



Alles rund um die Schweißtechnik  
**PRODUKTKATALOG**



BREMEN | EMDEN | ROSTOCK | STETTIN

# UNSERE STANDORTE

Bremen, Emden und Rostock



## ZENTRALE

SUT Bremen  
Zur Aumundswiese 14 | 28279 Bremen  
T | +49.421.55726-0  
M | bremen@sut.de  
www.sut.de



## NIEDERLASSUNG EMDEN

SUT Emden  
Fritz-Liebsch-Straße 24 | 26723 Emden  
T | +49.4921.9147-0  
M | emden@sut.de  
www.sut.de



## NIEDERLASSUNG ROSTOCK

SUT Rostock  
Schonenfahrerstraße 2 | 18057 Rostock  
T | +49.381.86512-0  
M | rostock@sut.de  
www.sut.de

## NIEDERLASSUNG STETTIN

SUT Sp. z o.o.  
ul. Blizinskiego 12  
PL 71-703 Szczecin  
T | +48.91.81481-48  
M | biuro@sut.com.pl



## Alles rund um die Schweißtechnik

# PRODUKTKATALOG

Als Spezialisten für alles, was mit Schweißen und Schneiden zu tun hat, freuen wir uns sehr darüber, dass wir als SUT Schweiß- und Umwelttechnik unseren Teil dazu beitragen können, dass Ihre Arbeit immer wieder gelingt – wo auch immer Sie sind. Wir lieben es, wenn wir das Gefühl haben, dass Sie sich jederzeit auf uns verlassen können. Wir blühen auf, wenn scheinbar Unmögliches möglich wird – für unsere Kunden in der Großindustrie genauso wie für jeden kleinen Handwerksbetrieb um die Ecke. Sie können sich auf uns verlassen.

Unser neuer Produktkatalog hilft Ihnen auf der Suche nach dem richtigen Material oder Werkzeug. Das „Schweißtechnische Lexikon“ am Ende hilft, entstehende Fragen zu beantworten. Denn der beste Service steht für uns an erster Stelle.

Denn wie gesagt: Wir lieben, was wir tun!



# ALLES, WAS SIE BRAUCHEN

Unsere Produktwelt – unsere Beratung

Bei uns finden Sie alles, was Sie benötigen, wenn es ums Fügen und Trennen von Metall oder das Absaugen kontaminierter Luft geht: Schweißanlagen – vom kleinen Handschweißgerät bis zum vollautomatischen Schweißroboter –, Schneidbrenner und automatische Schneidtraktoren, Plasmaanlagen, alle möglichen Ersatz- und Verschleißteile, Zusatzwerkstoffe und Zubehör.

Wir sind in Ihrer Welt zuhause, können Sie rundum beraten und meist innerhalb von 24 Stunden beliefern. Stellen Sie uns auf die Probe – mit uns können Sie rechnen!

## SCHWEISSANLAGEN

Auf der Suche nach einer Schweißanlage, die sich perfekt in Ihren Betrieb integrieren lässt und Ihren Produktionsprozess optimiert? Wir beraten Sie ausführlich und verkaufen oder vermitteln Ihnen die passende Lösung. Vom kleinen Elektrodeninverter bis hin zum vollautomatischen Schweißroboter, ob MIG/MAG, E-Hand oder WIG.

## AUTOGENTECHNIK

Vom Handbrenner bis hin zum Schneidtraktor finden Sie bei uns alles. Selbstverständlich übernehmen wir auch die Einweisung Ihrer Mitarbeitenden, die Versorgung mit Zubehör und die notwendige Wartung.

## PLASMAANLAGEN

Wir bieten vom handlichen Plasmaschneider bis zum stationären Portalgerät einschließlich der Einweisung Ihrer Mitarbeitenden, der Versorgung mit Ausrüstung und Zubehör sowie der notwendigen Wartung der Geräte alles, was Sie benötigen.

## ERSATZ- & VERSCHLEISSTEILE

Egal welches Schweiß- oder Trennverfahren Sie nutzen, wir versorgen Sie mit allen nötigen Ersatz- und Verschleißteilen.

## TRENN- & SCHLEIFTECHNIK

Ob Schleif- und Trennscheibe, Sägeblätter oder Rohrtrenn- und Anfasmaschine, bei uns finden Sie alles, um Ihre Werkstücke sauber zu trennen und zu schleifen.

## SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

Hilfs- oder Zusatzwerkstoffe für das Schweißen erleichtern das Schweißen oder machen es überhaupt erst möglich. Wir beraten Sie ausführlich und beliefern Sie mit allem, was Sie brauchen.

## SCHWEISSZUBEHÖR

Ein optimal zu Ihren Bedürfnissen passender Schweißbrenner, Prüf- und Messgeräte oder praktische Transportsysteme für Schweißdraht und technische Gase – bei uns finden Sie ein umfassendes Sortiment an Schweißzubehör.

## ARBEITSSCHUTZ

Gerade beim Schweißen, wenn Funken fliegen und gefährliche UV-Strahlung entsteht, ist Arbeitsschutz extrem wichtig. Ob Sie ein Paar Arbeitshandschuhe oder eine komplette Schweißerschutzrüstung mit automatischem Blendschutz benötigen – bei uns werden Sie fündig!

## ABSAUGTECHNIK

Welche Lösung zur Schweißrauchabsaugung ist kostengünstig, entspricht den Vorschriften und passt am besten zu Ihren Bedürfnissen? Das klären Sie am besten mit unseren dafür ausgebildeten Spezialisten. Nutzen Sie unseren Service oder schließen Sie einen Wartungsvertrag ab, damit Ihre Absauganlage auch in Zukunft vorschriftsmäßig ihre Aufgabe erfüllt.





# UNSER RUNDUM-SERVICE

Von der Planung bis zur Abnahme

## BERATUNG UND KONZEPTION

Sie benötigen Schweiß- oder Schneidgeräte, die exakt auf Ihre speziellen Bedürfnisse abgestimmt sind? Wir beraten Sie gern ausführlich und konzeptionieren bei Bedarf die passende Lösung. Dazu gehören auch geeignete Zusatzwerkstoffe, Schutzausrüstungen, Zubehör und Lösungen zur Absaugung von Schweißrauch. Zudem übernehmen wir auf Wunsch die Einweisung Ihrer Schweißer.

## QUALIFIZIERTE SCHWEISSAUFSICHT

Entsprechend der Norm EN ISO 14731 übernehmen wir die Aufsicht über Ihre Schweißarbeiten. Softwaregestützte Dokumentation, Beratung bei der Auswahl des geeigneten Verfahrens und Materials, Etablierung eines Qualitätsmanagementsystems.

## 24-STUNDEN-EXPRESSSERVICE

Ob Geräte, Werkstoffe, Ersatzteile, Zubehör oder technische Gase – alles was wir Ihnen empfehlen, können wir Ihnen auch liefern oder vermitteln – oftmals innerhalb eines Tages.

## INSTALLATION

Profitieren Sie von unserer schlüsselfertigen Installation. Bei der Ausrüstung großer Schweißportale ist unser Know-how gefragt.

## WARTUNG, INSTANDSETZUNG UND REINIGUNG

Wir übernehmen gerne die Wartung und Reparatur aller eingesetzten Fabrikate. Bei Bedarf reinigen wir Ihre gebläseunterstützten Automatikkopfhäuben und tauschen deren Filter aus.



## UVV-PRÜFUNGEN

Wir prüfen die Funktionstüchtigkeit Ihrer beweglichen Elektronikgeräte gemäß DGUV Vorschrift 3. Ihre Lichtbogenschweißeinrichtungen prüfen wir mit modernster kalibrierter Prüftechnik nach DIN VDE 0544-4 / EN 60974-4 / IEC 60974-4.

## VALIDIERUNG

Gerne übernehmen wir die Kalibrierung, Validierung und Konsistenzprüfung Ihrer Lichtbogenschweißeinrichtungen nach DIN EN IEC 60974-14 (VDE 0544-14) – egal ob MIG/MAG, WIG oder E-Hand.

## GASSERVICE

Als größte Lieferstelle für technische Gase von Air Products in ganz Deutschland beliefern wir Sie regelmäßig mit technischen Gasen. Außerdem überprüfen wir bei Bedarf Ihre zentralen Gasversorgungsleitungen und stellen Ihnen die entsprechenden Zertifikate aus.

## FINANZIERUNG UND LEASING

Für viele Produkte, die Sie bei uns kaufen können, bieten wir Ihnen Finanzierungs- oder Leasinglösungen an. Dank unserer Zusammenarbeit mit bewährten Partnern können wir Ihnen attraktive Angebote unterbreiten.

## VERMIETUNG

Sie benötigen vorübergehend zusätzliche Schweißgeräte für Ihre Produktion oder Baustelle? Kein Problem, auch für solche Fälle haben wir immer eine Auswahl verschiedener Maschinen auf Lager.

## SCHULUNGEN

Unsere qualifizierten Schweißlehrer in unserem Schulungszentrum in Stettin vermitteln Ihnen die notwendigen Handfertigkeiten und bereiten Sie auf die Prüfungsabnahme vor. Bei bestandener Prüfung stellen unsere oder externe Prüfer die Zertifikate nach der Qualifikationsnorm EN ISO 9606-ff aus.

**Was auch immer Sie brauchen – sprechen Sie uns einfach an!**



**INFO** **i**

Service- und Dienstleistungen



Lichtbogen-Schweiß- und  
Schneidtechnik

**1**



Sonder-Schweißverfahren  
Mechanisierung, Automation

**2**



Schweißzusatzwerkstoffe

**3**



Autogen-/Propantechnik

**4**



Arbeitsschutz und Umwelttechnik

**5**



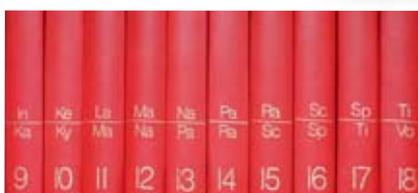
Schweißzubehör

**6**



Oberflächenbearbeitung

**7**



Schweißtechnisches Lexikon

	Seite		Seite		Seite
<b>A</b>		- Stutzen	309, 311	Dichtstoffe	423-425
Abdeckbänder aus Aluminium	375	<b>Autogengeräte, Wartung und Austausch - Info</b>	<b>16, 166, 444</b>	Dichtungen	198, 205
Abluftschläuche	324-325	<b>Autogen</b>		Diffusoren	39, 41
Abluftsets	325	- Gasschweißstäbe	153	Digital-Schweißnahtlehren	350
Abrichter	399	- Schläuche	214	<b>Doppel</b>	
<b>Absaugarme, Übersicht - Info</b>	<b>322</b>	- Stäbe	153	- Abzweigstücke	218
<b>Absaug</b>		- Zwillingsschläuche	214	- Entnahmeventile	218
- Anlagen	307, 309-311, 315, 318, 324, 331-333	Automatikhelme	254-255, 257-266, 270-272, 274-275	- Gewindetüllen	218
- Arme	323	<b>B</b>		- Nippel	218
- Arm-Ersatzschläuche	309, 311	Badbeizen	413	- Schlauchklemmen	217
- Brenner	76	Bauschutzhelme	298	Drahtbürsten	353, 402, 406-408
- Geräte	307, 309-311, 315, 318, 324, 331-333	Beinschürzen	279	Drahtführungsspiralen	51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 69, 71, 73, 75
- Hauben	331	<b>Beiz</b>		Drahtvorschubkoffer-Zubehör	48
- Kran-Ventilatoren	324	- Badkonzentrate	413	Drehtische	91-93
- Tische	328-329	- Elektrolyte	410	Druckfeder-Elektrodenhalter	356
Acetylen-Druckminderer	200-202	- Geräte	409-410	<b>Druckluft</b>	
Acetylen-Schläuche	214	- Pasten	412	- Druckminderer	200-203
Adapter für Korbspulen	129, 366	- Pinsel	412	- Meißelhämmer	362-363
Allround-Sprays	418-419	Beleuchtungssätze	309, 311	- Nadelentoster	362
Allzweckbürsten	406	Besucherbrillen	242-245	- Schläuche	222
<b>Aluminium</b>		Blockdüsen	176, 181, 187, 189, 191	- Stabschleifer	362
- Abdeckbänder	375	Bodenbeläge	301	- Winkelschleifer	363
- Ausblaspistolen	222	Bolzen	101	Druckminderer	198, 200-204, 207
- Sprays	419	Bolzenschweißgeräte	100-101	Druckminderer-Ersatzdichtungen	205
- Wasserwaagen	377	Boxen	247	Druckpumpflaschen	422
Anschleifgeräte für Wolframelektroden	43, 367-369	<b>Brenner-Reparaturen - Info Service</b>	<b>84, 463</b>	Drucksprühgeräte	413
Anschlußmuttern	218	<b>Brenner</b>		<b>Düsen</b>	
Anti-Ermüdungsmatten	301	- für Lötlampen	238	- Muttern	180
Anwärm Brenner	236	- Einsätze	238	- Reiniger	179, 216
Anwärm Brenner-Garnituren	236	- Halsspiralen	71, 73	- Reinigungs-Sätze	179, 216
<b>Arbeiten unter Erdgleiche - Info</b>	<b>239, 448</b>	- Kappen	32, 34, 36, 38, 40	- Schutzpasten	415
<b>Arbeits</b>		- Schlüssel	179	- Stöcke	51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 69, 70, 72, 74-75
- Böcke	378	- Wagen	169, 175, 195	<b>E</b>	
- Handschuhe	284-290, 292, 414	Brennschneiddüsen	170-171, 176-177, 181-182, 184-185, 187, 189, 191-192, 195	<b>Edelstahl - die Oberflächenbehandlung - Info</b>	<b>411, 459</b>
- Helme	298	Brennschneidmaschinen	196-197	<b>Edelstahl</b>	
- Hosen	278, 280, 282-283	Brillen	242-245	- Handdrahtbürsten	353, 406
- Jacken	278	Buchsensicherungen	423	- Pflegeprays	410, 418
- Schuhe	283	Bügel-Gasanzünder	216	- Sprays	418
- Schutzhelme	298	Bügel-Gehörschützer	299	Einkomponentenkleber	425
- Stiefel	283	Bundhosen	282	Einohr-Schlauchklemmen	217
Arbeitsplatz-Bodenbeläge und -Matten	301	Bundjacken	282	<b>Einteilungsnormen für Schweißzusatzwerkstoffe - Info</b>	<b>134, 437</b>
Argon-Druckminderer	200-202	Bürsten	402, 407-408	Einweghauben	267
Argonschläuche	215	<b>C</b>		Einwegmasken	300
Ärmelschoner	279	<b>CEE</b>		Einzelmanometer	205
ASS-Klemmen	217	- Phasenanwender	360	Einzeluhren	205
<b>Atemschutz</b>	<b>272</b>	- Stecker	360	<b>Elektroden</b>	
- Geräte	272	- Verlängerungskabel	361	- hochlegiert	125, 126-127
- Halbmasken	300	<b>CNC-Plasmaschneidanlagen - Info</b>	<b>106-107</b>	- niedriglegiert	122-123
- Masken	300	Container zur Gasflaschenlagerung	223	- Halter	356
- Systeme	255, 267-269, 272	Cyanacrylat-Kleber	423	- Halter für Punktschweiß-Elektroden	115
Athermalgläser	243-244, 246-247	<b>D</b>		- Halter für WIG-Schweißbrenner	39, 41
Aufbewahrungsboxen	247	Deckel für Transportkästen	410	- Halter-Kabelsätze	359
Aufroller	215	Desinfektionsmittel	302-303	- Kappen und -halter	115
Augenschutz	242-247			- Köcher	364
Ausatemventile	300			- Trockenschränke	364-365
<b>Ausblas</b>				Elektrolyt-Beizgeräte	409
- Pistolen	222				
- Sets	222				

	Seite		Seite		Seite
Entnahmestellen-Stationen	212-213	Führungsspiralen	51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 69, 71, 73, 75	- Schweißkabel	358
Entnahmeventile	212-213	Führungswagen	169, 175, 195	- Stecker	360
Entwickler	417	<b>Fülldrahtelektroden - Info</b>	<b>135, 435</b>	<b>H</b>	
Erdkabelzangen	355	Fülldrahtelektroden	136-137	<b>Haft</b>	
Erdklemmen	355	Füllungen für Stahlflaschen	226-228	- Schleifblätter	400
<b>Ersatz</b>		<b>G</b>		- Schleifscheiben	400
- Absaughauben	309, 311	Gamaschen	279	- Stützteller	400
- Dichtungen für Flaschendruckminderer	205	Ganzstahl-Schraubzwingen	354	Halbmasken	300
- Dichtungen für Manometer	198, 205	<b>Gasschweißen - Info</b>	<b>152, 438</b>	Haltefedern für MIG/MAG-Brenner	50, 52
- Gläser für Schutzbrillen	242-245, 247, 253	<b>Gassparer - Info</b>	<b>206</b>	Halter für Punktelektroden	115
- Kabel	410	<b>Gas</b>		Haltevorrichtungen für Schweißbrenner	366
- Kopfbänder	251, 256, 259, 261, 263, 265	- Anzünder	216	Hämmer	357
- Rollen zu Schleifscheiben-Abrichter	399	- Diffusoren	39, 41	<b>Hand</b>	
- Schläuche für Absaugarme	309, 311	- Düsen für Schweißbrenner	33, 35-37, 39, 41, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 68, 70, 72, 74	- Brennschneidmaschinen	196
<b>F</b>		- Düsen für Gaslinsen	33, 35-36, 39, 41	- Drahtbürsten	353, 406
Fächerschleifer	404	- Düsen, gasemischend	171, 177, 182, 192	- Griffe	193, 239
Fächerschleifräder/-scheiben	402, 405	- Düsenträger	51, 74	- Schneidbrenner	180, 184, 194, 197
Fahrbare Schweißrauch-Absaugungen	309-311	- Management-Systeme	95	- Schutz für Schweißpistolen	295
Farbeindringmittel	417	- Mengemesser	384	- Schutzschilde	252
Farbindikatoren	412	- Messröhrchen	384	- Schweißspiegel	216
Farbstifte	381-383	- Mischer	235	- Waschpasten	301
Feilen-Gasanzünder	216	- Schweißstäbe	153	<b>Handschuhe, Normenübersicht - Info</b>	<b>291, 453</b>
Feinstaubmasken	300	- Sparer	207, 384	Handschuhe	284-290, 292, 414
Fette	352	- Tester	384	Hartlote	155-157
Feuchtreinigungstücher	303	- Verteiler	55, 57, 59, 61, 63, 65, 69, 75	Hartlot-Flußmittel	157
Feuerlöschdecken	294	<b>Gasflaschen - das Tauschflaschen- Prinzip - Info</b>	<b>224</b>	Hartlot-Flußmittelpasten	156
Feuerlöschdeckenbehälter	294	<b>Gasflaschen</b>		Hartlötpasten	156
Fiberschleifscheiben	401	- Boxen	223	Hauben	251, 267
<b>Filtergeräte (mobil), Auswahlkriterien - Info</b>	<b>308</b>	- Container	223	Hauben-Gasanzünder	216
Filteranlagen	318	- Depots	223	Hautschutzprodukte	301-303
Fittingslote	160	- Füllungen	226-228	Heiz- und Schneiddüsen	170, 176-177, 181-182, 185
Fittingslotpasten	160	- Lagerung	223	Helme	254, 257-259, 261, 263-266, 270-272, 274-275, 298
FIX-Erdkabelzangen	355	- Magazine	223	<b>Hitzeschutz</b>	
FIX-Spezial-Schweißzangen	357	Gebälse-Atemschutzsysteme	268, 272	- Decken	293
Flächendichtungen	424	Gebälseeinheiten	267, 269	- Gewebe	293, 295
Flächenreiniger	413, 421	<b>Gebrauchsstellenvorlagen, Wartung - Info</b>	<b>235</b>	- Handschuhe	292
Flammenrückschlagsicherungen	232	<b>Gefahrgut-Hinweise für Druckgasflaschen - Info</b>	<b>442</b>	- Matten	293-294
Flammenschutzmatten	294	<b>Gefährdungsbeurteilung - Info</b>	<b>18-19</b>	- Planen	293
Flammschutzpasten	294	Gehörschützer	262, 299	Hobeldüsen für Hand- und Schrottschneidbrenner	183
Flammstrahleinsätze STAR	178	Gehörschützer-Aufbewahrungsboxen	247	Hochdruckschläuche	215
Flanschwasserwaagen	377	Gehrungs-Schweißzwingen	354	Hochflexibles Kabel	358
<b>Flaschendruckminderer - Info</b>	<b>199, 441</b>	Gesichtsschutzschilder	250, 271	<b>Hochlegierte</b>	
Flaschendruckminderer	198, 200-204	Gewebeschläuche	222	- Elektroden	125-127
Flaschendruckminderer-Ersatzdichtungen	205	Gewindesicherungen	423-424	- Fülldrahtelektroden	136-137
Flaschenhalterungen	230	Glasdüsen	37	- MAG-Drahtelektroden	138-141
Flaschenkupplungen	212	Griffstücke	167, 172, 186, 188, 190, 193, 239	- Stabelektroden	125-127
Flaschenwagen	229-230	Gripzangen	355	- WIG-Schweißstäbe	138-141
Flexible Absaugarme	323	<b>Größentabelle, Bekleidung - Info</b>	<b>452</b>	Hochtemperatur-Silikon-Dichtmassen	424
Flüssiggekühlte		Grobreinigungswalzen	405	Hochvakuum-Anlagen	315
- MIG/MAG-Schweißanlagen	48	<b>Gummi</b>		Hocker	301
- MIG/MAG-Schweißbrenner	68	- Kupplungen	360	<b>I</b>	
- MIG/MAG-Schweißbrenner Push-Pull PLUS	77	- Schläuche	215	<b>Induktives Wärmen - Info</b>	<b>104</b>
- WIG-Schweißbrenner	32, 34, 36, 38, 40	- Schleifbandkörper	403	Induktionsschweißgeräte	104-105
Flußmittel	157, 160-162	- Schutzkappen	198, 204	Industrie-Bodenbeläge	301
<b>Formieren - Info</b>	<b>372, 457</b>	<b>Induktives Wärmen - Info</b>	<b>104</b>	Industrie-Bodenschutzmatten	301
Formierpasten	375	Induktionsschweißgeräte	104-105		
Frischluffgeräte	267, 269	Industrie-Bodenbeläge	301		
Fugenhobeldüsen	183	Industrie-Bodenschutzmatten	301		

Infrarot-Thermometer	Seite 381		
Innenzentrier-Vorrichtungen	376		
Inspektionsleuchten	384		
Inverter-Schweißgeräte	30-31, 46-48		
Isolerringe für WIG-Brenner	32, 34, 36, 38, 40		
Isolierschalen	356		
<b>K</b>			
<b>Kabel</b>	<b>358-359, 410</b>		
- Abzweigungen	357		
- Endhülsen	358		
- Kupplungen, CEE	360		
- Schuhe	358		
- Stecker, CEE	360		
- Trommeln	361		
Kaltreiniger	421		
Kapsel-Gehörschützer	262, 299		
Kartuschen	237-238		
Kehlnahtbürsten	353, 406		
Keramik-Düsen-sprays	416		
Keramik-Pulversprays	416		
<b>Keramische Badsicherungen - Info</b>	<b>370</b>		
Keramische Gasdüsen	33, 35-36, 39, 41		
Keramische Schweißbadsicherungen	371		
Kettenspanner	376		
Klargläser	243, 247, 253		
Klarreiniger	417		
Klebeband, wasserlöslich	375		
Klebstoffe	423-425		
Kleinstflaschen	236		
Klemmhalter für Wolframelektroden	367		
Klemmhülsen	358		
Klemmköpfe	352		
Klemmstromkupplungen	352, 377		
Klett-Stützteller	400		
Köcher	364		
Kohlelektroden	363		
Kombi-Schweißhandschuhe	285, 287		
Kompressoren	87		
<b>Kontakt</b>			
- Düsen	50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 68, 70, 72, 74		
- Kleber	423		
- Spitzen	50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 68, 70, 72, 74		
- Stücke	410		
Kopfhauben	247, 251		
Kopfschutzschilde	250		
Kopfteile	267		
Korbspulen-Adapter	129, 366		
Korrektions-Schutzbrillen	242-245		
Kreissägeblätter für Metall	380		
Kugellagerrundführungen	179		
Kühlmittel	420, 422		
Kühlschmierstoffe	420		
Kunststoff-Kabeltrommeln	361		
Kupferhartlote	156		
Kupferschweißdüsen für Schweißsätze	169, 173, 178		
Kupferspitzen für Schweißsätze	169, 173, 178		
		<b>L</b>	
		Lackmarker	383
		Lagersicherungen	423
		<b>Lamellen</b>	
		- Schleifscheiben	398, 402
		- Schleifstifte	404
		- Schutzvorhänge	335
		- Vorhänge	335
		Lärmschutz	262, 299
		Latzhosen	278, 280, 283
		Lecksuchsprays	419
		<b>Leder</b>	
		- Ärmelschoner	279
		- Gamaschen	279
		- Handschuhe	284-287
		- Jacken	278
		- Schweißjacken	278
		- Schweißschutzmasken	247
		LED-Inspektionsleuchten	384
		Lehren	350
		Leuchten	384
		<b>Lieferformen Schweißdrähte - Info</b>	<b>128</b>
		Löschdecken	294
		Lote	155-160
		<b>Löten - Info</b>	<b>154, 440</b>
		<b>Löt</b>	
		- Drähte	158-160
		- Einsätze	168, 173
		- Fette	162
		- Garnituren für Propangas	236
		- Gele	160
		- Lampen	237-238
		- Pasten	156, 160, 162
		- und Wärmeeinsätze	168, 173
		- Wasser	160-161
		- Wasser-Flaschen	161
		- Wasser-Pinsel	161
		- Zinne	158
		<b>Luftgekühlte</b>	
		- MIG/MAG Push-Pull-Schweißbrenner	77
		- MIG/MAG-Schweißanlagen	46-47
		- MIG/MAG-Schweißbrenner	46-47, 50, 52, 54, 56, 58, 70
		- WIG-Schweißbrenner	32, 34, 36, 38, 40
		Luftmessgeräte	321
		Luftüberwachungs-Systeme	321
		<b>M</b>	
		<b>MAG-Drahtelektroden</b>	
		- für Auftragsschweißungen	133
		- hochlegiert	138-141
		- niedriglegiert	129
		<b>Magnet</b>	
		- Polklemmen	356
		- Positionierer	351
		- Schweißwinkel	351
		- Schweißspiegel	216
		<b>Manometer</b>	<b>205</b>
		- Ersatzdichtungen	205
		- Schutzbügel	204
		- Schutzkappen	198, 204
		Marker	381-383
		Markierstifte	381-383
		<b>Maschinen</b>	
		- Brennschneiddüsen	184-195
		- Reiniger	421
		- Schneidbrenner	184-185, 197
		- Schneiddüsen	185, 195
		Masken	247, 300
		<b>Masse</b>	
		- Anschlüsse	352, 377
		- Kabel	359
		- Klemmen	355
		- Zangen	355
		Matten	301
		Mechanischer Schweißrauchfilter	309-311
		Mehrfachsteckdosen	360
		Mehrfachwinkelmagnete	351
		Mehrflamheizdüsen	193
		Meißelhämmer, Druckluft	362-363
		Mess- und Prüfkoffer	384
		Messgeräte	375
		<b>Messing</b>	
		- Doppelnippel	218
		- Hartlote	155
		- Schlauchtüllen	218-221
		- Schnellverschlusskupplungen	219-222
		- Stecknippel	219-221
		- Stecktüllen	219-221
		- Überwurfmuttern	218
		- Verbindungs-nippel	219-221
		<b>Metall</b>	
		- Sägeblätter	380
		- Schrappscheiben	401
		- Trennscheiben	401
		- Winkelspanner	354
		<b>Mieten und Leasen - Service-Info</b>	<b>20</b>
		<b>MIG/MAG</b>	
		- Drahtelektroden für Cu/Cu-Legierungen	142-144
		- Gasdüsen	50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 68, 70, 72, 74
		- Push-Pull-Schweißbrenner	77
		- Schweißanlagen	46-48
		- Schweißbrenner	46-48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 68, 70
		Mischer	193
		Mischrohre	193
		Mittellegiertes Schutzgas-Schweißdrähte	131-132
		Modulare Absaughaube	331
		Montagekleber	425
		Multifunktionsspotter	113
		Multi-Sprays und -Öle	417
		<b>N</b>	
		Nadelentoster	362
		Nappaleder-Handschuhe	284, 286
		Neusilberhartlote	156
		Neutralisationspasten	412

	Seite		Seite		Seite
<b>Niedriglegierte</b>		<b>PSA - Persönliche Schutzausrüstung, Normen - Info</b>	<b>297, 449</b>	Saugschläuche	309, 311, 324
- Drahtelektroden	129	Pumpflaschen	422	Säureflaschen	161
- Elektroden	122-123	Punktschweißelektroden	114-115	Sechskantmuttern	50, 54, 56, 60, 62, 64
- Fülldrahtelektroden	136	Punktschweißzangen	110-111	Seifen	302-303
- Stabelektroden	122-123	Push-Pull-Schweißbrenner	77	Seilaufroller	334
- WIG-Schweißstäbe	130	<b>PVC</b>		<b>Service- und Dienstleistungen</b>	<b>13-15</b>
<b>Normaufbau hochlegierte Stabelektroden - Info</b>	<b>124, 434</b>	- Gewebesschläuche	222	<b>Sicherheitseinrichtungen - Anwendungsbeispiele</b>	<b>231, 443</b>
<b>Normaufbau unlegierte Stabelektroden - Info</b>	<b>120, 432</b>	- Schläuche, Druckluft	222	<b>Sicherheits</b>	
Nylonbrillen	243	- Schweißkabel	358	- Behälter	247
<b>O</b>		<b>R</b>		- Einrichtungen	232
Oberflächenreiniger	421	Rauchgas-Absaugbrenner	76	- Kabeltrommeln	361
Ohrschutz	262, 299	Raumlüftungssysteme	320	- Schuhe	283
<b>Orbitalschweißtechnik - Info</b>	<b>116-117</b>	Reduzierkonen	115	- Stiefel	283
<b>P</b>		Regulatoren	95	Sicherungsautomaten	232
Papier, wasserlöslich	375	Reiniger	413, 417, 421	Sigma-Jacken	278
Passivierungsmittel	413	<b>Reinigungs</b>		Sigma-Schutz	278
Pasten	415	- Bohrer	216	Silberlote	157
Patronenfiltergeräte	311-312	- Griffe	410	<b>Silikon</b>	
Permanent-Magnetpositionierer	351	- Mittel	421	- Dichtmassen	424
Permanent-Mehrfach-Winkelmagnete	351	- Räder	405	- Rohrendstopfen	374
Pflegecremes	301	- Scheiben	399	- Sprays	419
Pflegesprays	410, 419	- Vliese	162, 400	Sitzmöbel	301
Phasenwender	360	<b>Reparatur, Umbau und Sonderlösungen - Service-Info</b>	<b>15</b>	Sonnenschutzmittel	301
Pickhämmer	357	Reparatur-Kits	424	Spanndorne	402
Piezo-Gasanzünder	216	Restsauerstoff-Messgeräte	375	Spanner	354
Pinsel für Lötwasser	161	Ring-Schneid- und Heizdüsen	170, 176, 181	Spannhülsen für WIG-Brenner	33-34, 36
Pipeline-Schweißermützen	251	Rißprüfungsmittel	417	Spannhülsegehäuse für WIG-Brenner	33, 35-36
Pistolen-Gasanzünder	216	<b>Roboterschweißen - Info</b>	<b>96-99</b>	Spannkappen für WIG-Brenner	32, 34, 36, 38, 40
<b>Plasmaschweißen und Mikroflammlöten - Info</b>	<b>102-103, 428-429</b>	<b>Rohr</b>		Spanntische	386-387, 389-391
<b>Plasma</b>		- Böcke	378	Spendersysteme	302-303
- Schneidanlagen	78-79	- Endstopfen	374	Spezialfette	352
- Schneidbrenner	78-79, 82-83	- Gewindedichtungen	423	Spezialhandschuhe	292
- Verschleißteile	78-79, 82-83	- Gripzangen	355	Spiegel	216
Polyschweißzwingen	354	- Sägen	380	Sprays	416-419
Polymer-Gleitmittel	419	- Schalldämpfer	309, 311	Spritzerschutzdecken	294
Polymer-Klebstoffe	425	- Schnellspanner	377	Sprühbeizen	412
Polzwingen	352, 354	- Schweißbeinsätze	167, 173, 186, 188, 190	Sprühflaschen	410
Profildichtungen	198, 205	- Schweißer-Gripzangen	355	Sprüngeräte für Beizmittel	413
<b>Propan</b>		- Stopfen	373-374	Sprühreiniger	421
- Anwärmbrenner-Garnituren	236	- Trennmaschinen	380	<b>Sch</b>	
- Griffstücke	239	Rollennaht-Schweißanlagen	113	Schaft-Rundbürsten	402, 407
- Handgriffe	239	Rostlöser	420	<b>Schallschutz- und Trennwandsysteme - Info</b>	<b>346</b>
- Hochdruckschläuche	215	Rostlöser-Sprays	420	Schlackenhämmer	357
- Kleinstflaschen	236	Rostschock-Sprays	420	<b>Schlauchkupplungen - Anwendungsbeispiele</b>	<b>233, 445</b>
- Lötgarnituren	236	Rückschlagsicherungen	232	<b>Schlauch</b>	<b>214-215, 222</b>
- Schläuche	215	Rundbürsten	402, 407-408	- Anschlüsse	219-221
- Weichlötgarnituren	236	Rundführungen	179, 187	- Aufroller	215
- Weichlöthandgriffe	239	Rundkopf-Schneidbrenner	184	- Halter	215
<b>Prüfung von Autogen- und Gasanlagen - Service-Info</b>	<b>17</b>	<b>S</b>		- Klemmen	217
Prüf- und Messkoffer	384	Sägeblätter für Metall	380	- Kupplungen	219-222, 234
Prüfgeräte	384	Salmiaksteine	162	- Muttern	218
<b>PSA - Persönliche Schutzausrüstung beim Schweißen - Info</b>	<b>248-249, 450-451</b>	<b>Sauerstoff</b>		- Tüllen	218-221
		- Druckminderer	200-203	- Verbinder	219-221
		- Messgeräte	375	<b>Schleifmittel, Gebrauch - Info</b>	<b>396, 458</b>
		- Schläuche	214	<b>Schleif</b>	
		Sauggebläse	324	- Bandkörper	403
				- Helme	271

	Seite		Seite		Seite
- Hülsen	403	<b>Schutzgas</b>		- Winkel	351
- Hülsenkörper	403	- Regulatoren	95	<b>Schweißerschutz</b>	<b>298</b>
- Kabinen	347	- Schweißdrähte	129-133, 138-151, 156	- Bekleidung	278-280, 282-283
- Mittel für Satiniermaschinen	405	- Schweißdrähte für Al-/Al-Legierungen	145-151	- Brillen	243-244, 246-247
- Räder	402, 405	- Schweißdrähte für Cu/Cu-Legierungen	142-144, 156	- Gläser	243-244, 246-247, 253
- Scheiben	399, 401-402	- Schweißdrähte, hochlegiert	138-141	- Hauben	251
- Scheibenabrichter	399	- Schweißdrähte, mittellegiert	131-133	- Helme	254, 257-259, 261, 263-266, 270-272, 274-275
- Stifte	403-404	- Schweißdrähte, niedriglegiert	129-130	- Lamellen	335
- Teller	400	- Sparer	207	- Masken, Leder	247
- Vliesrollen	400	- Zylinder	373	- Schilde	250
Schlitzdüsen	170, 176, 181, 309, 311	<b>Schweiß- und Spanntischsysteme - Info</b>	<b>385, 392- 393</b>	- Visiere	250
Schmiermittel	419	<b>Schweiß</b>		- Vorhänge	298, 334-335, 338-339, 342
<b>Schneiden, Grundlagen - Info</b>	<b>80- 81</b>	- Aggregate	86	<b>Schweißrauch-Absaugung, Vorschriften + Gesetze - Info</b>	<b>22-24, 304-306, 454-456</b>
<b>Schneid</b>		- Badsicherungen	371	Schweißrauch-Absauganlagen	307, 309-312, 315, 318, 324, 332-333
- Brenner	169, 175, 184-185, 187, 189, 191, 197	- Bolzen	101	Schweißrauchfilter	307, 309-312, 315, 332-333
- Brennergarnituren	167, 172, 186, 188, 190-191	- Brenner MIG/MAG	48, 60, 62, 64, 70, 72	Schwenk-Seilaufroller	334
- Düsen	169-171, 173, 176-178, 181-182, 184-185, 189, 191-192, 195	- Brenner WIG	32, 34, 36, 38, 40		
- Einsätze	169, 175, 187, 189, 191	- Drähte	129-133, 138-151, 156	<b>St</b>	
- Führungen	183	- Düsen für Schweißensätze	169, 173, 178	Stabelektroden, hochlegiert	125-127
- Mittel	422	- Einsätze	168, 172, 186, 188, 190	Stabelektroden, niedriglegiert	122-123
- Öle	422	- Elektroden	122-123, 125-127	Stabelektroden-Inverter	30
Schnellschneiddüsen	184-195	- Inverter	30, 46	Stabschleifer, Druckluft	362
Schnellverschlußkupplungen	219-222	- Kabel	358	Stahl drahtbürsten	353, 406-408
Schnittschutzhandschuhe	292	- Kabelkupplungen	357	<b>Stahlflaschen - Tauschprinzip - Info</b>	<b>224</b>
Schnürstiefel	283	- Kabelsätze	359	<b>Stahlflaschen</b>	<b>226-228</b>
Schraubensicherungen	424	- Lamellen-Schutzvorhänge	335	- Container	223
Schraubzwingen	354	- Nahtlehren	350	- Füllungen	226-228
Schrottbrenner	194	- Schutzsprays	415-416	- Karren	229-230
Schrumpfbrennereinsätze	237	- Spiegel	216	- Wagen	229-230
Schruppscheiben	397, 401	- Tische	328-329, 386-387, 389-391	Standard-Ventilatoren	324
Schürzen	414	- Traktoren	94	Stangenlötlötzinne	158
<b>Schutzstufen zur Verwendung beim Elektroschweißen - Info</b>	<b>253</b>	- Trennmittel	415-416	<b>STAR</b>	
<b>Schutz</b>		- Zangen	355	- Flammstrahleinsätze	178
- Brillen	242-247	- Zwingen	354	- Griffstücke	172
- Brillen-Aufbewahrungsboxen	247	<b>Schweißerschutz-Bekleidung, Normen - Info</b>	<b>281</b>	- Löt- und Wärmeinsätze	173
- Brillen-Ersatzgläser	242-245, 247, 253	<b>Schweißer</b>		- Rohrschweißensätze	173
- Bügel	204	- Ärmel	279	- Schneidbrennergarnituren	172
- Bügel für Manometer	204	- Ärmelschoner	279	- Schneideinsätze	175
- Cremes	301	- Bekleidung	278-280, 282-283	- Schweißensätze	172
- Gläser	243, 247, 253	- Brillen	243-244, 246-247	- Wärmeinsätze	173
- Handschuhe	284-289, 292, 410, 414	- Bundjacken	278, 280, 282-283	<b>STARLET</b>	
- Hauben	295	- Decken	294	- Griffstücke	167
- Helme	254, 257-259, 261, 263-266, 270-272, 274-275, 298	- Gamaschen	279	- Lötensätze	168
- Hüllen	295	- Gripzangen	355	- Rohr-Schweißensätze	167
- Kappen	198, 204	- Handschuhe	284-287, 414	- Schneideinsätze	169
- Pasten	415	- Handschutzschilder	252	- Schneidbrennergarnituren	167
- Planen	293, 295	- Hauben	247, 250-251	- Schweißensätze	168
- Salben	301	- Jacken	278, 280, 282-283	Start-Stop-Automatiken	309, 311
- Schilde	250	- Jacken, Leder	278	Stationäre Schweißrauch-Absauggeräte	312
- Schläuche	295	- Kissen	276	Staubmasken	300
- Vorhänge	334-335, 338-339, 342	- Kopfhauben	251	Stecknippel	219-221
- Wände	338-339, 342-343	- Kopfschutzhauben	251	Stecktüllen	219-221
- Wände, dreiteilig mit Lamellen	339	- Latzhosen	278	Stellwände	342-343
- Wände, einteilig mit Folienvorhang	338	- Lederjacken	278	Streifenvorhänge	335
- Wände, einteilig mit Lamellen	338	- Mützen	251		
- Wände, einteilig mit Lamellenvorhang	338	- Schirme	276		
<b>Schutzgase, Übersicht - Info</b>	<b>225</b>	- Schürzen	278-280		
		- Stiefel	283		
		- Spezialzangen	357		

	Seite		Seite		Seite
<b>Strombelastbarkeit von Schweißleitungen - Info</b>	<b>359</b>	Verlängerungskabel	361	- Schweißstäbe, mittellegiert	131
Stromdüsen	50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 68, 70, 72, 74	Verschleißteil-Sets	37, 66-67	- Schweißstäbe, niedriglegiert	130
Stromerzeuger	86	Verschlussgarnituren	75	- Verschleißteile	32-36, 38-41
Stromkupplungen	352, 377	Verteiler mit Messing-Verschlußkupplungen	222	Winkelmagnete	351
Stromstationen	361	Verteilersteckdosen	360	Winkelspanner	354
Stumpfschleifer	43, 369	Verzinnungspasten	160	<b>Wolframelektroden - Info</b>	<b>42, 436</b>
Stützteller für Haft-Schleifscheiben	400	Vielzweck-Sprays	418-419	<b>Wolfram</b>	
Stützteller für Klett-Schleifscheiben	400	Visierkopfteile	267	- Elektroden	44-45
<b>T</b>		Vlies-Lamellen-Schleifstifte	403-404	- Elektroden-Anschleifgeräte	43, 367-369
Tauschsystem für Stahlflaschen	226-228	Vlies-Schleifräder	405	- Elektroden-Klemmhalter	367
Tellerschleifscheiben	402	Vollsicht-Schutzbrillen	245-246, 410	- Nadeln	44-45
Temperatur-Messstifte	381	Vorbauelektroden	115	<b>XYZ</b>	
Tempilsticks	381	Vorhänge	298, 334-335, 338-339, 342	Zangen	355, 357
<b>Thermisches Spritzen - Info</b>	<b>163, 439</b>	Vorsatzgläser	253, 256, 259, 261, 263, 265	<b>Zentrale Gasversorgung - Info</b>	<b>208-211, 446-447</b>
Thermometer	381	Vorsatzscheiben	253, 256, 259, 261, 263, 265	<b>Zentrale Absaugsysteme - Info</b>	<b>317</b>
TIG-Schweißbrenner	32, 34, 36, 38, 40	<b>W</b>		Zentralfilteranlagen	318
Topfbürsten	408	Waagen	377	Zentrierkörner	377
Tragbare Schweißrauch-Absauggeräte	311, 324	Wandhalter	309, 311	Zinksprays	418
Tragbare Schweißinverter	30, 46	Wandhalterungen	230	Zirkelstangen	179, 187
Traktoren	94	Wärmedüsen	174, 187	Zopf-Rundbürsten	408
Transportkästen	410	Wärmeinsätze	168, 173	Zopf-Topfbürsten	408
Trennmittel- und Sprays	415-416	<b>Wartung und sicherheitstechnische Prüfungen - Service-Info</b>	<b>14</b>	<b>Zubehör zu/für:</b>	
Trennscheiben	397, 401	<b>Wartung von Gebläseatemschutzsystemen gem. DGUV 112-190 - Service-Info</b>	<b>25</b>	- Absaugarme und -krane	309, 311
Trockenschränke für Elektroden	364-365	Wartungssprays	419	- Absaugtischen	333
Tubenschreiber	382	Wasseranschluss-Verschlußkappe	75	- Gasflaschen-Container	223
<b>U</b>		Wasserlösliche Abdichtmaterialien	375	- Lamellen-Schutzvorhängen	337
Überwurfmuttern	218	Wasserwaagen	377	- MIG-MAG-Schweißbrennern	50, 54, 56, 60, 62, 64
<b>Umgebungsschutz (Anwendungsbeispiele) - Info</b>	<b>336, 340- 341</b>	Weichlöt- und Verzinnungspasten	156, 160	- Rollenböcke	378
<b>Umrüstung von Schweißmaschinen - Service-Info</b>	<b>462</b>	Weichlote	159	- Safe-Tanks	223
Universal-Sprays	418-419	Weichlot-Flußmittel	160	- Sauggebläse	324
Unterstellböcke	378	Weichlötgarnituren	236	- Schweißervorhänge	334
Unterziehhauben	251	Weichlötpasten	156, 160	- Schweißrauch-Absauggeräte	310, 312, 314, 332-333
<b>V</b>		<b>Widerstands-Schweißanlagen, Auswahl - Info</b>	<b>108-109, 430-431</b>	- Schutzhänge	334
Ventilatoren	324-325	<b>WIG</b>		- Umweltcontainer	223
Verbindungsniessel	219-221	- Brenner	32, 34, 36, 38, 40	- Vorhänge	334
Verbindungsstücke	193	- Schweißhandschuhe	284-286	- Wolframelektroden-Anschleifgeräte	43, 369
		- Schweißstäbe für Al/Al-Legierungen	145-151	Zwilling-Autogenschläuche	214
		- Schweißstäbe für Cu/Cu-Legierungen	142-144, 156	Zwingen	354
		- Schweißstäbe, hochlegiert	138-141		

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

**E.I.S. Beschaffungs- und Marketing GmbH & Co. KG, Von-Hünefeld-Str. 97, 50829 Köln,**  
handelnd für den auf der Titelseite benannten E.I.S.-Partner

**Verantwortlich für den Inhalt i.S.d. PresseR:** E.I.S. Beschaffungs- und Marketing GmbH & Co. KG, Köln, Geschäftsführer Oliver Boensch

© Alle Rechte beim Herausgeber. Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt und bleibt unser Eigentum. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.



Die Angebote richten sich ausschließlich an Gewerbetreibende. Preise sind bei dem auf der Titelseite benannten E.I.S.-Partner tagesaktuell direkt anzufordern. Sie sind freibleibend und verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Grundlage sind die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ des jeweiligen E.I.S.-Anschlusshauses. Sollten Ihnen diese nicht bekannt sein, bitten wir um entsprechende Anforderung. Bei Geräten und sperrigen Gütern bleibt die Lieferung ab Werk vorbehalten. Die Lieferungen erfolgen ohne Dekoartikel. Technische Änderungen, Sortimentsänderungen und Liefermöglichkeiten bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für Irrtümer, Druckfehler, Farbabweichungen sowie fehlerhafte technische Daten und Abbildungen wird eine Haftung ausgeschlossen. Die in diesem

Katalog veröffentlichten Angaben entsprechen dem Informationsstand zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses (31.01.2023). Spätere Änderungen konnten, sofern vorhanden, aus produktionstechnischen Gründen keine Berücksichtigung finden. Die ausgewiesenen Handelsmarken können auch in den Originalverpackungen der ausgewählten Lieferanten ausgeliefert werden. Bitte beachten Sie: Gebrauchte Elektronikaltgeräte sowie Batterien und Akkus müssen laut Gesetz einer umweltverträglichen Entsorgung zugeführt werden. Bei der Bestellung neuer Waren können Sie Ihren Händler mit der Entsorgung von Geräten verschiedener Kategorien beauftragen. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie unter elektrogesezt.de oder direkt bei Ihrem Händler.

# NEU IM SORTIMENT



MIG/MAG-Schweißgeräte  
in WG1 auf S. 46



AUTOMA-Drehtische  
in WG2 auf S. 92



Kompressoren  
in WG1 auf S. 87



Induktions-Wärmegeräte  
in WG2 auf S. 105



Schweißtraktoren  
in WG2 auf S. 94



Bolzenschweißgeräte  
in WG2 auf S. 100



HARRIS-Gassparer  
in WG4 auf S. 207



WIG-Schweißgeräte  
in WG1 ab S. 30



Desinfektionsprodukte  
in WG5 ab S. 302



Arbeitsstühle  
in WG5 auf S. 301



EXACT-Rohrsägen  
in WG6 auf S. 380



Meßgeräte  
in WG6 auf S. 381



Sievert-Schleifscheibenabrichter  
in WG7 auf S. 399



3M-Schleifmittel  
in WG7 ab S. 401



BINZEL-Beizeinigungsgeräte  
in WG7 auf S. 409

# WIR SIND DA, WENN SIE UNS BRAUCHEN

## SCHWEISSTECHNISCHE BERATUNG



## WARTUNG UND SICHERHEITSPRÜFUNGEN



## REPARATURSERVICE



## UMBAU UND SONDERLÖSUNGEN



## MIET- UND LEASINGGERÄTE



## NACHHALTIGE, KUNDENORIENTIERTE LÖSUNGEN UND ZUVERLÄSSIGER FULL- SERVICE

**Auch beim Kundenservice setzen wir auf Spitzenqualität, Schnelligkeit und lückenlose Rundum-Betreuung.**

Speziell geschulte Techniker stehen Ihnen unter anderem für sicherheitstechnische Überprüfungen, die Wartung und Reparatur, den Umbau und die Anfertigung individueller Sonderlösungen zur Verfügung.

Ergänzt durch unseren leistungsstarken und speziell ausgerüsteten Fuhrpark können wir im Bedarfsfall direkt bei Ihnen vor Ort sein und auch in schwierigen Fällen praktische Unterstützung anbieten.

## SCHWEISSTECHNISCHE BERATUNG

**Gerne stehen wir Ihnen bei der Umsetzung schweißtechnischer Aufgaben beratend zur Seite.**

- ▶ Sie möchten Ihre Fertigung und/oder Qualität verbessern?
- ▶ Die Effizienz steigern?
- ▶ Über neue Produkte und Verfahren in der Schweißtechnik informiert werden?
- ▶ Erfahren, welcher Prozess für Ihre Schweißaufgabe geeignet ist?

**Unsere erfahrenen Schweißfachleute bringen Sie zuverlässig mit Rat und Tat ans Ziel:**

- ▶ Anwendungsberatung und persönliche Vorführungen bei Ihnen vor Ort oder in unserem Hause.
- ▶ Beratung zu Schweißverfahren, Schweißzusätzen und Hilfsstoffen.
- ▶ Beratung bei Ihnen vor Ort durch unsere Autogen-Sachkundigen.
- ▶ Inhouse-Schulungen rund um die professionelle Schweißtechnik.
- ▶ Unterstützung bei der Planung und Einrichtung kompletter Schweißarbeitsplätze.
- ▶ Beratung zur Optimierung von Produktionsprozessen.

**Für nahezu jeden Anwendungsfall haben Sie mit uns einen soliden und zuverlässigen**

**DAS RICHTIGE KONZEPT -  
VON ANFANG AN!**

# WARTUNG UND SICHERHEITSTECHNISCHE PRÜFUNGEN

## WENIGER DEFEKTE = WENIGER AUSFALLZEITEN!

Profitieren Sie von unseren zuverlässigen Wartungs- und Prüfservices für Ihre Schweißanlagen und reduzieren Sie Kosten für Reparaturen infolge mangelhafter Wartung.

Ihre Geräte warten und prüfen wir in unserem Service-Center oder bei Ihnen vor Ort. Natürlich bieten wir auch auf Ihren Bedarf individuell abgestimmte Wartungsverträge an. So können Sie sicher sein, dass Ihre Anlagen und Geräte ordnungsgemäß funktionieren und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.

Gemäß VDE- und DGUV-Richtlinien sind für alle elektrischen Geräte im gewerblichen Einsatz sicherheitstechnische Überprüfungen vom Gesetzgeber zwingend vorgeschrieben.

**Gerät geprüft nach DGUV Vorschrift 3**

S/N: \_\_\_\_\_

Prüfung: \_\_\_\_\_ Validierung: \_\_\_\_\_

DIN IEC 60974-4       DIN IEC 60974-14

DIN VDE 0701     0702      **Wartung:** \_\_\_\_\_

DGUV 109-002       Wartung nach Herstellervorgaben.

---

**NÄCHSTE PRÜFUNG**

Bitte betreiben Sie zu Ihrer Sicherheit kein Gerät, dessen Prüfungstermin überschritten ist!  
**PRÜFUNG GEMÄSS NORM BESTANDEN.**

## UNSERE PRÜFSERVICES IM ÜBERBLICK

- ▶ Kalibrierung/Validierung von Lichtbogen-Schweißeinrichtungen nach DVS®-Merkblatt 3009 und DIN IEC 60974-14.
- ▶ Sicherheitsprüfung an Schweiß- und Schneid-einrichtungen gemäß DIN IEC 60974-4 (VDE 0544-4, DGUV Vorschrift 3).
- ▶ Jährliche Prüfung an Schweißrauch-Absaugsystemen entsprechend den gesetzlichen Vorschriften (BGR 121-3.7.2 Lufttechnische Prüfung, DIN VDE 0701-0702 Elektrische Prüfung).
- ▶ Ganzheitliche Prüfung von Autogen- und Gasanlagen sowie Sicherheitseinrichtungen nach BGR, DVS®-Merkblatt und DGUV.
- ▶ Prüfung, Wartung und Pflege von Frischluftsystemen mit Prüfprotokoll und Prüfsiegel nach DGUV-190.

## WARTUNGSVERTRÄGE

Regelmäßige Wartungen und Prüfungen von Anlagen sind unerlässlich, um Reparaturen vorzubeugen und um die Sicherheitsstandards einzuhalten. Mit individuell auf Ihren Bedarf zugeschnittenen Wartungsverträgen sichern wir die dauerhafte Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit Ihrer Anlagen.

Ihre Vorteile im Überblick:

- ▶ Minimierung von Stillstandzeiten und der daraus resultierenden Kosten.
- ▶ Wesentliche Optimierung Ihrer Schweißprozesse durch regelmäßig kalibrierte/validierte Schweißanlagen.
- ▶ Ihre Geräte entsprechen stets den gesetzlichen Anforderungen.
- ▶ Mehr Sicherheit für Ihre Mitarbeiter durch regelmäßig geprüfte Geräte.
- ▶ Sie erhalten eine regelmäßige Wartungsdokumentation mit ausführlichen Prüfprotokollen und Prüfplaketten.



## REGELMÄSSIGE WARTUNG SPART ZEIT UND KOSTEN!

Vereinbaren Sie noch heute ein Beratungsgespräch bei Ihrem **SCHWEISS RING** -Fachberater

# REPARATUR, UMBAU, SONDERLÖSUNGEN

**i** INFO

## NUTZEN SIE UNSERE ERFAHRUNG UND KOMPETENZ!

Durch den Einsatz neuester (Mess-)Technik, schneller Einsatzbereitschaft und ein gut sortiertes Ersatz- und Verschleißteil-Lager reduzieren wir im Reparaturfall längere Ausfallzeiten. Selbstverständlich können wir Ihnen auf Wunsch für die Dauer der Reparatur auch ein Ersatzgerät zur Verfügung stellen.

- ▶ Reparatur von Schweiß- und Schneidanlagen aller Fabrikate.
- ▶ Reparatur und Umbau von Schweiß- und Schneidbrennern aller Fabrikate.
- ▶ Reparatur von Autogengeräten aller Fabrikate.
- ▶ Reparatur von Absaugsystemen aller Fabrikate.
- ▶ Zuverlässige Ersatz- und Verschleißteilversorgung.
- ▶ Abhol- und Bringservice.



## UMBAU UND SONDERLÖSUNGEN

Die Wünsche unserer Kunden besitzen bei uns oberste Priorität. Deshalb zählt die Anfertigung kundenspezifischer Sonderlösungen für Maschinen, Schweißanlagen, Materialien und Schweißzubehör zu unseren wichtigsten Kernkompetenzen.

Mit unserem fachlichen Know-how und unserer langjährigen Erfahrung in der Schweißtechnik können wir selbst ungewöhnlichen Spezialanfragen zügig und professionell nachkommen. Um unserem hohen Selbstanspruch jederzeit zuverlässig gerecht zu werden, legen wir darüber hinaus großen Wert auf eine fundierte Qualifikation unserer Mitarbeiter. In praxisnahen Fortbildungen informieren unsere Lieferanten das gesamte Team regelmäßig über neueste technische Verfahren, innovative Materialien und aktuelle Maschinentypen.

## SCHNELL, HOCHWERTIG UND FACHGERECHT!



## WARTUNG UND AUSTAUSCH VON AUTOGENERÄTEN (ALLE FABRIKATE)

# SCHWEISSRING® DER STÄRKERE SERVICE

**Nutzen Sie die Gelegenheit, unsere Leistungsfähigkeit unter Beweis zu stellen:**

- Sie bringen uns Ihre defekten oder zu überprüfenden Autogen-Geräte.
- Wir reparieren Ihre Autogengeräte für Sie kurzfristig oder in besonders eiligen Fällen bieten wir Ihnen auch einen günstigen Reparatur-Austausch-Preis an.

Darüber hinaus haben Sie bei uns grundsätzlich die Möglichkeit, Ihre gebrauchten Autogen-Geräte z.B. zur Umstellung auf ein Fabrikat mit einem für Ihren Betrieb besseren Kosten-/Nutzen-Verhältnis zum fairen Preis in Zahlung zu geben.

**Sprechen Sie mit uns.**

**Wir haben für Sie die passende Lösung.**



## Flaschendruckminderer nach EN ISO 2503

Flaschendruckminderer für 200 bzw. 300 bar müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

Die Kennzeichnung der Druckminderer wird durch die EN ISO 2503 geregelt, z.B. sind Angaben notwendig, wie höchster Vordruck, höchster Hinterdruck, Hersteller, Gasart, Nummer der Norm. Sicherheitsbewusste Hersteller lassen eine „Typenprüfung“ durch ein anerkanntes Prüfinstitut durchführen und gewährleisten somit die notwendige Sicherheit.

**Die berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BGR 500/Kap. 2.26) legen fest:**

„Die Versicherten dürfen aus Druckflaschen nur entnehmen, nachdem ein für die jeweilige Gasart und die vorliegenden Betriebsbedingungen geeigneter Flaschendruckminderer auf sichere Weise angeschlossen ist.

„Die Versicherten dürfen in Einzelflaschenanlagen Übergangsstücke zwischen Flaschenventil und Flaschendruckminderer nicht verwenden.“

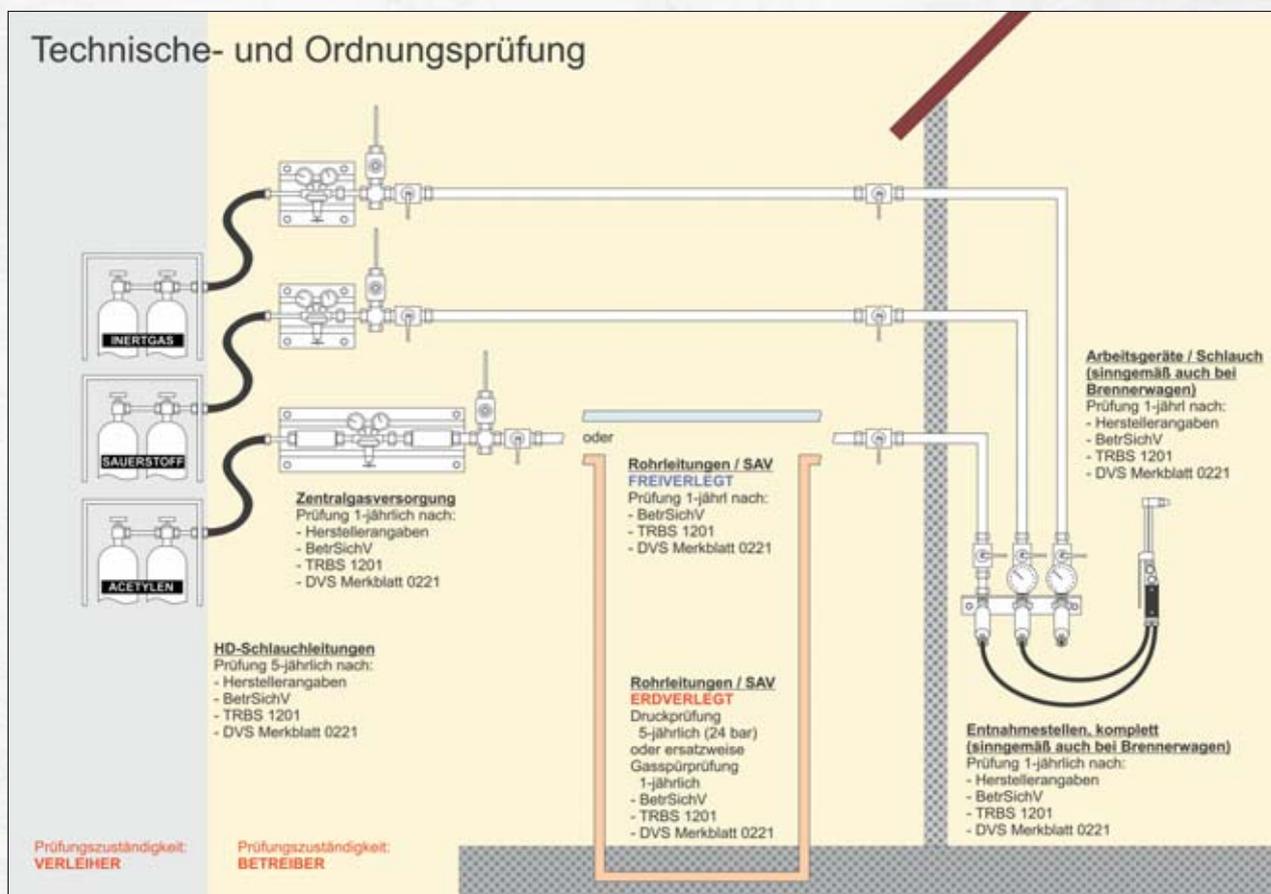
Das DVS Merkblatt 0221 gibt Hinweise zur regelmäßigen Prüfung von Druckminderern.

Einzelflaschenanlagen für Sauerstoff und Brenngas sind mit Sicherheitseinrichtungen nach ISO 5172 zu versehen.



# PRÜFUNG VON AUTOGEN- UND GASANLAGEN

**FOLGENDE KOMPONENTEN SIND ALS GESAMTHEITLICHE ANLAGE ZU BETRACHTEN UND ZU PRÜFEN:**



## Es sind alle Anlagenkomponenten zu prüfen!

Aufgrund seiner jahrzehntelangen Erfahrungen auf diesem Gebiet, hat unser Servicepartner ein Konzept entwickelt, das die umfangreichen Änderungen der letzten Jahre in den gesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt und Ihnen immer aktuell die notwendige Rechtssicherheit bietet.

## Haben Sie Fragen zur Planung, Durchführung und Wartung?

Gerne beraten wir Sie hierzu ausführlich, bei Ihnen vor Ort.

# GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Unter Zuhilfenahme entsprechender Dokumentationen hat der Betreiber, gemäß den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen (BetrSichV, ArbSchG), eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, in der unter anderem die Prüfintervalle aller Anlagenbestandteile, auf Basis der jeweiligen (teilweise unterschiedlichen) **Herstellerangaben**, zu bestimmen und festzuhalten sind. Des Weiteren müssen der **Prüfumfang** sowie die Qualifikation der mit der Prüfung zu beauftragenden Person ermittelt und festgehalten werden.



## Wiederkehrende Prüfungen

Im Anschluss an die Gefährdungsbeurteilung sind alle Einzelkomponenten wiederkehrend einer Prüfung nach all diesen Vorgaben und Festlegungen durchzuführen. Der Gesetzgeber schreibt hierbei eine gesamtheitliche Betrachtung ALLER Einzelkomponenten vor. Erst durch die vollständige und korrekte Einhaltung dieser Vorgaben, erlangt der Betreiber Rechtssicherheit. Aufgrund seiner jahrzehntelangen Erfahrungen auf diesem Gebiet, hat unser Servicepartner ein Konzept entwickelt, das die umfangreichen Änderungen der letzten Jahre in den gesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt und Ihnen immer aktuell die notwendige Rechtssicherheit bietet.

## Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung muss folgende Punkte beinhalten:

- die Gefährdungen, die bei der Verwendung der Arbeitsmittel auftreten
- die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen
- Art und Umfang der erforderlichen Prüfungen sowie die Fristen der wiederkehrenden Prüfungen
- das Prüfungsergebnis der Schutzmaßnahmen-Wirksamkeit

## Auszug aus der Betriebssicherheitsverordnung: § 22 Ordnungswidrigkeiten:

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 25 Absatz 1 Nummer 1 des Arbeitsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 3 Absatz 1 Satz 1 die auftretenden Gefährdungen nicht oder nicht richtig beurteilt,
2. entgegen § 3 Absatz 3 Satz 3 keine Gefährdungsbeurteilung durchführt,
3. entgegen § 3 Absatz 6 Satz 1 die Art und den Umfang von erforderlichen Prüfungen nicht ermittelt und festlegt,
4. entgegen § 3 Absatz 6 Satz 1 die Fristen von wiederkehrenden Prüfungen nach §§ 14 und 16 nicht ermittelt und festlegt,
5. entgegen § 3 Absatz 7 Satz 4 eine Gefährdungsbeurteilung nicht oder nicht rechtzeitig aktualisiert ...

**Bei Nichtbeachtung drohen Bußgelder bis 5.000 €!** (siehe ArbStättV §9 bzw. ArbSchG §9)

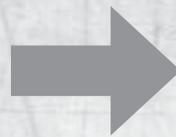
...weiter heißt es unter § 23 Straftaten: (1) Wer durch eine in § 22 Absatz 1 bezeichnete vorsätzliche Handlung Leben oder Gesundheit eines Beschäftigten gefährdet, ist nach § 26 Nummer 2 des Arbeitsschutzgesetzes strafbar ...

# GESETZLICHE ANFORDERUNGEN

## ZUR PRÜFUNG UND DOKUMENTATION

### Gefährdungsbeurteilung

1. Die Gefährdungen, die bei der Verwendung der Arbeitsmittel auftreten, **z.B. Explosion, Acetylenzerfall, Verbrennungen**
2. Die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen, hier: **technische, organisatorische Maßnahmen**
3. Art und Umfang der erforderlichen Prüfungen sowie die Fristen der wiederkehrenden Prüfungen.  
**z.B. gesetzl. Regelungen, BG-Regelwerke, Herstellerangaben beachten.**
4. Das Prüfungsergebnis der Schutzmaßnahmen-Wirksamkeit



#### 1. und 2:

Einmalige Dokumentation (wenn keine Veränderung der Anlage)

#### 3. Wichtig:

Die Prüfung muss nach den Angaben aus der Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden. (Alle Komponenten, wie z.B. Sicherheitseinrichtungen, Kupplungen, Kugelhähne, Druckregler, etc.)

Hierbei müssen befähigte Personen mit erweiterten Kenntnissen (TRBS 1203 Druck/Explosion) zum Einsatz kommen.

Eine umfangreiche Dokumentation ist unumgänglich, um 4. zu erfüllen.



**Wiederkehrende Sichtung  
der Gefährdungsbeurteilung**  
**Sichtung und Dokumentation**

Unternehmen müssen heutzutage technisch auf dem neuesten Stand sein, um in einem hart umkämpften Markt wettbewerbsfähig zu bleiben und um auf den Bedarf ihrer Kunden schnell und flexibel reagieren zu können. Dazu muss immer wieder in moderne Fertigungsgeräte und Anlagen investiert werden.

Mit unserem Miet- und Leasingservice bleibt Ihr Unternehmen auch bei Auftragsspitzen und engen Lieferfristen finanziell flexibel. Sie passen Ihren Maschinenpark einfach an die momentane Geschäftslage an – ohne mit hohen Kosten für den Kauf eines Gerätes kalkulieren zu müssen. Je nach Bedarf und Kundenwunsch konfigurieren wir alle Systeme mit Sonderzubehör. So sind Sie jederzeit für alle Schweißaufgaben gerüstet, bleiben flexibel und schonen Ihr Eigenkapital.

**EINFACH  
UNBÜROKRATISCH  
FAIR**

## MIETSERVICE

**Ideal für den kurzfristigen Einsatz und um Produktionsspitzen abzudecken.**

Wir verfügen über eine große Auswahl an Geräten und Zubehör, die Sie tageweise oder über längere Zeiträume mieten können. Ob als Ergänzung bei Produktionsspitzen, als Ersatz während einer Wartung oder auch zum Kennenlernen bieten wir Ihnen hochwertige Schweißtechnik zur Vermietung an.

## LEASINGSERVICE

**Ideal für den längerfristigen Einsatz, steueroptimierend und flexibel in der Vertragsgestaltung. Ihre Leasing-Vorteile im Überblick:**

- ▶ Sie haben stets die neuesten Maschinen und Anlagen.
- ▶ Finanzierung ohne Kapitaleinsatz und Schonung der Liquidität. Kreditlinien und bankmäßige Sicherheiten bleiben unberührt. Leasing-Raten sind als Betriebsaufwand steuerlich voll absetzbar.
- ▶ Stärkung Ihrer Wettbewerbsfähigkeit durch bedarfsgerechte Investitionen.
- ▶ Durch konstante, fest vereinbarte Zahlungen über die gesamte Laufzeit haben Sie eine klare Planungs- und Kostengrundlage.
- ▶ Leasing-Raten fallen parallel zur Nutzung des Gerätes an. Idealerweise finanziert sich das Leasingobjekt somit selbst (»Pay-as-you-earn«-Effekt).
- ▶ Leasing ist bilanzneutral. Investitionen über Leasing führen daher nicht zu einer Verschlechterung der Bilanzoptik.
- ▶ Sinnvolle Investitionsform in Bezug auf die BASEL-II-Richtlinien der Banken.



# WICHTIGE INFORMATIONEN ÜBER ALTGERÄTEENTSORGUNGEN


**INFO**

Elektro- und Elektronikgeräte dürfen am Ende ihrer Lebensdauer **nicht im Hausmüll entsorgt** werden. Sie müssen einer **getrennten Sammlung** zugeführt werden. Diese Pflicht betrifft uns alle – so leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag für den umfassenden Ressourcenschutz.

**Sie können bei der Auslieferung neuer Waren Geräte folgender Kategorien kostenfrei an Ihren Händler übergeben, der sich dann um die fachgerechte Entsorgung kümmern wird.**

- Wärmeüberträger, bei denen andere Substanzen als Wasser – z.B. Gase, Öle, Kühl- und Kältemittel oder Sekundärstoffe – zum Zweck der Kühlung / Heizung oder Entfeuchtung benutzt werden
- Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm<sup>2</sup> enthalten
- Geräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt

Alle anderen Geräte, wie z.B. Lampen oder kleinere Geräte der Informationstechnik, können Sie bei Sammelstellen Ihrer örtlichen Abfallwirtschaftsbetriebe kostenfrei abgeben.



## Schützen Sie Ihre personenbezogenen Daten!

Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich.



## Schützen Sie die Umwelt!

Sofern möglich, entnehmen Sie dem Altgerät bitte alte Batterien oder Akkus, bevor Sie es zur Entsorgung zurückgeben.



## Abfälle vorausschauend vermeiden

Bevorzugen Sie z.B. Produkte mit längerer Lebensdauer. So reduzieren Sie die Entstehung von Abfällen bereits beim Kauf. Elektro-Altgeräte können zudem der Wiederverwendung zugeführt werden, anstatt diese zu entsorgen.

## Haben Sie noch Fragen?

Zusätzliche Informationen erhalten Sie auf [www.elektrogesetz.de](http://www.elektrogesetz.de) oder kontaktieren Sie Ihren Händler direkt.

**SCHWEISS RING**





# SCHWEISSRAUCHABSAUGUNG – VORSCHRIFTEN UND GESETZE

## Das Wichtigste vorweg:

- Beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren, wie beispielsweise dem thermischen Spritzen oder Löten, **werden Rauche, Gase und Partikel freigesetzt**. Diese Emissionen sind als Gefahrstoffe klassifiziert.
- Diese Partikel sind einatembar, größtenteils sogar alveolengängig und können, **je nach chemischer Zusammensetzung, schwere Atemwegserkrankungen und sogar Krebs hervorrufen**.
- Die Emissionen enthalten darüber hinaus eine sehr hohe Anzahl an Nanopartikeln, die bis in die Zellstruktur des Körpers vordringen können und dort bisher unerforschte toxikologische Auswirkungen haben können.
- Vorrangig aus Gründen des **Arbeitsschutzes**, aber auch aufgrund des Umweltschutzes, sind daher Maßnahmen zur Luftreinhaltung erforderlich. Das Absaugen der Emissionen im Entstehungsbereich stellt hierbei den bestmöglichen Schutz dar.

## Die TRGS 528 - Wichtige Änderungen

Im Frühjahr 2020 hat der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales die Neufassung der **TRGS 528 „Schweißtechnische Arbeiten“** veröffentlicht und damit in Kraft gesetzt. Sie konkretisiert, welche technischen Maßnahmen zur Luftreinhaltung in welcher Rangfolge ergriffen werden müssen, um die Mitarbeiter effektiv zu schützen. Gegenüber der früheren Version wird die Bedeutung der Punktabaugung nochmal hervorgehoben:

- Die **Absaugung der Gefahrstoffe hat vornehmlich im Entstehungsbereich** zu erfolgen.
- **Anlagen zur Raumlüftung sind keine Absauganlagen** im Sinne der Gefahrstoffverordnung und der TRGS 528, da das Erfassen der Gefahrstoffe an der Entstehungsstelle fehlt.
- Einteilung der Bearbeitungsverfahren in die **Emissionsgruppen „niedrig“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“**. Abhängig davon werden erforderliche Schutzmaßnahmen verknüpft.
- Bei Verfahren mit den Emissionsgruppen „niedrig“ bzw. „mittel“ ist in der Regel **mindestens eine wirksame Absaugung im Entstehungsbereich** erforderlich.
- Bei Verfahren mit den Emissionsgruppen „hoch“ und „sehr hoch“ sind in der Regel **zusätzliche Schutzmaßnahmen für Schweißer und andere Beschäftigte** erforderlich.
- **Beim Schweißen von Hand ist grundsätzlich eine geeignete Erfassung der Gefahrstoffe im Entstehungsbereich erforderlich**, sofern im Einzelfall die Gefährdungsbeurteilung zu keinem anderen Ergebnis gelangt.
- **Lüftungsverfahren ohne Erfassungselemente in der Nähe der Schweißstelle sind als alleinige Schutzmaßnahme für Schweißer nicht zulässig**. Diese Verfahren sind nur eine ergänzende Maßnahme zur Raumlüftung.

**Weitere Vorschriften:****Arbeitsschutzgesetz, § 5 ArbSchG  
„Beurteilung der Arbeitsbedingungen“**

- Pflicht des Betreibers, Gefährdungen zu identifizieren, Schutzmaßnahmen zu treffen, deren Wirksamkeit regelmäßig zu überprüfen und zu dokumentieren.
- Keine Aufnahme der Tätigkeit ohne Schutzmaßnahmen.

**Gefahrstoffverordnung,  
GefStoffV Anhang I Nr. 2 „Partikelförmige Gefahrstoffe“**

- Vollständige **Erfassung an der Entstehungsstelle**, Luftrückführung nur nach ausreichender Reinigung.
- Absaug- und Filteranlagen müssen dem Stand der Technik entsprechen und sind mindestens jährlich auf Funktion und Wirksamkeit zu prüfen.

**Die Gefährdungsbeurteilung**

Werden bei Tätigkeiten (Schweißen) Gefahrstoffe (Schweißrauch) freigesetzt, sind die damit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln:

**1. Art der Luftverunreinigung / des Schweißrauchs, vor allem beeinflusst durch:**

- Arbeitsverfahren
- Zusatzwerkstoff

**2. Ermittlung der gesundheitsgefährlichen Eigenschaften der Schweißrauchbestandteile:**

- Atemwegs- und lungenbelastende Stoffe (z. B. Eisenoxide, Aluminiumoxid)
- Toxische oder toxisch-irritative Stoffe (z. B. Manganoxid, Kupferoxid, Zinkoxid)
- krebserzeugende Stoffe (z. B. Chrom(VI)-Verbindungen, Nickeloxid)

**3. Ermittlung der Emissionsrate in Abhängigkeit vom Verfahren**

- Niedrig (< 1 mg/s)  
z.B. UP-Schweißen, Gasschweißen, WIG-Schweißen
- Mittel (1-2 mg/s)  
z.B. Laserschweißen ohne Zusatzwerkstoff, Energiearmes Schutzgasschweißen
- Hoch (2-25 mg/s)  
MIG/MAG-Schweißen, LBH-Schweißen, Fülldrahtschweißen mit Schutzgas
- Sehr hoch (>25 mg/s)  
Fülldrahtschweißen ohne Schutzgas, Plasmaschneiden

**4. Ermittlung der Arbeitsbedingungen**

- Räumliche Bedingungen
- Kopf- und Körperposition in Zwangshaltung
- Schweißdauer

**Rangfolge der Schutzmaßnahmen (STOP-Prinzip)**

Es gibt **verschiedene Möglichkeiten zur Erfassung** von schädlichen Emissionen:

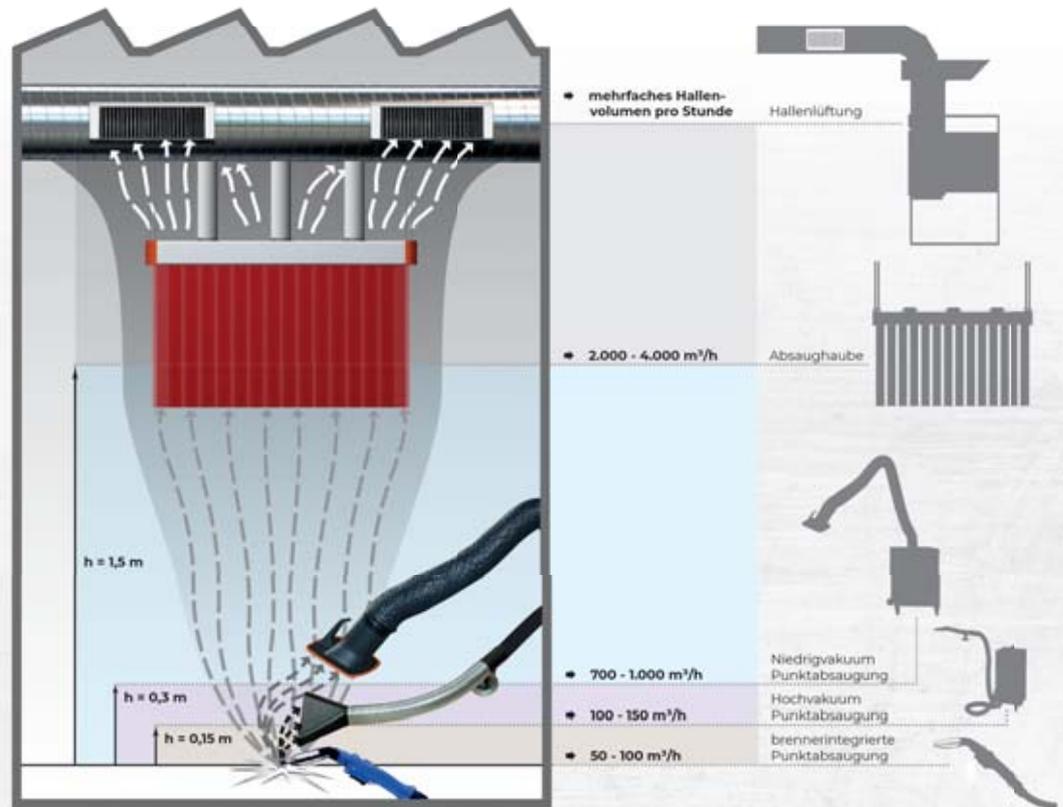
**S**ubstitution  
(Wechsel der Stoffe oder des Verfahrens)

**T**echnische Maßnahmen  
(Erfassung an der Entstehungsstelle / Raumlüftung)

**O**rganisatorische Maßnahmen  
(Reduzierung Personenzahl und Expositionszeit)

**P**ersönliche Maßnahmen  
(Persönliche Schutzausrüstung, Atemschutz)



**1. Brennerintegrierte Punktabsaugung**

- Geringster Abstand zur Schweißstelle
- Niedrige Absaugleistung notwendig
- Guter bis sehr guter Erfassungsgrad

**2. Hochvakuum - Punktabsaugung**

- Absaugung durch nachzuführende Saugdüsen
- Guter Erfassungsgrad bis zu einem Abstand von 150 mm

**3. Niedrigvakuum - Punktabsaugung**

- Erfassung durch flexible, leichtgängige und selbsttragende Absaugarme
- Hoher Erfassungsgrad bis zu 400 mm Abstand

**4. Absaughaube**

- Anpassung der Absaughaube an den jeweiligen Arbeitsbereich
- Erfassung des gesamten Thermikstroms der Schweißstelle
- Einsatz vor allem bei Schweißrobotern

**5. Hallenlüftung**

- Verdrängungslüftung (Schichtlüftung) oder Mischlüftung
- Einsatz zur Absenkung der allgemeinen Staubbelastung in der Halle
- Nur als Ergänzung zur Punktabsaugung oder als unterstützende Maßnahme

**Wirksamkeitsüberprüfung der Maßnahmen**

Die Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen ist zu überprüfen, gegebenenfalls nachzubessern und das Ergebnis zu dokumentieren.

**1. Messung der Gefahrstoffkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz (siehe TRGS 402)**

- Schweißarbeitsplätze: Alveolengängige Staubfraktion relevant
- Mischarbeitsplätze: Einatembare Staubfraktion relevant
- Chrom-Nickelverbindungen benötigen gesonderte Ermittlung

**2. Vergleich mit Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW)**

- Gibt es keinen stoffspezifischen Grenzwert (für Mangan, Kupfer etc.), dann gilt der Allgemeine Staubgrenzwert (AGSW) :
  - 1,25 mg/m³ für die alveolengängige Staubfraktion (A-Staub)
  - 10 mg/m³ für die einatembare Staubfraktion (E-Staub)
- Für KMR-Stoffe (krebserzeugend, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend) gilt das Minimierungsgebot
- Bei Überschreitung: Weitere bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen und Gefährdungsbeurteilung erneut ausführen

# WARTUNG VON GEBLÄSEATEMSCHUTZSYSTEMEN GEMÄSS DGUV 112-190

Gebläse- und Druckluft-Atemschutzsysteme werden in der Praxis oft nicht regelmäßig gewartet und sind häufig in einem unvollständigen und schlechten Zustand.

Der gewünschte Schutz des Anwenders vor Gasen, Rauchen oder Staub, wird durch eine fehlende Wartung nicht mehr erreicht. Um Ausfällen effektiv vorzubeugen, haben wir ein spezielles Service-Konzept entwickelt. Damit haben Sie die Sicherheit, dass Ihr Handwerkzeug immer optimal gewartet und jederzeit einsatzbereit ist.

**Alle Atemschutzsysteme unterliegen einmal jährlich den vorgeschriebenen Pflege- und Wartungsintervallen gemäß DGUV 112-190.**

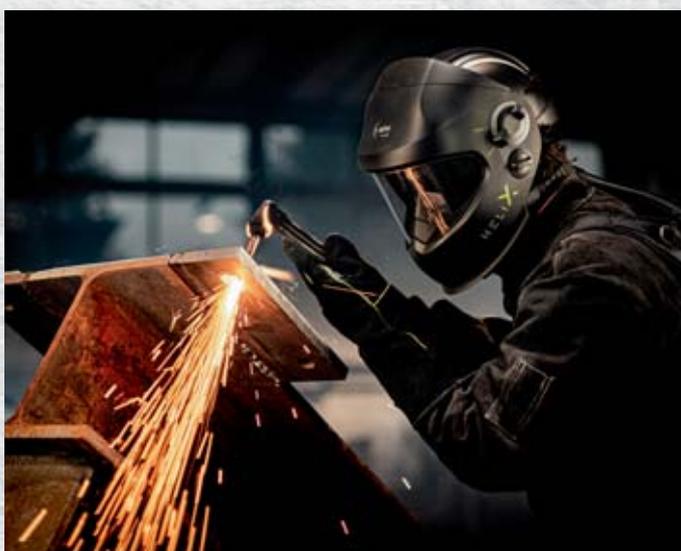
**Auszug aus der BGR/GUV-R 190 / DGUV-R 112-190**

## WARTUNGS-, REPARATUR- UND ERSATZMASSNAHMEN

Zur Erfüllung seiner Pflichten aus § 2 Abs. 4 „PSA-Benutzungsverordnung“ sollte der Unternehmer in Betrieben mit einer größeren Anzahl von Atemschutzgeräten mindestens eine befähigte Person bestellen, z.B. einen Atemschutz-Gerätewart, und ihm die zur Instandhaltung erforderlichen Einrichtungen, Messgeräte und Werkzeuge zur Verfügung stellen. Um die Einsatzbereitschaft von Atemschutzgeräten zu gewährleisten, ist ein Instandhaltungsprogramm entsprechend dem Gerätetyp aufzustellen. Es soll Angaben zu Wartungs-, Reparatur- und Ersatzmaßnahmen enthalten. Dazu gehören:

- ▶ Montage und Demontage der Geräte
- ▶ Reinigung und Desinfektion
- ▶ Reparatur oder Ersatz verbrauchter oder defekter Materialien (z.B. Flaschenfüllung, Alkalipatronen, Filter) nur durch Originalteile
- ▶ Prüfung der Geräte

Der Unternehmer hat für die Durchführung des Programms zu sorgen und die Maßnahmen zu dokumentieren.



## UNSERE WARTUNG VON GEBLÄSE-ATEMSCHUTZSYSTEMEN SIEHT IM EINZELNEN VOR:

- ▶ Sicht- und Funktionsprüfung
- ▶ Überprüfung des Luftstromes
- ▶ Überprüfung der Alarmfunktion
- ▶ Überprüfung des Ladegerätes
- ▶ Kennzeichnung mit Prüfplakette
- ▶ Reinigung und Desinfektion
- ▶ Erneuerung der Hygieneteile
- ▶ Austausch von defekten und fehlenden Teilen

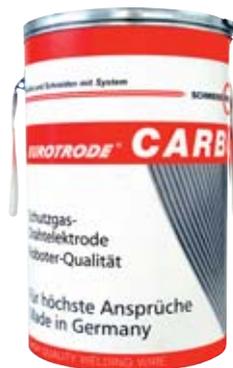
Vereinbaren Sie noch heute einen Wunschtermin mit Ihrem **SCHWEISS RING** -Fachberater

# DIE BEWÄHRTEN HANDELSMARKEN – MASSGESCHNEIDERT AUF DIE ANSPRÜCHE VON PROFIS

Alleinstellungsmerkmale sichern und bessere Erträge erzielen – mit Produkten von garantierter Qualität ist das auch für uns als mittelständischer Großhändler machbar.

Die exklusiven Handelsmarkenkonzepte der SCHWEISSRING Fachgruppe sind umfassend und durchdacht. Von der Auswahl für die richtigen Lieferanten und Produkte, über Verhandlungen der Einkaufskonditionen, bis hin zur Darstellung eines zeitgemäßen Erscheinungsbildes und der aktiven Werbeunterstützung für uns als Händler. Der Wettbewerbsvergleich zeigt, dass unsere Handelsmarken nach hohen Vorgaben und Spezifikationen von Brancheführern produziert werden und damit allen anwendungstechnischen Aufgabenstellungen voll gerechnet werden. Zusammen mit unseren Handelspartnern erweitern wir sukzessiv unser Handelsmarken-Portfolio-orientiert an die Bedürfnisse unserer Kunden.

SCHWEISS  RING



**EUROTRODE**®



**EUROTEC**®

SCHWEISS  RING



**EUROFLEX**<sup>®</sup>



**EURO-SHADE**



**EUROTRONIC**<sup>®</sup>



**WG 1**



**NEU**

WIG-Schweißgeräte ab S. 30



WIG-Schweißbrenner auf S. 32



Wolfram-Anschleifgeräte auf S. 43



Wolframelektroden auf S. 44



**NEU**

MIG/MAG-Schweißgeräte ab S. 46



MIG/MAG-Schweißbrenner ab S. 50



Verschleißteilssets ab S. 66



Rauchgas-Absaugbrenner auf S. 76



Push-Pull-Schweißbrenner auf S. 77



Plasma-Schneidgeräte ab S. 78



Stromerzeuger auf S. 86



**NEU**

Kompressoren auf S. 87

**EUROTRONIC®**

**NEU**



Art.-Nr.	Ausführung
Zubehör:	
S 325 273	Schweißkabel, 25 qmm, 5m lang
S 325 253	Massekabel, 25 qmm, 5m lang

## Stabelektroden-Inverter EUROTRONIC® PARTY MMA 1602

**Ausführung:** Tragbarer, robuster Elektroden-Inverter mit innovativem Design - mit **Lift-Arc-Zündung**, auch zum Schweißen im WIG-Verfahren geeignet • Nach **EN 60974-1** und **EN 60974-10** • Anti-Stick-Einrichtung - verhindert das Festbrennen und Ausglühen der Elektrode • Mit praktischem Tragegriff • Gute Schweißergebnisse beim Verschweißen von rutilen, basischen und CrNi-Elektroden - auch bei Generatorbetrieb oder langen Zuleitungen • Stufenlose Einstellung des Schweißstroms • LED Anzeige für betriebsbereit, Überspannung und Übertemperatur

Modell	EUROTRONIC PARTY MMA 1602
Nennspannung V	230 - 1 ph
Frequenz Hz	50 - 60
Leistungsaufnahme 60 % MMA kW	4,5
Leistungsaufnahme 60 % TIG kW	2,7
Leerlaufspannung V	52
Schweißstrom A	5 - 160
Schweißstrom bei 35 % ED A	160
Schweißstrom bei 60 % ED A	130
Schweißstrom bei 100 % ED A	95
Elektroden-Ø mm	1,6 - 4,0
Sicherung, träge A	16
Isolationsklasse	H
Schutzart	IP 23S
Gewicht kg	6,2
Abmessung L x B x H mm	430 x 180 x 305
Art.-Nr.	<b>S 407 260</b>

**EUROTRONIC®**

**NEU**



Art.-Nr.	Ausführung
Zubehör:	
S 444 440	WIG-Brenner mit 4 m Schlauchpaket
S 325 273	Schweißkabel, 25 qmm, 5m lang
S 325 253	Massekabel, 25 qmm, 5m lang
S 131 511	Flaschendruckminderer Argon/CO <sub>2</sub> , 16 l/Min.
S 462 999	Gasschlauch

## WIG-Inverter EUROTRONIC® PARTY TIG 2002 DC

**Ausführung:** Tragbarer, robuster WIG-Inverter mit innovativem Design - mit **Lift-Arc-Zündung** • WIG-Schweißen mit Hochfrequenz (HF)-Zündung • Bedienerfreundliches Frontpanel für die Einstellung von 2/4-Takt, Down-Slope, Kraterfüllstrom und Nachströmzeit • Nach **EN 60974-1** und **EN 60974-10** • Mit **Anti-Stick**-Einrichtung - verhindert das Festbrennen und Ausglühen der Elektrode sowie **Arc-Force** und **Hot Start Funktion** • Gute Schweißergebnisse beim Verschweißen von rutilen, basischen und CrNi-Stabelektroden - auch bei Generatorbetrieb oder langen Zuleitungen • Stufenlose Einstellung des Schweißstroms • Automatische Überwachung der Sekundärspannung durch VRD • LED Anzeige für betriebsbereit, Überspannung und Übertemperatur • Mit digitalem Amperemeter zur Anzeige des Schweißstroms und der voreingestellten Parameter

Modell	EUROTRONIC TIG 2002 DC
Nennspannung V	230 - 1 ph
Frequenz Hz	50 - 60
Schweißstrom A	5 - 200
Leistungsaufnahme kW (60% MMA)	3,2
Leistungsaufnahme kW (60% TIG)	2,4
Sicherung, träge A	16
Leerlaufspannung V	48
Schweißstrom (TIG) bei 20 % ED A	200
Schweißstrom (TIG) bei 60 % ED A	115
Schweißstrom (TIG) bei 100 % ED A	90
Schweißstrom (MMA) bei 20 % ED A	160
Schweißstrom (MMA) bei 60 % ED A	95
Schweißstrom (MMA) bei 100 % ED A	75
Schutzart	IP 23S
Isolationsklasse	H
Brennerkühlung	gasgekühlt
Gewicht kg	6,7
Abmessung L x B x H mm	490 x 180 x 335
Art.-Nr.	<b>S 407 280</b>

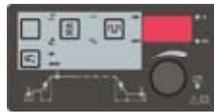
**EUROTRONIC® WIG-Inverter PORTY TIG 2004 AC/DC****EUROTRONIC®**

**Ausführung:** Tragbarer, robuster WIG-Inverter mit innovativem Design und einfacher Bedienung zum WIG- und MMA-Schweißen • WIG-Schweißen mit Hochfrequenz (HF)-Zündung • Bedienerfreundliches Frontpanel mit digitaler Ampereanzeige • Nach **EN 60974-1** und **EN 60974-10** • Anti-Stick-Einrichtung - verhindert das Festbrennen und Ausglühen der Elektrode • Stufenlose Einstellung des Schweißstroms - Synergy-Einstellungen • **Active-Boost System** - schützt vor dem Auslösen der Netzsicherung; zuschaltbare maximale Leistung als Reserve für erhöhten Leistungsbedarf • Mit automatischer Pulseinstellung und Strom-Modulation • Optional auch mit Fernregler ausrüstbar

Modell	EUROTRONIC PORTY TIG 2004
Nennspannung V	230 - 1 ph
Frequenz Hz	50 - 60
Schweißstrom A	4 - 200
Leistungsaufnahme kVA	6,7
Sicherung, träge A	16
Leerlaufspannung V	75
Schweißstrom bei 20% ED A	200
Schweißstrom bei 60% ED A	140
Schweißstrom bei 100% ED (WIG) A	110
Schutzart	IP 23
Isolationsklasse	B
Brennerkühlung	gasgekühlt
Gewicht kg	14,8
Abmessung L x B x H mm	385 x 173 x 315
Art.-Nr.	<b>S 408 204</b>

Art.-Nr.	Ausführung
Zubehör:	
<b>S 444 440</b>	WIG-Brenner mit 4 m Schlauchpaket
<b>S 325 273</b>	Schweißkabel, 25 qmm, 5m lang
<b>S 325 253</b>	Massekabel, 25 qmm, 5m lang
<b>S 131 511</b>	Flaschendruckminderer Argon/CO <sub>2</sub> , 16 l/Min.
<b>S 462 999</b>	Gasschlauch

Bedienpanel

**NEU****i INFO****VON DER KUNST ALUMINIUM ZU SCHWEISSEN!**

Ob im Fahrzeugbau, Schiffbau oder Schienenfahrzeugbau – in Deutschland sind über 300.000 Tonnen Aluminiumprofile und Aluminiumbleche pro Jahr zu schweißen. Die Kunst, maßgeschneiderte Sonderanfertigungen in die schweißtechnische Praxis umzusetzen, beginnt mit der richtigen Auswahl der Schweißzusätze. Die hohe Analysekonstanz der Aluminiumschweißdrähte sorgt für gleichbleibende Schweißeigenschaften, sichert die mechanische Güterwerte und schließt die Rissneigung aus. Damit vermeiden Sie als Anwender unnötige Risiken.

Darüber hinaus sorgen saubere, oxydfreie und glattpolierte Drahtoberflächen, lagenweise Spulung und anwendungsbezogene Drahtdressur für röntgensichere Schweißnähte und störungsfreien Dauerbetrieb.

Wichtig zu wissen, um keinen Kunstfehler zu begehen.

**WIR BERATEN SIE GERNE.**

**PASSENDEN SCHUTZGASE FÜR ALUMINIUM  
FINDEN SIE AB SEITE 225**



## WIG-Schweißbrenner ABITIG® GRIP 9/20

### Ausführung:

- TIG-Brenner in luft- oder flüssiggekühlter Ausführung
- Ergonomische Griffschale (GRIP) für hohe Griffsicherheit und besseres Feeling
- "Little"-Ausführungen mit noch kleinerer Griffschale für optimales Handling in schwer zugänglichen Bauteilen
- Kurzes Kugelgelenk für optimalen Bewegungsradius und ideales Handling
- Modulare Schalt- und Regelfunktion im Griff
- In **HIGH-FLEX-Lederausführung** - leicht und flexibel
- Verschleißteile kompatibel zum internationalen Standard
- **Technische Daten nach EN 60 974-7**
- Wahlweise in 4 m oder 8 m - andere Längen auf Anfrage
- Lieferumfang ohne Verschleißteile (Bestückung separat bestellen)
- **Anschlüsse maschinenseitig nicht definiert** (bitte Maschinentype angeben); je nach Art des Geräteanschlusses werden entsprechende Aufpreise in Anrechnung gebracht

Passende Glasdüsen finden Sie auf der Seite 37

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	Kühlart	Belastung A	Einschaltdauer (ED) %	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 444 140	ABITIG® GRIP 9	4	luftgekühlt	DC 110 / AC 80	35	0,5 - 1,6	1
S 444 180	ABITIG® GRIP 9	8	luftgekühlt	DC 110 / AC 80	35	0,5 - 1,6	1
S 445 140	ABITIG® GRIP 9 Little	4	luftgekühlt	DC 110 / AC 80	35	0,5 - 1,6	1
S 445 180	ABITIG® GRIP 9 Little	8	luftgekühlt	DC 110 / AC 80	35	0,5 - 1,6	1
S 444 240	ABITIG® GRIP 20	4	flüssiggekühlt	DC 240 / AC 170	100	0,5 - 3,2	1
S 444 280	ABITIG® GRIP 20	8	flüssiggekühlt	DC 240 / AC 170	100	0,5 - 3,2	1
S 445 240	ABITIG® GRIP 20 Little	4	flüssiggekühlt	DC 220 / AC 150	100	0,5 - 3,2	1
S 445 280	ABITIG® GRIP 20 Little	8	flüssiggekühlt	DC 220 / AC 150	100	0,5 - 3,2	1
S 445 640	ABITIG® GRIP 20 SC	4	flüssiggekühlt	DC 320 / AC 220	100	0,5 - 3,2	1
S 445 680	ABITIG® GRIP 20 SC	8	flüssiggekühlt	DC 320 / AC 220	100	0,5 - 3,2	1
S 446 040	ABITIG® GRIP 9 F	4	luftgekühlt	DC 110 / AC 80	35	0,5 - 1,6	1
S 446 080	ABITIG® GRIP 9 F	8	luftgekühlt	DC 110 / AC 80	35	0,5 - 1,6	1
S 446 140	ABITIG® GRIP 20 F	4	flüssiggekühlt	DC 240 / AC 170	100	0,5 - 3,2	1
S 446 180	ABITIG® GRIP 20 F	8	flüssiggekühlt	DC 240 / AC 170	100	0,5 - 3,2	1



## Brennerkörper

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Länge mm	VE
S 455 020	ABITIG® GRIP 9	Standard	46,0	1
S 455 030	ABITIG® GRIP 9 F	Flexibel	46,0	1
S 453 020	ABITIG® GRIP 20	Standard	46,0	1
S 453 030	ABITIG® GRIP 20 F	Flexibel	46,0	1



## Brennerkappen

Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 454 240	Brennerkappe	Kurz	1
S 454 244	Brennerkappe	Mittel	1
S 454 247	Brennerkappe	Lang	1



## Isoliering/Adapter

Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 455 055	Isoliering	für Standard und Gaslinse	10
S 451 234	Adapter	für JUMBO mit Gaslinse	5

## Spannhülsen



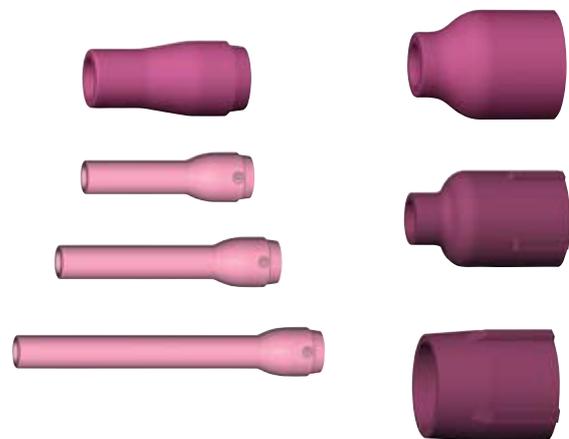
Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 449 250	Standard	25	1,0	10
S 449 251	Standard	25	1,6	10
S 449 252	Standard	25	2,4	10
S 449 253	Standard	25	3,2	10
S 449 227	JUMBO	40	1,6	10
S 449 228	JUMBO	40	2,4	10
S 449 229	JUMBO	40	3,2	10

## Spannhülsegehäuse



Art.-Nr.	Ausführung	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 450 275	Standard	0,5 - 1,0	10
S 450 276	Standard	1,6	10
S 450 277	Standard	2,4	10
S 450 278	Standard	3,2	10
S 451 301	Standard mit Gaslinse	0,5 - 1,0	10
S 451 307	Standard mit Gaslinse	1,6	10
S 451 309	Standard mit Gaslinse	2,4	10
S 451 311	Standard mit Gaslinse	3,2	10
S 451 231	JUMBO mit Gaslinse	1,6	10
S 451 232	JUMBO mit Gaslinse	2,4	10
S 451 233	JUMBO mit Gaslinse	3,2	10

## Keramische Gasdüsen



Art.-Nr.	Ausführung	Größe	Ø mm	Länge mm	VE
S 452 281	Standard	4	6,5	30,0	10
S 452 282	Standard	5	8	30,0	10
S 452 283	Standard	6	9,5	30,0	10
S 452 284	Standard	7	11	30,0	10
S 452 285	Standard	8	12,5	30,0	10
S 452 286	Standard	10	16	30,0	10
S 452 289	Standard	4	6,5	48,0	10
S 452 293	Standard	4	6,5	63,0	10
S 452 296	Standard	4	6,5	89,0	10
S 452 290	Standard	5	8	48,0	10
S 452 294	Standard	5	8	63,0	10
S 452 291	Standard	6	9,5	48,0	10
S 453 317	Standard für Gaslinse	4	6,5	25,5	10
S 453 318	Standard für Gaslinse	5	8	25,5	10
S 453 319	Standard für Gaslinse	6	9,5	25,5	10
S 453 320	Standard für Gaslinse	7	11	25,5	10
S 453 430	JUMBO für Gaslinse	8	12,5	48,0	10
S 453 431	JUMBO für Gaslinse	-	24	34,0	10



## WIG-Schweißbrenner ABITIG® GRIP 17/18/26

### Ausführung:

- TIG-Brenner in luft- oder flüssiggekühlter Ausführung
- Ergonomische Griffschale (GRIP) für hohe Griffsicherheit und besseres Feeling
- "Little"-Ausführungen mit noch kleinerer Griffschale für optimales Handling in schwer zugänglichen Bauteilen
- Kurzes Kugelgelenk für optimalen Bewegungsradius
- Modulare Schalt- und Regelfunktion im Griff
- In **HIGH-FLEX-Lederausführung** - leicht und flexibel
- Verschleißteile kompatibel zum internationalen Standard
- **Technische Daten nach EN 60 974-7**
- Wahlweise in 4 m oder 8 m - andere Längen auf Anfrage
- Lieferumfang ohne Verschleißteile (Bestückung separat bestellen)
- **Anschlüsse maschinenseitig nicht definiert** (bitte Maschinentype angeben); je nach Art des Geräteanschlusses werden entsprechende Aufpreise in Anrechnung gebracht

Passende Glasdüsen finden Sie auf der Seite 37

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	Kühlart	Belastung A	Einschaltdauer (ED) %	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 444 340	ABITIG® GRIP 17	4	luftgekühlt	DC 140 / AC 100	35	0,5 - 2,4	1
S 444 380	ABITIG® GRIP 17	8	luftgekühlt	DC 140 / AC 100	35	0,5 - 2,4	1
S 445 340	ABITIG® GRIP 17 Little	4	luftgekühlt	DC 140 / AC 100	35	0,5 - 2,4	1
S 445 380	ABITIG® GRIP 17 Little	8	luftgekühlt	DC 140 / AC 100	35	0,5 - 2,4	1
S 444 540	ABITIG® GRIP 18	4	flüssiggekühlt	DC 320 / AC 230	100	0,5 - 4,0	1
S 444 580	ABITIG® GRIP 18	8	flüssiggekühlt	DC 320 / AC 230	100	0,5 - 4,0	1
S 444 440	ABITIG® GRIP 26	4	luftgekühlt	DC 180 / AC 130	35	0,5 - 4,0	1
S 444 480	ABITIG® GRIP 26	8	luftgekühlt	DC 180 / AC 130	35	0,5 - 4,0	1
S 446 240	ABITIG® GRIP 17 F	4	luftgekühlt	DC 140 / AC 100	35	0,5 - 2,4	1
S 446 280	ABITIG® GRIP 17 F	8	luftgekühlt	DC 140 / AC 100	35	0,5 - 2,4	1
S 446 340	ABITIG® GRIP 26 F	4	luftgekühlt	DC 180 / AC 130	35	0,5 - 4,0	1
S 446 380	ABITIG® GRIP 26 F	8	luftgekühlt	DC 180 / AC 130	35	0,5 - 4,0	1



## Brennerkörper

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Länge mm	VE
S 451 020	ABITIG® GRIP 17	Standard	65,0	1
S 451 030	ABITIG® GRIP 17 F	Flexibel	65,0	1
S 451 040	ABITIG® GRIP Little 17	Standard	65,0	1
S 451 050	ABITIG® GRIP Little 17 F	Flexibel	62,0	1
S 452 020	ABITIG® GRIP 18	Standard	69,0	1
S 452 030	ABITIG® GRIP 18 F	Flexibel	69,0	1
S 452 040	ABITIG® GRIP 18 K	Kurz	59,0	1
S 454 020	ABITIG® GRIP 26	Standard	79,0	1
S 454 030	ABITIG® GRIP 26 F	Flexibel	79,0	1
S 454 330	ABITIG® GRIP 26 K	Kurz	59,0	1



## Brennerkappen

Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 454 103	Brennerkappe	Kurz	1
S 454 105	Brennerkappe	Lang	1



## Isolerring/Adapter

Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 455 012	Isolerring	Standard	10
S 456 130	Adapter	Standard für Gaslinse	10
S 456 122	Adapter	für JUMBO mit Gaslinse	5



## Spannhülsen

Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 449 006	Standard	50	1,0	10
S 449 008	Standard	50	1,6	10
S 449 009	Standard	50	2,4	10
S 449 010	Standard	50	3,2	10
S 449 172	JUMBO	52	1,6	10
S 449 173	JUMBO	52	2,4	10
S 449 174	JUMBO	52	3,2	10

Spannhülsegehäuse

Art.-Nr.	Ausführung	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 450 190	Standard	0,5 - 1,2	10
S 450 191	Standard	1,6	10
S 450 196	Standard	2,0 - 2,4	10
S 450 197	Standard	3,2	10
S 451 201	Standard mit Gaslinse	0,5 - 1,2	10
S 451 203	Standard mit Gaslinse	1,6	10
S 451 207	Standard mit Gaslinse	2,0 - 2,4	10
S 451 209	Standard mit Gaslinse	3,2	10
S 452 116	JUMBO mit Gaslinse	1,6	5
S 452 117	JUMBO mit Gaslinse	2,4	5
S 452 118	JUMBO mit Gaslinse	3,2	5



Keramische Gasdüsen

Art.-Nr.	Ausführung	Größe	Ø mm	Länge mm	VE
S 452 107	Standard	4	6,5	47,0	10
S 452 108	Standard	5	8	47,0	10
S 452 109	Standard	6	9,5	47,0	10
S 452 110	Standard	7	11	47,0	10
S 452 111	Standard	8	12,5	47,0	10
S 453 420	Standard für Gaslinse	4	6,5	42,0	10
S 453 421	Standard für Gaslinse	5	8	42,0	10
S 453 422	Standard für Gaslinse	6	9,5	42,0	10
S 453 423	Standard für Gaslinse	7	11	42,0	10
S 453 424	Standard für Gaslinse	8	12,5	42,0	10
S 453 426	Standard für Gaslinse	12	19,5	42,0	10
S 453 430	JUMBO für Gaslinse	8	12,5	48,0	10
S 453 431	JUMBO für Gaslinse	-	24	34,0	10



Umrüstkomponenten für ABITIG® GRIP 17/18/26 zur Verwendung der Gasdüsen vom ABITIG® GRIP 9/20

Variante A (linke Spalte): Standard  
 Variante B (rechte Spalte): Gaslinse

Verschleißteil	VE	Varainte A Standard Art.-Nr.	Varainte B Gaslinse Art.-Nr.
Isolator, Standard	10	S 455 219	-
Isolator, Standard für Gaslinse	10	-	S 455 286
Spannhülse, Standard, Länge 29,5 mm, für Wolfram-Elektroden-Ø 1,0 mm	10	S 449 220	S 449 220
Spannhülse, Standard, Länge 29,5 mm, für Wolfram-Elektroden-Ø 1,6 mm	10	S 449 221	S 449 221
Spannhülse, Standard, Länge 29,5 mm, für Wolfram-Elektroden-Ø 2,4 mm	10	S 449 223	S 449 223
Spannhülse, Standard, Länge 29,5 mm, für Wolfram-Elektroden-Ø 3,2 mm	10	S 449 224	S 449 224
Spannhülsegehäuse, Standard kurz, für Wolfram-Elektroden-Ø 1,0 - 3,2 mm	10	S 450 218	-
Spannhülsegehäuse, Standard kurz mit Gaslinse, für Wolfram-Elektroden-Ø 1,0 mm	10	-	S 450 287
Spannhülsegehäuse, Standard kurz mit Gaslinse, für Wolfram-Elektroden-Ø 1,6 mm	10	-	S 450 288
Spannhülsegehäuse, Standard kurz mit Gaslinse, für Wolfram-Elektroden-Ø 2,4 mm	10	-	S 450 289
Spannhülsegehäuse, Standard kurz mit Gaslinse, für Wolfram-Elektroden-Ø 3,2 mm	10	-	S 450 290
Keramische Gasdüse, Größe 4, Ø 6,5 mm, Länge 30,0 mm	10	S 452 281	-
Keramische Gasdüse, Größe 5, Ø 8,0 mm, Länge 30,0 mm	10	S 452 282	-
Keramische Gasdüse, Größe 6, Ø 9,5 mm, Länge 30,0 mm	10	S 452 283	-
Keramische Gasdüse, Größe 7, Ø 11,0 mm, Länge 30,0 mm	10	S 452 284	-
Keramische Gasdüse, Größe 8, Ø 12,5 mm, Länge 30,0 mm	10	S 452 285	-
Keramische Gasdüse, Größe 10, Ø 16,0 mm, Länge 30,0 mm	10	S 452 286	-
Keramische Gasdüse, Größe 4, Ø 6,5 mm, Länge 48,0 mm	10	S 452 289	-
Keramische Gasdüse, Größe 4, Ø 6,5 mm, Länge 63,0 mm	10	S 452 293	-
Keramische Gasdüse, Größe 4, Ø 6,5 mm, Länge 89,0 mm	10	S 452 296	-
Keramische Gasdüse, Größe 5, Ø 8,0 mm, Länge 48,0 mm	10	S 452 290	-
Keramische Gasdüse, Größe 5, Ø 8,0 mm, Länge 63,0 mm	10	S 452 294	-
Keramische Gasdüse, Größe 6, Ø 9,5 mm, Länge 48,0 mm	10	S 452 291	-
Keramische Gasdüse, für Gaslinse, Größe 4, Ø 6,5 mm, Länge 25,5 mm	10	-	S 453 317
Keramische Gasdüse, für Gaslinse, Größe 5, Ø 8,0 mm, Länge 25,5 mm	10	-	S 453 318
Keramische Gasdüse, für Gaslinse, Größe 6, Ø 9,5 mm, Länge 25,5 mm	10	-	S 453 319
Keramische Gasdüse, für Gaslinse, Größe 7, Ø 11,0 mm, Länge 25,5 mm	10	-	S 453 320





## WIG-Schweißbrenner ABITIG® GRIP 18 SC

### Ausführung:

- TIG-Brenner in flüssiggekühlter Ausführung
- Ergonomische Griffschale (GRIP) für hohe Griffsicherheit und besseres Feeling
- Kurzes Kugelgelenk für optimalen Bewegungsradius und ideales Handling
- Modulare Schalt- und Regelfunktion im Griff
- In **HIGH-FLEX-Lederausführung** - leicht und flexibel
- Verschleißteile kompatibel zum internationalen Standard
- **Technische Daten nach EN 60 974-7**
- Wahlweise in 4 m oder 8 m - andere Längen auf Anfrage
- Lieferumfang ohne Verschleißteile (Bestückung separat bestellen)
- **Anschlüsse maschinenseitig nicht definiert** (bitte Maschinentype angeben); je nach Art des Geräteanschlusses werden entsprechende Aufpreise in Anrechnung gebracht

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	Kühlart	Belastung A	Einschaltdauer (ED) %	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 444 040	ABITIG® GRIP 18 SC	4	flüssiggekühlt	DC 400 / AC 280	100	0,5 - 4,8	1
S 444 080	ABITIG® GRIP 18 SC	8	flüssiggekühlt	DC 400 / AC 280	100	0,5 - 4,8	1



## Brennerkappen

Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 454 103	Brennerkappe	Kurz	1
S 454 105	Brennerkappe	Lang	1



## Isoliering

Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 455 014	Isoliering	Standard	5



## Spannhülsen

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Länge mm	für Wolfram- elektroden-Ø mm	VE
S 449 006	Spannhülse	Standard	50	1,0	10
S 449 008	Spannhülse	Standard	50	1,6	10
S 449 009	Spannhülse	Standard	50	2,4	10
S 449 010	Spannhülse	Standard	50	3,2	10
S 449 364	Hochleistungs Spannhülse	HL	49	3,2	10
S 449 365	Hochleistungs Spannhülse	HL	49	4,0	10
S 449 366	Hochleistungs Spannhülse	HL	49	4,8	10



## Spannhülsegehäuse

Art.-Nr.	Type	Ausführung	für Wolfram- elektroden-Ø mm	VE
S 450 213	Spannhülsegehäuse	Standard	0,5 - 3,2	10
S 451 410	Spannhülsegehäuse	Standard mit Gaslinse	1,0	10
S 451 416	Spannhülsegehäuse	Standard mit Gaslinse	1,6	10
S 451 424	Spannhülsegehäuse	Standard mit Gaslinse	2,4	10
S 451 432	Spannhülsegehäuse	Standard mit Gaslinse	3,2	10
S 451 440	Spannhülsegehäuse	Standard mit Gaslinse	4,0	10
S 451 448	Spannhülsegehäuse	Standard mit Gaslinse	4,8	10
S 450 214	Hochleistungs Spannhülsegehäuse	HL	3,2 - 4,8	10



## Keramische Gasdüsen

Art.-Nr.	Ausführung	Größe	Ø mm	Länge mm	VE
S 453 420	Standard für Gaslinse	4	6,5	42,0	10
S 453 421	Standard für Gaslinse	5	8	42,0	10
S 453 422	Standard für Gaslinse	6	9,5	42,0	10
S 453 423	Standard für Gaslinse	7	11	42,0	10
S 453 424	Standard für Gaslinse	8	12,5	42,0	10
S 453 426	Standard für Gaslinse	12	19,5	42,0	10

## WIG-Klarglas-Düsen

**Ausführung:** Für bessere Sicht auf das Schmelzbad gegenüber herkömmlichen keramischen Gasdüsen • Maximaler Schutz der Schweißnaht • Ersetzbare Filtersiebe und Elektrodenführungen

**S 453 505 + S 453 515:** Komplettes Düsenset inkl. Glasdüse, Teflon-Isolator, Brennerkörper mit Filtersieben und O-Ring, 3 Elektrodenführungen und Spannhülsen 1,6 mm, 2,4 mm und 3,2 mm

**Anwendung:** Ideal für kritische Schweißungen, wie z. B. von reaktiven Metallen, wie Titan, Molybdän, Nickellegierungen, Edelstahl u. a. • Einsetzbar bei den meisten gängigen Hand- und automatisierten WIG-Schweißbrennern.

Art.-Nr.	Abb.	Brennertyp	Elektroden-Ø WIG mm
S 453 500	1	17/18/26	1,6 (1/16)
S 453 501	1	17/18/26	2,4 (3/32)
S 453 502	1	17/18/26	3,2 (1/8)
S 453 505	1	17/18/26	1,6 + 2,4 + 3,2
S 453 510	2	9/20	1,6 (1/16)
S 453 511	2	9/20	2,4 (3/32)
S 453 512	2	9/20	3,2 (1/8)
S 453 515	2	9/20	1,6 + 2,4 + 3,2



## Verschleißteil-Set "ABITIG® 17 / 18 / 26"

**Ausführung:** Erstausrüstung in stabiler Sortimentsbox für WIG-Brenner ABITIG® 17, 18, 26 komplett bestehend aus:

- je 3 x Wolframelektroden "GOLD" 1,6 mm (S 420 516), 2,4 mm (S 420 524), 3,2 mm (S 420 532)
- je 2 x Spannhülsen SR/WP 17 1,6 mm (S 449 008), 2,4 mm (S 449 009), 3,2 mm (S 449 010)
- je 1 x Spannhülsegehäuse 1,6 mm (S 450 191), 2,4 mm (S 450 196), 3,2 mm (S 450 197)
- je 1 x Spannhülsegehäuse Gaslinse 1,6 mm (S 451 203), 2,4 mm (S 451 207), 3,2 mm (S 451 209)
- je 1 x Brennerkappe kurz (S 454 103) + Standard (S 454 105)
- 1 x keramische Gasdüse Gr. 4 (S 452 107)
- je 2 x keramische Gasdüse Gr. 5 (S 452 108), Gr. 6 (S 452 109), Gr. 7 (S 452 110)
- 1 x keramische Gasdüse für Gaslinse Gr. 5 (S 453 421)
- je 2 x keramische Gasdüse für Gaslinse Gr. 6 (S 453 422) + Gr. 7 (S 453 423)
- 1 x Isoliererring (S 455 012)
- 1 x Adapter 54N01 (S 456 130)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)

Art.-Nr.	Inhalt
S 444 600	37 Teile



ABICOR  
BINZEL

## Verschleißteil-Set "ABITIG® 9 + 20" - klein

**Ausführung:** Erstausrüstung in stabiler Sortimentsbox für WIG-Brenner ABITIG® 9 + 20 komplett bestehend aus:

- 3 x Wolframelektroden "GOLD" 1,6 mm (S 420 516)
- 2 x Spannhülsen SR/DWP 9/20 1,6 mm (S 449 251)
- 1 x Spannhülsegehäuse 1,6 mm (S 450 276)
- 1 x Brennerkappe, kurz (S 454 240)
- 1 x Brennerkappe, lang (S 454 247)
- 3 x keramische Gasdüse Gr. 5 (S 452 282)
- 1 x Isolator/Isoliererring (S 455 055)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)

Art.-Nr.	Inhalt
S 444 605	13 Teile



ABICOR  
BINZEL

## Verschleißteil-Set "ABITIG® 9 + 20" - mittel

**Ausführung:** Erstausrüstung in stabiler Sortimentsbox für WIG-Brenner ABITIG® 9 + 20 komplett bestehend aus:

- je 3 x Wolframelektrode "GOLD" 1,6 mm (S 420 516), 2,4 mm (S 420 524), 3,2 mm (S 420 532)
- je 2 x Spannhülse SR/DWP 9/20 1,6 mm (S 449 251) + 2,4 mm (S 449 252)
- 1 x Spannhülse SR/DWP 9/20 3,2 mm (S 449 253)
- je 1 x Spannhülsegehäuse 1,6 mm (S 450 276), 2,4 mm (S 450 277), 3,2 mm (S 450 278)
- je 1 x Spannhülsegehäuse für Gaslinse 1,6 mm (S 451 307), 2,4 mm (S 451 309), 3,2 mm (S 451 311)
- je 1 x Brennerkappe kurz (S 454 240), mittel (S 454 244), lang (S 454 247)
- je 3 x keramische Gasdüse Gr. 5 (S 452 282) + Gr. 7 (S 452 284)
- je 3 x keramische Gasdüse für Gaslinse Gr. 5 (S 453 318) + Gr. 7 (S 453 320)
- 1 x Isolator / Isoliererring (S 455 055)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)

Art.-Nr.	Inhalt
S 444 610	37 Teile



ABICOR  
BINZEL



## WIG-Schweißbrenner ABITIG® GRIP 150 / 260 W

### Ausführung:

- TIG-Brenner in luft- oder flüssiggekühlter Ausführung
- Ergonomische Griffschale (GRIP) für hohe Griffsicherheit und besseres Feeling
- "Little"-Ausführungen mit noch kleinerer Griffschale für optimales Handling in schwer zugänglichen Bauteilen
- Kurzes Kugelgelenk für optimalen Bewegungsradius und ideales Handling
- Modulare Schalt- und Regelfunktion im Griff
- In **HIGH-FLEX-Lederausführung** - leicht und flexibel
- **Technische Daten nach EN 60 974-7**
- Wahlweise in 4 m oder 8 m - andere Längen auf Anfrage
- Lieferumfang ohne Verschleißteile (Bestückung separat bestellen)
- **Anschlüsse maschinenseitig nicht definiert** (bitte Maschinentype angeben); je nach Art des Geräteanschlusses werden entsprechende Aufpreise in Anrechnung gebracht

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	Kühlart	Belastung A	Einschaltdauer (ED) %	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 444 640	ABITIG® GRIP 150	4	luftgekühlt	DC 150 / AC 105	35	1,0 - 2,4	1
S 444 680	ABITIG® GRIP 150	8	luftgekühlt	DC 150 / AC 105	35	1,0 - 2,4	1
S 444 840	ABITIG® GRIP 260 W	4	flüssiggekühlt	DC 260 / AC 185	100	1,0 - 3,2	1
S 444 880	ABITIG® GRIP 260 W	8	flüssiggekühlt	DC 260 / AC 185	100	1,0 - 3,2	1



## Brennerkappen

Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 442 153	Brennerkappe	Kurz	1
S 442 151	Brennerkappe	Mittel	1
S 442 051	Brennerkappe	Lang	1



## Isolator/Adapterring

Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 442 143	Isolator	Standard	10
S 442 443	Isolator	für Gasdiffusor 4	1
S 442 441	Adapterring	für Gasdiffusor 4	1

Elektrodenhalter



Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 442 061	Standard	35	1,0	5
S 442 062	Standard	35	1,6	5
S 442 067	Standard	35	2,0	5
S 442 063	Standard	35	2,4	5
S 442 064	Standard	35	3,2	5



Gasdiffusoren



Art.-Nr.	Ausführung	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 442 171	Standard	1,0	1
S 442 172	Standard	1,6	1
S 442 177	Standard	2,0	1
S 442 173	Standard	2,4	1
S 442 174	Standard	3,2	1
S 443 171	Standard	1,0	1
S 443 172	Standard	1,6	1
S 443 177	Standard	2,0	1
S 443 173	Standard	2,4	1
S 443 174	Standard	3,2	1



Gasdiffusoren 4



Art.-Nr.	Ausführung	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 442 122	Standard	1,6	1
S 442 123	Standard	2,4	1
S 442 124	Standard	3,2	1



Keramische Gasdüsen



Art.-Nr.	Ausführung	Ø mm	Länge mm	VE
S 442 281	Standard	6,5	26,0	10
S 442 282	Standard	8	26,0	10
S 442 283	Standard	9,5	26,0	10
S 442 284	Standard	11	26,0	10
S 442 271	Standard	6,5	36,0	10
S 442 272	Standard	8	36,0	10
S 442 273	Standard	9,5	36,0	10
S 442 274	Standard	11	36,0	10
S 442 183	JUMBO für Gasdiffusor	12,5	50,0	10
S 442 184	JUMBO für Gasdiffusor	16	50,0	10
S 442 188	JUMBO für Gasdiffusor	19,5	50,0	10



# 1 Lichtbogen-Schweiß- und Schneidtechnik



## WIG-Schweißbrenner ABITIG® GRIP 200 / 450 W

### Ausführung:

- TIG-Brenner in luft- oder flüssiggekühlter Ausführung
- Ergonomische Griffschale (GRIP) für hohe Griffsicherheit und besseres Feeling
- Kurzes Kugelgelenk für optimalen Bewegungsradius und ideales Handling
- Modulare Schalt- und Regelfunktion im Griff
- In **HIGH-FLEX-Lederausführung** - leicht und flexibel
- **Technische Daten nach EN 60 974-7**
- Wahlweise in 4 m oder 8 m - andere Längen auf Anfrage
- Lieferumfang ohne Verschleißteile (Bestückung separat bestellen)
- **Anschlüsse maschinenseitig nicht definiert** (bitte Maschinentype angeben); je nach Art des Geräteanschlusses werden entsprechende Aufpreise in Anrechnung gebracht

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	Kühlart	Belastung A	Einschaltdauer (ED) %	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 444 740	ABITIG® GRIP 200	4	luftgekühlt	DC 200 / AC 140	35	1,6 - 3,2	1
S 444 780	ABITIG® GRIP 200	8	luftgekühlt	DC 200 / AC 140	35	1,6 - 3,2	1
S 444 940	ABITIG® GRIP 450 W	4	flüssiggekühlt	DC 420 (400) / AC 300 (280)	100	1,6 - 4,8	1
S 444 980	ABITIG® GRIP 450 W	8	flüssiggekühlt	DC 420 (400) / AC 300 (280)	100	1,6 - 4,8	1



## Brennerkappen



Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 442 253	Brennerkappe	Kurz	1
S 442 252	Brennerkappe	Mittel	1
S 442 251	Brennerkappe	Lang	1



## Isolatoren



Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 442 243	Isolator	Standard	10
S 442 343	Isolator	für Gasdiffusor 4	1

Elektrodenhalter

Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 442 262	Standard	57	1,6	5
S 442 267	Standard	57	2,0	5
S 442 263	Standard	57	2,4	5
S 442 264	Standard	57	3,2	5
S 442 265	Standard	57	4,0	5
S 442 266	Standard	57	4,8	5



Gasdiffusoren

Art.-Nr.	Ausführung	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 442 372	Standard	1,6	1
S 442 377	Standard	2,0	1
S 442 373	Standard	2,4	1
S 442 374	Standard	3,2	1
S 442 375	Standard	4,0	1
S 442 376	Standard	4,8	1



Gasdiffusoren 4

Art.-Nr.	Ausführung	für Wolframelektroden-Ø mm	VE
S 442 122	Standard	1,6	1
S 442 123	Standard	2,4	1
S 442 124	Standard	3,2	1
S 442 125	Standard	4,0	1
S 442 126	Standard	4,8	1



Keramische Gasdüsen

Art.-Nr.	Ausführung	Ø mm	Länge mm	VE
S 442 381	Standard	7,5	37,0	10
S 442 382	Standard	10	37,0	10
S 442 383	Standard	13	37,0	10
S 442 483	Standard, verstärkt	13	37,0	10
S 442 384	Standard	15	37,0	10
S 442 484	Standard, verstärkt	15	37,0	10
S 442 471	Standard	7,5	52,0	10
S 442 472	Standard	10	52,0	10
S 442 473	Standard	13	52,0	10
S 442 474	Standard	15	52,0	10
S 442 183	JUMBO für Gasdiffusor	12,5	50,0	10
S 442 184	JUMBO für Gasdiffusor	16	50,0	10
S 442 188	JUMBO für Gasdiffusor	19,5	50,0	10



# INFO **i** WOLFAMELEKTRODEN

Die Beschaffenheit von Wolframelektroden wird im Wesentlichen durch die Norm **DIN EN ISO 6848** definiert. Zum Regulierungsumfang gehören Zusammensetzung, Kennzeichnung, Abmessung (Durchmesser und Länge), zugelassene Toleranzen, Elektrodengeradheit, Qualität.

## Zusammensetzung:

Augenscheinlich nur anhand der Farbkennzeichnung erkennbar, weisen die verschiedenen Elektrodentypen unterschiedliche Zusammensetzungen auf. Diese werden durch das Kürzel „W“ für Wolframschutzgasschweißen, gefolgt vom chemischen Symbol des Hauptoxidzusatzes und einer Zahl, wiedergegeben. Dabei gibt die Zahl den nominalen, prozentualen Anteil (mal Faktor 10) des beigemengten Oxids an.

Die folgende Übersicht zeigt die am häufigsten verwendeten Oxide, sowie deren prozentualen Anteil an:

Kurzzeichen	La	Ce	Th	Zr	Y	Tb
Oxid	Lanthan	Cer	Thorium	Zirkonium	Yttrium	Terbium
Anteil	1,5-2%	2%	1-4%	0,3-0,8%	nicht definiert	nicht definiert



## Am häufigsten verwendete Abmessungen Ø (mm):

1,0 / 1,6 / 2,0 / 2,4 / 3,0 / 3,2 / 4,0 / 4,8 / 6,4

## Qualität:

Ein, wenn nicht sogar DER, entscheidende Faktor ist die Qualität der Elektrode. Sie beeinflusst direkt Standzeit, Zündfähigkeit und Lichtbogenqualität und ist damit mitverantwortlich für das optimale Schweißergebnis. Qualitätsmängel sind zumeist nicht mit bloßem Auge erkennbar und bedürfen einer metallurgischen Analyse. Zu den wichtigsten Gütekriterien zählen:

- **Elektrodengeradheit:** Sie ist unabdingbar für das Gelingen des Anschliffs der Elektrode und für die Kontrollierbarkeit des Lichtbogens
- **Oberflächengüte:** Die Elektrode muss mit geschliffener Oberfläche ausgeliefert werden und frei von Verunreinigungen sein. Die Oberflächenrauheit ist durch die Norm begrenzt
- **Zusammensetzung:** Fremdeinschlüsse und sonstige Verunreinigungen sind ebenfalls durch die Norm begrenzt. Fremdpartikel können beim Schweißen ins Schweißbad tropfen und die Schweißnaht verunreinigen
- **Herstellung:** Sinterfehler oder eine inhomogene Verteilung der Oxidzusätze in der Elektrode sind typische Qualitätsmängel, die durch sorgfältige Analyse nahezu ausgeschlossen werden können

**Wolframelektroden-Nassanschleifgerät "ULTIMA-TIG"**

**Ausführung:** Wolframelektroden-Nassschleifgeräte zum Schleifen und Planen von Wolframelektroden (S 409 660 mit zusätzlicher Schneidfunktion) • **Mit CE-Zeichen - gebaut in Übereinstimmung mit allen geltenden EU-Richtlinien** • Geschlossener Staubauffangbehälter für das umweltgerechte Entsorgen des Schleifstaubes • Neue Motorsteuerung mit Überlastungsschutz und Serviceanzeige

**Anwendung:** Zum Anschleifen von Elektroden-Ø von 0,8-4,0 mm und unterschiedlichen Schleifwinkeln von 7,5-90° (= Spitzwinkel 15-180°)

**S 409 660** mit zusätzlicher Funktion zum Trennen der Wolframelektroden bis zu einer Länge von 5 mm. **Spezialversionen für Ø von 4,8-8,0 mm lieferbar.**

Art.-Nr.	Leistung W	Netzspannung V	Drehzahl min-1	Gewicht ca. kg
S 409 650	380	230 (50 Hz)	8.500	ca. 10
S 409 660	380	230 (50 Hz)	8.500	ca. 14
S 409 651	Ersatz-Schleifscheibe (Diamantscheibe)			
S 409 652	Staubfangbehälter inkl. Schleifflüssigkeit			
S 409 653	250 ml Konzentrat für 5 Liter Schleifflüssigkeit			
S 409 640	Elektrodenhalter für Ultima-TIG			
S 409 643	Spannzange, Durchmesser 1,6 mm			
S 409 644	Spannzange, Durchmesser 2,4 mm			
S 409 645	Spannzange, Durchmesser 3,2 mm			

**Stumpfschleifer für Ultima-TIG**

**Ausführung:** Hilfsmittel zum Stumpfschleifen von geschliffenen Wolframelektroden

• Zur Montage auf das Wolfram-Anschleifgerät Ultima-TIG - auch unter Einsatz des automatischen Schleifmoduls AutoGrind Digital • Eliminiert die Gefahr eines Abschmelzens der Spitze in der Schweißnaht (zur Verhinderung von Verunreinigungen) • **S 409 976** als **Doppelmodul**, wenn Bedarf für zwei verschiedene Elektroden spitzen besteht

• **Lieferumfang:** Stumpfschleifmodul, Schleifscheibe und Montageschrauben

**Hinweis:** Auch zur Montage an älteren Modellen (< Seriennummer 2036) der Ultima-TIG-Serie geeignet. Entsprechendes Werkzeugkit auf Anfrage lieferbar.

Art.-Nr.	Ausführung
S 409 675	Einzelmodul
S 409 676	Doppelmodul

**Automatisches Schleifmodul "AutoGrind Digital"**

**Ausführung:** Separates Modul für das Schleifen von Wolframelektroden auf dem Ultima-TIG und dem Ultima-TIG-CUT • Hohe Drehzahl verkürzt die Schleifdauer

• Präzises und einheitliches Resultat • Lieferung inkl. Steuerbox 230 V / 50 Hz, Schleifmodul, Schrauben für die Anbringung am Schleifgerät, Elektrodenhalter und einem Kabelsatz für die Steuerbox und das Schleifgerät

Art.-Nr.	Ausführung
S 409 655	AutoGrind Schleifmodul
S 409 641	Elektrodenhalter für AutoGrind
S 409 643	Spannzange, Durchmesser 1,6 mm
S 409 644	Spannzange, Durchmesser 2,4 mm
S 409 645	Spannzange, Durchmesser 3,2 mm





## Wolframelektroden Typ W

**Ausführung:** Nach DIN EN ISO 6848 bzw. ANSI/AWS A5.12/A5.12M-98 • Oberfläche geschliffen

**Anwendung:** Zum Schweißen von Leichtmetallen und deren Legierungen • Betrieb mit Wechselstrom oder mit Gleichstrom bei kleinen Leistungen

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Typ	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø x L mm
S 419 110	grün	W	keine	1,0 x 175
S 419 116	grün	W	keine	1,6 x 175
S 419 124	grün	W	keine	2,4 x 175
S 419 132	grün	W	keine	3,2 x 175
S 419 140	grün	W	keine	4,0 x 175



## Wolframelektroden Typ WC 20

**Ausführung:** Nach DIN EN ISO 6848 bzw. ANSI/AWS A5.12/A5.12M-98 • Oberfläche geschliffen

**Anwendung:** Strahlungsarme Alternative zu thorierten Elektroden • Gute Zündeigenschaften und hohe Standzeiten bei **sehr guter Umweltverträglichkeit** • Betrieb hauptsächlich mit Gleichstrom

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Typ	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø x L mm
S 420 310	grau	WC 20	1,80 - 2,20	1,0 x 175
S 420 316	grau	WC 20	1,80 - 2,20	1,6 x 175
S 420 324	grau	WC 20	1,80 - 2,20	2,4 x 175
S 420 332	grau	WC 20	1,80 - 2,20	3,2 x 175
S 420 340	grau	WC 20	1,80 - 2,20	4,0 x 175



## Wolframelektroden Typ WL 15

**Ausführung:** Nach DIN EN ISO 6848 bzw. ANSI/AWS A5.12/A5.12M-98 • Oberfläche geschliffen

**Anwendung:** Universell einsetzbar • **100 % strahlungsfrei - keine Gesundheitsgefährdung** • Sehr gute Umweltverträglichkeit - **problemlose Entsorgung**

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Typ	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø x L mm
S 420 510	gold	WL 15	1,40 - 1,60	1,0 x 175
S 420 516	gold	WL 15	1,40 - 1,60	1,6 x 175
S 420 524	gold	WL 15	1,40 - 1,60	2,4 x 175
S 420 532	gold	WL 15	1,40 - 1,60	3,2 x 175
S 420 540	gold	WL 15	1,40 - 1,60	4,0 x 175



## Wolframelektroden Typ WL 20

**Ausführung:** Nach DIN EN ISO 6848 bzw. ANSI/AWS A5.12/A5.12M-98 • Oberfläche geschliffen

**Anwendung:** Elektrode mit dem aktuell höchsten Lanthangehalt für optimalste Zündergebnisse • Der Hauptanwendungsbereich ist das automatisierte Schweißen

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Typ	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø x L mm
S 420 710	blau	WL 20	1,80 - 2,20	1,0 x 175
S 420 716	blau	WL 20	1,80 - 2,20	1,6 x 175
S 420 724	blau	WL 20	1,80 - 2,20	2,4 x 175
S 420 732	blau	WL 20	1,80 - 2,20	3,2 x 175
S 420 740	blau	WL 20	1,80 - 2,20	4,0 x 175



## Wolframelektroden Typ WR 2

**Ausführung:** In Anlehnung an DIN EN ISO 6848 bzw. ANSI/AWS A5.12/A5.12M-98 • Oberfläche geschliffen • Mit **Seltenen Erden**

**Anwendung:** Gesamter Leistungsbereich bei Gleichstrom- (DC) und Wechselstromschweißungen (AC) von un- und hochlegierten Stählen, Aluminium-, Titan-, Nickel-, Kupfer- und Magnesiumlegierungen • Durch hervorragende Zündeigenschaften bestens für automatisierte Prozesse geeignet

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Typ	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø x L mm
S 420 410	türkis	WR 2	Mischoxide	1,0 x 175
S 420 416	türkis	WR 2	Mischoxide	1,6 x 175
S 420 424	türkis	WR 2	Mischoxide	2,4 x 175
S 420 432	türkis	WR 2	Mischoxide	3,2 x 175
S 420 440	türkis	WR 2	Mischoxide	4,0 x 175

**Wolframelektroden Typ Lymox®**

**Ausführung:** In Anlehnung an **DIN EN ISO 6848** bzw. **ANSI/AWS A5.12/A5.12M-98**

- Oberfläche geschliffen • Mit **Seltenen Erden**

**Anwendung:** **100 % strahlungsfrei** durch die Kombination verschiedener, seltener Erden (Oxide) - **daher problemlose Entsorgung** • Um bis zu 30% **höhere Zündfreudigkeit und Standzeit** • Zentrischer Längsanschliff von 28° gegen unzureichendes Anspitzen - **100 % reproduzierbare Schweißergebnisse** • Universell einsetzbar, auch für Aluminium - geeignet für alle WIG- und Plasma-Schweißverfahren, ideal für das automatisierte Verfahren

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Typ	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø x L mm
S 420 610	pink	Lymox®	-	1,0 x 175
S 420 616	pink	Lymox®	-	1,6 x 175
S 420 624	pink	Lymox®	-	2,4 x 175
S 420 632	pink	Lymox®	-	3,2 x 175
S 420 640	pink	Lymox®	-	4,0 x 175

**Wolframelektroden Typ LymoxLux®**

**Ausführung:** In Anlehnung an **DIN EN ISO 6848** bzw. **ANSI/AWS A5.12/A5.12M-98** • Oberfläche geschliffen • Mit **Seltenen Erden** • Herausragende Zündfreudigkeit und hohe Standzeit durch bis zu 4% Oxidanteil • 28° Diamantschliff - Made in Germany • Hervorragende Lichtbogenqualität und reproduzierbare Schweißergebnisse • Unbedenklich in Anwendung und Entsorgung, da frei von radioaktivem Thorium

**Anwendung:** Universell einsetzbar, auch bei Edelstahl und in Schweißautomaten

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Typ	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø x L mm
S 420 910	pink-grau	LymoxLux®	0 - 4	1,0 x 175
S 420 916	pink-grau	LymoxLux®	0 - 4	1,6 x 175
S 420 924	pink-grau	LymoxLux®	0 - 4	2,4 x 175
S 420 932	pink-grau	LymoxLux®	0 - 4	3,2 x 175
S 420 940	pink-grau	LymoxLux®	0 - 4	4,0 x 175

**Wolframelektroden Typ E3®**

**Ausführung:** In Anlehnung an **DIN EN ISO 6848** bzw. **ANSI/AWS A5.12/A5.12M-98**

- Oberfläche geschliffen • Mit **Seltenen Erden**

**Anwendung:** **100 % strahlungsfrei** durch die Kombination verschiedener, seltener Erden (Oxide) - **daher problemlose Entsorgung** • Keine speziellen Schutzmaßnahmen für Lagerung und Transport • Beste Zünd- und Wiedierzündfähigkeit • Hohe Lichtbogenstabilität • Geringer Abbrand • Hohe Strombelastbarkeit • Geringe Deformation der Elektrodenspitze • Flexibilität in der Anwendung • Bei Gleichstrom- (DC) und im Wechschelschweißen (AC) von un- und hochlegierten Stählen, Aluminium-, Titan-, Nickel-, Kupfer- und Magnesiumlegierungen einsetzbar

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Typ	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø x L mm
S 420 810	lila	E3®	-	1,0 x 175
S 420 816	lila	E3®	-	1,6 x 175
S 420 824	lila	E3®	-	2,4 x 175
S 420 832	lila	E3®	-	3,2 x 175
S 420 840	lila	E3®	-	4,0 x 175

**Wolframelektroden Typ GEN 3**

**Ausführung:** In Anlehnung an **DIN EN ISO 6848** • Oberfläche geschliffen • Mit **3 % Seltenen Erden** • Extrem hohe Zündfreudigkeit und lange Standzeit auch bei anspruchsvollen Anwendungen

**Anwendung:** Optimale Eigenschaften für den Einsatz bei Gleichstrom (DC) sowie Wechselstrom (AC) für die Verarbeitung von un- und hochlegierten Stählen, Leichtmetallen wie Aluminium sowie Titan-, Nickel-, Kupfer- und Magnesiumlegierungen • Ideal auch für automatisierte Verfahren

**Auf Anfrage auch in ungeschliffener Ausführung erhältlich**

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Typ	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø x L mm
S 420 010	perlkupfer	GEN 3	2,5 - 3,5	1,0 x 175
S 420 016	perlkupfer	GEN 3	2,5 - 3,5	1,6 x 175
S 420 024	perlkupfer	GEN 3	2,5 - 3,5	2,4 x 175
S 420 032	perlkupfer	GEN 3	2,5 - 3,5	3,2 x 175
S 420 040	perlkupfer	GEN 3	2,5 - 3,5	4,0 x 175



**EUROTRONIC®**



## Multifunktionsanlage EUROTRONIC® PORTY MAG 1801

**Ausführung:** Multifunktions-Inverter mit Mikroprozessor-Steuerung und Inverter-Technologie - leicht und vielseitig • Nach **EN 60974-1** und **EN 60974-10** • Generatortauglich  
 • Automatische Netzspannungskompensation • Patentierte Schlauchpaket-Lagerung und Kabel-Halterung • Hervorragende Schweißergebnisse - auch für den unerfahrenen Anwender einsetzbar • Gute Schweißergebnisse im manuellen, als auch im **Synergic-Modus** - unterstützt den Anwender bei der korrekten Anpassung der Schweißparameter (einfach nur die gewünschte Kombination zwischen Draht-Ø, Gasart und Materialstärke auswählen - die Drahtvorschub-Geschwindigkeit wird automatisch von der Maschine angepasst)  
 • Mit EURO-Zentralanschluss

Modell	PORTY MAG 1801
Netzspannung V	230 - 1ph
Frequenz Hz	50 / 60
Absicherung A	16
Leerlaufspannung V	25/54
Leistungsaufnahme kVA	5,5
Schweißstrom bei 25% ED A	170
Schweißstrom bei 60% ED A	110
Schweißstrom bei 100% ED WIG A	85
Elektroden-Ø mm	1,6 - 4,0
Isolationsklasse	H
Schutzart	IP 22S
Gewicht kg	13,7
Abmessung L x B x H mm	480 x 220 x 385
Art.-Nr.	<b>S 501 180</b>

**ABICOR  
BINZEL**



### Optionales Zubehör:

Art.-Nr.	Ausführung
Zubehör:	
<b>S 534 003</b>	MIG/MAG Brenner MB EVO PRO 15, 3 m
<b>S 131 511</b>	Flaschendruckminderer Argon/CO <sub>2</sub> , 16 l/Min.
<b>S 325 250</b>	Massekabel komplett 16 qmm, 5 m
<b>S 462 999</b>	Gasschlauch

**EUROTRONIC®**

**NEU**



## MIG/MAG-Schweißgerät EUROTRONIC® PORTY MAG 2004

**Ausführung:** Handlicher, **tragbarer** MIG/MAG-Schweißinverter • Mit 2-Rollenantrieb und **Synergic-Betrieb** • Spritzerfreier Lichtbogen • Einstellbare Nahtgeometrie • Anzeige mit Holdfunktion für Schweißstrom und Schweißspannung • Mit Dynamik Einstellung und Über-temperaturschutz • Für die Verwendung von **D200-Spulen** (5 kg) geeignet • Mit Polwender und 5m Zuleitungskabel und Zentralanschluss

### Unterstützt folgende Schweißverfahren:

- MIG/MAG-Schweißen
- MIG-Löten
- Fülldraht-Schweißen

Modell	EUROTRONIC PORTY MAG 2004
Netzspannung V	230 - 1 ph
Frequenz Hz	50 - 60
Sicherung, träge A	16
Leerlaufspannung V	76
Leistungsaufnahme kVA	7,4
Schweißstrom bei 20% ED A	200
Schweißstrom bei 60% ED A	120
Schweißstrom bei 100% ED (WIG) A	100
Schutzart	IP 23
Isolationsklasse	B
Gewicht kg	11,0
Abmessung L x B x H mm	580 x 270 x 355
Art.-Nr.	<b>S 501 204</b>

**ABICOR  
BINZEL**



### Optionales Zubehör:

Art.-Nr.	Ausführung
Zubehör:	
<b>S 534 203</b>	MIG/MAG-Brenner MB EVO PRO 25, 3 m
<b>S 131 511</b>	Flaschendruckminderer Argon/CO <sub>2</sub> , 16l/Min.
<b>S 325 253</b>	Massekabel komplett 25 qmm, 5 m
<b>S 462 999</b>	Gasschlauch

**Schutzgas-Schweißanlagen EUROTRONIC® MAG 3004**

**Ausführung:** MIG/MAG-Schweißanlage mit Inverter-Technologie nach EN 60974-1 und EN 60 974-10 • Einfache Handhabung über ein 2-Knopf-Bedienfeld mit Synergic-Funktion (nur für S 500 304) für Drahtmenge und Materialstärke • Inklusive MMA- und Lift Arc Schweißen • Mit verbreitertem und verstärktem Fahrwerk zur Aufnahme von großen Flaschen • Drahtvorschubmotor mit 4-Rollen Antrieb • **S 500 314** in stufengeschalteter Ausführung (12 Stufen) mit 2/4-Takt und Funktion für Punkt-/Intervall-Schweißen

**Funktionen des Front-Panels DIGITAL:**

- MIG Schweißen
- WIG Lift-Arc
- MMA Elektroden Schweißen

**Funktionen des Front-Panels ANALOG:**

- MMA Elektroden Schweißen
- WIG Lift-Arc

Modell	MAG 3004 DI	MAG 3004 AN
Ausführung	digital	analog, stufengeschaltet
Netzspannung V	3 x 400	3 x 400
Sicherung, träge A	16	16
Leistungsaufnahme kVA	14,8	13,5
Leistungsfaktor cos phi	0,75	0,75
Schweißstrom A	10 - 300	10 - 300
Anzahl Schweißstromstufen	stufenlos	12
Arbeitsspannung V	10 - 32	14 - 32
Leerlaufspannung V	76,0	76,0
Schweißstrom bei 30% ED A	300	300
Schweißstrom bei 60% ED A	240	240
Schweißstrom bei 100% ED A	180	180
Drahtvorschubmotorleistung W/V	75 / 24 (4 Rollen)	75 / 24 (4 Rollen)
Fördergeschwindigkeit m/min	1 - 22	1 - 20
Verschweißbare Draht-Ø mm	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2
Schutzart	IP 23	IP 23
Kühlart	AF	AF
Isolationsklasse 180 °C	B	B
Gewicht kg	34,0	34,0
Art.-Nr.	<b>S 500 304</b>	<b>S 500 314</b>

**Optionales Zubehör**

Art.-Nr.	Ausführung
Zubehör:	
<b>S 534 204</b>	MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 25 / 4 m
<b>S 131 511</b>	Druckminderer Argon/CO <sub>2</sub> , 16l/Min.
<b>S 325 255</b>	Massekabel 35 qmm / 5 m
<b>S 462 999</b>	Gasschlauch
<b>S 623 999</b>	Korbspulen-Adapter K 300

**i INFO****WIE SIEHT ES MIT SCHUTZMASSNAHMEN FÜR IHRE SCHWEISSER UND ANDERE BESCHÄFTIGTE AUS?****Das Wichtigste vorweg:**

Beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren, wie beispielsweise dem thermischen Spritzen oder Lötten, werden Rauche, Gase und Partikel freigesetzt. Diese Emissionen sind als Gefahrstoffe klassifiziert.

Solche Partikel sind einatembare, größtenteils sogar alveolengängig und können, je nach chemischer Zusammensetzung, schwere Atemwegserkrankungen und sogar Krebs hervorrufen.

**WIR BERATEN SIE GERNE.**

**DIE RICHTIGE SCHWEISSRAUCH-  
ABSAUGUNG FÜR IHR UNTERNEHMEN  
FINDEN SIE AB SEITE 308**

**EUROTRONIC®**

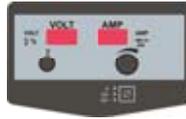
**NEU**



Bedienpanel Maschine



Bedienpanel DV-Koffer



## Schutzgas-Schweißanlagen EUROTRONIC® MAG 4004 W

**Ausführung:** Wassergekühlte MIG/MAG-Schweißanlagen mit Inverter-Technologie nach EN 60974-1 und EN 60 974-10 • Stufenlose Einstellung des Schweißstroms über die Synergic-Einstellungen • Vielfältige Schweißprogramme und High - End - Funktionen für beste Performance • Drahtvorschubmotor mit 4-Rollen Antrieb • Temperaturkontrollierter Lüfter • Wasserpumpen Automatik on/off • **S 500 514** mit separatem DV-Koffer und 5m Zwischenschlauchpaket (Drehhalter oder Rädersatz für DV-Koffer als Zubehör optional lieferbar) • Einfache 2-Knopf Bedienung des Frontpanels

Funktionen den Front-Panels:

- MIS Schweißen
- Hyper Force Schweißen
- MMA Elektroden Schweißen
- WIG Lift Arc

**Anwendung:** Leistungsfähige Stromquellen für den schweren industriellen Einsatz mit hoher Einschaltdauer

Modell	EUROTRONIC MAG 4004 W	EUROTRONIC MAG K 4004 W
Ausführung	kompakt	mit Drahtvorschubkoffer
Netzspannung V	3 x 400	3 x 400
Sicherung, träge A	20	20
Leistungsaufnahme kVA	17,5	17,5
Leistungsfaktor cos phi	0,95	0,95
Schweißstrom A	10 - 400	10 - 400
Anzahl Schweißstromstufen	stufenlos	stufenlos
Arbeitsspannung V	10 - 36	10 - 36
Leerlaufspannung V	105	105
Schweißstrom bei 45% ED A	400	400
Schweißstrom bei 60% ED A	360	360
Schweißstrom bei 100% ED A	300	300
Drahtvorschubmotorleistung W/V	75 / 24 (4-Rollen)	75 / 24 (4-Rollen)
Fördergeschwindigkeit m/min	1 - 22	1 - 22
Verschweißbare Draht-Ø mm	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
Schutzart	IP23	IP23
Kühlart	AF	AF
Isolationsklasse	B	B
Gewicht kg	70	85
Art.-Nr.	<b>S 500 504</b>	<b>S 500 514</b>

### Optionales Zubehör für Drahtvorschubkoffer zu EUROTRONIC® MAG K 4004 W

Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 500 700</b>	Drehhalter für DV-Koffer zu EUROTRONIC MAG K 4004 W
<b>S 500 701</b>	Rädersatz für DV-Koffer zu EUROTRONIC MAG K 4004 W

**ABICOR  
BINZEL**



### Optionales Zubehör

Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 534 904</b>	MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 401D / 4m
<b>S 325 257</b>	Massekabel 50 qmm / 5 m
<b>S 131 511</b>	Flaschendruckminderer Argon CO <sub>2</sub> , 16l/Min.
<b>S 462 999</b>	Gasschlauch
<b>S 623 999</b>	Korbspulen-Adapter K 300
<b>S 703 360</b>	Kühlmittel TOP 360 / 5 l Kanister

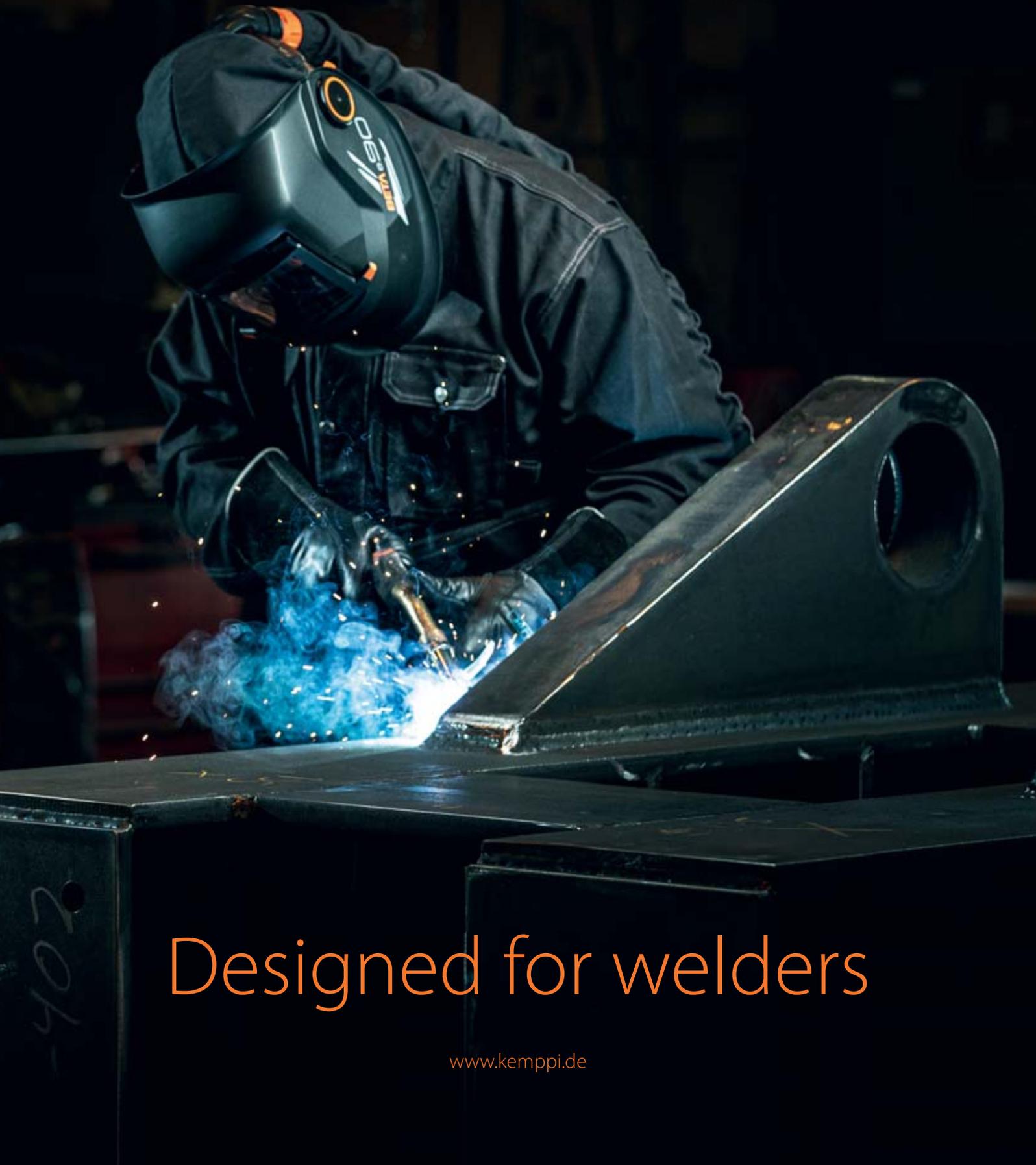
## **i** INFO

### SIND SIE AUCH GASSPARER?

Wir helfen Ihnen Schutzgas zu sparen und haben dazu für Sie das richtige Zubehör hinterlegt.

Schutzgassparer finden Sie auf den Seiten 206 + 207.

**PS: DAS RICHTIGE SCHUTZGAS FÜR IHRE SCHWEISSANWENDUNGEN FINDEN SIE AUF DEN SEITEN 225 - 228.**



Designed for welders

[www.kemppi.de](http://www.kemppi.de)

## Designed for welders

Kemppi ist der führende Entwickler in der Lichtbogenschweißbranche. Das 1949 gegründete, finnische Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Qualität und Produktivität des Schweißens durch die kontinuierliche Weiterentwicklung des Lichtbogens zu steigern. Kemppi liefert hochmoderne Produkte, digitale Lösungen und Services für Profis in industriellen Schweißbetrieben bis hin zu Einzelunternehmen.

### KOMPLETTES PRODUKT-ÖKOSYSTEM



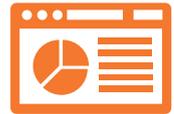
SCHWEISSGERÄTE



SCHWEISSBRENNER



SICHERHEIT



SOFTWARE



## Einer hohen Schweißqualität verpflichtet

Die Anwenderfreundlichkeit und Zuverlässigkeit der Produkte sind das Leitmotiv des Unternehmens. Die technischen Lösungen von Kemppi konzentrieren sich auf die Entwicklung der Lichtbogenstabilität und der Schweißigenschaften sowie auf die Verbesserung der Schweißerfahrung der einzelnen Schweißer. Die fundierte Entwicklungsphilosophie deckt das gesamte Ökosystem des Schweißens ab – von den Bedürfnissen der Schweißer bis hin zu modernsten Produkten und digitalen Lösungen, um eine hohe Schweißqualität zu gewährleisten.

### DIE ERSTEN WELTWEIT



INVERTER-  
STROMQUELLE

1010101  
101010101  
010101010  
10101010 1  
010101001  
010101010  
010101010

DIGITALE  
STROMQUELLE



UNIVERSELLE SCHWEISS-  
MANAGEMENT-SOFTWARE

1101010101  
0010101011  
1101010101  
**WPS**  
0010101011  
1101010101  
0010101011

DIGITALE  
SCHWEISSANWEISUNGEN

# Spezielle Verfahren für mehr Performance

## MAX-VERFAHREN

### MAX SPEED

**MAX Speed** erhöht die Schweißgeschwindigkeit um bis zu 70 % im Vergleich zu herkömmlichen Puls- oder Sprühlichtbogen-Verfahrenen.

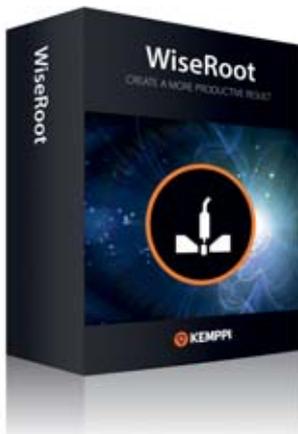
### MAX COOL

**MAX Cool** senkt den Wärmeeintrag um bis zu 32 % und verbessert die Kontrolle dort, wo übermäßige Temperaturen negative Auswirkungen auf das Schweißbad haben.

### MAX POSITION

**MAX Position** erleichtert das Positionsschweißen und hilft, die Gravitationseffekte auf das flüssige Schweißbad zu beherrschen.

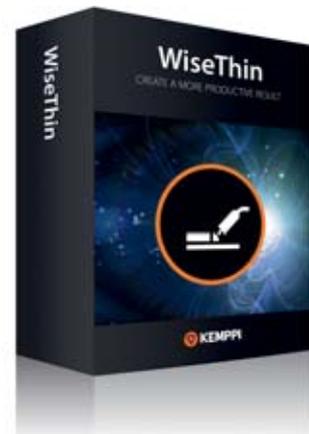
## WISE-VERFAHREN



**WiseRoot** ist ein optimiertes Kurzlichtbogenschweißverfahren für das Schweißen von Wurzellagen ohne Schweißbadsicherung.



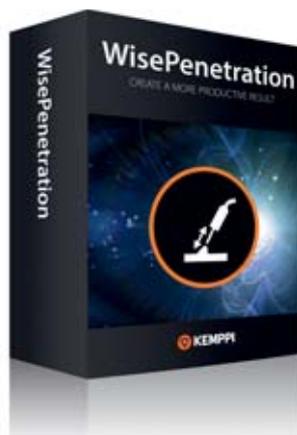
Die optimierte Schweißfunktion **WiseFusion** erzeugt einen sehr konzentrierten und energiedichten Lichtbogen, der den Schweißvorgang beschleunigt und den Wärmeeintrag senkt.



**WiseThin** ist ein optimiertes Kurzlichtbogenschweißverfahren für Bleche und das Positionsschweißen.



**WiseSteel** ist eine Schweißfunktion, die speziell die Herausforderungen des Übergangslichtbogens in Angriff nimmt. WiseSteel wechselt zwischen Kurzlichtbogen und Sprühlichtbogen, sodass fehlerfreie Schweißnähte entstehen, die sich durch eine regelmäßige Schuppenoptik auszeichnen.



**WisePenetration** ist eine Schweißfunktion für sicheren Einbrand beim synergischen MIG/MAG-Schweißen.



Ausführliche Beschreibungen und Videos der Verfahren finden Sie auf der KEMPPi-Website: [www.kemppi.de](http://www.kemppi.de)

## X8 MIG Welder

# Die modernste Multiprozess-Schweißausrüstung auf dem Markt



Abb. mit Sonderausstattung



**Externes Control Pad:** Drahtlose, leicht zu bedienende Benutzeroberfläche, um Parameter einzustellen und zu korrigieren, Schweißarbeiten zu kontrollieren und den Inhalt von Schweißanweisungen anzuzeigen.

**Der X8 MIG Welder deckt das gesamte Spektrum ab:** Vom synergetischen und gepulsten MIG/MAG- und Elektrodenschweißen (E-Hand) bis zum MIG-Löten, Auftragsschweißen und Fugenhobeln. Die intelligente Ausrüstung ermöglicht Ihnen die äußerst präzise Kontrolle des Lichtbogens, eine enorme Schweißleistung von bis zu 600 A und integrierte Anbindungsmöglichkeit an die WeldEye Schweißmanagement-Software. Überlegene Benutzerfreundlichkeit auf Grundlage tatsächlicher Benutzerbedürfnisse wurde bei jedem Aspekt der Stromquelle, des Drahtvorschubgeräts, der Schweißbrenner, der Benutzerschnittstelle und anderer Komponenten technisch umgesetzt.

Mit dem in Finnland entwickelten und produzierten X8 MIG Welder kommt erstmals die digitale WPS-Funktion (dWPS) zum Einsatz, die die Qualitätskontrolle verbessert und gedruckte Schweißanweisungen überflüssig macht. Mit einer aufrüstbaren Stromquelle, einer mehrspannungsfähigen Stromversorgungsoption und der breiten Palette von Kemppi Anwendungssoftware passt sich der X8 MIG Welder mühelos an jede Schweißumgebung an. Die Ausrüstung erfüllt selbst höchste Erwartungen beim industriellen Schweißen.

### Art.-Nr. Stromquelle inkl. Work Pack (17 Programme) und WiseFusion

X8100501001	X8 Power Source 500, Stromquelle (500 A, 60 % ED, 3-phasig) inkl. Kühlgerät, Control-Pad und Radsatz
X8100601000	X8 Power Source 600, Stromquelle (600 A, 40 % ED, 3-phasig), inkl. Kühlgerät und Control Pad und Radsatz

### Art.-Nr. Drahtvorschubgerät

X8200000002	X8 Wire Feeder, 4-Rollen-Antrieb
X8702010000	Drehplatte für Drahtvorschubgerät mit Feststellmöglichkeit
F000422	Drahtvorschubrollenset FE (MC/FC) 1,0 mm V-Nut glatt
F000423	Drahtvorschubrollenset FE (MC/FC) 1,2 mm V-Nut glatt
SP009271	Euro-Adapter X8 Wire Feeder

### Art.-Nr. Zwischenkabel

X8800950200	Zwischenkabel 95 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 2,0 m lang
X8800950500	Zwischenkabel 95 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 5,0 m lang
X8800951000	Zwischenkabel 95 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 10,0 m lang
X8800952000	Zwischenkabel 95 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 20,0 m lang
X8800953000	Zwischenkabel 95 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 30,0 m lang

### Art.-Nr. Fahrwagen

X8701020000	X8 Gasflaschenwagen (zusätzliche Transporteinheit für eine Gasflasche)
-------------	--

### Weitere Ausstattungsoptionen auf Anfrage!



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/x8-mig-welder/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/x8-mig-welder/)

# X5 FastMig

## Die vielseitige, industrielle Multiprozess-Schweißanlage

Industrielles Schweißen der nächsten Generation mit **X5 FastMig** für Stahl-, Edelstahl- und Aluminiumanwendungen. X5 FastMig ist ein modulares Multiprozess-Schweißgerät, das hauptsächlich auf das Hochleistungsschweißen mit MIG/MAG ausgelegt ist. Die in Finnland entworfene und hergestellte X5 FastMig wurde in Zusammenarbeit mit professionellen Schweißern entwickelt. Alle Details wurden daher so verfeinert, dass Sie den hohen Anforderungen echter Schweißprofis gerecht werden. Das Schweißsystem X5 FastMig kann an alle industriellen Einsatzgebiete und Anwendungen angepasst werden. Es bietet anwenderfreundliche Lösungen, die die wertvolle Lichtbogenzeit erhöhen.

Modelle mit 400 A und 500 A für die Verfahren Manuell, Synergetisch (automatisch), gepulstes MIG, WIG (Gleichstrom), E-Hand (MMA) sowie Fugenhobeln sind verfügbar. Die X5 FastMig ist ein vielseitiges Kraftpaket für das Lichtbogenschweißen mit energieeffizienter Invertertechnologie. Mit anderen Worten eine modulare Schweißlösung mit 360-Grad-Abdeckung. Der modulare Aufbau und die breite Zubehörpalette sorgen bei diesen Schweißverfahren für Flexibilität und Effizienz. Die Zusammenstellung lässt sich also genau auf die Einsatzbedingungen und Anwendungen ausgerichtet kombinieren. X5 FastMig in Kombination mit den **Spezialverfahren MAX und Wise** minimiert Spritzer und erzeugt hochwertige Schweißnähte, auf die unabhängig vom Einsatzgebiet Verlass ist.



Abb. mit Sonderausstattung

**Art.-Nr.      Stromquelle inkl. Work Pack und WiseSteel**

X5110400010	X5 Power Source 400 WP, Stromquelle (400 A, 60 % ED, 3-phasig)
X5130400010	X5 Power Source 400 Pulse WP, Stromquelle (400 A, 60 % ED, 3-phasig)
X5110500010	X5 Power Source 500 WP, Stromquelle (500 A, 60 % ED, 3-phasig)
X5130500010	X5 Power Source 500 Pulse WP, Stromquelle (500 A, 60 % ED, 3-phasig)

**Art.-Nr.      Drahtvorschubgerät**

X5240300000	X5 Wire Feeder 300 AP AutoPulse (automatische Parametereinstellung mit Weld Assist mit grafischem 5,7"-TFT-Display, USB-Anschluß und Bluetooth-Konnektivität, 4-Rollen-Antrieb. Schweißverfahren: Synergisches und gepulstes MIG/MAG, WIG, E-Hand (MMA), Fugenhobeln. Ermöglicht den Einsatz der Schweißverfahren MAX und Wise sowie des Zwischenvorschubgeräts SuperSnake GTX.
X5250300000	X5 Wire Feeder 300 APC AutoPulse Connectivity (automatische Parametereinstellung mit Weld Assist) mit grafischem 5,7"-TFT-Display, integrierte Vernetzbarkeit mit WLAN, USB-Anschluß und Bluetooth-Konnektivität, 4-Rollen-Antrieb. Schweißverfahren: Synergisches und gepulstes MIG/MAG, WIG, E-Hand (MMA), Fugenhobeln. Ermöglicht den Einsatz der Schweißverfahren MAX und Wise sowie des Zwischenvorschubgeräts SuperSnake GTX und des Fernreglers HR45.
SP801116	Drehplatte für Drahtvorschubgerät, ohne Feststellmöglichkeit
F000489	Drahtvorschubrollenset FE (MC/FC) 1,0 mm V-Nut glatt
F000490	Drahtvorschubrollenset FE (MC/FC) 1,2 mm V-Nut glatt

**Art.-Nr.      Zwischenkabel**

Passend für X5 Wire Feeder 300 AP AutoPulse:

X57002MW	Zwischenkabel 70 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 2,0 m lang
X57005MW	Zwischenkabel 70 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 5,0 m lang
X57010MW	Zwischenkabel 70 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 10,0 m lang
X57020MW	Zwischenkabel 70 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 20,0 m lang
X57030MW	Zwischenkabel 70 mm <sup>2</sup> , wassergekühlt, 30,0 m lang

**Art.Nr.:      Kühlgerät**

X5600000000	X5 Cooler Kühlgerät
-------------	---------------------

**Art.-Nr.      Fahrwagen**

X5701020000	X5 Gas Cylinder Cart: 4-Rad-Wagen für Stromquelle/Kühlgerät mit Gasflaschenhalter
X5702020000	X5 Wire Feeder Trolley: 4-Rad-Wagen für Drahtvorschubgerät mit Verriegelungsmechanismus

Weitere Ausstattungsoptionen auf Anfrage!



Screenshots der Benutzeroberfläche

X5 FastMig eröffnet mit integrierter digitaler Vernetzbarkeit eine neue Welt der Schweißdaten\*, einschließlich einer dreimonatigen kostenlosen Testversion für das Modul ArcVision der Schweißmanagementsoftware WeldEye sowie der Funktion Digital WPS (dWPS). Zusammen bringen diese Vorteile die digitale Transformation direkt zum Mittelpunkt des Schweißarbeitsplatzes.

\* Modell X5 Wire Feeder 300 APC erforderlich.



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/x5-fastmig/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/x5-fastmig/)

# Master M

## Die kompakte MIG-Schweißmaschine



Abb. mit Sonderausstattung



Benutzeroberflächen der Master M 353 G, 355 G und 358 G (v. l. n. r.)



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/master-m/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/master-m/)

Die **Master M** ist eine hochwertige und kompakte MIG/MAG-Schweißmaschine mit Modellen für synergetisches und Puls-Schweißen. Sie erhöht die industrielle Schweißleistung und garantiert hervorragende Schweißqualität. Master M wurde zusammen mit professionellen Schweißern entwickelt, um müheloses und schnelles Arbeiten im Schweißballtag zu ermöglichen.

Die digitale Lichtbogensteuerung, das schnelle Einrichten und das hervorragende Verhältnis von Leistung zu Gewicht setzen neue Maßstäbe für Schweißqualität und Arbeitseffizienz. So steigern Sie die Schweißproduktivität. In der Kategorie der kompakten MIG-Schweißgeräte können Sie zwischen drei erstklassigen Modellen wählen: 353, 355 und 358, mit den Schweißoptionen **Manuell, Synergetisch (Auto) und Puls (Auto Pulse)**. Schweißen Sie mit gasgekühlten Brennern oder wählen Sie den optionalen Master-M-Kühler zu Ihrem Paket, der mit 350 A 40 % ED die Schweißleistung maximiert und längere Schweißzeiten ermöglicht.

Erreichen Sie eine neue Ebene der Schweißproduktivität und Schweißsteuerung mit den **MAX-Lichtbogenschweißverfahren**. Sie steigern die Schweißleistung bei anspruchsvollen Arbeiten mit Stahl, Edelstahl und Aluminium. Sie machen das scheinbar Unmögliche möglich.

Die integrierten, selbstladenden LED-Arbeitsleuchten verbessern die Sicherheit, Effizienz und den Komfort am Arbeitsplatz. Die LED-Lichtquelle kann mit oder ohne Netzstrom betrieben werden. Das steigert die Produktivität bei schlechten Lichtverhältnissen. Die LED-Arbeitsleuchten sind bei allen MIG-Kompaktschweißgeräten der Serie Master M Standard.

Die integrierte digitale Vernetzbarkeit von Master M eröffnet den Zugang zur Welt der Schweißdaten, einschließlich einer dreimonatigen kostenlosen Testversion des **Moduls ArcVision der Schweißmanagementsoftware WeldEye** sowie der **digitalen WPS-Funktion (dWPS)**. Gemeinsam bringen diese Tools für das Schweißqualitätsmanagement die Vorteile der digitalen Transformation direkt zum Schweißarbeitsplatz.

Art.-Nr.	Stromquelle gasgekühlt
P502GX3	Master M 353 G <b>Manuell und Synergisch (Auto)</b> , (350 A, 40 % ED, 3-phasig), WeldAssist, LCD-Farbdisplay, generatorauglich, inkl. Brenner GX 305G 5 m und Work Pack
P506GX3	Master M 355 G <b>Manuell, Synergisch (Auto), Puls (Auto-Pulse) und Doppelpuls</b> , (350 A, 40 % ED, 3-phasig), WeldAssist, LCD-Farbdisplay, generatorauglich, inkl. Brenner GX 305G 5 m und Work Pack
P510GX3	Master M 358 G <b>Manuell, Synergisch (Auto), Puls (Auto-Pulse) und Doppelpuls</b> , (350 A, 40 % ED, 3-phasig), WeldAssist, TFT-Farbdisplay, generatorauglich, inkl. Brenner GX 305G 5 m und Work Pack
Art.-Nr.	Stromquelle wassergekühlt
P502CGX4	Master M 353 G <b>Manuell und Synergisch (Auto)</b> , (350 A, 40 % ED, 3-phasig), WeldAssist, LCD-Farbdisplay, generatorauglich, inkl. Kühlgerät Cooler und Brenner GX 405W 5 m und Work Pack
P506CGX4	Master M 355 G <b>Manuell, Synergisch (Auto), Puls (Auto-Pulse) und Doppelpuls</b> , (350 A, 40 % ED, 3-phasig), WeldAssist, LCD-Farbdisplay, generatorauglich, inkl. Kühlgerät Cooler und Brenner GX 405W 5 m und Work Pack
P510CGX4	Master M 358 G <b>Manuell, Synergisch (Auto), Puls (Auto-Pulse) und Doppelpuls</b> , (350 A, 40 % ED, 3-phasig), WeldAssist, TFT-Farbdisplay, generatorauglich, inkl. Kühlgerät Cooler und Brenner GX 405W 5 m und Work Pack
F000489	Drahtvorschubrollenset FE (MC/FC) 1,0 mm V-Nut glatt
F000490	Drahtvorschubrollenset FE (MC/FC) 1,2 mm V-Nut glatt
Art.-Nr.	Fahrwagen
T35A	2-Rad-Wagen ohne Gasflaschenhalter (Sackkarre)
T25MT	2-Rad-Wagen mit Gasflaschenhalter
P43MT	4-Rad-Wagen mit Gasflaschenhalter

**Weitere Varianten und Ausstattungsoptionen auf Anfrage!**

# Kempact RA

## Der Standard in der Kompaktklasse

Die Kempact RA wurde für moderne Schweißwerkstätten konstruiert. Ihr stilvolles und zweckgebundenes Design steht im Einklang mit der hohen Gerätequalität und den funktionalen Benutzervorteilen. Damit werden Schweißaufgaben produktiv, akkurat und effizient durchgeführt.

Kempact RA basiert auf dem neuesten Stromquellenprogramm von Kemppi, das optimale Schweißleistung und ausgezeichnete Energie- und Kosteneffizienz gewährleistet. Elf Modelle umfassen Stromquellen von 180, 250 und 320 Ampere sowie die Auswahl zwischen „Regulären“ (R) und „Adaptiven“ (A) Bedienpanels, um die vielschichtigen Anforderungen im Metallbau abzudecken. Zum Lieferumfang gehören Schweißbrenner und Massekabel.

### Vorteile

- Moderne, energieeffiziente Stromquelle
- Hervorragende Schweißleistung mit gemischten oder CO<sub>2</sub>-Schutzgas
- Präzise und saubere Lichtbogenzündung
- Max. Ausgangsleistung bei 35 % Einschaltdauer
- Wireline™-Wartungsanzeige
- Große und klare LCD-Bedienpanels
- GasMate™-Gehäusedesign ermöglicht das Laden der Gaszylinder auf Bodenebene
- HotSpot™-Wärmebehandlung
- 2T/4T Brennerfunktion
- Arc-Timer für Punkt- und Intervallschweißen
- Brights™ Gehäusebeleuchtung
- Ersatzteillagen



Kempact R (Regular) Bedienpanel



Kempact A (Adaptive) Bedienpanel

Art.-Nr.	Stromquelle Regular
P2207GX	Kempact 253R (250 A, 35 % ED, 3-phasig) inkl. Brenner GX303G 3,5 m
P2208GX	Kempact 253R (250 A, 35 % ED, 3-phasig) inkl. Brenner GX303G 5 m
P2229GX	Kempact 323R (320 A, 35 % ED, 3-phasig) inkl. Brenner GX303G 3,5 m
P2230GX	Kempact 323R (320 A, 35 % ED, 3-phasig) inkl. Brenner GX303G 5 m
Art.-Nr.	Stromquelle Adaptiv
P2209GX	Kempact 253A (250 A, 35 % ED, 3-phasig) inkl. Brenner GX303G 3,5 m
P2210GX	Kempact 253A (250 A, 35 % ED, 3-phasig) inkl. Brenner GX303G 5 m
P2231GX	Kempact 323A (320 A, 35 % ED, 3-phasig) inkl. Brenner GX303G 3,5 m
P2232GX	Kempact 323A (320 A, 35 % ED, 3-phasig) inkl. Brenner GX303G 5 m
Art.-Nr.	Drahtvorschubrollensets
F000330	Drahtvorschubrollenset FE (MC/FC) 0,8-0,9 mm V-Nut glatt
F000331	Drahtvorschubrollenset FE (MC/FC) 1,0 mm V-Nut glatt
F000332	Drahtvorschubrollenset FE (MC/FC) 1,2 mm V-Nut glatt

Weitere Varianten und Ausstattungsoptionen auf Anfrage!



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/kempact-ra/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/kempact-ra/)

## MinarcMig Evo

### Ein adaptives Werkzeug für den mobilen Schweißer



MinarcMig 170 Bedienpanel



MinarcMig 200 Bedienpanel

Die MinarcMig Evo-Schweißgeräte bieten eine große MIG/MAG-Schweißkapazität und -qualität bei tragbarer, kompakter Größe. Wählen Sie Modelle mit 200 A oder 170 A, die ihre Schweißleistung bei 35 % Einschaltdauer aus 16 A Einphasenstrom erbringen. MinarcMig Evo ermöglicht erstklassige Ergebnisse, wo immer Sie auch arbeiten.

Die MinarcMig Evo 200 bietet einen automatischen und einen manuellen Einrichtungsmodus für präzise Schweißqualität und Lichtbogenzündung, die mithilfe des anpassungsfähigen Lichtbogen-Regulierungssystems von Kemppi überwacht und gesteuert werden kann. MinarcMig Evo 170 bietet manuelle Einstellungen, mit separaten Reglern für Spannung und Geschwindigkeit des Drahtvorschubs.

#### Vorteile

- Präzise Schweißqualität und Lichtbogenzündung
- 200-A- / 170-A-MIG/MAG-Schweißleistung bei 16-A-Stromquelle
- Wählen Sie das automatische oder das manuelle Modell
- Verwendung mit Fe, Fe FCW, Edelstahl, Al, CuSi, 1- und 5-kg-Spulen
- Einfache Wahl der Blechdicke und Schweißnahtform beim 200-A-Modell
- Bedienung über großes Grafikdisplay
- Bereit für den Einsatz langer Versorgungskabel von 100 m+
- Inklusive Brenner, 3-m-Kabelsatz und Tragegurt
- Geeignet für Stromnetz- oder Generatorbetrieb

Art.-Nr.	Stromquelle
61008170	MinarcMig Evo 170, Standardsteuerung (170 A, 35 % ED, 1-phasig) inkl. Brenner GC223GMM 3 m und Massekabel 3 m.
61008200	MinarcMig Evo 200, Adaptive Stromregelung (200 A, 35 % ED, 1-phasig) inkl. Brenner GC223GMM 3 m und Massekabel 3 m.

Art.-Nr.	Zubehör
6185294	Fahrwagen MST 400, 2-Rad-Wagen
W008366	MinarcMig Anschluss-Set Euro-Anschluss
W000749	Vorschubrolle 0,6-0,8 mm
W001692	Vorschubrolle 0,8-1,0 mm

Weitere Varianten und Ausstattungsoptionen auf Anfrage!



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/minarcmig-evo/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/minarcmig-evo/)

# SuperSnake GTX

## Zuverlässiger Drahtvorschub bis 30 Meter

### Die ultimative Lösung, wenn Entfernung und Zugänglichkeit zum Problem werden!

Erstellen Sie an Orten – die andere Marken einfach nicht erreichen können – hochwertige Schweißnähte und verbessern Sie sowohl die Produktivität als auch die Sicherheit des Personals.

SuperSnake ist das ultimative synchronisierte Zwischendrahtvorschubsystem für schwer erreichbare Schweißstellen und eine attraktive Alternative zu den motorisierten Push-Pull-Brennern mit eingeschränkter Reichweite oder schweren Drahtvorschubköffern mit verlängerten Kabelsätzen.

SuperSnake ist sowohl für gas- als auch für wassergekühlte Anwendungen geeignet, kann mit Schweißbrennern verwendet werden, die über einen standardmäßigen Euro-Anschluss verfügen und ist für MIG/MAG-Ausrüstung von Kemppi ausgelegt.

Art.-Nr.	SuperSnake-GTX-Pakete <i>gasgekühlt</i> (GTX Zwischendrahtvorschubeinheit mit Schutzrahmen und Kabel)
P400GTX	SuperSnake GTX Gas, 10-Meter-Paket, 50 mm <sup>2</sup>
P401GTX	SuperSnake GTX Gas, 15-Meter-Paket, 50 mm <sup>2</sup>
P402GTX	SuperSnake GTX Gas, 20-Meter-Paket, 50 mm <sup>2</sup>
P403GTX	SuperSnake GTX Gas, 25-Meter-Paket, 50 mm <sup>2</sup>
Art.-Nr.	SuperSnake-GTX-Pakete <i>wassergekühlt</i> (GTX Zwischendrahtvorschubeinheit mit Schutzrahmen und Kabel)
P404GTX	SuperSnake GTX Wasser, 10-Meter-Paket, 50 mm <sup>2</sup>
P405GTX	SuperSnake GTX Wasser, 15-Meter-Paket, 50 mm <sup>2</sup>
P406GTX	SuperSnake GTX Wasser, 20-Meter-Paket, 50 mm <sup>2</sup>
P407GTX	SuperSnake GTX Wasser, 25-Meter-Paket, 50 mm <sup>2</sup>
P408GTX	SuperSnake GTX Wasser, 10-Meter-Paket, 70 mm <sup>2</sup>
Art.-Nr.	Antriebsrollensets
F000507	Verschleißsteileset FE (MC/FC) Standard 1,0 mm V-Nut
F000508	Verschleißsteileset FE (MC/FC) Standard 1,2 mm V-Nut
F000509	Verschleißsteileset FE (MC/FC) Standard 1,6 mm V-Nut
F000513	Verschleißsteileset SS (FE/CU) Standard 1,0 mm V-Nut
F000514	Verschleißsteileset SS (FE/CU) Standard 1,2 mm V-Nut
F000515	Verschleißsteileset SS (FE/CU) Standard 1,4 mm V-Nut
F000516	Verschleißsteileset SS (FE/CU) Standard 1,6 mm V-Nut
F000520	Verschleißsteileset MC/FC Standard 1,2 mm V-Nut gerädelt
F000521	Verschleißsteileset MC/FC Standard 1,4–1,6 mm V-Nut gerädelt
F000524	Verschleißsteileset AL Standard 1,2 mm U-Nut
F000525	Verschleißsteileset AL Standard 1,4 mm U-Nut
F000526	Verschleißsteileset AL Standard 1,6 mm U-Nut

### Weitere Ausführungen auf Anfrage!



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/discover/supersnake/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/discover/supersnake/)



# MasterTig

## Alles andere als gewöhnlich



Abb. mit Sonderausstattung



V. l. n. r.: Bedienpanels MTP23X, MTP33X und MTP35X (Standardausrüstung bei MasterTig 535)

MasterTig setzt neue Maßstäbe für Schweißqualität, Benutzerfreundlichkeit und Leistungseffizienz beim WIG-Schweißen mit Wechsel- und Gleichstrom. Die für professionelle Schweißer entwickelte MasterTig-Produktfamilie ist mit bis zu 500 A lieferbar. Der modulare Aufbau ermöglicht Ihnen, Systeme zusammenzustellen, die optimal auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind, einschließlich der Optionen für alternative Bedienpanele, schnurlose Fernregler und Transportwagen.

Die stylische, praktische und robuste MasterTig steckt Schläge und Stöße des täglichen Schweißbetriebs klaglos weg. Die kompakte Schweißmaschine wird aus leichtem und dennoch robustem Spritzgusskunststoff gefertigt und ist mit Stoßschutzstegen versehen. Die flexiblen und haltbaren Flexlite TX WIG-Brenner sind für den Gebrauch mit der MasterTig vorbereitet, um Schweißkomfort zu maximieren.

Art.-Nr.	Stromquelle DC-Inverter
MT325DC	MasterTig 325 DC, 300 A, 3-phasig
MT425DCG	MasterTig 425 DC, 400 A, 3-phasig, generatortauglich
Art.-Nr.	Stromquelle ACDC-Inverter
MT235ACDCGM	MasterTig 235 ACDC, 230 A, 1-phasig, generatortauglich und Mehrspannungsbetrieb
MT335ACDC	MasterTig 335 ACDC, 300 A, 3-phasig
MT535ACDCGM	MasterTig 535 ACDC, 500 A, 3-phasig, generatortauglich und Mehrspannungsbetrieb
Art.-Nr.	Bedienpanel
MTP23X	Folientastatur, unterstützt DC-Stromquellen
MTP33X	Folientastatur, unterstützt ACDC-Stromquellen
MTP35X	7 Zoll TFT-Bedienpanel, unterstützt DC- und ACDC-Stromquellen
Art.-Nr.	Kühlgerät
MTC1KWM	MasterTig Kühlgerät
MTC17KWMXL	MasterTig Kühlgerät Cooler MXL für MasterTig 535 ACDC (MT535ACDCGM)
Art.-Nr.	Fahrwagen
P43MT	4-Rad-Wagen ohne Gasflaschenhalter
T25MT	2-Rad-Wagen mit Gasflaschenhalter
P45MT	4-Rad-Wagen mit Gasflaschenhalter
X570102000	4-Rad-Wagen mit Gasflaschenhalter für den Einsatz mit MasterTig 535

**Weitere Varianten und Ausstattungsoptionen auf Anfrage!**



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/mastertig/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/mastertig/)

# MinarcTig Evo 200 / 200 MLP

## Mobiles und leistungsstarkes WIG-Schweißen

MinarcTig Evo bietet genau das, was man von einem Kemppi WIG-Schweißgerät erwartet: Präzise und verfeinerte HF-Zündung und die notwendigen Kapazitäten für Steuerung, Leistung und Arbeit, um eine Vielzahl professioneller Schweißarbeiten zuverlässig abzuschließen. MinarcTig Evo ist die ideale DC-WIG-Lösung für leichte industrielle Fertigungs-, Montage-, Reparatur- und Wartungsaufgaben. Das geringe Gewicht und die kompakte Größe sind für Schweißprofis unterwegs ein echter Vorteil.

Die leistungsfähige PFC-Stromquellentechnologie kombiniert nützliche Leistungsvorteile, darunter eine ausgezeichneten Energieeffizienz und die Möglichkeit, auch mit besonders langen Stromkabeln von mehr als 100 m Länge zuverlässig arbeiten zu können.

MinarcTig Evo-Modelle umfassen große LED-Messdisplays und bieten eine Reihe von Funktionen einschließlich Steuerung der Gasvor- und Gasnachströmzeit sowie optionale zeitgesteuerte Regelung des Stromanstiegs und Fernregelung. Die MLP-Modelle verfügen über zusätzliche Funktionen, einschließlich Minilog-Steuerung und halbautomatischer Lichtbogen-Impulsfunktion. MinarcTig Evo ist ein Dual-Prozess-Gerät, das für eine Reihe von DC-Elektrodenarten erstklassiges E-Hand-Schweißen ermöglicht.



Art.-Nr.	Stromquelle
P0656TX	MinarcTig Evo 200 (200 A, 35 % ED, 1-phasig) inkl. Brenner TX 165GF 4 m und Massekabel 5 m
P0658TX	MinarcTig Evo 200 MLP mit Puls/Minilog (200 A, 35 % ED, 1-phasig) inkl. Brenner TX 165GF 4 m und Massekabel 5 m

Art.-Nr.	Zubehör
6162901	Kühlgerät MasterCool 20 für MinarcTig Evo
TX255WS4	Brenner Flexlite TX 255WS 4 m
6185294	Fahrwagen MST 400, 2-Rad-Wagen

**Weitere Varianten und Ausstattungsoptionen auf Anfrage!**



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/minarctig-evo/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/minarctig-evo/)

## Master 315

# Optimale E-Hand-Schweißleistung mit Pulsfunktion



Abb. mit Sonderausstattung



Screenshots WeldAssist

Die Master 315 ist eine ansprechend gestaltete und praktische E-Hand-Schweißmaschine mit Pulsfunktion, der die Schläge und Stöße des täglichen Schweißbetriebs nichts ausmachen. E-Handschweißen der Premiumklasse zeichnet sich durch zuverlässige Zündung, Lichtbogenstabilität und Eignung für alle Elektroden aus, auch Celluloseelektroden.

Die leichte und kompakte Master 315 wird aus robustem Spritzgusskunststoff mit Stoßschutzstegen gefertigt, sodass sie Ihr zuverlässiger Partner für den Einsatz in der Werkstatt oder auf der Baustelle ist.

Die Master 315 garantiert optimale Schweißleistung und eine schnelle Parametereinstellung, die durch das innovative Weld Assist Auswahltool unterstützt wird. Weld Assist gewährleistet, dass unabhängig von Ihrer Schweiß Erfahrung geeignete Parameter für jede Anwendung eingestellt werden. Wählen Sie Elektrodentyp, Elektrodengröße und Fugenart aus, und Weld Assist nimmt die perfekte Einstellung für Sie vor.

Das E-Hand-Schweißen mag ein unspektakulärer Schweißprozess sein, aber die Master 315 verleiht durch eine perfekte Mischung für professionelles Schweißen dem Gewöhnlichen etwas Außergewöhnliches.

Art.-Nr.	Stromquelle
M315G	Master 315G (300 A, 40 % ED, 3-phasig), WeldAssist, 7 Zoll TFT-Farbdisplay, generator-tauglich, ohne Zubehör
Art.-Nr.	Fahrwagen
P43MT	4-Rad-Wagen ohne Gasflaschenhalter (Sackkarre)
T25MT	2-Rad-Wagen mit Gasflaschenhalter
P43MT	4-Rad-Wagen mit Gasflaschenhalter

**Weitere Varianten und Ausstattungsoptionen auf Anfrage!**



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/master-315/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/master-315/)

## Master S

# Die tragbare Stromquelle für anspruchsvolle Leistung

Die E-Hand-Stromquellen der Produktreihe Master S wurden für professionelles Schweißen in Werkstätten und Baustellen bei hohen Anforderungen entwickelt und bieten kompakte, robuste sowie tragbare Lösungen für die MMA-Stromversorgung mit optimaler Energieeffizienz. Ein perfekter Partner für hochbelastbare E-Hand-Schweißarbeiten, bei denen leichte Bedienbarkeit, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit an erster Stelle stehen.

Die leistungsstarken 400 oder 500 Ampere Stromquellen ermöglichen zuverlässige Schweißnähte mit effizienter Zündung. Master S 400 eignet sich für breite Spannungsnetze und verfügt auch über eine integrierte Leerlaufspannungsreduzierung (VRD), die die Sicherheit am Arbeitsplatz erhöht.

Art.-Nr.	Stromquelle
632140001	Master S 400 (400 A, 60 % ED, 3-phasig) ohne Zubehör
632150001	Master S 500 (500 A, 60 % ED, 3-phasig) ohne Zubehör

Weitere Ausstattungsoptionen auf Anfrage!



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter <https://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/master-s/>



## Minarc Evo 180

# Der kleine Riese des E-Hand-Schweißens

Überragende Schweißleistung ist keine Übertreibung. Jede Komponente der Minarc Evo 180 ist für die Anforderungen von Schweißern ausgelegt, die viel unterwegs sind. In puncto Größe, Gewicht und Schweißqualität gibt es nichts Vergleichbares.

Die Minarc Evo 180 eignet sich ideal für den Baustelleneinsatz. Sie kann entweder am Stromnetz oder an einem Generator angeschlossen werden – auch mit einem extra-langen Stromversorgungskabel. Die Minarc Evo ist leicht zu tragen, sodass Sie alles was Sie brauchen, zu Ihrem Arbeitsplatz mitnehmen können.

Art.-Nr.	Stromquelle
621002180	Minarc Evo 180 (180 A, 35 % ED, 1-phasig) inkl. Schweiß- und Massekabel

Weitere Ausstattungsoptionen auf Anfrage!



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/minarc-evo/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/minarc-evo/)



# Flexlite MIG/MAG

## Schweißkomfort für jeden Tag

**FLEXLITE GC**

**FLEXLITE GX**



Schweißbrenner müssen in einer anspruchsvollen Umgebung extremen Temperaturen standhalten und gleichzeitig die Ausführung hochwertiger Schweißnähte ermöglichen. Die Flexlite-Profiserien sind für eine zuverlässige Schweißleistung entwickelt worden, wobei auf den Schweißkomfort beim täglichen Einsatz Wert gelegt wurde. Flexlite-Produkte überzeugen durch spezifische Nutzerwerte wie zum Beispiel ein geringes Gewicht, Balance und eine reduzierte Belastung des Handgelenks. Sie zeichnen sich durch hervorragende technische Leistung und eine erhöhte Lebensdauer der Verschleißteile aus.

### Leichter Zugriff auf Informationen

Alle Flexlite-Brenner sind mit einem QR-Code versehen, damit Sie die richtigen Teile und das passende Zubehör leichter finden. Wenn Sie den Code scannen, werden Sie direkt zu den relevanten Bestellnummern, Verschleißteilen, Produktdokumenten und Kemppli-Kontakten geleitet.

#### Art.-Nr. Gasgekühlte Schweißbrenner

##### Passend für MinarcMig:

GC223GMM3 Schweißbrenner GC 223G MM, 3 m (300 A bei 35 % ED)

##### Passend für Kempact RA:

GX303G35 Schweißbrenner GX 303G, 3,5 m (300 A bei 35 % ED)

GX303G5 Schweißbrenner GX 303G, 5 m (300 A bei 35 % ED)

##### Passend für Kempact RA und X5 FastMig:

GX403G35 Schweißbrenner GX 403G, 3,5 m (400 A bei 35 % ED)

GX403G5 Schweißbrenner GX 403G, 5 m (400 A bei 35 % ED)

##### Passend für Master M:

GX305G35 Schweißbrenner GX 305G, 3,5 m (300 A bei 35 % ED)

GX305G5 Schweißbrenner GX 305G, 5 m (300 A bei 35 % ED)

GX305G6 Schweißbrenner GX 305G, 6 m - Snake (300 A bei 35 % ED)

GX305G8 Schweißbrenner GX 305G, 8 m - Snake (300 A bei 35 % ED)

#### Art.-Nr. Wassergekühlte Schweißbrenner

##### Passend für Master M:

GX305W35 Schweißbrenner GX 305W, 3,5 m (300 A bei 100 % ED)

GX305W5 Schweißbrenner GX 305W, 5 m (300 A bei 100 % ED)

GX305W6 Schweißbrenner GX 305W, 6 m (250 A bei 100 % ED)

##### Passend für Master M und X5 FastMig:

GX405W35 Schweißbrenner GX 405W, 3,5 m (400 A bei 100 % ED)

GX405W5 Schweißbrenner GX 405W, 5 m (400 A bei 100 % ED)

GX405W6 Schweißbrenner GX 405W, 6 m - Snake (300 A bei 100 % ED)

GX405W8 Schweißbrenner GX 405W, 8 m - Snake (300 A bei 100 % ED)

##### Passend für X5 FastMig:

GX505W35 Schweißbrenner GX 405W, 3,5 m (500 A bei 100 % ED)

GX505W5 Schweißbrenner GX 405W, 5 m (500 A bei 100 % ED)

##### Passend für X8 Mig Welder:

GX528W35 Schweißbrenner GX 528W, 3,5 m (520 A bei 100 % ED)

GX528W5 Schweißbrenner GX 528W, 5 m (520 A bei 100 % ED)

GX608W5 Schweißbrenner GX 608W, 5 m (600 A bei 40 % ED)

Weitere Ausführungen auf Anfrage!



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/category/zubehor-3/schweissbrenner-2/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/category/zubehor-3/schweissbrenner-2/)

# Flexlite TX WIG-Schweißbrenner

## Entdecken Sie Ihre Leidenschaft fürs WIG-Schweißen

Flexlite TX-Schweißbrenner zeichnen sich durch hervorragende technische Leistungen, eine erhöhte Lebensdauer der Verschleißmaterialien und ausgezeichneten Komfort beim täglichen Schweißen aus. Das haltbare Silikongummimaterial gewährleistet einen sicheren Halt und das innovative Design des Schweißbrennergriffs reduziert die Belastung des Handgelenks, sodass sich die Schweißer bei anspruchsvollen Aufgaben auf die perfekte Schweißnaht konzentrieren können.

Die in verschiedenen Leistungsklassen und Längen erhältlichen Flexlite TX-WIG-Brenner werden in unterschiedlichen Halsversionen für wasser- und gasgekühlte Modelle angeboten. Am Brenner angebrachte Fernregleroptionen ermöglichen auch aus größerer Entfernung die präzise und schnelle Einstellung des Schweißstroms. Statten Sie Ihren Flexlite TX-Brenner mit Verschleißteile von Kemppi aus, um bei Ihren Schweißarbeiten von bester Qualität und höchster Wirtschaftlichkeit zu profitieren.

### FLEXLITE TX

#### Art.-Nr. Gasgekühlte WIG-Schweißbrenner

##### Passend für MinarcTig:

- TX165GF4 Schweißbrenner TX 165GF (flexibler Brennerhals), 4 m (160 A bei 40 % ED)
- TX165GF8 Schweißbrenner TX 165GF (flexibler Brennerhals), 8 m (160 A bei 40 % ED)
- TX165GF16 Schweißbrenner TX 165GF (flexibler Brennerhals), 16 m (160 A bei 40 % ED)

##### Passend für MasterTig:

- TX225G4 Schweißbrenner TX 225G (Brennerhals 70°-Winkel), 4 m (220 A bei 40 % ED)
- TX225G8 Schweißbrenner TX 225G (Brennerhals 70°-Winkel), 8 m (220 A bei 40 % ED)
- TX225G16 Schweißbrenner TX 225G (Brennerhals 70°-Winkel), 16 m (220 A bei 40 % ED)

#### Art.-Nr. Wassergekühlte WIG-Schweißbrenner für MasterTig

##### Flexibler Brennerhals:

- TX305WF4 Schweißbrenner TX 305WF (flexibler Brennerhals), 4 m (300 A bei 40 % ED)
- TX305WF8 Schweißbrenner TX 305WF (flexibler Brennerhals), 8 m (300 A bei 40 % ED)
- TX305WF16 Schweißbrenner TX 305WF (flexibler Brennerhals), 16 m (300 A bei 40 % ED)

##### Brennerhals 70°-Winkel:

- TX355W4 Schweißbrenner TX 355W (Brennerhals 70°-Winkel), 4 m (350 A bei 40 % ED)
- TX355W8 Schweißbrenner TX 355W (Brennerhals 70°-Winkel), 8 m (350 A bei 40 % ED)
- TX455W4 Schweißbrenner TX 455W (Brennerhals 70°-Winkel), 4 m (450 A bei 40 % ED)
- TX455W8 Schweißbrenner TX 455W (Brennerhals 70°-Winkel), 8 m (450 A bei 40 % ED)

Weitere Ausführungen auf Anfrage!



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/flexlite-tx/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/family/flexlite-tx/)



# Fernregler

## Kabellos mit Bluetooth oder kabelgebunden



Handfernregler  
HR43 (links), HR45 (rechts)



Fernregler GXR10



Handfernregler  
HR43 (links), HR45 (rechts)



Fußfernregler  
FR43 und FR45



R10-Fernregler



TRX-Fernregler am Brenner:  
Kippschalter (links),  
Rollenschalter (rechts)

Art.-Nr.	Für MIG/MAG-Geräte
HR43	Handfernregler mit Kabel passend für X5 FastMig.
HR45	Kabelloser Handfernregler. Bluetooth-Reichweite bis zu 100 m.
Art.-Nr.	Für MIG/MAG-Schweißbrenner
GXR10	Der an Flexlite GX-Schweißbrennern der Serie 5 angebrachte Fernregler ermöglicht die präzise und schnelle Einstellung des Schweißstroms sowie die Auswahl von Speicherkanälen.
Art.-Nr.	Für WIG und E-Hand-Geräte
<b>Passend für MasterTig und Master 315:</b>	
HR43	Handfernregler mit Kabel.
HR45	Kabelloser Handfernregler. Bluetooth-Reichweite bis zu 100 m.
FR43	Fußpedal-Fernregler mit Kabel.
FR45	Kabelloser Fußpedal-Fernregler. Bluetooth-Reichweite bis zu 100 m.
<b>Passend für MinarcTig und Master S:</b>	
6185409	R10-Fernregler 5 m
618540901	R10-Fernregler 10 m
618540902	R10-Fernregler 20 m
Art.-Nr.	Für WIG-Schweißbrenner
TRX10G	Fernregler am Brenner für <b>gasgekühlte</b> Flexlite-Brenner mit <b>Rollenschalter</b> .
TRX10W	Fernregler am Brenner für <b>wassergekühlte</b> Flexlite-Brenner mit <b>Rollenschalter</b> .
TRX20G	Fernregler am Brenner für <b>gasgekühlte</b> Flexlite-Brenner mit <b>Kippschalter</b> .
TRX20W	Fernregler am Brenner für <b>wassergekühlte</b> Flexlite-Brenner mit <b>Kippschalter</b> .



Weitere Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter [www.kemppi.com/de-DE/angebot/category/zubehor-3/fernregler-2/](http://www.kemppi.com/de-DE/angebot/category/zubehor-3/fernregler-2/)



### MIG/MAG-Handschweißpistolen MS/MG 230 - gasgekühlt

**Ausführung:** Flexible Versorgungsleitung • Knickschutz an Pistolen- und Stecker-Seite  
 • Robustes Trapezgewinde der Gasdüse • Optimale Gasabdeckung durch zurückgesetzte Kontaktspitze • Gasreduzierung durch laminare Gasführung und Bauweise des Sockels  
 • Keine Gasverluste durch separate Schutzgasführung in der Garnitur

**Technische Daten:**

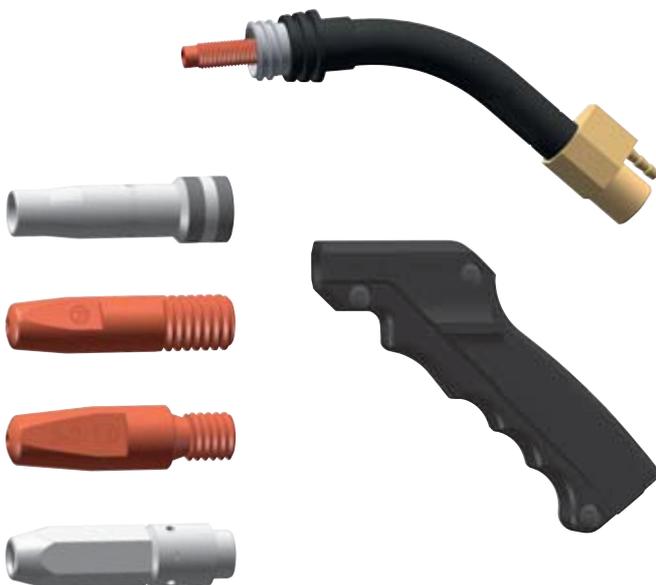
Belastung CO<sub>2</sub>: 250 A / 60% ED  
 Belastung Mischgas: 200 A / 60% ED  
 Draht-Ø: 0,8-1,0 mm



Art.-Nr.	Type	Länge
S 517 203	DIX MS 230-3	3,0
S 517 204	DIX MS 230-4	4,0
S 517 213	DIX MG 230-3	3,0
S 517 214	DIX MG 230-4	4,0



### Verschleißteile für Brenner MS/MG 230



Art.-Nr.	Ausführung	VE
S 517 511	Gasdüse DIX 1-1-311 TRR, Durchmesser 11 mm	10
S 517 512	Gasdüse DIX 1-1-312 TR, Durchmesser 13 mm	10
S 517 516	Gasdüse DIX 1-1-316 TR, Durchmesser 16 mm	10
S 520 108	Kontaktspitze DIX 3-1-0,8 M6	10
S 520 109	Kontaktspitze DIX 3-1-0,9 M6	10
S 520 110	Kontaktspitze DIX 3-1-1,0 M6	10
S 520 208	Kontaktspitze DIX 3-2-0,8 M6	10
S 520 209	Kontaktspitze DIX 3-2-0,9 M6	10
S 520 210	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 M6	10
S 520 212	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 M6	10
S 520 308	Kontaktspitze DIX 3-2-0,8 CrZr M6	10
S 520 309	Kontaktspitze DIX 3-2-0,9 CrZr M6	10
S 520 310	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 CrZr M6	10
S 520 312	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 CrZr M6	10
S 514 540	Socket DIX 4-1-K M6	10
S 514 541	Socket DIX 4-2-L M6	10
S 515 692	Isolierhülse DIX 10-1-222	1
S 520 500	Pistoleneinsatz DIX 6-1-230	1
S 520 510	Schaltergehäuse DIX 9-1	10
S 520 515	Mikroschalter 8-2	10
S 520 520	Gehäuse DIX 7-1-202 S	1
S 520 521	Gehäuse DIX 7-1-202 G	1



## MIG/MAG-Handschweißpistolen MS/MG 330/340 - gasgekühlt

**Ausführung:** Flexible Versorgungsleitung • Knickschutz an der Stecker-Seite • Robustes Trapezgewinde der Gasdüse • Optimale Gasabdeckung durch zurückgesetzte Kontaktspitze

- Gasreduzierung durch laminare Gasführung und Bauweise des Sockels
- Keine Gasverluste durch separate Schutzgasführung in der Garnitur

### Technische Daten MS 330 und MG 330:

Belastung CO<sub>2</sub>: 300 A / 60% ED  
 Belastung Mischgas: 270 A / 40% ED  
 Draht-Ø: 0,9-1,2 mm

### Technische Daten MS 340:

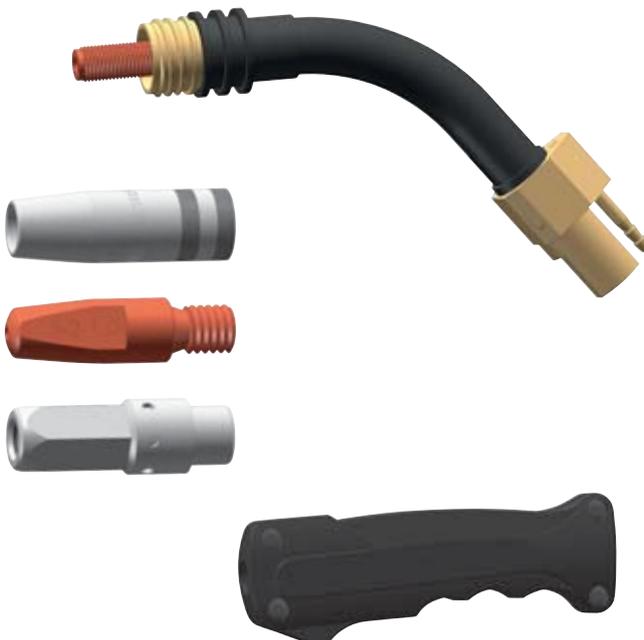
Belastung CO<sub>2</sub>: 350 A / 40% ED  
 Belastung Mischgas: 300 A / 40% ED  
 Draht-Ø: 1,0-1,2 mm



Art.-Nr.	Type	Länge
S 513 313	DIX MS 330-3	3,0
S 513 314	DIX MS 330-4	4,0
S 513 303	DIX MG 330-3	3,0
S 513 304	DIX MG 330-4	4,0
S 513 343	DIX MS 340 C	3,0
S 513 344	DIX MS 340 C	4,0
S 513 345	DIX MS 340 C	5,0



## Verschleißteile für Brenner MS/MG 330 und MS 340



Art.-Nr.	Ausführung	VE
S 513 513	Gasdüse DIX 1-2-313 TR, Durchmesser 13 mm	10
S 513 515	Gasdüse DIX 1-2-315 TR, Durchmesser 15 mm	10
S 513 518	Gasdüse DIX 1-2-318 TR, Durchmesser 18 mm	10
S 520 208	Kontaktspitze DIX 3-2-0,8 M6	10
S 520 209	Kontaktspitze DIX 3-2-0,9 M6	10
S 520 210	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 M6	10
S 520 212	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 M6	10
S 520 308	Kontaktspitze DIX 3-2-0,8 CrZr M6	10
S 520 309	Kontaktspitze DIX 3-2-0,9 CrZr M6	10
S 520 310	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 CrZr M6	10
S 520 312	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 CrZr M6	10
S 520 410	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 M8	10
S 520 412	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 M8	10
S 520 509	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 CrZr M8	10
S 520 512	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 CrZr M8	10
S 516 540	Socket DIX 4-2 K M6	10
S 516 543	Socket DIX 4-2 K M8	10
S 516 693	Isolierhülse DIX 10-2	10
S 520 501	Pistoleinsatz DIX 6-2-330, 52°	1
S 520 514	Gehäuse DIX 7-2-303 C	1
S 520 522	Gehäuse DIX 7-2-303 S	1
S 520 523	Gehäuse DIX 7-2-303 G	1
S 520 515	Mikroschalter DIX 8-2	10
S 520 511	Schaltergehäuse DIX 9-2	10
S 520 513	Schaltergehäuse DIX 9-2 C	10

## DINSE MIG/MAG-Handsweißpistolen MSZ/MGZ 330 - flüssiggekühlt



**Ausführung:** Flexible Versorgungsleitung • Knickschutz an der Stecker-Seite • Robustes Trapezgewinde der Gasdüse • Optimale Gasabdeckung durch zurückgesetzte Kontaktspitze • Gasreduzierung durch laminare Gasführung und Bauweise des Sockels • Keine Gasverluste durch separate Schutzgasführung in der Garnitur

### Technische Daten:

Belastung CO<sub>2</sub>: 400 A / 60% ED  
Belastung Mischgas: 320 A / 60% ED  
Draht-Ø: 0,9-1,2 mm

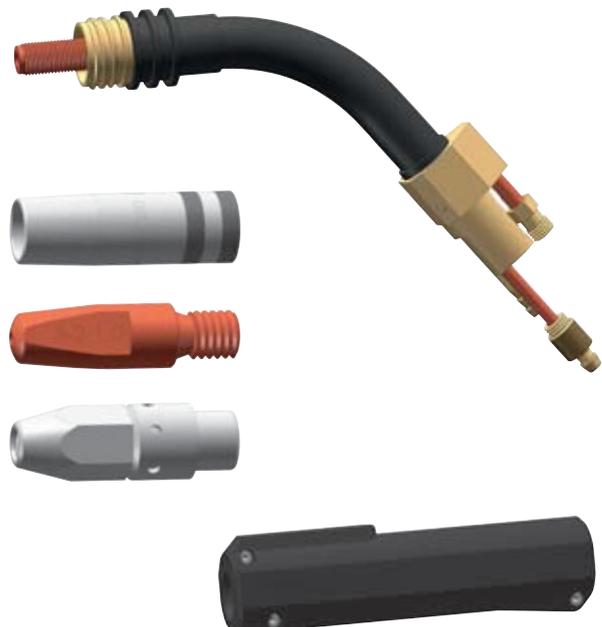


Art.-Nr.	Type	Länge
S 513 333	DIX MSZ 330-3	3,0
S 513 334	DIX MSZ 330-4	4,0
S 513 323	DIX MGZ 330-3	3,0
S 513 324	DIX MGZ 330-4	4,0

## Verschleißteile für Brenner MSZ/MGZ 330



Art.-Nr.	Ausführung	VE
S 513 513	Gasdüse DIX 1-2-313 TR, Durchmesser 13 mm	10
S 513 515	Gasdüse DIX 1-2-315 TR, Durchmesser 15 mm	10
S 513 518	Gasdüse DIX 1-2-318 TR, Durchmesser 18 mm	10
S 520 208	Kontaktspitze DIX 3-2-0,8 M6	10
S 520 209	Kontaktspitze DIX 3-2-0,9 M6	10
S 520 210	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 M6	10
S 520 212	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 M6	10
S 520 308	Kontaktspitze DIX 3-2-0,8 CrZr M6	10
S 520 309	Kontaktspitze DIX 3-2-0,9 CrZr M6	10
S 520 310	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 CrZr M6	10
S 520 312	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 CrZr M6	10
S 520 410	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 M8	10
S 520 412	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 M8	10
S 520 509	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 CrZr M8	10
S 520 512	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 CrZr M8	10
S 516 540	Sockel DIX 4-2-K M6	10
S 516 543	Sockel DIX 4-2-K M8	10
S 516 693	Isolierhülse DIX 10-2	10
S 520 502	Pistoleneinsatz DIX 6-2-330 Z, 52°	1
S 520 514	Gehäuse DIX 7-2-303 C	1
S 520 522	Gehäuse DIX 7-2-303 S	1
S 520 523	Gehäuse DIX 7-2-303 G	1
S 520 515	Mikroschalter DIX 8-2	10
S 520 511	Schaltergehäuse DIX 9-2	10
S 520 513	Schaltergehäuse DIX 9-2 C	10



DINSE



## MIG/MAG-Handschweißpistolen MGZ 304 - 2-Kreis-flüssiggekühlt

**Ausführung:** Flexible Versorgungsleitung • Knickschutz an der Stecker-Seite • Robustes Trapezgewinde der Gasdüse • Optimale Gasabdeckung durch zurückgesetzte Kontaktspitze • Gasreduzierung durch laminare Gasführung und Bauweise des Gasverteilers • Keine Gasverluste durch separate Schutzgasführung in der Garnitur

**Technische Daten:**  
Belastung CO<sub>2</sub>: 500 A / 60% ED  
Belastung Mischgas: 450 A / 60% ED  
Draht-Ø: 1,0-1,6 mm

**DINSE 2-Kreis-Flüssigkühlung:** Das Kühlmedium durchströmt die Schweißpistole in voller Länge. In ringförmig angeordneten Längskanälen werden Kontaktspitze und Gasdüse parallel gekühlt



Art.-Nr.	Type	Länge
S 519 304	DIX MSZ 2-304-3	3,0
S 519 305	DIX MSZ 2-304-4	4,0

DINSE



## Verschleißteile für Brenner MGZ 304

Art.-Nr.	Ausführung	VE
S 519 513	Gasdüse DIX 1-2-413, Durchmesser 13 mm	10
S 519 515	Gasdüse DIX 1-2-415, Durchmesser 15 mm	10
S 519 518	Gasdüse DIX 1-2-418, Durchmesser 18 mm	10
S 520 410	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 M8	10
S 520 412	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 M8	10
S 520 509	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 CrZr M8	10
S 520 512	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 CrZr M8	10
S 520 607	Gasverteiler DIX 10-2-304	10
S 520 503	Pistoleneinsatz DIX 6-2-304 Z, 45°	1
S 513 025	Gehäuse DIX 7-2-304 S	1
S 513 024	Gehäuse DIX 7-2-304 C	1
S 520 524	Mikroschalter DIX 8-2	10
S 520 530	Schaltergehäuse DIX 9-2-304 S	10
S 520 515	Schaltergehäuse DIX 9-2-304 C	10

DINSE



## MIG/MAG-Handschweißpistolen MSZ/MCZ 305 - 2-Kreis-flüssiggekühlt

**Ausführung:** Schweißbrenner mit langer Einschaltdauer • Optimale Kühlung durch **Zweikreis-Kühlsystem** • Komfortable Handhabung durch vermindertes Gewicht • Hohe Standzeit durch bessere Wärmeableitung • Knickschutz durch moderne, robuste Mantelschläuche • Gasreduzierung durch laminare Gasführung • Wirtschaftliche Lagerhaltung durch Standardisierung

**Technische Daten:**  
Belastung CO<sub>2</sub>: 550 A / 60% ED  
Belastung Mischgas: 500 A / 60% ED  
Draht-Ø: 1,2-2,0 mm

**DINSE 2-Kreis-Flüssigkühlung:** Das Kühlmedium durchströmt die Schweißpistole in voller Länge. In ringförmig angeordneten Längskanälen werden Kontaktspitze und Gasdüse parallel gekühlt



Art.-Nr.	Type	Länge
S 513 003	DIX MSZ 305-3	3,0
S 513 004	DIX MSZ 305-4	4,0
S 513 013	DIX MCZ 305-3	3,0
S 513 014	DIX MCZ 305-4	4,0

DINSE



## Verschleißteile für Brenner MSZ/MCZ 305

Art.-Nr.	Ausführung	VE
S 513 021	Gasdüse DIX 1-2-517 TR OG, Durchmesser 17 mm	10
S 520 410	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 M8	10
S 520 412	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 M8	10
S 520 509	Kontaktspitze DIX 3-2-1,0 CrZr M8	10
S 520 512	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 CrZr M8	10
S 513 022	Gasverteiler DIX 10-2-305 K	10
S 513 023	Pistoleneinsatz DIX 6-2-305 Z, 45°	1
S 520 524	Gehäuse DIX 7-2-304 S	1
S 513 025	Gehäuse DIX 7-2-304 C	1
S 520 515	Mikroschalter DIX 8-2	10
S 520 530	Schaltergehäuse DIX 9-2-304 S	10
S 513 024	Schaltergehäuse DIX 9-2-304 C	10

## MIG/MAG-Handsweißpistolen MSZ 306 - 2-Kreis-flüssiggekühlt



**Ausführung:** Flexible Versorgungsleitung • Knickschutz an der Stecker-Seite • Robustes Trapezgewinde der Gasdüse • Optimale Gasabdeckung durch zurückgesetzte Kontaktspitze • Gasreduzierung durch laminare Gasführung und Bauweise des Sockels • Keine Gasverluste durch separate Schutzgasführung in der Garnitur **Optionen:** UP/DOWN-Taste zur stufenlosen Einstellung der Schweißleistung, LCD-Anzeige Schalter zum Abrufen von Arbeitspunkten oder Schweißprogrammen

### Technische Daten:

Belastung CO<sub>2</sub>: 550 A / 60% ED  
Belastung Mischgas: 500 A / 60% ED  
Draht-Ø: 1,2-2,0 mm

**DINSE 2-Kreis-Flüssigkühlung:** Das Kühlmedium durchströmt die Schweißpistole in voller Länge. In ringförmig angeordneten Längskanälen werden Kontaktspitze und Gasdüse parallel gekühlt



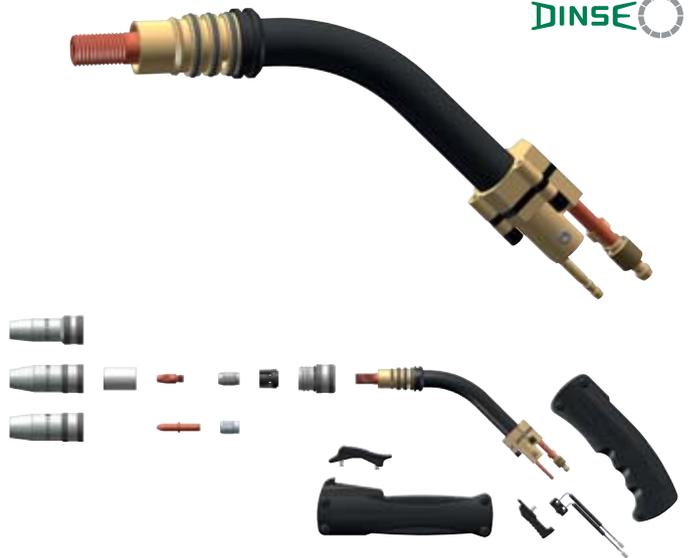
Art.-Nr.	Type	Länge
S 519 603	DIX MSZ 2-306-3	3,0
S 519 604	DIX MSZ 2-306-4	4,0



## Verschleißteile für Brenner MSZ 306



Art.-Nr.	Ausführung	VE
S 519 610	Gasdüse DIX 1-3-5415 AR, Durchmesser 15 mm (Außen-Drm. reduziert)	10
S 519 611	Gasdüse DIX 1-3-5415 A, Durchmesser 15 mm	10
S 519 612	Gasdüse DIX 1-3-5418 A, Durchmesser 18 mm	10
S 519 613	Gasdüseneinsatz DIX 2-3-500 (für Gasdüsentyp A)	10
S 520 712	Kontaktspitze DIX 3-2-1,2 M8	10
S 520 716	Kontaktspitze DIX 3-2-1,6 SR	10
S 520 614	Gewindesockel DIX GS 2-M8	10
S 520 615	Spannmutter DIX 4-2-MAS	10
S 520 616	Gasverteiler DIX 10-3-540	10
S 520 617	Schraubadapter DIX SAD 2-404/540	1
S 520 618	Pistoleinsatz DIX 6-2-306 Z, 45°	1
S 520 619	Gasdüse DIX KMG 115 TR, Durchmesser 15 mm	10
S 520 620	Gasdüse DIX KMG 118 TR, Durchmesser 18 mm	10
S 520 621	Gasdüse DIX KMG 121 TR, Durchmesser 21 mm	10
S 520 622	Kühlmantel DIX KM 100	1
S 520 623	Kühlmanteleinsatz DIX KME 110	10



## Mobile Hochvakuum-Absauganlage FE 340



**Ausführung:** Schweißrauch-Absauggerät mit stufenloser Saugleistungsregelung mittels Frequenzumrichter • Start/Stop Automatik über Sensorkabel • Niedriger Geräuschpegel • Entsorgung durch Folienbeutel mit Zippverschluss • Für den Dauerbetrieb geeignet • Moderne Abreinigungsautomatik mit Pressluft • Spezielle Software zur Überwachung • Geringes Gewicht und Beständigkeit gegen Rost und aggressive Gase durch Aluminiumgehäuse • Einfache und schneller Filterwechsel • Aktive Filterfläche 5 m<sup>2</sup> • Einfache Handhabung durch große Leuchttasten

Hinweis: Optional mit Bock- und Lenkrollen

Ausführung	FE 340
Gewicht kg	ca. 39 / 42
Abmessung (L x B x H) mm	680 x 430 x 625/700
Volumenstrom m <sup>3</sup> /h	180
Anschluss-Durchmesser mm	44
Anschlussspannung V	230
Antriebsleistung kW	1,5
Unterdruck max. mbar	335
Abscheidegrad	99,7
Einschaltdauer (ED) %	0
Schutzart	IP 42
Schalldruckpegel dB(A)	60
Art.-Nr.	S 941 000





## Handschweißpistole DIX MR 340C mit integrierter Rauchgasabsaugung

**Ausführung:** Schweißbrenner für hocheffiziente Rauchgasabsaugung in **ergonomischer Bauform** • Mit hervorragender Bauteilzugänglichkeit • Stark reduziertes Gewicht • Schlagfester Handgriff aus glasfaserverstärktem Hochleistungskunststoff • Stufenlose Nebenluftregelung • Flexible Versorgungsleitung • Absaugleistung mit einer Hand während des Schweißvorganges regelbar • Verschleißfestes Trapezgewinde der Gasdüse • Mit Coaxialkabel, leichtem und flexiblem Absaugschlauch

### Technische Daten DIX MR 340C:

Belastung CO<sub>2</sub>: 350 A / 60% ED  
 Belastung Mischgas: 300 A / 60% ED  
 Drahtdurchmesser: 1.0-1.2 mm



Art.-Nr.	Typ	Länge
S 518 403	MR 340C SA, gasgekühlt, Eurozentralanschluß	3,0
S 518 404	MR 340C SA, gasgekühlt, Eurozentralanschluß	4,0
S 518 405	MR 340C SA, gasgekühlt, Eurozentralanschluß	5,0



## Handschweißpistole DIX MRZ 304/305 mit integrierter Rauchgasabsaugung

**Ausführung:** Schweißbrenner für hocheffiziente Rauchgasabsaugung • Mit hervorragender Bauteilzugänglichkeit • Stark reduziertes Gewicht • Mit ergonomischer Griffschale und schlagfestem Gehäuse • Stufenlose Nebenluftregelung • Flexible Versorgungsleitung

### Technische Daten MRZ 304:

Belastung CO<sub>2</sub>: 500 A / 60% ED  
 Belastung Mischgas: 450 A / 60% ED  
 Drahtdurchmesser: 0,8-1,6 mm

### Technische Daten MRZ 305:

Belastung CO<sub>2</sub>: 550 A / 60% ED  
 Belastung Mischgas: 500 A / 60% ED  
 Drahtdurchmesser: 1,2-2,0 mm



Art.-Nr.	Typ	Länge m
S 518 503	DIX MRZ 304 SAZ, flüssiggekühlt, Eurozentralanschluß	3,0
S 518 504	DIX MRZ 304 SAZ, flüssiggekühlt, Eurozentralanschluß	4,0
S 518 505	DIX MRZ 304 SAZ, flüssiggekühlt, Eurozentralanschluß	5,0
S 518 603	DIX MRZ 305 SAZ, flüssiggekühlt, Eurozentralanschluß	3,0
S 518 604	DIX MRZ 305 SAZ, flüssiggekühlt, Eurozentralanschluß	4,0
S 518 605	DIX MRZ 305 SAZ, flüssiggekühlt, Eurozentralanschluß	5,0
S 518 703	DIX MRZ 304, flüssiggekühlt, Dinseanschluß	3,0
S 518 704	DIX MRZ 304, flüssiggekühlt, Dinseanschluß	4,0
S 518 705	DIX MRZ 304, flüssiggekühlt, Dinseanschluß	5,0
S 518 803	DIX MRZ 305, flüssiggekühlt, Dinseanschluß	3,0
S 518 804	DIX MRZ 305, flüssiggekühlt, Dinseanschluß	4,0
S 518 805	DIX MRZ 305, flüssiggekühlt, Dinseanschluß	5,0



## Zubehör zu DINSE Schweißbrenner/Rauchgasabsaugung

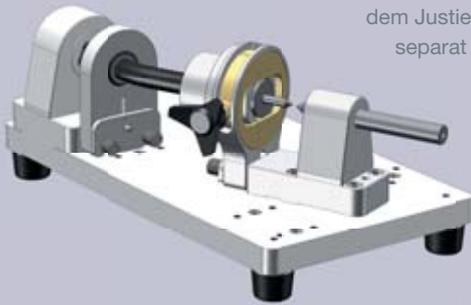
Art.-Nr.	Type	Ausführung	VE
S 518 001	DIX ZA 300 EX	Zusatzabsaugung mit Nebenluftring	1
S 518 002	DIX ZA 301 EX	Zusatzabsaugung	1
S 518 005	DIX ZAH 230 EX	Halteklemme für Pistolentyp 230	1
S 518 006	DIX ZAH 330 EX	Halteklemme für Pistolentyp 330	1
S 518 007	DIX ZAH 304 EX	Halteklemme für Pistolentyp 304	1
S 518 008	DIX ZAS 25-x*	Schlauch, DN 25	1
S 518 009	DIX ZAR 25/50	für Ø 40/45/50 mm	1
S 518 015	DIX ZAD 300 EX	Absaugdüse mit Nebenluftring	10
S 518 016	DIX ZAN 100 EX	Nebenluftring	1
S 518 017	DIX ZAD 230 EX	Absaugdüse	10
S 518 019	DIX ZAS 230 EX-0,5	Schlauch 0,5 m - DN 19	1
S 518 020	DIX ZAR 230 EX	Reduzierstück	1
S 941 500	-	Filterpatrone für Absauganlage FE 340	1
S 941 501	-	Radsatz für Absauganlage FE 340	1

DINSE bietet eine breite Palette von Pistolenköpfen, deren genormte Schnittstelle einfaches, schnelles Wechseln bei sicherer Reproduzierbarkeit des TCP erlaubt. Durch die DINSE Gaskühlung werden der Schweißpistole große Wärmemengen entzogen. Die flüssiggekühlten Pistolenköpfe garantieren durch die DINSE Zweikreis-Kühlung lange Schweißzyklen und maximale Produktivität.

## DINSE Prüfvorrichtung mit Justiermodul

### DIX JM 100

Innen- und Außenteil des Pistolenkopfes sind mit dem Justiermodul separat richtbar.



### DIX PV 100

Präzise Prüfvorrichtung zur Positionskontrolle des TCP. Prüfen des Pistolenkopfes auf Parallelität und Mittigkeit der Kontaktspitze.



Gasgekühlt

5 Varianten, je 3 Winkel  
0°, 22°, 45°



**DIX MET 32xx**  
CO<sub>2</sub>: 400 A  
MIX: 350 A



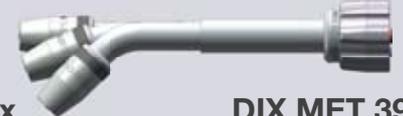
**DIX MET 35x**  
CO<sub>2</sub>: 350 A  
MIX: 300 A



**DIX MET 37xx**  
CO<sub>2</sub>: 450 A  
MIX: 400 A



**DIX MET 39x**  
CO<sub>2</sub>: 350 A  
MIX: 300 A



**DIX MET 39xx**  
CO<sub>2</sub>: 350 A  
MIX: 300 A



Flüssiggekühlt



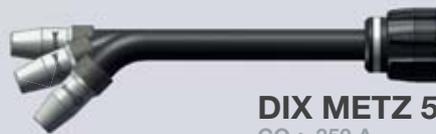
8 Varianten,  
je 3 Winkel (0°, 22°, 45°)  
je 3 Längen (Standard, L, XL)  
0°, 22°, 45°



**DIX METZ 57x**  
CO<sub>2</sub>: 550 A  
MIX: 500 A



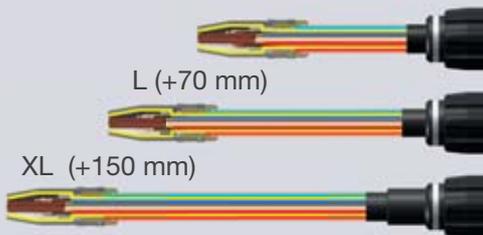
**DIX METZ 52x**  
CO<sub>2</sub>: 350 A  
MIX: 300 A



**DIX METZ 58xx**  
CO<sub>2</sub>: 350 A  
MIX: 300 A



**DIX METZ 54x**  
CO<sub>2</sub>: 450 A  
MIX: 400 A



L (+70 mm)

XL (+150 mm)



**DIX METZ 64xx**  
CO<sub>2</sub>: 450 A  
MIX: 400 A



**DIX METZ 56x**  
CO<sub>2</sub>: 550 A  
MIX: 500 A



**DIX METZ 55xx**  
CO<sub>2</sub>: 600 A  
MIX: 550 A



**DIX METZ 59x**  
CO<sub>2</sub>: 350 A  
MIX: 400 A

- ▶ Brennertyp in 9 verschiedenen Längen und Biegewinkeln
- ▶ alle Modelle inkl. aller Verschleißteile direkt ab Lager
- ▶ klarer Kostenvorteil im Vergleich zur Sonderanfertigung
- ▶ Maximale Flexibilität beim Schweißen komplizierter Geometrien
- ▶ klarer Kostenvorteil im Vergleich zur Sonderanfertigung

Die technischen Details zu unseren Produkten finden Sie in unserem Produktkatalog unter [www.dinse.eu](http://www.dinse.eu)

# DINSE Garnituren, Pistolenhalter und Sicherheitsabschaltungen



Garnituren für jeden Anwendungsfall: Ob MIG/MAG oder das WIG Verfahren - einfach oder doppelt trennbar. Im MIG/MAG Bereich auch wahlweise mit PUSH-PUSH oder PUSH-PULL Antrieb. Robuste Isolierung und beidseitig drehbare Mantelschläuche tragen zum sicheren, flexiblen Handling bei und reduzieren die Belastung der Garnitur. Die Aluminiumguss-Pistolenhalter für alle gängigen TCPs verbinden hohe mechanische Festigkeit mit minimalem Gewicht.

## + WIG Pistolenköpfe

+ wahlweise mit oder ohne Kaltdrahtzufuhr KDZ 400



MEP 200



**DIX TETZ 400**  
AC/DC: 400 A  
0° zur Roboterachse



**DIX TETZ 400 L**  
AC/DC: 400 A  
30° zur Roboterachse



**DIX TETZ 400 L**  
AC/DC: 400 A  
60° zur Roboterachse

Kopf schnell wechselbar



**DIX PHF 100**  
Pistolenhalter, fest fixierter TCP. Auch für doppelt trennbare Garnituren

DIX MET [Z] 310 [600]  
einfach trennbar  
**DIX SAS 100**  
Sicherheitsabschaltung

Kopf schnell wechselbar



**DIX PHF 110**  
Pistolenhalter, fest fixierter TCP

Kopf schnell wechselbar / Garnitur schnell wechselbar



**DIX PHW 100**  
Pistolenhalter, Wippe Flexible TCP-Einstellung. Auch für einfach trennbare Garnituren

DIX METT[Z]310 [600]  
doppelt trennbar  
**DIX MEX 300/600**  
Pistolenkörper  
**DIX SAS 100**  
Sicherheitsabschaltung

Kopf schnell wechselbar / Garnitur schnell wechselbar



**DIX PHF 110**  
Pistolenhalter, fest fixierter TCP

Kopf schnell wechselbar / Garnitur schnell wechselbar



DIX MEPTT[Z]310 [600]  
doppelt trennbar  
**DIX MEP 200 [T]**  
Pistolenhalter mit Antrieb für PUSH-PULL + (PUSH-PUSH)  
**DIX SAS 200**  
Sicherheitsabschaltung

Kopf schnell wechselbar / Garnitur schnell wechselbar

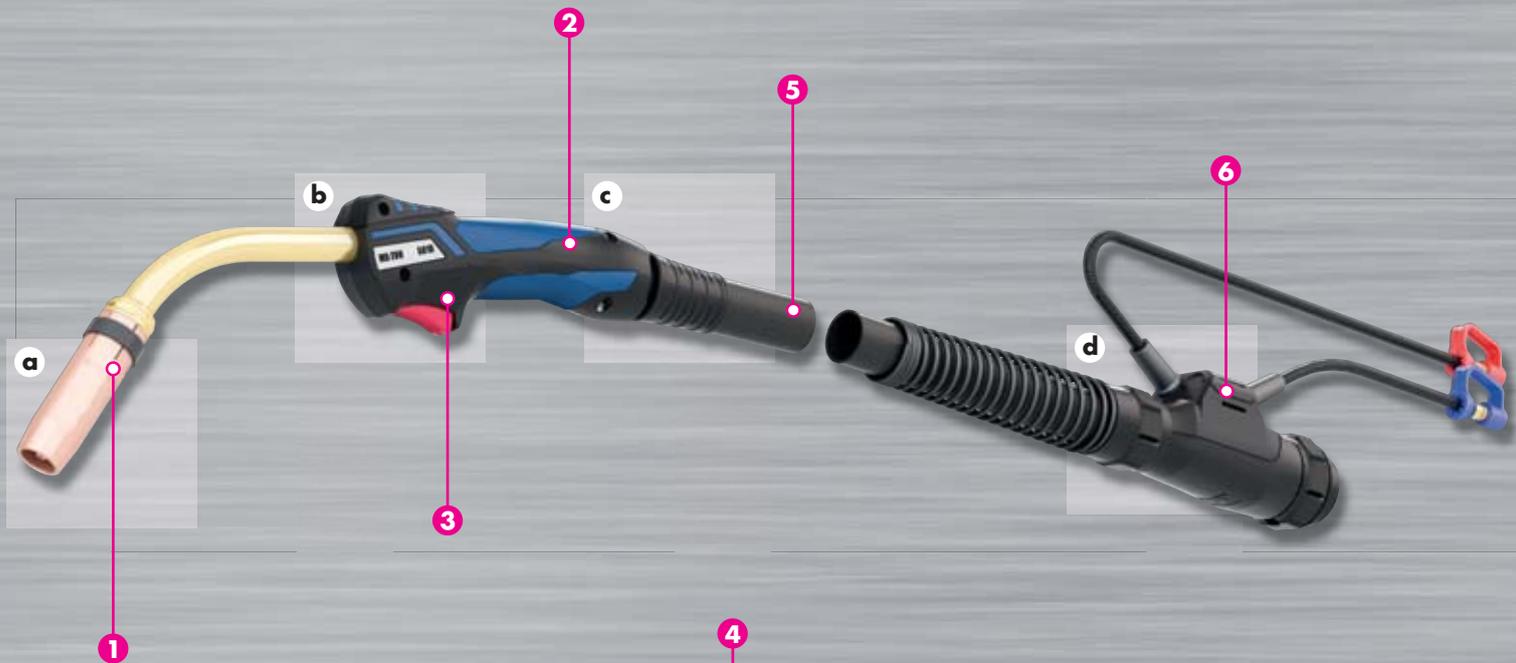


**DIX HA 201**  
Halteaufnahme montiert, 30°

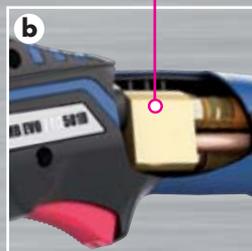
Die technischen Details zu unseren Produkten finden Sie in unserem Produktkatalog unter [www.dinse.eu](http://www.dinse.eu)

# MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO. Einfach besser schweißen ...

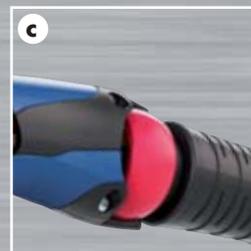
MB EVO PRO flüssiggekühlt



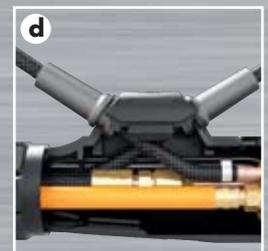
„MB“-Verschleißteile im Detail.



Optimierte Innengeometrie.



Ausgeklügelte Kugelgelenk-Konstruktion.



Robuster, baugrößenoptimierter Zentralanschluss.

## Das Zusammenspiel der Details macht den Unterschied ...

Die flüssiggekühlten MB EVO PRO-Brenner bestehen durch ihr durchdachtes Kühlkonzept und ausgewählte Materialkombinationen. Durch das extrem „coole“ Frontend konnte die Verschleißteil-Standzeit erhöht und extra Leistungsreserven, besonders für das hochamperige Schweißen, realisiert werden.

- 1** Hochwertigste „MB“-Verschleißteilkomponenten und optimierte Brennerkühlung – für höchste Standzeit.
- 2** Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch.
- 3** Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign und ausgeklügelte Kugelgelenk-Konstruktion – für bestes Handling in jeder Schweißposition.
- 4** Reparaturfreundlicher Aufbau bis ins Detail – beste Platzverhältnisse für einfachste Instandhaltungsmaßnahmen.
- 5** Flexible Hochleistungs-Medienschläuche mit speziellem Schutzgewebe – für ein angenehm bewegliches Schlauchpaket.
- 6** Robuster, baugrößenoptimierter Zentralanschluss mit geschützter Schlauchführung.



## MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 15 - luftgekühlt

### Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter Ausführung**
- Bewährtes „MB“-Verschleißteilkonzept – für hohe Standzeiten
- Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch
- Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign – für präzise und sichere Bedienung
- Spezielle Innengeometrie bei luftgekühlten Brennern – für „coole“ Handgriffe und höchste mechanische Belastbarkeit
- **Low-weight BIKOX® (LW)** – bis 34% Gewichtsreduktion
- Solider, baugrößenoptimierter Zentralanschluss

### Technische Daten nach EN 60 974-7:

- Belastung: 180 A CO<sub>2</sub> / 150 A Mischgas - M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- Einschaltdauer (ED): 60%
- Für Draht-Ø: 0,6 - 1,0 mm

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge		VE
		m	für Draht-Ø mm	
S 534 003	MB EVO PRO 15	3	0,6 - 1,0	1
S 534 004	MB EVO PRO 15	4	0,6 - 1,0	1
S 534 005	MB EVO PRO 15	5	0,6 - 1,0	1



## Gasdüsen

Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø		Länge mm	VE
		mm	mm		
S 522 301	zylindrisch	16	53	10	
S 522 304	konisch	12	53	10	
S 522 305	stark konisch	9,5	53	10	
S 527 368	gebogen	16	68	5	



## Stromdüsen

Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø		Länge mm	Radius		für Draht-Ø mm	VE
				mm	mm		Grad	mm		
S 538 106	gerade	E-Cu	M6	6	25	0,6			10	
S 538 108	gerade	E-Cu	M6	6	25	0,8			10	
S 538 110	gerade	E-Cu	M6	6	25	1,0			10	
S 539 108	gerade	E-Cu für Al	M6	6	25	0,8			10	
S 539 110	gerade	E-Cu für Al	M6	6	25	1,0			10	
S 538 006	gerade	CuCrZr	M6	6	25	0,6			10	
S 538 008	gerade	CuCrZr	M6	6	25	0,8			10	
S 538 010	gerade	CuCrZr	M6	6	25	1,0			10	
S 538 050	gebogen	E-Cu	M6	6	35,5	31		bis 1,0	10	

## Sechskantmutter für gebogene Gas-/Stromdüsen

Art.-Nr.	Gewinde	SW mm	VE
S 538 036	M6	8	10



## Haltefeder

Art.-Nr.	Brennertyp	passend für	VE
S 522 107	MIG/MAG	MB 15	1

## Gasdüsenträger



Art.-Nr.	Gewinde	passend für	VE
S 522 183	M6/M8x1 links	MB EVO PRO 15	10

## Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 522 403	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,4	blau	1
S 525 503	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,4	rot	1
S 522 404	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,4	blau	1
S 525 504	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,4	rot	1
S 522 405	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,4	blau	1
S 525 505	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,4	rot	1

## PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	1

## Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	1



## MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 25 - luftgekühlt

### Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- Bewährtes „MB“-Verschleißteilkonzept – für hohe Standzeiten
- Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch
- Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign – für präzise und sichere Bedienung
- Spezielle Innengeometrie bei luftgekühlten Brennern – für „coole“ Handgriffe und höchste mechanische Belastbarkeit
- **Low-weight BIKOX® (LW)** – bis 34% Gewichtsreduktion
- Solider, baugrößenoptimierter Zentralanschluss

### Technische Daten nach EN 60 974-7:

- Belastung: 230 A CO<sub>2</sub> / 200 A Mischgas - M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- Einschaltdauer (ED): 60%
- Für Draht-Ø: 0,8 - 1,2 mm

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	für Draht-Ø mm	VE
S 534 203	MB EVO PRO 25	3	0,8 - 1,2	1
S 534 204	MB EVO PRO 25	4	0,8 - 1,2	1
S 534 205	MB EVO PRO 25	5	0,8 - 1,2	1



## Gasdüsen

Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	VE
S 524 301	zylindrisch	18	57	10
S 524 303	konisch	15	57	10
S 524 302	stark konisch	11,5	57	10



## Stromdüsen

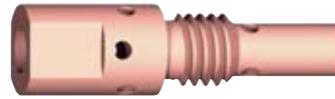
Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	für Draht-Ø mm	VE
S 538 208	gerade	E-Cu	M6	8	28	0,8	10
S 538 210	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,0	10
S 538 212	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,2	10
S 538 808	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	0,8	10
S 538 810	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,0	10
S 538 812	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,2	10
S 538 308	gerade	CuCrZr	M6	8	28	0,8	10
S 538 310	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,0	10
S 538 312	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,2	10



## Haltefeder

Art.-Nr.	Brennertyp	passend für	VE
S 524 107	MIG/MAG	MB 25	1

Düsenstöcke



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	VE
S 524 183	Kupfer (CuTeP)	M6/M6	35	10
S 524 184	Kupfer (CuTeP)	M6/M8	37	10

Führungspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 522 403	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,4	blau	1
S 525 503	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,4	rot	1
S 522 404	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,4	blau	1
S 525 504	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,4	rot	1
S 522 405	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,4	blau	1
S 525 505	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,4	rot	1

PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	1

Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	1



## MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 24 - luftgekühlt

### Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- Bewährtes „MB“-Verschleißteilkonzept – für hohe Standzeiten
- Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch
- Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign – für präzise und sichere Bedienung
- Spezielle Innengeometrie bei luftgekühlten Brennern – für „coole“ Handgriffe und höchste mechanische Belastbarkeit
- **Low-weight BIKOX® (LW)** – bis 34% Gewichtsreduktion
- Solider, baugrößenoptimierter Zentralanschluss

### Technische Daten nach EN 60 974-7:

- Belastung: 250 A CO<sub>2</sub> / 220 A Mischgas - M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- Einschaltdauer (ED): 60%
- Für Draht-Ø: 0,8 - 1,2 mm

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	für Draht-Ø mm	VE
S 534 303	MB EVO PRO 24	3	0,8 - 1,2	1
S 534 304	MB EVO PRO 24	4	0,8 - 1,2	1
S 534 305	MB EVO PRO 24	5	0,8 - 1,2	1



## Gasdüsen

Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	VE
S 547 101	zylindrisch	17	63,5	10
S 547 102	konisch	12,5	63,5	10
S 547 103	stark konisch	10	63,5	10
S 527 575	gebogen	DA 20, DI 17	82	5



## Stromdüsen

Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	Radius Grad	für Draht-Ø mm	VE
S 538 208	gerade	E-Cu	M6	8	28		0,8	10
S 538 210	gerade	E-Cu	M6	8	28		1,0	10
S 538 212	gerade	E-Cu	M6	8	28		1,2	10
S 538 808	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28		0,8	10
S 538 810	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28		1,0	10
S 538 812	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28		1,2	10
S 538 308	gerade	CuCrZr	M6	8	28		0,8	10
S 538 310	gerade	CuCrZr	M6	8	28		1,0	10
S 538 312	gerade	CuCrZr	M6	8	28		1,2	10
S 538 040	gebogen	E-Cu	M6	6		40	bis 1,0	10
S 538 042	gebogen	E-Cu	M6	6		40	1,2	10

## Sechskantmutter für gebogene Gas-/Stromdüsen

Art.-Nr.	Gewinde	SW mm	VE
S 538 036	M6	8	10

## Düsenstöcke



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	VE
S 548 201	Messing (CuZnPb)	M6/M6	26	10



## Gasverteiler



Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	VE
S 548 202	Standard	20	10



## Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauch- länge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 522 403	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,4	blau	1
S 525 503	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,4	rot	1
S 522 404	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,4	blau	1
S 525 504	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,4	rot	1
S 522 405	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,4	blau	1
S 525 505	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,4	rot	1



## PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauch- länge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	1



## Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauch- länge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	1





## MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 26 - luftgekühlt

### Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- Bewährtes „MB“-Verschleißteilkonzept – für hohe Standzeiten
- Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch
- Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign – für präzise und sichere Bedienung
- Spezielle Innengeometrie bei luftgekühlten Brennern – für „coole“ Handgriffe und höchste mechanische Belastbarkeit
- **Low-weight BIKOX® (LW)** – bis 34% Gewichtsreduktion
- Solider, baugrößenoptimierter Zentralanschluss

### Technische Daten nach EN 60 974-7:

- Belastung: 270 A CO<sub>2</sub> / 240 A Mischgas - M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- Einschaltdauer (ED): 60%
- Für Draht-Ø: 0,8 - 1,2 mm

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	für Draht-Ø mm	VE
S 534 503	MB EVO PRO 26	3	0,8 - 1,2	1
S 534 504	MB EVO PRO 26	4	0,8 - 1,2	1
S 534 505	MB EVO PRO 26	5	0,8 - 1,2	1



## Gasdüsen

Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	VE
S 527 301	zylindrisch	20	76	10
S 527 303	konisch	16	76	10
S 547 105	stark konisch	14	76	10
S 527 605	gebogen	DA 24 / DI 20	95	5



## Stromdüsen

Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	Radius Grad	für Draht-Ø mm	VE
S 538 208	gerade	E-Cu	M6	8	28		0,8	10
S 538 210	gerade	E-Cu	M6	8	28		1,0	10
S 538 212	gerade	E-Cu	M6	8	28		1,2	10
S 538 408	gerade	E-Cu	M8	10	30		0,8	10
S 538 410	gerade	E-Cu	M8	10	30		1,0	10
S 538 412	gerade	E-Cu	M8	10	30		1,2	10
S 538 808	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28		0,8	10
S 538 810	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28		1,0	10
S 538 812	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28		1,2	10
S 538 908	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30		0,8	10
S 538 910	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30		1,0	10
S 538 912	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30		1,2	10
S 538 308	gerade	CuCrZr	M6	8	28		0,8	10
S 538 310	gerade	CuCrZr	M6	8	28		1,0	10
S 538 312	gerade	CuCrZr	M6	8	28		1,2	10
S 538 508	gerade	CuCrZr	M8	10	30		0,8	10
S 538 510	gerade	CuCrZr	M8	10	30		1,0	10
S 538 512	gerade	CuCrZr	M8	10	30		1,2	10
S 538 030	gebogen	CuCrZr	M8	8		36	bis 1,0	10
S 538 032	gebogen	CuCrZr	M8	8		36	1,2	10

## Sechskantmutter für gebogene Gas-/Stromdüsen

Art.-Nr.	Gewinde	SW mm	VE
S 538 035	M8	11	10

Düsenstöcke



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	VE
S 527 183	Messing (CuZnPb)	M6/M8	22	10
S 527 185	Messing (CuZnPb)	M8/M8	22	10



Gasverteiler



Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	VE
S 527 108	Standard	29	10
S 527 109	Keramik	29	10



Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauch- länge	für Draht-Ø	Innen-Ø	Außen-Ø	Länge m	Farbe	VE
	m	mm	mm	mm			
S 522 403	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,4	blau	1
S 525 503	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,4	rot	1
S 522 404	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,4	blau	1
S 525 504	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,4	rot	1
S 522 405	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,4	blau	1
S 525 505	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,4	rot	1



PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauch- länge	für Draht-Ø	Innen-Ø	Außen-Ø	Länge m	Farbe	VE
	m	mm	mm	mm			
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	1



Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauch- länge	für Draht-Ø	Innen-Ø	Außen-Ø	Länge m	Farbe	VE
	m	mm	mm	mm			
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	1





## MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 36 - luftgekühlt

### Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- Bewährtes „MB“-Verschleißteilkonzept – für hohe Standzeiten
- Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch
- Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign – für präzise und sichere Bedienung
- Spezielle Innengeometrie bei luftgekühlten Brennern – für „coole“ Handgriffe und höchste mechanische Belastbarkeit
- **Low-weight BIKOX® (LW)** – bis 34% Gewichtsreduktion
- Solider, baugrößenoptimierter Zentralanschluss

### Technische Daten nach EN 60 974-7:

- Belastung: 320 A CO<sub>2</sub> / 290 A Mischgas - M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- Einschaltdauer (ED): 60%
- Für Draht-Ø: 0,8 - 1,2 mm

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	für Draht-Ø mm	VE
S 534 403	MB EVO PRO 36	3	0,8 - 1,2	1
S 534 404	MB EVO PRO 36	4	0,8 - 1,2	1
S 534 405	MB EVO PRO 36	5	0,8 - 1,2	1



## Gasdüsen

Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	VE
S 547 201	zylindrisch	19	84	10
S 547 202	konisch	19	84	10
S 547 203	stark konisch	12	84	10



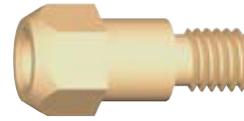
## Stromdüsen

Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	für Draht-Ø mm	VE
S 538 208	gerade	E-Cu	M6	8	28	0,8	10
S 538 210	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,0	10
S 538 212	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,2	10
S 538 408	gerade	E-Cu	M8	10	30	0,8	10
S 538 410	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,0	10
S 538 412	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,2	10
S 538 808	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	0,8	10
S 538 810	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,0	10
S 538 812	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,2	10
S 538 908	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	0,8	10
S 538 910	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,0	10
S 538 912	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,2	10
S 538 308	gerade	CuCrZr	M6	8	28	0,8	10
S 538 310	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,0	10
S 538 312	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,2	10
S 538 508	gerade	CuCrZr	M8	10	30	0,8	10
S 538 510	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,0	10
S 538 512	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,2	10

Düsenstöcke



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	VE
S 548 183	Messing (CuZnPb)	M6/M8	28	10
S 548 185	Messing (CuZnPb)	M8/M8	28	10



Gasverteiler



Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	VE
S 548 108	Standard	32,5	10
S 548 109	Long life	32,5	10
S 548 110	Keramik	32,5	10



Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 522 403	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,4	blau	1
S 525 503	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,4	rot	1
S 522 404	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,4	blau	1
S 525 504	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,4	rot	1
S 522 405	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,4	blau	1
S 525 505	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,4	rot	1



PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	1



Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	1





## MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 240 D - flüssiggekühlt

### Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **flüssiggekühlter Ausführung** • Hochwertigste „MB“-Verschleißteilkomponenten und optimierte Brennerkühlung – für höchste Standzeit
- Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch • Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign und ausgeklügelte Kugelgelenk-Konstruktion – für bestes Handling in jeder Schweißposition • Reparaturfreundlicher Aufbau bis ins Detail – beste Platzverhältnisse für einfachste Instandhaltungsmaßnahmen • Flexible Hochleistungs-Medienschläuche mit speziellem Schutzgewebe – für ein angenehm bewegliches Schlauchpaket
- Robuster, baugrößenoptimierter Zentralanschluss mit geschützter Schlauchführung

### Technische Daten MB EVO PRO 240 D nach EN 60 974-7:

- Belastung: 325 A CO<sub>2</sub> / 300 A Mischgas - M21 nach DIN EN ISO 14175
- Einschaltdauer (ED): 100%
- Für Draht-Ø: 0,8 - 1,2 mm

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	für Draht-Ø mm	Ausführung	VE
S 534 603	MB EVO PRO 240 D	3	0,8 - 1,2	mit Düsenstock	1
S 534 604	MB EVO PRO 240 D	4	0,8 - 1,2	mit Düsenstock	1
S 534 605	MB EVO PRO 240 D	5	0,8 - 1,2	mit Düsenstock	1



## Gasdüsen

Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	VE
S 547 101	zylindrisch	17	63,5	10
S 547 102	konisch	12,5	63,5	10
S 547 103	stark konisch	10	63,5	10
S 527 575	gebogen	DA 20, DI 17	82	5



## Stromdüsen

Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	Radius Grad	für Draht-Ø mm	VE
S 538 208	gerade	E-Cu	M6	8	28		0,8	10
S 538 210	gerade	E-Cu	M6	8	28		1,0	10
S 538 212	gerade	E-Cu	M6	8	28		1,2	10
S 538 808	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28		0,8	10
S 538 810	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28		1,0	10
S 538 812	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28		1,2	10
S 538 308	gerade	CuCrZr	M6	8	28		0,8	10
S 538 310	gerade	CuCrZr	M6	8	28		1,0	10
S 538 312	gerade	CuCrZr	M6	8	28		1,2	10
S 538 040	gebogen	E-Cu	M6	6		40	bis 1,0	10
S 538 042	gebogen	E-Cu	M6	6		40	1,2	10

## Sechskantmutter für gebogene Gas-/Stromdüsen

Art.-Nr.	Gewinde	SW mm	VE
S 538 036	M6	8	10

Düsenstöcke



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	VE
S 548 201	Messing (CuZnPb)	M6/M6	26	10

Gasverteiler



Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	VE
S 548 202	Standard	20	10

Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 522 603	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,5	blau	1
S 522 604	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,5	blau	1
S 522 605	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,5	blau	1
S 522 703	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,5	rot	1
S 522 704	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,5	rot	1
S 522 705	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,5	rot	1

PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	1

Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	1



## MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 401 / 401 D - flüssiggekühlt

**Ausführung:** • MIG/MAG-Brenner in flüssiggekühlter Ausführung • Hochwertigste „MB“-Verschleißteilkomponenten und optimierte Brennerkühlung – für höchste Standzeit • Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch • Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign und ausgeklügelte Kugelgelenk-Konstruktion – für bestes Handling in jeder Schweißposition • Reparaturfreundlicher Aufbau bis ins Detail – beste Platzverhältnisse für einfachste Instandhaltungsmaßnahmen • Flexible Hochleistungs-Medienschläuche mit speziellem Schutzgewebe – für ein angenehm bewegliches Schlauchpaket • Robuster, baugrößenoptimierter Zentralanschluss mit geschützter Schlauchführung



Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	Technische Daten MB EVO PRO 401 / 401 D nach EN 60 974-7:				für Draht-Ø mm	Ausführung	VE
			Belastung (CO <sub>2</sub> ) A	Belastung (Mischgas M21 DIN EN ISO 14175) A	Einschaltdauer %				
S 534 703	MB EVO PRO 401	3	475	425	100	0,8 - 1,2	ohne Düsenstock	1	
S 534 704	MB EVO PRO 401	4	475	425	100	0,8 - 1,2	ohne Düsenstock	1	
S 534 705	MB EVO PRO 401	5	475	425	100	0,8 - 1,2	ohne Düsenstock	1	
S 534 903	MB EVO PRO 401 D	3	450	400	100	0,8 - 1,2	mit Düsenstock	1	
S 534 904	MB EVO PRO 401 D	4	450	400	100	0,8 - 1,2	mit Düsenstock	1	
S 534 905	MB EVO PRO 401 D	5	450	400	100	0,8 - 1,2	mit Düsenstock	1	



### Gasdüsen



Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	passend für	VE
S 527 301	zylindrisch	20	76	401 / 401 D	10
S 527 303	konisch	16	76	401 / 401 D	10
S 547 105	stark konisch	14	76	401 / 401 D	10
S 527 075	flaschenform, für Engspaltschweißen	12	128	401	5
S 527 605	gebogen	DA 24 / DI 20	95	401 D	5



### Stromdüsen



Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	Radius Grad	für Draht-Ø mm	passend für	VE
S 538 208	gerade	E-Cu	M6	8	28	0,8	401 / 401 D	10	
S 538 210	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,0	401 / 401 D	10	
S 538 212	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,2	401 / 401 D	10	
S 538 408	gerade	E-Cu	M8	10	30	0,8	401 / 401 D	10	
S 538 410	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,0	401 / 401 D	10	
S 538 412	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,2	401 / 401 D	10	
S 538 808	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	0,8	401 / 401 D	10	
S 538 810	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,0	401 / 401 D	10	
S 538 812	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,2	401 / 401 D	10	
S 538 908	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	0,8	401 / 401 D	10	
S 538 910	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,0	401 / 401 D	10	
S 538 912	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,2	401 / 401 D	10	
S 538 308	gerade	CuCrZr	M6	8	28	0,8	401 / 401 D	10	
S 538 310	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,0	401 / 401 D	10	
S 538 312	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,2	401 / 401 D	10	
S 538 508	gerade	CuCrZr	M8	10	30	0,8	401 / 401 D	10	
S 538 510	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,0	401 / 401 D	10	
S 538 512	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,2	401 / 401 D	10	
S 538 020	gerade, für Engspaltschweißen	CuCrZr	M8		85	1,0	401	10	
S 538 022	gerade, für Engspaltschweißen	CuCrZr	M8		85	1,2	401	10	
S 538 030	gebogen	CuCrZr	M8	8	36	bis 1,0	401 D	10	
S 538 032	gebogen	CuCrZr	M8	8	36	1,2	401 D	10	

### Sechskantmutter für gebogene Gas-/Stromdüsen

Art.-Nr.	Gewinde	SW mm	passend für	VE
S 538 035	M8	11	401 D	10

Düsenstöcke



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	passend für	VE
S 534 101	Messing (CuZnPb)	M6/M10x1	25	401 D	10
S 534 102	Messing (CuZnPb)	M8/M10x1	25	401 D	10
S 534 201	Kupfer (CuCrZr)	M8/M10x1	27	401 D	10



Gasverteiler



Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	passend für	VE
S 534 106	Standard	28	401 / 401 D	10
S 534 107	Long life	28	401 / 401 D	10
S 534 108	Keramik	28	401 / 401 D	10



Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 522 603	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,5	blau	401 / 401 D	1
S 522 703	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,5	rot	401 / 401 D	1
S 522 604	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,5	blau	401 / 401 D	1
S 522 704	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,5	rot	401 / 401 D	1
S 522 605	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,5	blau	401 / 401 D	1
S 522 705	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,5	rot	401 / 401 D	1



PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	401 / 401 D	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	401 / 401 D	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	401 / 401 D	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	401 / 401 D	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	401 / 401 D	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	401 / 401 D	1



Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	401 / 401 D	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	401 / 401 D	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	401 / 401 D	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	401 / 401 D	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	401 / 401 D	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	401 / 401 D	1

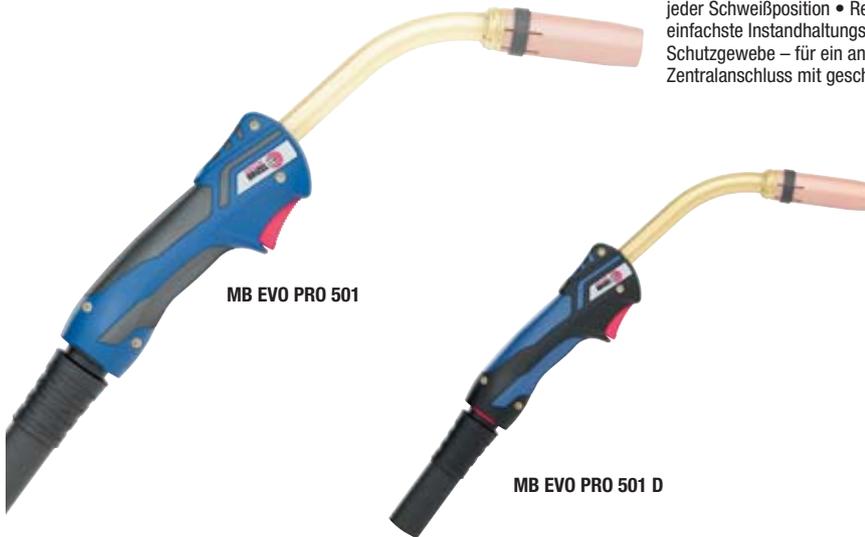


# 1 Lichtbogen-Schweiß- und Schneidtechnik



## MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 501 / 501 D - flüssiggekühlt

**Ausführung:** • MIG/MAG-Brenner in flüssiggekühlter Ausführung • Hochwertigste „MB“-Verschleißteilkomponenten und optimierte Brennerkühlung – für höchste Standzeit • Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch • Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign und ausgeklügelte Kugelgelenk-Konstruktion – für bestes Handling in jeder Schweißposition • Reparaturfreundlicher Aufbau bis ins Detail – beste Platzverhältnisse für einfachste Instandhaltungsmaßnahmen • Flexible Hochleistungs-Medienschläuche mit speziellem Schutzgewebe – für ein angenehm bewegliches Schlauchpaket • Robuster, baugrößenoptimierter Zentralanschluss mit geschützter Schlauchführung



MB EVO PRO 501

MB EVO PRO 501 D

Art.-Nr.	Type	Schlauchpaketlänge m	Technische Daten MB EVO PRO 501 / 501 D nach EN 60 974-7:					Ausführung	VE
			Belastung (CO <sub>2</sub> ) A	Belastung (Mischgas M21 DIN EN ISO 14175) A	Einschaltdauer %	für Draht-Ø mm			
S 534 803	MB EVO PRO 501	3	575	525	100	1,0 - 1,6	ohne Düsenstock	1	
S 534 804	MB EVO PRO 501	4	575	525	100	1,0 - 1,6	ohne Düsenstock	1	
S 534 805	MB EVO PRO 501	5	575	525	100	1,0 - 1,6	ohne Düsenstock	1	
S 535 003	MB EVO PRO 501 D	3	550	500	100	1,0 - 1,6	mit Düsenstock	1	
S 535 004	MB EVO PRO 501 D	4	550	500	100	1,0 - 1,6	mit Düsenstock	1	
S 535 005	MB EVO PRO 501 D	5	550	500	100	1,0 - 1,6	mit Düsenstock	1	



### Gasdüsen



Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	passend für	VE
S 527 301	zylindrisch	20	76	501 / 501 D	10
S 527 303	konisch	16	76	501 / 501 D	10
S 547 105	stark konisch	14	76	501 / 501 D	10
S 527 075	flaschenform, für Engspaltschweißen	12	128	501	5
S 527 605	gebogen	DA 24 / DI 20	95	501 D	5



### Stromdüsen

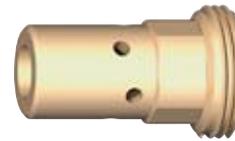


Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	Radius Grad	für Draht-Ø mm	passend für	VE
S 538 210	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,0	501 / 501 D	10	
S 538 212	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,2	501 / 501 D	10	
S 538 216	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,6	501 / 501 D	10	
S 538 410	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,0	501 / 501 D	10	
S 538 412	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,2	501 / 501 D	10	
S 538 416	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,6	501 / 501 D	10	
S 538 810	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,0	501 / 501 D	10	
S 538 812	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,2	501 / 501 D	10	
S 538 816	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,6	501 / 501 D	10	
S 538 910	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,0	501 / 501 D	10	
S 538 912	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,2	501 / 501 D	10	
S 538 916	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,6	501 / 501 D	10	
S 538 006	gerade	CuCrZr	M6	6	25	0,6	501 / 501 D	10	
S 538 310	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,0	501 / 501 D	10	
S 538 312	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,2	501 / 501 D	10	
S 538 316	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,6	501 / 501 D	10	
S 538 510	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,0	501 / 501 D	10	
S 538 512	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,2	501 / 501 D	10	
S 538 516	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,6	501 / 501 D	10	
S 538 020	gerade, für Engspaltschweißen	CuCrZr	M8		85	1,0	501	10	
S 538 022	gerade, für Engspaltschweißen	CuCrZr	M8		85	1,2	501	10	
S 538 030	gebogen	CuCrZr	M8	8	36	bis 1,0	501 D	10	
S 538 032	gebogen	CuCrZr	M8	8	36	1,2	501 D	10	

### Sechskantmutter für gebogene Gas-/Stromdüsen

Art.-Nr.	Gewinde	SW mm	passend für	VE
S 538 035	M8	11	501 D	10

Düsenstöcke



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	passend für	VE
S 534 101	Messing (CuZnPb)	M6/M10x1	25	501 D	10
S 534 102	Messing (CuZnPb)	M8/M10x1	25	501 D	10
S 534 201	Kupfer (CuCrZr)	M8/M10x1	27	501 D	10

Gasverteiler



Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	passend für	VE
S 534 106	Standard	28	501 / 501 D	10
S 534 107	Long life	28	501 / 501 D	10
S 534 108	Keramik	28	501 / 501 D	10

Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 522 703	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,5	rot	501 / 501 D	1
S 522 903	3	1,6	2,5	4,5	3,5	gelb	501 / 501 D	1
S 522 704	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,5	rot	501 / 501 D	1
S 522 904	4	1,6	2,5	4,5	4,5	gelb	501 / 501 D	1
S 522 705	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,5	rot	501 / 501 D	1
S 522 905	5	1,6	2,5	4,5	5,5	gelb	501 / 501 D	1

PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	501 / 501 D	1
S 524 403	3	1,6	2,7	4,7	3,5	gelb	501 / 501 D	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	501 / 501 D	1
S 524 404	4	1,6	2,7	4,7	4,5	gelb	501 / 501 D	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	501 / 501 D	1
S 524 405	5	1,6	2,7	4,7	5,5	gelb	501 / 501 D	1

Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	501 / 501 D	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	501 / 501 D	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	501 / 501 D	1
S 523 903	3	1,6	2,7	4,7	3,5	schwarz	501 / 501 D	1
S 523 904	4	1,6	2,7	4,7	4,5	schwarz	501 / 501 D	1
S 523 905	5	1,6	2,7	4,7	5,5	schwarz	501 / 501 D	1



### Verschleißteil-Set "MB 15"

**Ausführung:** Erstausrüstung in stabiler Sortimentsbox für MIG/MAG-Brenner MB 15 komplett bestehend aus:

- 10 x Stromdüsen M6 x 0,8 mm E-Cu (S 538 108)
- 10 x Stromdüsen M6 x 1,0 mm E-Cu (S 538 110)
- 2 x Gasdüsenräger (S 522 183)
- 5 x Haltefedern (S 522 107)
- 5 x Gasdüsen, konisch NW 12 mm (S 522 304)
- 1 x Mehrfachschlüssel für Stromdüsen (S 538 999)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)

Art.-Nr.	Inhalt
S 523 500	34 Teile



### Verschleißteil-Set "MB 25"

**Ausführung:** Erstausrüstung in stabiler Sortimentsbox für MIG/MAG-Brenner MB 25 komplett bestehend aus:

- 10 x Stromdüsen M6 x 0,8 mm E-Cu (S 538 208)
- 10 x Stromdüsen M6 x 1,0 mm E-Cu (S 538 210)
- 5 x Düsenstöcke M6 (S 524 183)
- 5 x Haltefedern (S 524 107)
- 5 x Gasdüsen, konisch NW 15 mm (S 524 303)
- 1 x Mehrfachschlüssel für Stromdüsen (S 538 999)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)

Art.-Nr.	Inhalt
S 523 505	37 Teile



### Verschleißteil-Set "MB 36" (M6 / E-Cu)

**Ausführung:** Erstausrüstung in stabiler Sortimentsbox für MIG/MAG-Brenner MB 36 komplett bestehend aus:

- 10 x Stromdüsen M6 x 0,8 mm E-Cu (S 538 208)
- 10 x Stromdüsen M6 x 1,0 mm E-Cu (S 538 210)
- 5 x Düsenstöcke M6 (S 548 183)
- 5 x Gasverteiler (S 548 108)
- 5 x Gasdüsen, konisch NW 16 mm (S 547 202)
- 1 x Mehrfachschlüssel für Stromdüsen (S 538 999)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)

Art.-Nr.	Inhalt
S 523 510	37 Teile

**Verschleißteil-Set "MB 36" (M8 / CuCrZr)****Ausführung:** Erstausrüstung in stabiler Sortimentsbox für MIG/MAG-Brenner MB 36

komplett bestehend aus:

- 10 x Stromdüsen M8 x 0,8 mm CuCrZr (S 538 508)
- 10 x Stromdüsen M8 x 1,0 mm CuCrZr (S 538 510)
- 5 x Düsenstöcke M8 (S 548 185)
- 5 x Gasverteiler (S 548 108)
- 5 x Gasdüsen, konisch NW 16 mm (S 547 202)
- 1 x Mehrfachschlüssel für Stromdüsen (S 538 999)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)



Art.-Nr.	Inhalt
S 523 515	37 Teile

**Verschleißteil-Set "MB 401/501 D" (E-Cu-Ausführung)****Ausführung:** Erstausrüstung in stabiler Sortimentsbox für MIG/MAG-Brenner MB 401/501D

komplett bestehend aus:

- 10 x Stromdüsen M8 x 1,0 mm E-Cu (S 538 410)
- 10 x Stromdüsen M8 x 1,2 mm E-Cu (S 538 412)
- 5 x Düsenstock M8 x 25 mm (S 534 102)
- 5 x Isolierscheiben (S 533 106)
- 5 x Gasverteiler, Standard (S 534 106)
- 5 x Gasdüsen, konisch NW 16 mm (S 527 303)
- 1 x Mehrfachschlüssel für Stromdüsen (S 538 999)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)



Art.-Nr.	Inhalt
S 523 520	42 Teile

**Verschleißteil-Set "MB 401/501 D" (CuCrZr-Ausführung)****Ausführung:** Erstausrüstung in stabiler Sortimentsbox für MIG/MAG-Brenner MB 401/501D

komplett bestehend aus:

- 10 x Stromdüsen M8 x 1,0 mm CuCrZr (S 538 510)
- 10 x Stromdüsen M8 x 1,2 mm CuCrZr (S 538 512)
- 5 x Düsenstock M8 x 25 mm (S 534 102)
- 5 x Isolierscheiben (S 533 106)
- 5 x Gasverteiler, "Long Life" (S 534 107)
- 5 x Gasdüsen, konisch NW 16 mm (S 527 303)
- 1 x Mehrfachschlüssel für Stromdüsen (S 538 999)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)



Art.-Nr.	Inhalt
S 523 525	42 Teile



## MIG/MAG-Schweißbrenner ABIMIG® GRIP W 555 D - flüssiggekühlt mit Zweikreiskühlsystem

### Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **flüssiggekühlter** Ausführung
- Mit **Doppelkühlkreislauf (Zweikreiskühlsystem)** mit effektiverem Kühlmitteldurchfluss für hervorragende Brennerkühlung, optimale Strom- und Wärmeübertragung und hohe Standzeiten der Verschleißteile
- **Zusätzlicher Brennerhalsschutz** mit UV-, ozon- und temperaturbeständigem Schutzschlauch für erhöhte Lebensdauer des Brenners
- Ergonomisch gestaltetes **Handgriffsystem ABIMIG® GRIP mit Kugelgelenk** gewährleistet eine optimale Balance des Brenners
- Mit BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate

### Technische Daten ABIMIG® W 555 D nach EN 60 974-7:

- 550 A CO<sub>2</sub> / 500 A Mischgas / 400 A Impuls - M21 nach EN DIN ISO 14175
- 100% ED
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,6 mm

### Zweikreiskühlsystem

Der Schweißbrenner verfügt über ein **Zweikreiskühlsystem**, wobei im Schlauchpaket Wasserzu- und -ableitung, Schutzgaszuleitung zur Brennerdüse und das mit dem Kontaktrohr verbundene Stromzuführungskabel zusammengefasst sind. Hierdurch erfolgt ein erhöhter Kühlmitteldurchfluss mit neuartiger Wärmeableitung für optimale Strom- und Wärmeübertragung. Hierdurch eignet sich der Brenner besonders für den Einsatz im hohen Leistungsbereich und beim Impulsschweißen, welches „extra coole“ Verschleißteile und somit hohe Standzeiten sichert.

Art.-Nr.	Type	Handgriff	Schlauchpaketlänge m	für Draht-Ø mm	VE
S 533 403	ABIMIG® GRIP W 555 D	ABIMIG® GRIP	3	0,8 - 1,6	1
S 533 404	ABIMIG® GRIP W 555 D	ABIMIG® GRIP	4	0,8 - 1,6	1
S 533 405	ABIMIG® GRIP W 555 D	ABIMIG® GRIP	5	0,8 - 1,6	1



## Gasdüsen

Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	VE
S 527 301	zylindrisch	20	76	10
S 527 303	konisch	16	76	10
S 547 105	stark konisch	14	76	10



## Stromdüsen

Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	für Draht-Ø mm	VE
S 538 408	gerade	E-Cu	M8	10	30	0,8	10
S 538 410	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,0	10
S 538 412	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,2	10
S 538 416	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,6	10
S 538 908	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	0,8	10
S 538 910	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,0	10
S 538 912	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,2	10
S 538 916	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,6	10
S 538 508	gerade	CuCrZr	M8	10	30	0,8	10
S 538 510	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,0	10
S 538 512	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,2	10
S 538 516	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,6	10

Düsenstöcke



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	VE
S 534 201	Kupfer (CuCrZr)	M8/M10x1	27	10

Gasverteiler



Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	VE
S 534 106	Standard	28	10
S 534 107	Long life	28	10
S 534 108	Keramik	28	10

Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 522 603	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,5	blau	1
S 522 703	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,5	rot	1
S 522 903	3	1,6	2,5	4,5	3,5	gelb	1
S 522 604	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,5	blau	1
S 522 704	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,5	rot	1
S 522 904	4	1,6	2,5	4,5	4,5	gelb	1
S 522 605	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,5	blau	1
S 522 705	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,5	rot	1
S 522 905	5	1,6	2,5	4,5	5,5	gelb	1

PTFE-Seelen

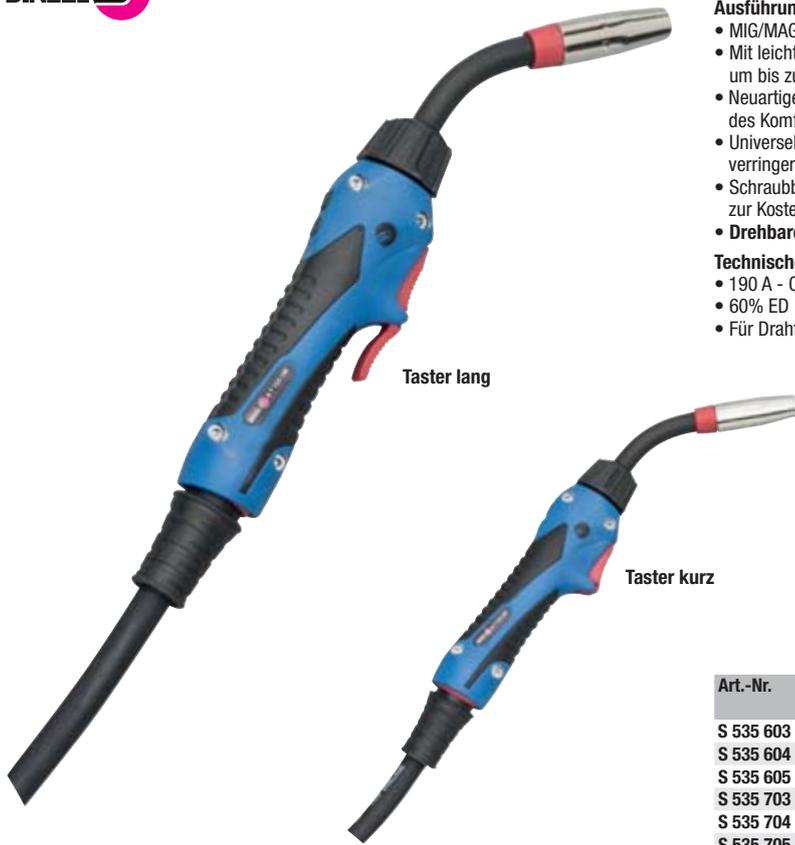


Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	1
S 524 403	3	1,6	2,7	4,7	3,5	gelb	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	1
S 524 404	4	1,6	2,7	4,7	4,5	gelb	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	1
S 524 405	5	1,6	2,7	4,7	5,5	gelb	1

Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 903	3	1,6	2,7	4,7	3,5	schwarz	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 904	4	1,6	2,7	4,7	4,5	schwarz	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	1
S 523 905	5	1,6	2,7	4,7	5,5	schwarz	1



## MIG/MAG-Brenner ABIMIG® A T 155 LW - luftgekühlt

### Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- Mit leichtem Schlauchpaket „Bikox® LW“ zur Reduktion des Brennergewichtes um bis zu 50%
- Neuartiger ergonomischer Handgriff, optional mit Up/Down-Modul zur Steigerung des Komforts
- Universeller Düsenstock (Düsenstock, Gasverteiler und Gasdüsenräger in einem) verringert die Anzahl der Verschleißteile
- Schraubbare, thermisch isolierte Gasdüse für höhere Lebensdauer des Brenners und somit zur Kostenreduktion
- **Drehbarer, schnell wechselbarer Brennerhals** zur beliebigen Positionierung

### Technische Daten ABIMIG® AT 155 LW nach EN 60 974-7:

- 190 A - CO<sub>2</sub>, / 180 A - Mischgas / M21 nach DIN EN ISO 14175
- 60% ED
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,0 mm

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Schlauchpaketlänge m	für Draht-Ø mm	VE
S 535 603	ABIMIG® AT 155 LW	Taster kurz	3	0,8 - 1,0	1
S 535 604	ABIMIG® AT 155 LW	Taster kurz	4	0,8 - 1,0	1
S 535 605	ABIMIG® AT 155 LW	Taster kurz	5	0,8 - 1,0	1
S 535 703	ABIMIG® AT 155 LW	Taster lang	3	0,8 - 1,0	1
S 535 704	ABIMIG® AT 155 LW	Taster lang	4	0,8 - 1,0	1
S 535 705	ABIMIG® AT 155 LW	Taster lang	5	0,8 - 1,0	1



## Gasdüsen

Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	VE
S 547 403	zylindrisch	17	52	5
S 547 404	konisch	12	52	5
S 547 405	konisch	12	54	5



## Stromdüsen

Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	für Draht-Ø mm	VE
S 538 108	gerade	E-Cu	M6	6	25	0,8	10
S 538 110	gerade	E-Cu	M6	6	25	1,0	10
S 539 108	gerade	E-Cu für Al	M6	6	25	0,8	10
S 539 110	gerade	E-Cu für Al	M6	6	25	1,0	10
S 538 008	gerade	CuCrZr	M6	6	25	0,8	10
S 538 010	gerade	CuCrZr	M6	6	25	1,0	10



## Düsenstöcke

Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	VE
S 534 719	Messing (CuZnPb)	M6/M12	35	5



## Übergangsstück

Art.-Nr.	Ø mm	Farbe	VE
S 534 550	14,3	himbeerrot	1

## Brennerhalsspiralen



Art.-Nr.	für Draht-Ø mm	Länge m	VE
S 523 290	0,6 - 0,8	265,0	1
S 523 292	1,0 - 1,2	265,0	1

## Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 522 403	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,4	blau	1
S 525 503	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,4	rot	1
S 522 404	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,4	blau	1
S 525 504	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,4	rot	1
S 522 405	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,4	blau	1
S 525 505	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,4	rot	1

## PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	1

## Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	VE
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	1

# 1 Lichtbogen-Schweiß- und Schneidtechnik



## MIG/MAG-Schweißbrenner ABIMIG® W T 340 / 440 / 540 - flüssiggekühlt

**Ausführung:** • MIG/MAG-Brenner in **flüssiggekühlter Ausführung** • Langlebige, schraubbare Gasdüsen mit integriertem, wechselbarem Spritzerschutz • Ein Grundbrenner für drei Leistungsgrößen – reduziert Lagerhaltungs- und Wartungskosten • **Schnell wechselbare, frei drehbare Brennerhäuse zur beliebigen Positionierung** – erhöhen Arbeitskomfort und reduzieren Servicekosten • **Ausführung mit kurzem Taster** • Bewährter ergonomischer Handgriff – gibt Halt in allen Lagen



Art.-Nr.	Type	Ausführung	Schlauchpaketlänge m	Technische Daten ABIMIG® W T 340/440/540 nach EN 60 974-7:				
				Belastung (CO <sub>2</sub> ) A	Belastung (Mischgas M21 DIN EN ISO 14175) A	Einschalt- dauer %	für Draht-Ø mm	VE
S 533 603	ABIMIG® W T 340	Griff S / Taster kurz	3	400	350	100	0,8 - 1,2	1
S 533 604	ABIMIG® W T 340	Griff S / Taster kurz	4	400	350	100	0,8 - 1,2	1
S 533 605	ABIMIG® W T 340	Griff S / Taster kurz	5	400	350	100	0,8 - 1,2	1
S 533 703	ABIMIG® W T 440	Griff S / Taster kurz	3	500	450	100	0,8 - 1,6	1
S 533 704	ABIMIG® W T 440	Griff S / Taster kurz	4	500	450	100	0,8 - 1,6	1
S 533 705	ABIMIG® W T 440	Griff S / Taster kurz	5	500	450	100	0,8 - 1,6	1
S 533 803	ABIMIG® W T 540	Griff S / Taster kurz	3	600	550	100	1,0 - 1,6	1
S 533 804	ABIMIG® W T 540	Griff S / Taster kurz	4	600	550	100	1,0 - 1,6	1
S 533 805	ABIMIG® W T 540	Griff S / Taster kurz	5	600	550	100	1,0 - 1,6	1



### Gasdüsen



Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	passend für mm	VE
S 547 416	zylindrisch	17	62	WT 340	5
S 547 417	konisch	12,5	62	WT 340	5
S 547 418	konisch	10	62	WT 340	5
S 547 419	zylindrisch	18	66	WT 440	5
S 547 420	konisch	14,5	66	WT 440	5
S 547 421	konisch	12	66	WT 440	5
S 547 422	zylindrisch	20	66	WT 540	5
S 547 424	konisch	16	66	WT 540	5
S 547 423	konisch	14	66	WT 540	5



### Stromdüsen



Art.-Nr.	Form	Material	Gewinde	Ø mm	Länge mm	für Draht-Ø mm	passend für	VE
S 538 208	gerade	E-Cu	M6	8	28	0,8	W T 340	10
S 538 210	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,0	W T 340	10
S 538 212	gerade	E-Cu	M6	8	28	1,2	W T 340	10
S 538 408	gerade	E-Cu	M8	10	30	0,8	W T 440	10
S 538 410	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,0	W T 440 / 540	10
S 538 412	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,2	W T 440 / 540	10
S 538 416	gerade	E-Cu	M8	10	30	1,6	W T 440 / 540	10
S 538 808	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	0,8	W T 340	10
S 538 810	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,0	W T 340	10
S 538 812	gerade	E-Cu für Al	M6	8	28	1,2	W T 340	10
S 538 908	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	0,8	W T 440	10
S 538 910	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,0	W T 440 / 540	10
S 538 912	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,2	W T 440 / 540	10
S 538 916	gerade	E-Cu für Al	M8	10	30	1,6	W T 440 / 540	10
S 538 308	gerade	CuCrZr	M6	8	28	0,8	W T 340	10
S 538 310	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,0	W T 340	10
S 538 312	gerade	CuCrZr	M6	8	28	1,2	W T 340	10
S 538 508	gerade	CuCrZr	M8	10	30	0,8	W T 440	10
S 538 510	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,0	W T 440 / 540	10
S 538 512	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,2	W T 440 / 540	10
S 538 516	gerade	CuCrZr	M8	10	30	1,6	W T 440 / 540	10



### Düsenstöcke



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	passend für	VE
S 534 210	Messing (CuZnPb)	M6/M10x1	24	W T 340	5
S 534 211	Messing (CuZnPb)	M6/M10x1	26	W T 340	5
S 534 212	Messing (CuZnPb)	M8/M10x1	26	W T 440	5
S 534 213	Messing (CuZnPb)	M8/M10x1	28	W T 440	5
S 534 214	Messing (CuZnPb)	M8/M10x1	31	W T 440	5
S 534 215	Messing (CuZnPb)	M8/M11x1	25	W T 540	5
S 534 216	Messing (CuZnPb)	M8/M11x1	27	W T 540	5

Brennerhalsspiralen



Art.-Nr.	Ausführung	für Draht-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 523 294	Spirale	0,8 - 1,2	280,0	pink	W T 340/440/540	1
S 523 295	Spirale	1,4 - 1,6	280,0	blau	W T 440/540	1
S 534 555	BPL-Liner mit CrNi-Einlaufspitze	0,8 - 1,2	280,0	orange	W T 340/440/540	1
S 534 556	BPL-Liner mit CrNi-Einlaufspitze	1,4 - 1,6	280,0	petrol	W T 340/440/540	1

Führungsspiralen, isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 522 603	3	0,6 - 0,8	1,5	4,5	3,5	blau	W T 340/440	1
S 522 703	3	1,0 - 1,2	2,0	4,5	3,5	rot	W T 340/440/540	1
S 522 903	3	1,6	2,5	4,5	3,5	gelb	W T 440/540	1
S 522 604	4	0,6 - 0,8	1,5	4,5	4,5	blau	W T 340/440	1
S 522 704	4	1,0 - 1,2	2,0	4,5	4,5	rot	W T 340/440/540	1
S 522 904	4	1,6	2,5	4,5	4,5	gelb	W T 440/540	1
S 522 605	5	0,6 - 0,8	1,5	4,5	5,5	blau	W T 340/440	1
S 522 705	5	1,0 - 1,2	2,0	4,5	5,5	rot	W T 340/440/540	1
S 522 905	5	1,6	2,5	4,5	5,5	gelb	W T 440/540	1

PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 524 203	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	blau	W T 340	1
S 524 103	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	rot	W T 340/440/540	1
S 524 403	3	1,6	2,7	4,7	3,5	gelb	W T 440/540	1
S 524 204	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	blau	W T 340	1
S 524 104	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	rot	W T 340/440/540	1
S 524 404	4	1,6	2,7	4,7	4,5	gelb	W T 440/540	1
S 524 205	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	blau	W T 340	1
S 524 105	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	rot	W T 340/440/540	1
S 524 405	5	1,6	2,7	4,7	5,5	gelb	W T 440/540	1

Kohle PTFE-Seelen



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 523 703	3	0,6 - 0,8	1,5	4,0	3,5	schwarz	W T 340	1
S 523 803	3	1,0 - 1,2	2,0	4,0	3,5	schwarz	W T 340/440/540	1
S 523 903	3	1,6	2,7	4,7	3,5	schwarz	W T 440/540	1
S 523 704	4	0,6 - 0,8	1,5	4,0	4,5	schwarz	W T 340	1
S 523 804	4	1,0 - 1,2	2,0	4,0	4,5	schwarz	W T 340/440/540	1
S 523 904	4	1,6	2,7	4,7	4,5	schwarz	W T 440/540	1
S 523 705	5	0,6 - 0,8	1,5	4,0	5,5	schwarz	W T 340	1
S 523 805	5	1,0 - 1,2	2,0	4,0	5,5	schwarz	W T 340/440/540	1
S 523 905	5	1,6	2,7	4,7	5,5	schwarz	W T 440/540	1

BPL-Liner (Kunststoffseelen), isoliert



Art.-Nr.	für Schlauchlänge m	für Draht-Ø mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	passend für	VE
S 525 203	3	0,8 - 1,2	2,0	4,7	3,5	orange	W T 340/440/540	1
S 525 303	3	1,6	2,7	4,7	3,5	petrol	W T 440/540	1
S 525 204	4	0,8 - 1,2	2,0	4,7	4,5	orange	W T 340/440/540	1
S 525 304	4	1,6	2,7	4,7	4,5	petrol	W T 440/540	1
S 525 205	5	0,8 - 1,2	2,0	4,7	5,5	orange	W T 340/440/540	1
S 525 305	5	1,6	2,7	4,7	5,5	petrol	W T 440/540	1



## Gasdüsen

Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage

Art.-Nr.	Form	Nenn-Ø mm	Länge mm	passend für	VE
S 522 301	zylindrisch	16	53	MB EVO PRO 15	10
S 522 304	konisch	12	53	MB EVO PRO 15	10
S 522 305	stark konisch	9,5	53	MB EVO PRO 15	10
S 524 301	zylindrisch	18	57	MB EVO PRO 25	10
S 524 303	konisch	15	57	MB EVO PRO 25	10
S 524 302	stark konisch	11,5	57	MB EVO PRO 25	10
S 547 101	zylindrisch	17	63,5	MB EVO PRO 24/240 D	10
S 547 102	konisch	12,5	63,5	MB EVO PRO 24/240 D	10
S 547 103	stark konisch	10	63,5	MB EVO PRO 24/240 D	10
S 527 301	zylindrisch	20	76	MB EVO PRO 26/401/401 D/501/ 501 D	10
S 527 303	konisch	16	76	MB EVO PRO 26/401/401 D/501/ 501 D	10
S 547 105	stark konisch	14	76	MB EVO PRO 26/401/401 D/501/ 501 D	10
S 547 201	zylindrisch	19	84	MB EVO PRO 36	10
S 547 202	konisch	19	84	MB EVO PRO 36	10
S 547 203	stark konisch	12	84	MB EVO PRO 36	10



## Stromdüsen

Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage

Art.-Nr.	Material	Form	Gewinde	Ø mm	Länge mm	für Draht-Ø mm	VE
S 538 106	E-Cu	gerade	M6	6	25	0,6	10
S 538 108	E-Cu	gerade	M6	6	25	0,8	10
S 538 110	E-Cu	gerade	M6	6	25	1,0	10
S 538 208	E-Cu	gerade	M6	8	28	0,8	10
S 538 210	E-Cu	gerade	M6	8	28	1,0	10
S 538 212	E-Cu	gerade	M6	8	28	1,2	10
S 538 216	E-Cu	gerade	M6	8	28	1,6	10
S 538 408	E-Cu	gerade	M8	10	30	0,8	10
S 538 410	E-Cu	gerade	M8	10	30	1,0	10
S 538 412	E-Cu	gerade	M8	10	30	1,2	10
S 538 416	E-Cu	gerade	M8	10	30	1,6	10
S 538 006	CuCrZr	gerade	M6	6	25	0,6	10
S 538 008	CuCrZr	gerade	M6	6	25	0,8	10
S 538 010	CuCrZr	gerade	M6	6	25	1,0	10
S 538 308	CuCrZr	gerade	M6	8	28	0,8	10
S 538 310	CuCrZr	gerade	M6	8	28	1,0	10
S 538 312	CuCrZr	gerade	M6	8	28	1,2	10
S 538 316	CuCrZr	gerade	M6	8	28	1,6	10
S 538 508	CuCrZr	gerade	M8	10	30	0,8	10
S 538 510	CuCrZr	gerade	M8	10	30	1,0	10
S 538 512	CuCrZr	gerade	M8	10	30	1,2	10
S 538 516	CuCrZr	gerade	M8	10	30	1,6	10
S 539 108	E-Cu für Al	gerade	M6	6	25	0,8	10
S 539 110	E-Cu für Al	gerade	M6	6	25	1,0	10
S 538 808	E-Cu für Al	gerade	M6	8	28	0,8	10
S 538 810	E-Cu für Al	gerade	M6	8	28	1,0	10
S 538 812	E-Cu für Al	gerade	M6	8	28	1,2	10
S 538 816	E-Cu für Al	gerade	M6	8	28	1,6	10
S 538 908	E-Cu für Al	gerade	M8	10	30	0,8	10
S 538 910	E-Cu für Al	gerade	M8	10	30	1,0	10
S 538 912	E-Cu für Al	gerade	M8	10	30	1,2	10
S 538 916	E-Cu für Al	gerade	M8	10	30	1,6	10
S 539 208	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M6	6	25	0,8	10
S 539 210	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M6	6	25	1,0	10
S 539 308	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M6	8	28	0,8	10
S 539 310	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M6	8	28	1,0	10
S 539 312	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M6	8	28	1,2	10
S 539 408	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M8	10	30	0,8	10
S 539 410	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M8	10	30	1,0	10
S 539 412	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M8	10	30	1,2	10
S 539 414	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M8	10	30	1,4	10
S 539 416	E-Cu-Ni (vernickelt)	gerade	M8	10	30	1,6	10



## Gasdüsenträger

Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage

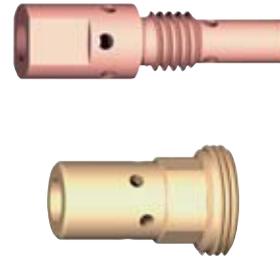
Art.-Nr.	Gewinde	passend für	VE
S 522 183	M6/M8x1 links	MB EVO PRO 15	10

**Düsenstöcke**

Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	Material	Gewinde	Länge mm	passend für	VE
S 548 201	Messing (CuZnPb)	M6/M6	26	MB EVO PRO 24 /240 D	10
S 524 183	Messing (CuZnPb)	M6/M8	35	MB EVO PRO 25	10
S 524 184	Kupfer (CuTeP)	M6/M8	37	MB EVO PRO 25	10
S 527 183	Messing (CuZnPb)	M6/M8	22	MB EVO PRO 26 KD	10
S 527 185	Messing (CuZnPb)	M8/M8	22	MB EVO PRO 26 KD	10
S 548 183	Messing (CuZnPb)	M6/M8	28	MB EVO PRO 36 KD	10
S 548 185	Messing (CuZnPb)	M8/M8	28	MB EVO PRO 36 KD	10
S 534 101	Messing (CuZnPb)	M6/M10x1	25	MB EVO PRO 401 D/501 D	10
S 534 102	Messing (CuZnPb)	M8/M10x1	25	MB EVO PRO 401 D/501 D	10
S 534 201	Kupfer (CuCrZr)	M8/M10x1	27	MB EVO PRO 401 D/501 D	10



**Gasverteiler**

Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	passend für	VE
S 548 202	Standard	20	MB EVO PRO 24/240 D	10
S 527 108	Standard	29	MB EVO PRO 26	10
S 527 109	Keramik	29	MB EVO PRO 26	10
S 548 108	Standard	32,5	MB EVO PRO 36	10
S 548 109	Long life	32,5	MB EVO PRO 36	10
S 548 110	Keramik	32,5	MB EVO PRO 36	10
S 534 106	Standard	28	MB EVO PRO 401/401 D/501/501 D	10
S 534 107	Long life	28	MB EVO PRO 401/401 D/501/501 D	10
S 534 108	Keramik	28	MB EVO PRO 401/401 D/501/501 D	10



**Führungsspiralen, isoliert**

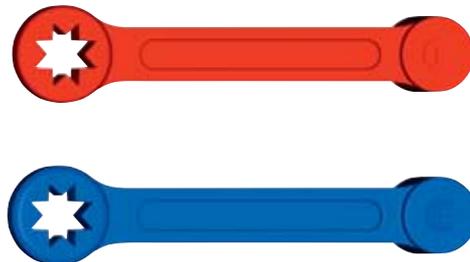
Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	für Schlauchlänge		Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	für Draht-Ø mm	VE
	m	mm						
S 522 403	3	1,5	4,5	3,4	blau	0,6 - 0,8	1	
S 522 603	3	1,5	4,5	3,5	blau	0,6 - 0,8	1	
S 525 503	3	2,0	4,5	3,4	rot	1,0 - 1,2	1	
S 522 703	3	2,0	4,5	3,5	rot	1,0 - 1,2	1	
S 522 903	3	2,5	4,5	3,5	gelb	1,6 - 1,6	1	
S 522 404	4	1,5	4,5	4,4	blau	0,6 - 0,8	1	
S 522 604	4	1,5	4,5	4,5	blau	0,6 - 0,8	1	
S 525 504	4	2,0	4,5	4,4	rot	1,0 - 1,2	1	
S 522 704	4	2,0	4,5	4,5	rot	1,0 - 1,2	1	
S 522 904	4	2,5	4,5	4,5	gelb	1,6 - 1,6	1	
S 522 405	5	1,5	4,5	5,4	blau	0,6 - 0,8	1	
S 522 605	5	1,5	4,5	5,5	blau	0,6 - 0,8	1	
S 525 505	5	2,0	4,5	5,4	rot	1,0 - 1,2	1	
S 522 705	5	2,0	4,5	5,5	rot	1,0 - 1,2	1	
S 522 905	5	2,5	4,5	5,5	gelb	1,6 - 1,6	1	

**Wasseranschluss-Verschlussgarnituren**

Ausführung: Zum Verschließen von Wasserschläuchen flüssiggekühlter BINZEL-Schlauchpakete



Art.-Nr.	Farbe	passend für	VE
S 512 423	rot	MB EVO PRO 240 D/401/401 D/501/501 D	1
S 512 424	blau	MB EVO PRO 240 D/401/401 D/501/501 D	1

**PTFE-Seelen**

Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	für Schlauchlänge		Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	für Draht-Ø mm	VE
	m	mm						
S 524 203	3	1,5	4,0	3,5	blau	0,6 - 0,8	1	
S 524 103	3	2,0	4,0	3,5	rot	1,0 - 1,2	1	
S 524 403	3	2,7	4,7	3,5	gelb	1,6	1	
S 524 204	4	1,5	4,0	4,5	blau	0,6 - 0,8	1	
S 524 104	4	2,0	4,0	4,5	rot	1,0 - 1,2	1	
S 524 404	4	2,7	4,7	4,5	gelb	1,6	1	
S 524 205	5	1,5	4,0	5,5	blau	0,6 - 0,8	1	
S 524 105	5	2,0	4,0	5,5	rot	1,0 - 1,2	1	
S 524 405	5	2,7	4,7	5,5	gelb	1,6	1	

**Kohle PTFE-Seelen**

Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	für Schlauchlänge		Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge m	Farbe	für Draht-Ø mm	VE
	m	mm						
S 523 703	3	1,5	4,0	3,5	schwarz	0,6 - 0,8	1	
S 523 803	3	2,0	4,0	3,5	schwarz	1,0 - 1,2	1	
S 523 903	3	2,7	4,7	3,5	schwarz	1,6	1	
S 523 704	4	1,5	4,0	4,5	schwarz	0,6 - 0,8	1	
S 523 804	4	2,0	4,0	4,5	schwarz	1,0 - 1,2	1	
S 523 904	4	2,7	4,7	4,5	schwarz	1,6	1	
S 523 705	5	1,5	4,0	5,5	schwarz	0,6 - 0,8	1	
S 523 805	5	2,0	4,0	5,5	schwarz	1,0 - 1,2	1	
S 523 905	5	2,7	4,7	5,5	schwarz	1,6	1	

ACHTUNG! Passende Rauchgas-Absauggeräte finden Sie im Kapitel 5 ab Seite 307



## Rauchgas-Absaugbrenner xFUME® PRO - luft- und flüssiggekühlt

**Ausführung:** Absaugbrenner für hocheffiziente Schweißrauchabsaugung, wahlweise in luft- oder flüssiggekühlter Ausführung • Verbesserte Ergonomie und merkliche Gewichtsreduktion  
 • Schlankes Frontend • Mit optimierter Schutzgasabdeckung und verbessertem ergonomischen Handgriff • Einzigartige Balance von Brennerhals zu Schlauchpaket  
 • Bei Punktabsaugung werden, abhängig von der Brennerposition, zwischen 90 % und 99 % der schädlichen Partikel aufgenommen und herausgefiltert

Produktvideo



Technische Daten nach EN 60 974-7:

Art.-Nr.	Type	Brennerhals	Kühlart	Schlauchpaketlänge	Belastung (CO <sub>2</sub> )		Belastung (Mischgas M21 DIN EN ISO 14175)	Einschaltdauer (ED)	für Draht-Ø	VE
					A	A				
S 527 104	xFUME® PRO 24	50° gebogen	luft	4	270	250	60		0,8 - 1,2	1
S 527 105	xFUME® PRO 24	50° gebogen	luft	5	270	250	60		0,8 - 1,2	1
S 527 204	xFUME® PRO 36	50° gebogen	luft	4	330	300	60		0,8 - 1,2	1
S 527 205	xFUME® PRO 36	50° gebogen	luft	5	330	300	60		0,8 - 1,2	1
S 527 304	xFUME® PRO 501	50° gebogen	flüssig	4	500	450	100		1,0 - 1,6	1
S 527 305	xFUME® PRO 501	50° gebogen	flüssig	5	500	450	100		1,0 - 1,6	1

ACHTUNG! Passende Rauchgas-Absauggeräte finden Sie im Kapitel 5 ab Seite 307



## Rauchgas-Absaugbrenner xFUME® PRO / COMPACT - luftgekühlt

**Ausführung:** Absaugbrenner für hocheffiziente Schweißrauchabsaugung, wahlweise in luft- oder flüssiggekühlter Ausführung • Verbesserte Ergonomie und merkliche Gewichtsreduktion  
 • Schlankes Frontend • Mit optimierter Schutzgasabdeckung und verbessertem ergonomischen Handgriff • Einzigartige Balance von Brennerhals zu Schlauchpaket • Bei Punktabsaugung werden, abhängig von der Brennerposition, zwischen 90% und 99% der schädlichen Partikel aufgenommen und herausgefiltert • Mit besonders optimierter Ergonomie und Handling • Überdurchschnittliche Balance von Brennerhals zu Schlauchpaket

Produktvideo



Technische Daten nach EN 60 974-7:

Art.-Nr.	Type	Kühlart	Brennerhals	Schlauchpaketlänge	Belastung (CO <sub>2</sub> )		Belastung (Mischgas M21 DIN EN ISO 14175)	Einschaltdauer (ED)	für Draht-Ø	VE
					A	A				
S 527 404	xFUME® COMPACT 25	luft	50° gebogen	4	250	230	35		0,8 - 1,2	1
S 527 405	xFUME® COMPACT 25	luft	50° gebogen	5	250	230	35		0,8 - 1,2	1

## Verschleißteile für xFUME®-PRO/COMPACT-Rauchgas-Absaugbrenner



Ausführung	VE Stück	xFUME® PRO 24 Art.-Nr.	xFUME® PRO 36 Art.-Nr.	xFUME® PRO 501 Art.-Nr.	xFUME® COMPACT 25 Art.-Nr.
Gasdüse, konisch, NW Ø 12,5 mm, Länge 38 mm, vernickelt	5	\$ 527 510	-	-	-
Gasdüse, konisch, NW Ø 15,5 mm, Länge 38 mm, vernickelt	5	-	\$ 527 511	\$ 527 511	-
Gasdüse, zylindrisch, NW Ø 15,5 mm, Länge 38 mm, vernickelt	5	-	\$ 527 551	\$ 527 551	-
Gasdüse, konisch (lang), NW Ø 15,5 mm, Länge 55,5 mm, vernickelt	5	-	\$ 527 552	\$ 527 552	-
Gasdüse, konisch, NW Ø 15,0 mm, Länge 31 mm, vernickelt	5	-	-	-	\$ 527 512
Gasdüse, konisch (lang), NW Ø 15,0 mm, Länge 46 mm, vernickelt	5	-	-	-	\$ 527 558
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M6, für Draht-Ø 0,8 mm, Ø 8 mm, Länge 28 mm	10	\$ 538 308	-	-	-
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M6, für Draht-Ø 1,0 mm, Ø 8 mm, Länge 28 mm	10	\$ 538 310	-	-	-
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M6, für Draht-Ø 1,2 mm, Ø 8 mm, Länge 28 mm	10	\$ 538 312	-	-	-
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M8, für Draht-Ø 0,8 mm, Ø 10 mm, Länge 30 mm	10	-	\$ 538 508	\$ 538 508	-
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M8, für Draht-Ø 1,0 mm, Ø 10 mm, Länge 30 mm	10	-	\$ 538 510	\$ 538 510	-
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M8, für Draht-Ø 1,2 mm, Ø 10 mm, Länge 30 mm	10	-	\$ 538 512	\$ 538 512	-
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M8, für Draht-Ø 1,4 mm, Ø 10 mm, Länge 30 mm	10	-	\$ 527 553	\$ 527 553	-
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M8, für Draht-Ø 1,6 mm, Ø 10 mm, Länge 30 mm	10	-	\$ 538 516	\$ 538 516	-
Stromdüse, gerade (lang), CuCrZr, M8, für Draht-Ø 0,8 mm, Ø 10 mm, Länge 48 mm	10	-	\$ 527 554	\$ 527 554	-
Stromdüse, gerade (lang), CuCrZr, M8, für Draht-Ø 1,0 mm, Ø 10 mm, Länge 48 mm	10	-	\$ 527 555	\$ 527 555	-
Stromdüse, gerade (lang), CuCrZr, M8, für Draht-Ø 1,2 mm, Ø 10 mm, Länge 48 mm	10	-	\$ 527 556	\$ 527 556	-
Stromdüse, gerade (lang), CuCrZr, M8, für Draht-Ø 1,6 mm, Ø 10 mm, Länge 48 mm	10	-	\$ 527 557	\$ 527 557	-
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M6, für Draht-Ø 0,8 mm, Ø 8 mm, Länge 24 mm	10	-	-	-	\$ 527 559
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M6, für Draht-Ø 1,0 mm, Ø 8 mm, Länge 24 mm	10	-	-	-	\$ 527 515
Stromdüse, gerade, CuCrZr, M6, für Draht-Ø 1,2 mm, Ø 8 mm, Länge 24 mm	10	-	-	-	\$ 527 560
Stromdüse, gerade (lang), CuCrZr, M6, für Draht-Ø 0,8 mm, Ø 8 mm, Länge 40 mm	10	-	-	-	\$ 527 561
Stromdüse, gerade (lang), CuCrZr, M6, für Draht-Ø 1,0 mm, Ø 8 mm, Länge 40 mm	10	-	-	-	\$ 527 562
Stromdüse, gerade (lang), CuCrZr, M6, für Draht-Ø 1,2 mm, Ø 8 mm, Länge 40 mm	10	-	-	-	\$ 527 563
Düsenstock, mit O-Ring	5	\$ 527 516	\$ 527 517	\$ 527 517	\$ 524 183
Spritzerschutz	5	\$ 527 513	\$ 527 514	\$ 527 514	-
Führungsspirale isoliert, für 4 m, 2,0x4,5 mm, rot, für Draht-Ø 1,0 - 1,2 mm	1	\$ 525 504	\$ 525 504	\$ 522 704	\$ 525 504
Führungsspirale isoliert, für 5 m, 2,0x4,5 mm, rot, für Draht-Ø 1,0 - 1,2 mm	1	\$ 525 505	\$ 525 505	\$ 522 705	\$ 525 505
PTFE-Seele, für 4 m, 2,0x4,0x4500 mm, für Draht-Ø 1,0 - 1,2 mm, rot	1	\$ 524 104	\$ 524 104	\$ 524 104	\$ 524 104
PTFE-Seele, für 5 m, 2,0x4,0x5500 mm, für Draht-Ø 1,0 - 1,2 mm, rot	1	\$ 524 105	\$ 524 105	\$ 524 105	\$ 524 105

## Ersatzteile für xFUME®-PRO/COMPACT-Rauchgas-Absaugbrenner



Ausführung	VE Stück	xFUME® PRO 24 Art.-Nr.	xFUME® PRO 36 Art.-Nr.	xFUME® PRO 501 Art.-Nr.	xFUME® COMPACT 25 Art.-Nr.
Brennerhals kpl., gebogen	1	\$ 527 518	\$ 527 518	\$ 527 519	\$ 527 520
Brennerhals kpl., gebogen, mit Absaugrohrbogen	1	\$ 527 521	\$ 527 521	\$ 527 522	-
Absaugdüse Standard	1	\$ 527 523	\$ 527 524	\$ 527 524	\$ 527 525
Absaugdüse Verjüngt	1	-	\$ 527 550	\$ 527 550	-
Zentrierstern kpl.	1	\$ 527 526	\$ 527 526	\$ 527 526	\$ 527 527
Fixierring	1	-	-	-	\$ 527 528
Handgriff kpl.	1	\$ 527 529	\$ 527 529	\$ 527 529	\$ 527 530
Hebeltaster kurz, mit Kontaktscheibe	1	\$ 527 531	\$ 527 531	\$ 527 531	\$ 527 531
Zuluft-Schieber kpl.	1	\$ 527 532	\$ 527 532	\$ 527 532	\$ 527 532

## MIG/MAG-Schweißbrenner "Push-Pull Plus"

## Ausführung:

- MIG/MAG Push-Pull-Schweißbrenner in luft- oder flüssiggekühlter Ausführung
- Robuste Bauweise - hohe Lebensdauer
- Mit 8 m Schlauchpaket
- Wahlweise mit 45° gebogenem oder geradem Brennerhals
- Optimale Brennerkühlung für hohe Standzeiten
- Konstante und problemlose Drahtförderung
- Zeitsparender Brennerwechsel mit BINZEL-Zentralstecker- und Buchsensystem für alle gängigen Gerätefabrikate
- Identische Motorkennlinie wie Standard Push-Pull
- Präzise Anpressdruck-Regulierung der Drehzahlregulierung
- Ausführung mit Potentiometer zur Drehzahlregulierung

**Anwendung:** Zum Einsatz in Werften, Containerbau, Behälterbau sowie im Fahrzeug- und Waggonbau

**Hinweis:** Brenner mit Potentiometer auf Anfrage lieferbar - hierfür benötigen wir zusätzlich die Angabe zu dem erforderlichen Widerstandswert



Technische Daten nach EN 60 974-7:

Art.-Nr.	Type	Kühlart	Motor	Brennerhals	Ausführung	Zentralstecker	Belastung (CO <sub>2</sub> )	Belastung (Mischgas M21)	Einschaltdauer	für Draht-Ø	VE
							A	A			
\$ 541 170	PP Plus 36 D	luft	40	gerade	8 mm mit Poti	GZ-2	300	270	60	0,8 - 1,2	1
\$ 541 171	PP Plus 36 D	luft	40	45° gebogen	8 mm mit Poti	GZ-2	300	270	60	0,8 - 1,2	1
\$ 541 190	PP Plus 401 D	flüssig	40	gerade	8 mm mit Poti	WZ-2	400	350	100	0,8 - 1,2	1
\$ 541 191	PP Plus 401 D	flüssig	40	45° gebogen	8 mm mit Poti	WZ-2	400	350	100	0,8 - 1,2	1

**EUROTRONIC®**



## Plasmaschneidanlage EUROTRONIC® CUT 45P

**Ausführung:** Plasma-Schneidanlage mit Inverter-Technologie und innovativem Design - leicht und vielseitig • Nach **EN 60974-1**, **EN 60974-10** und **EN 50192** • Generatortauglich • Automatische Netzspannungskompensation • **FLEX-Line-Funktion** zur automatischen Erkennung der Eingangsspannung (115V oder 230V) • Praktisches Seitenfach zum Verstauen des Plasmaprenners sowie Zubehör • Ideal für Karosseriearbeiten, bei der Wartung und Reparatur von Blechen mit einer Dicke bis zu 15 mm • Lieferung mit Plasmaprenner (4 m) inkl. verstärktem Knickschutz und Massekabel

Modell	CUT 45P
Anschlussspannung V	230/1-ph
Frequenz Hz	50 - 60
Schneidstrom A	20-40
Leerlaufspannung V	480
Einschaltdauer 40% (40° C) A	40
Qualitätsschnitt mm	10
max. empfohlen mm	13
Trennschnitt mm	15
Luftverbrauch l/min	100
Betriebsdruck bar	4,5-5,0
Isolationsklasse	H
Schutzklasse	IP 22S
Gewicht kg	16,4
Abmessung L x B x H mm	380 x 155 x 320
Art.-Nr.	<b>S 407 045</b>

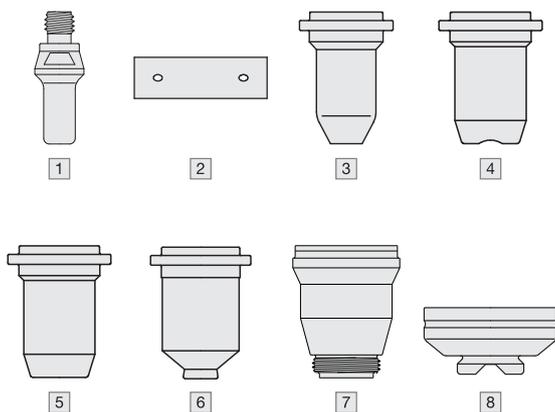
## Zubehör zu EUROTRONIC® CUT 45P

**Ausführung:** Für den Einsatz am Plasma-Schneidergerät EUROTRONIC® CUT 45P



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
<b>S 471 143</b>	o. Abb.	Handschnidbrenner PT-40, 4 m
<b>S 471 211</b>	o. Abb.	Kreisschneide-Set PT-40
<b>S 471 195</b>	1	Fahrwagen Standard
<b>S 471 258</b>	2	Fahrwagen HD Air

## Verschleißteile für Plasma-Handschnidbrenner PT-40



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	VE
<b>S 471 187</b>	1	Plasmaelektrode für PT-40	10
<b>S 471 179</b>	2	Diffusor für PT-40	5
<b>S 471 189</b>	3	Plasmadüse 10/20A für PT-40	10
<b>S 471 186</b>	4	Plasmadüse 20/30A für PT-40	10
<b>S 471 224</b>	5	Plasmadüse 30/40A für PT-40	10
<b>S 471 349</b>	6	Kontaktdüse 30/40A für PT-40	10
<b>S 471 188</b>	7	Brennerkappe 6-Loch für PT-40	1
<b>S 471 347</b>	8	Brennerkappe für PT-40	1
<b>S 471 348</b>	o. Abb.	Schneidkappe für PT-40	2

Plasmaschneidanlagen EUROTRONIC® CUT 50P / 66P

**Ausführung:** Plasma-Schneidanlagen mit Inverter-Technologie und innovativem Design - leicht und vielseitig • Nach EN 60974-1, EN 60974-10 und EN 50192 • Generatortauglich • Automatische Netzspannungskompensation • Praktisches Seitenfach zum Verstauen der Verschleißteile • Frontpanel mit selbsterklärender Grafik zur Regulierung des Schneidstroms - signalisiert auch das Auslösen der internen Sicherungen • Für alle schnell ausgeführten Schneidarbeiten an kleinen Materialstärken • Lieferung mit Plasmabrenner (6 m) inkl. verstärktem Knickschutz und Massekabel



Modell	CUT 50P	CUT 66P
Anschlussspannung V	230/1-ph	400/3-ph
Frequenz Hz	50 - 60	50 - 60
Leistungsaufnahme kVA	5,0	6,5
Schneidstrom A	20-45	20-65
Leerlaufspannung V	270	380
Einschaltdauer 40% (40° C) A	45	60
Einschaltdauer 100% (40° C) A	32	40
Qualitätsschnitt mm	15	22
max. empfohlen mm	20	26
Trennschnitt mm	22	30
Luftverbrauch l/min	220	220
Betriebsdruck bar	5	5
Isolationsklasse	H	H
Schutzklasse	IP 22S	IP 22S
Gewicht kg	19,1	23,3
Abmessung L x B x H mm	495 x 195 x 395	495 x 195 x 395
Art.-Nr.	S 407 050	S 407 066

S 407050: ab ca. April 2023 verfügbar

Zubehör zu EUROTRONIC® CUT 50P + CUT 66P

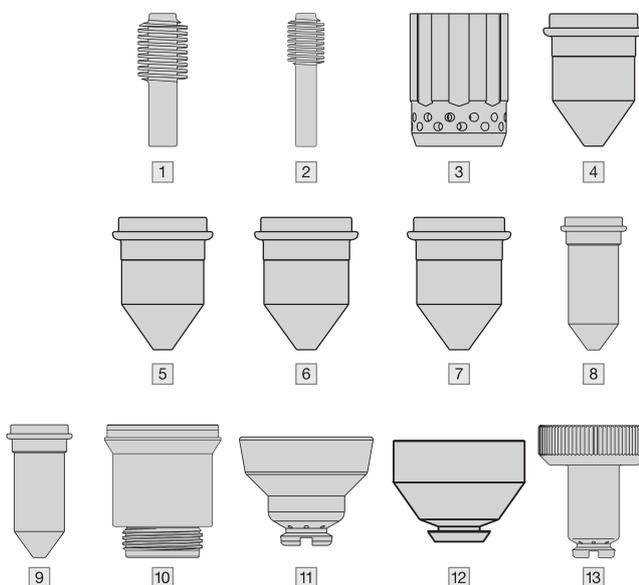
**Ausführung:** Für den Einsatz am Plasma-Schneidergerät EUROTRONIC® CUT 50P und CUT 66P



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 471 160	o. Abb.	Handschneidbrenner H-70, 6 m Schlauchpaket
S 471 306	o. Abb.	Kreisschneide-Set H-70
S 471 404	1	Zirkel-Set H-70
S 471 195	2	Fahrwagen Standard
S 471 258	3	Fahrwagen HD Air

Verschleißteile für Plasmabrenner H-70

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	VE
S 471 354	1	Plasmaelektrode für H-70	10
S 471 361	2	HL-Plasmaelektrode für H-70	5
S 471 355	3	Swirl Ring für H-70	2
S 471 356	4	Plasmadüse 20/50A für H-70	10
S 471 357	5	Plasmadüse 70A für H-70	10
S 471 410	6	Plasma-Fughobeldüse 45A für H-70	10
S 471 411	7	Plasma-Fughobeldüse 75A für H-70	10
S 471 362	8	HL-Plasmadüse 20/50A für H-70	5
S 471 363	9	HL-Plasmadüse 70A für H-70	5
S 471 358	10	Brennerkappe für H-70	1
S 471 359	11	Schneidkappe für H-70	2
S 471 412	12	Schneidkappe Fughobeln für H-70	2
S 471 364	13	HL-Schneidkappe für H-70	2



# 1 GRUNDLAGEN DES SCHNEIDENS

## AUTOGEN - ODER BRENNSCHNEIDEN

Die Technologie vom Autogenschneiden ist die älteste und auch am häufigsten verwendete und eignet sich zum Schneiden von gewöhnlichem Baustahl, niedriglegiertem Stahl und Titanlegierungen. Die Technologie eignet sich nicht zum Schneiden von Nichteisenmetallen wie Aluminium, Edelstahl, Nickel, Messing oder Kupfer.

Diese Schneidart wird im Allgemeinen für größere Materialdicken verwendet, in der Praxis bereits von etwa 3 bis 300 mm unter Verwendung der Serienausstattung. Mit einer Spezialausrüstung kann Material bis zu einer Stärke von 3000 mm geschnitten werden.

Die verwendeten Gase unterscheiden sich durch das Preis-/Leistungsverhältnis. Die höchsten Brenntemperatur erreicht Acetylen - um 3160 °C, andere Gase MAPP - 2976 °C, Propylen (LPG) - 2896 °C, Propan - 2828 °C, Erdgas - 2770 °C. Niedrigere Schneidgastemperaturen spiegeln sich in längeren Brennzeiten, niedrigeren Schneidgeschwindigkeiten und größeren Wärmeeinflusszonen (WEZ) wider. Stellen Sie vor der Verwendung des Gases sicher, dass das richtige Verhältnis von Brenngas zu Sauerstoff eingestellt ist, um die gewünschte Schneidleistung zu erzielen. Die Wahl eines geeigneten Gases kann auch vom Gasversorger, den Lagerbedingungen und der Arbeitssicherheit beeinflusst werden. Der Schneidvorgang wird mit einem Brenner durchgeführt, der mit einer geeigneten Düse ausgestattet ist. Das Sauerstoff-Brenngas-Gemisch wird unter geregelterm Druck dem Brenner zugeführt, das Material wird auf eine Zündtemperatur zwischen 700 °C und 900 °C vorgeheizt. Das Material sollte hellrot, aber nicht gelb sein. Erst wenn die Zündtemperatur erreicht ist, wird das Schneidgas (Sauerstoff) gestartet und der exotherme Reaktionsprozess beginnt. Der Stahl beginnt zu oxidieren und bildet

eine hochflüssige Schlacke, die durch den Druck des Schneidgases aus der Schneidfuge herausgeblasen wird.

Um auch wiederholt ein optimales Schneidergebnis zu erzielen, wird empfohlen, ein CNC-System zu verwenden. Das Material sollte möglichst frei von Fett, Rost und anderen Verunreinigungen sein. Überprüfen Sie vor dem Schneidvorgang, ob der Brenner mit der richtigen Düsendgröße ausgestattet ist, prüfen und testen Sie den Gasdruck, die Flammenform, den Abstand der Flamme vom Material und die Schneidgeschwindigkeit.

Maschinenschneidsysteme werden im Schwermaschinenbau, bei der Herstellung von Stahlkonstruktionen und in Werften eingesetzt. Manuelles Schneiden und Fugenhobeln wird ebenfalls in den genannten Branchen sowie beim Schneiden von Altmetall, dem Abbau von Industriegebäuden und Schiffen, eingesetzt.

## PLASMA FÜR HEIMWERKER UND PROFIS

Die Plasmaschneidmethode ist die universellste der drei hier vorgestellten Methoden. Es eignet sich zum Schneiden aller elektrisch leitenden Materialien, zu den häufigsten zählen Baustahl, niedriglegierter Stahl, Aluminium, Edelstahl, Nickel und Kupferlegierungen. Es wird für Materialstärken von 0,5 mm bis 150 mm verwendet.

Plasmaschneiden ist schneller als Autogenschneiden bei gleicher Materialstärke. Der Plasmalichtbogen hat den Vorteil, dass er keine Luftspalten erkennt, so dass Materialien gestapelt werden können. Auch beschichtetes, feuerverzinktes, galvanisiertes, lackiertes, rostiges und stark verzundertes Material kann ohne größere Probleme geschnitten werden, sofern das Material gut geerdet ist.



Zum Plasmaschneiden sind eine Plasmaströmquelle, ein Plasma-brenner und eine Gasversorgung erforderlich. Die gängigsten Plasmaströmquellen haben eine Stromstärke von 30 bis 800 A, sie haben einen Brenner, der an die Gasversorgung angeschlossen ist. Die Systeme sind in zwei Hauptkategorien unterteilt: Ein- und Mehrgas.

Die Bildung des Plasmastrahls erfolgt innerhalb des Plasmabrenners, wo mit Hilfe elektrischer Spannung das Schneidgas ionisiert wird. Dies wird in der Plasmakammer (zwischen Elektrode und Düse) elektrisch leitend und erzeugt dann einen Plasmalichtbogen, der mit hoher kinetischer Energie durch eine enge, meist flüssiggekühlte Düsenöffnung in Richtung des zu schneidenden Materials austritt, welches schmilzt und aus der Fuge geblasen wird. Die Temperatur des so gebildeten Lichtbogens liegt bei etwa 20.000 °C. Diese Temperatur kann bei Verwendung eines Mehrgassystems überschritten werden.

Wie beim CNC-Brennschneiden erfordert auch das Plasmaschneiden die korrekte Einstellung aller Parameter, insbesondere Strom (Spannung), Auswahl der geeigneten Gas- und Druckeinstellung, korrekte Auswahl der Verschleißteile (Düsen, Elektroden usw.), Einstellung der Brennerhöhe zum Material und Schneidgeschwindigkeit. All dies beeinflusst das Endergebnis, die Qualität des Schnitts.

Darüber hinaus sind handgeführte Plasmasysteme vielseitig einsetzbar. Durch ihre Portabilität können sie an verschiedenen Arbeitsplätzen eingesetzt werden. Die Systeme können in Kombination mit tragbaren motorisierten / CNC-Systemen verwendet werden. Darüber hinaus werden handgeführte Plasmasysteme wegen ihrer Fugenhobelfähigkeit, des schnellen, kostengünstigen Materialabtrags und der geringeren Auswirkung des Wärmeeintrags favorisiert.

Mechanisierte Plasmaschneidsysteme eignen sich für den Einsatz in der Leicht- bis Schwerindustrie, der Stahlverarbeitung und auf Werften. Manuelles Plasmaschneiden und Fugenhobeln wird in den oben genannten Branchen mit dem zusätzlichen Einsatz des Schneidens von Schrott, der Demontage/Stilllegung von Prozessanlagen und Schiffen verwendet

## LASER SCHAFFT JEDES MATERIAL

Der Laserschneidprozess ist der jüngste der drei angeführten. Das Laserschneiden hat auf dem Gebiet der Laserstrahlerzeugung und ihrer Übertragung auf das zu schneidende Material eine bedeutende Entwicklung erfahren.

Der heute in der metallverarbeitenden Industrie verwendete Laserstrahl entwickelte sich ursprünglich in den frühen 70er Jahren aus einem Verfahren, bei dem ein Sauerstofflaserstrahl verwendet wurde, der hauptsächlich zum Schneiden von Titan in der Luft- und Raumfahrtindustrie bestimmt war. Seitdem sind CO<sub>2</sub>-Laser zu den populärsten Systemen der Welt geworden. Die weitere Entwicklung hat das Faserlaserschneidverfahren hervorgebracht. Der Faserlaser ist die fortschrittlichste Form und gilt derzeit als die beste.

Die Laserleistung zum Schneiden von Metallen hat im Laufe der Zeit stark zugenommen, von 300 W zum Schneiden von 1,0 mm dickem Baustahl bis zu 20.000 W zum Schneiden von 50 mm dicken Bau-

stahl. 12.000 W gelten derzeit als Standard für das Schneiden von 25 mm dickem Kohlenstoffstahl (Baustahl).

Von den drei oben beschriebenen Technologien ist die Lasertechnologie, die genaueste. Es schneidet Material mit einer Dicke von Mikrometern aufwärts und kann alle Metalle schneiden, einschließlich feuerverzinktem und galvanisiertem Stahl, obwohl die Dicke derartiger behandelte Metalle begrenzt ist.

Wenn alle Parameter richtig eingestellt sind, erfordern Profileile kaum noch eine Nachbearbeitung. Alle Lasersysteme bieten die beste Leistung in einer sauberen Arbeitsumgebung. Schweißen, Schleifen und andere luftverschmutzende Vorgänge können die Schnittqualität und die Lebensdauer des Systems beeinträchtigen. Die zu schneidenden Materialien müssen sauber und die Oberfläche frei von Schmutz sein. Eine Oberflächenbehandlung mit speziellen Beschichtungen oder Sprays kann dazu beitragen, das Anhaften von mikroskopisch kleinen Spritzern zu verhindern.

Der Laserstrahl wird von einer Festkörper-, CO<sub>2</sub>- oder Faserquelle erzeugt. Fasersysteme sind am fortschrittlichsten, der Laserstrahl wird durch eine Faser zum Schneidkopf transportiert. Der Vorteil hierbei ist, dass die Weglänge des Laserstrahls konstant bleibt, wodurch kostspielige Ausfallzeiten wegen Neustart und Zurücksetzen der Strahlübertragungsvorrichtung vermieden werden. Die beim Laserschneiden verwendeten Gase sind Sauerstoff und Stickstoff. Beim Schneiden von Baustahl mit Sauerstoff, als unterstützendes Gas, tritt eine exotherme Reaktion ähnlich der Brennschneidmethode auf, wenn das Gas die Schlacke aus dem Material bläst. Stickstoff wird zum Schneiden von Aluminium, Edelstahl, Nickellegierungen, Titan und Kupfer verwendet. Stickstoff kann auch als unterstützendes Gas beim Schneiden von Baustahl und niedriglegiertem Stahl verwendet werden, um so bessere Ergebnisse zu erzielen und die Nachbearbeitung zu minimieren.

Die Anschaffungskosten in die Lasertechnologie sind erheblich. Um eine schnellere Amortisation zu ermöglichen, können Lasersysteme auf einer „mannlosen“-Basis betrieben werden, d. h. hochautomatisierte Produktionseinheiten arbeiten über Nacht völlig unbemannt oder mit nur wenigen Mitarbeitern zur Ausfallbehebung. Die Energiekosten können relativ hoch sein, was teilweise durch niedrige Verschleißteilkosten ausgeglichen wird.





## Plasma-Schneidbrenner P 70

**Ausführung:** Sicherheitssystem im Brennerkörper, elektrisch • Zündung mit Pilotstrom und HF-Zündung • Gasdruck: Saubere, trockene Druckluft bei 4,5 bar/120 l/min • Nachströmzeit ca. 90 Sekunden empfohlen • Schneidleistung 50 A. - 60% ED

Art.-Nr.	Ausführung	Länge m
S 472 500	Handschnidbrenner	6,0
S 472 505	Maschinenschnidbrenner	6,0

## Verschleiß-/ Zubehörteile für Plasma-Schneidbrenner P 70



	Art.-Nr.	Ausführung	VE
1	S 472 510	Handbrennerkopf P 70	1
o. Abb.	S 472 511	Handgriff m. Mikroschalter, unten P 70	1
2	S 472 512	Maschinenbrennerkopf P 70	1
3	S 472 514	Elektrode P 70, kurz	10
4	S 472 515	Elektrode P 70, lang	10
5	S 472 516	Luftverteiler P 70	2
6	S 472 542	Schneiddüse P 70 kurz, 0,9 mm	10
6	S 472 517	Schneiddüse P 70 kurz, 1,0 mm	10
6	S 472 519	Schneiddüse P 70 kurz, 1,2 mm	10
7	S 472 547	Schneiddüse P 70 lang, 0,9 mm	10
7	S 472 525	Schneiddüse P 70 lang, 1,0 mm	10
7	S 472 527	Schneiddüse P 70 lang, 1,2 mm	10
8	S 472 530	Düsenhalter P 70	5
9	S 472 531	Abstandsfeder P 70	5
10	S 472 532	Abstandsstück P 70 mit 2 Spitzen	3
o. Abb.	S 472 537	Kreisschneide-Set P 70	1
o. Abb.	S 472 538	Brennerwagen für Kreisschneide-Set P 70	1

**Plasma-Schneidbrenner CP 160**

**Ausführung:** Sicherheitssystem im Brennerkörper, elektrisch • Zündung mit Pilotstrom und HF-Zündung • Gasdruck: Saubere, trockene Druckluft bei 4,5 bar/220 l/min • Nachströmzeit ca. 90 Sekunden empfohlen • Schneidleistung 150 A. - 60% ED



Art.-Nr.	Ausführung	Länge m
S 472 600	Handschnidbrenner	6,0
S 472 605	Maschinenschnidbrenner	6,0

**Verschleiß-/ Zubehörteile für Plasma-Schneidbrenner P 150 / CP 160**



1



2



6



3



5



4



7



8



9



10

	Art.-Nr.	Ausführung	VE
1	S 472 610	Handbrennerkopf P150/CP160	1
2	S 472 612	Maschinenschnidbrennerkopf P150/CP160	1
3	S 472 613	Abzieher f. Luftverteiler Messing P150/CP160	1
4	S 472 615	Elektode P150/CP160, kurz	10
5	S 472 617	Luftverteiler P150/CP160	2
6	S 472 618	Schneiddüse P150/CP160, 1,1 mm	10
6	S 472 619	Schneiddüse P150/CP160, 1,3 mm	10
6	S 472 620	Schneiddüse P150/CP160, 1,6 mm	10
6	S 472 621	Schneiddüse P150/CP160, 1,8 mm	1
7	S 472 635	Düsenhalter P150/CP160	1
8	S 472 651	Luftverteiler Messing P150/CP160	1
9	S 472 636	Abstandsfeder P150/CP160	10
10	S 472 637	Abstandsstück P150/CP160 mit 2 Spitzen	2
o. Abb.	S 472 643	Kreisschneide-Set, kpl. P150/CP160	1
o. Abb.	S 472 644	Brennerwagen für Kreisschneide-Set P150/CP160	1

# REPARATURSERVICE FÜR BRENNER

**Wir reparieren Ihre Brenner in unserer Fachwerkstatt schnell und kostengünstig.**

Sie haben die Möglichkeit, aus verschiedenen Servicegraden zu wählen. Bitte geben Sie den gewünschten Servicegrad an:

## 1. EINFACHE REPARATUR

Ihr Schlauchpaket und Brenner wird so instand gesetzt, dass nur die allernotwendigsten Teile repariert werden.

## 2. KOMPLETTER SERVICE

Hier wird Ihr Schlauchpaket/Brenner so instand gesetzt, dass er fast wie „neu“ ist. Sie erhalten ein optimal gewartetes und mit neuen Verschleißteilen versehenes Schlauchpaket/Brenner zurück.

Lohnt sich die Reparatur eines Schlauchpaketes nicht mehr, so bieten wir Ihnen zu günstigen Konditionen den Erwerb eines neuen Schlauchpaketes an. Grundsätzlich empfehlen wir Ihnen, immer Ersatzschlauchpakete bereit zu halten, so dass Sie im Falle einer Störung ohne Probleme weiterarbeiten können.

Der schnellste Weg ist, uns das defekte Schlauchpaket mit einer kurzen Fehlerbeschreibung per Paketdienst zustellen zu lassen. Sollten alle Teile, die für die Reparatur notwendig sind, am Lager sein, so können wir in aller Regel das Schlauchpaket innerhalb einer Woche repariert retournieren.

Größere Mengen an Schlauchpaketen holen wir auch gerne per LKW ab.





# SCHWEISSAGGREGATE & STROMERZEUGER

[mosa.de](http://mosa.de)

Powered by MOSA



# MOSA

**MOSA**



## Schweißaggregat Magic Weld 200

**Ausführung:** Tragbares Schweißaggregat mit Reversierstart und Permanentmagnet-Generator • DC-Schweißstrom bis 200A für luftgekühlte Anlagen • Leerlaufautomatik (Auto-Idle)  
 • Honda Benzin-Aggregat GX 270, 4-Takt-Motor • 230V - 50Hz Ausgang, Schuko-Steckdose  
 • Tragbar • **Motorschutz (Öl)**

Modell	Magic Weld 200
Spannung V	230
Anzahl Steckdosen	1x8,7A-230V
Tankinhalt/Betriebszeit l/Std.	5,3/3,3
Motorleistung kW	6,0
Gewicht kg	57,0
Art.-Nr.	<b>S 308 156</b>

**MOSA**



## Stromerzeuger GE 7000 HBM

**Ausführung:** HONDA OHV, Benzin-Motor • Mit **Motorschutz (Öl)** und **Überlastsicherung**  
 • Generator 1-phasig, synchron • Reversierstart • 1 Schuko-Steckdose 230V, 1 CEE-Steckdose 230V-32A • Rohrrahmen, tragbar • Entspricht den EU-Vorschriften • Handfahrwagen optional auf Anfrage lieferbar

Modell	GE 7000 HBM
Typ	Honda OHV
Leistung 1-phasig	5,5
Nennleistung W	5.000
Isolationsklasse	H
Leistungsfaktor cos phi	0,9
Hubraum cm <sup>3</sup>	389
Drehzahl min <sup>-1</sup>	3000
Tankinhalt l	6,1
Schutzart	IP 23
Maße L x B x H mm	770 x 520 x 650
Gewicht kg	76
Art.-Nr.	<b>S 308 159</b>

**MOSA**



## Schweißaggregat CS 230 YSX CC

**Ausführung:** Lichtbogenschweißaggregat Gleichstrom, luftgekühlt • Hochfrequenz (40KHz) - Digital Schweißstromsteuerung • Hilfsstromleistung auch während der Schweißphase verfügbar • **Dreh- und Wechselstrom bis 6 KVA** • Yanmar Diesel-Motor • FI - Schutzschalter • Motor-Schutz • Vollständig zu öffnende Monoblockverkleidung, die Wartungsarbeiten erleichtert • Mit Einbau-Bedienfeld - kann somit mit einem Vorhängeschloss gesichert werden; enthält die Anschlüsse und Bedienelemente der Maschine • **Power Optimizer** - Optimierungssystem der Motorleistung • **VRD** - Vorrichtung zur Reduzierung der Zündspannung • Tank mit großem Fassungsvermögen • Gemäß GE-Richtlinien für Geräusche und Sicherheit

Modell	CS 230 YSX
Schweißstrom A	20 - 210
Leerlaufspannung V	65
Einschaltdauer 60% A	210
Einschaltdauer 100% A	180
Leistung 3-phasig kVA	6
Isolationsklasse	H
Typ	Yanmar L 100 N
Drehzahl min <sup>-1</sup>	3000
Hubraum cm <sup>3</sup>	435
Tankinhalt l	23
Gewicht kg	230
Schutzart	IP 23
Maße L x B x H mm	1020 x 645 x 930
Art.-Nr.	<b>S 308 161</b>

**ACHTUNG!** Passende DL-Werkzeuge finden Sie auf den Seiten 362 und 363 sowie DL-Verbindungsmaterialien auf den Seiten 219 - 222.

## Kompressor Airliner 5 GO

AEROTEC

**Ausführung:** Tragbarer Kolbenkompressor in **ölfreier** Ausführung • **Wartungsfreies** 1-Zylinder-Aggregat • Inklusive Druckminderer zur genauen Abgabedruckeinstellung  
 • Mit übersichtlicher Bedieneinheit • Extra flache Bauweise, dadurch platzsparend  
 • Mit Alu-Tragegriff • Der Kompressor kann liegend und stehend betrieben werden

**Lieferumfang:** Mit verstellbarem Trageriemem



Modell	Airliner 5 GO
Ansaugleistung l/min	200
Druck bar	10,0
Behälterinhalt l	5
Geräuschpegel dB(A)	78
Gewicht kg	8,5
Füllleistung l/min	110
Motorleistung kW	1,1
Drehzahl min <sup>-1</sup>	3400
Art.-Nr.	S 325 400

## Kompressor 360 TECH DUO SILENT

AEROTEC

**Ausführung:** **Fahrbarer** SILENT Kolbenkompressor in **ölfreier** Ausführung  
 • **Wartungsfreies** 2-Zylinder-Aggregat - in Tandem Version mit **2 Aggregaten**  
 • Übersichtliche Bedieneinheit zur Entnahme von ölfreier Druckluft an 2 Ausgängen  
 • Große Hartgummiräder und Transportbügel • Zwei Standfüße für sicheren Stand  
 • **Anlaufentlastung** über Druckschaltersteuerung

**Lieferumfang:** Inkl. Transportbügel



Modell	360 TECH DUO SILENT
Ansaugleistung l/min	320
Druck bar	8,0
Behälterinhalt l	50
Geräuschpegel dB(A)	61
Gewicht kg	39,0
Füllleistung l/min	200
Motorleistung kW	2,2
Drehzahl min <sup>-1</sup>	1420
Art.-Nr.	S 325 410

## Montagekompressor SUPERTECH SILENT

AEROTEC

**Ausführung:** **Fahrbarer**, alternativ auch tragbarer Montagekompressor in **ölfreier** Ausführung • Mit geschlossenem Rohrrahmen zum Schutz des Kompressors  
 • Übersichtliche Bedieneinheit mit **2 Schnellkupplungen** zur Luftentnahme  
 • Ausziehbarer Teleskopgriff für den komfortablen Transport • Große gummierte Reifen ermöglichen das Handling auch in schwierigen Gelände

**Lieferumfang:** Mit ausziehbarem Teleskopgriff



Modell	SUPERTECH SILENT
Ansaugleistung l/min	240
Druck bar	8,0
Behälterinhalt l	20
Geräuschpegel dB(A)	62
Gewicht kg	35,5
Füllleistung l/min	150
Motorleistung kW	1,5
Drehzahl min <sup>-1</sup>	1400
Art.-Nr.	S 325 420



**WG 2**



MERKLE-Drehtische auf S. 91



**NEU**

AUTOMA-Drehtische auf S. 92



**NEU**

Schweißtraktoren auf S. 94



Gas-Management-Systeme auf S. 95



Roboterschweißen auf S. 96



Cobots auf S. 98



**NEU**

Bolzenschweißgeräte auf S. 100



Plasmaschweißen auf S. 102



**NEU**

Induktions-Wärmeergeäte auf S. 105



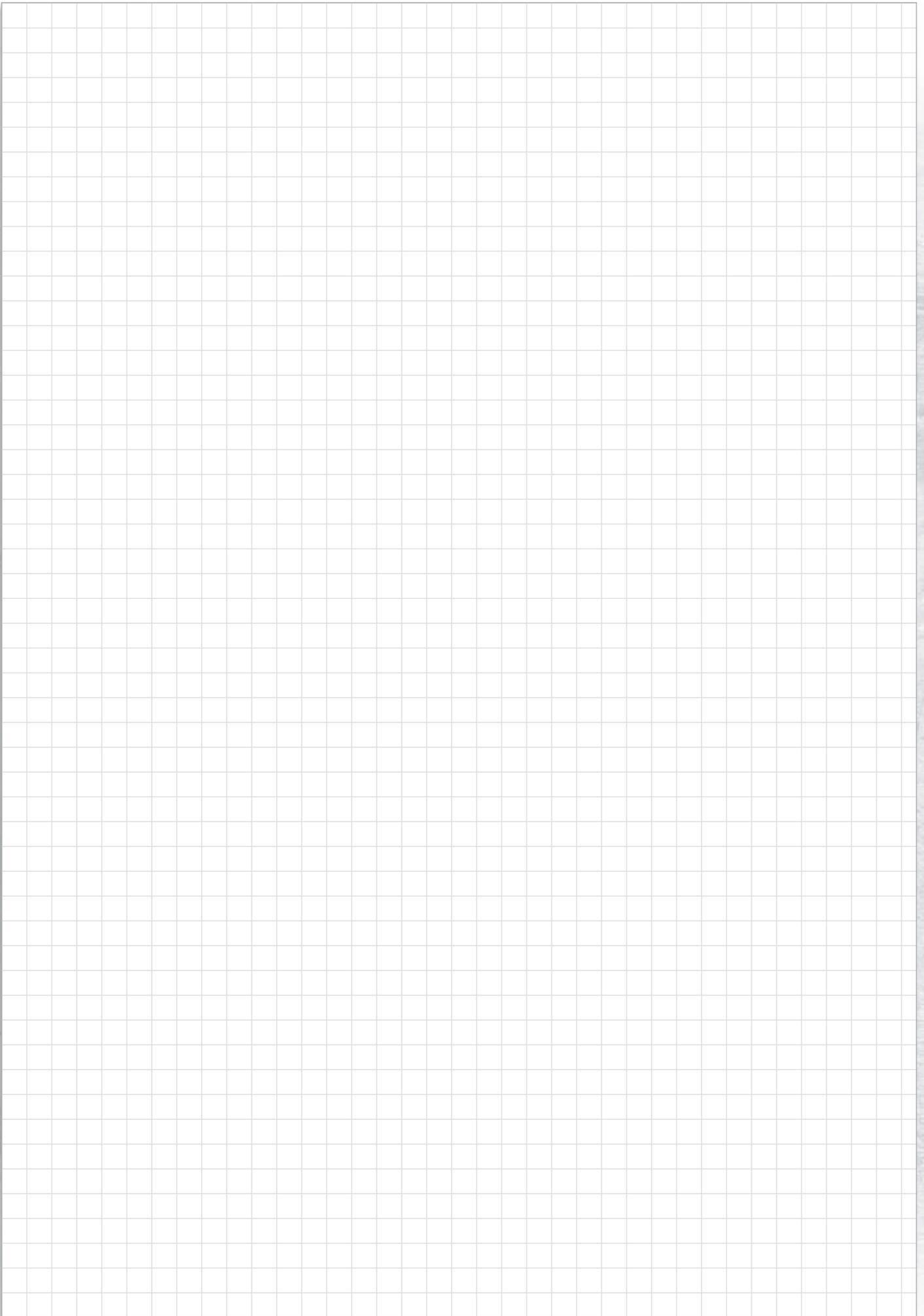
Punktschweißzangen ab S. 110



Punktschweißmaschinen auf S. 112



Punktschweißelektroden ab S. 114



**Drehtische 50 kg**



**Ausführung:** Drehtische mit schwenkbarer Planscheibe im Schwenkbereich von 135° in jeder Position feststellbar • Universelle Anordnung von Gewindebohrungen zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Zentrale Durchgangsbohrung für Kühlwasser, Druckluft oder Formiergas • Rechts-/Linkslauf und stufenlose Drehzahlregulierung • Elektronik in geschlossenem Gehäuse • Bedienungselemente übersichtlich auf der Frontplatte angeordnet • Stromabnehmer für Schweißstromübertragung mit hoher Belastbarkeit und Einschaltdauer



Modell	D 52/25-320	D 52/25-320	D 52/70-320	D 52/70-320
Nennspannung V	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph
Tragkraft vertikal kg	50	50	50	50
Drehmoment Nm	15,0	15,0	10,0	10,0
Drehzahl min <sup>-1</sup>	0,25 - 2,5	0,25 - 2,5	0,70 - 9,0	0,70 - 9,0
Planscheiben-Ø mm	250	250	250	250
Innendurchlass mm	10	10	10	10
Art.-Nr.	S 805 105	S 805 106	S 805 107	S 805 108

**Drehtische 150-350 kg**



**Ausführung:** Drehtische mit schwenkbarer Planscheibe im Schwenkbereich von 135° in jeder Position feststellbar • Nuten für verschiebbare Nutensteine und Gewindebohrungen zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Zentrale Durchgangsbohrung für Kühlwasser, Druckluft, Formiergas oder für lange Werkstücke, wahlweise 65 oder 150 mm • Rechts-/Linkslauf und stufenlose Drehzahlregulierung • Elektronik in geschlossenem Gehäuse • **Bedienung über Taster und Multifunktions-Touch-Display** • Wahlweise Einstellung von Drehzahl oder Schweißgeschwindigkeit • Stromabnehmer für Schweißstromübertragung mit hoher Belastbarkeit und Einschaltdauer

**Optional auf Anfrage lieferbar:**

- Überlappfunktion und Automatenanschluss inkl. 3 m Kabel mit Stecker



Modell	D150 touch / 60-400	D150 touch / 60-750	D150 touch / 150-400	D150 touch / 150-750	D350 touch / 65-790
Nennspannung V	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph
Tischhöhe mm	400	750	400	750	790
Tragkraft vertikal kg	100	100	100	100	300
	150	150	150	150	350
Drehmoment Nm	50,0	50,0	50,0	50,0	160,0
Drehzahl min <sup>-1</sup>	0,05 - 10	0,05 - 10	0,05 - 10	0,05 - 10	0,05 - 5
Planscheiben-Ø mm	400	400	400	400	400
Innendurchlass mm	60	60	60	150	65
Art.-Nr.	S 805 866	S 805 862	S 805 868	S 805 864	S 805 582

**Zubehör für Drehtische**



Art.-Nr.	Ausführung
S 805 020	Fußschalter EIN/AUS für Drehtische
S 805 022	Fußschalter EIN/AUS und LINKS/RECHTS
S 805 026	Fußfernregler, mit 5 m Kabel und Stecker 10-polig



## Drehtische POWER 76

**Ausführung:** Drehtische mit schwenkbarer Planscheibe im Schwenkbereich von 90° in jeder Position feststellbar • Nuten für verschiebbare Nutensteine zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Rechts-/Linkslauf und stufenlose DrehzahlEinstellung • Fußpedal für Start/Stop • **S 805 901** mit zentraler Durchgangsbohrung 50 mm für Kühlwasser, Druckluft, Formiergas oder lange Werkstücke • **S 805 902** inkl. Mehrfunktionssteuerung mit Nahtüberlappung und automatischer Rückkehr zum Nullpunkt, Steuerung PLC mit Einstellung für Startverzögerung, Endkraterfüllung und HF-Abschirmung

Modell	POWER 76	POWER 76 HC	POWER 76 PLC
Typ	Standardausführung	mit Hohlwelle	mit Mehrfunktionssteuerung
Nennspannung V	230	230	230
Tragkraft vertikal kg	50	50	50
Tragkraft horizontal kg	100	100	100
Drehzahl min <sup>-1</sup>	0,6-6,0	0,6-6,0	0,6-6,0
Planscheiben-Ø mm	300	300	300
Art.-Nr.	<b>S 805 900</b>	<b>S 805 901</b>	<b>S 805 902</b>



## Drehtische POWER 120

**Ausführung:** Drehtische mit schwenkbarer Planscheibe im Schwenkbereich von 90° in jeder Position feststellbar • Nuten für verschiebbare Nutensteine zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Rechts-/Linkslauf und stufenlose DrehzahlEinstellung • Fußpedal für Start/Stop • **S 805 911** inkl. Mehrfunktionssteuerung mit Nahtüberlappung und automatischer Rückkehr zum Nullpunkt, Steuerung PLC mit Einstellung für Startverzögerung, Endkraterfüllung und HF-Abschirmung

Modell	POWER 120 I	POWER 120 I PLC
Typ	Standardausführung	mit Mehrfunktionssteuerung
Nennspannung V	230	230
Tragkraft vertikal kg	80	80
Tragkraft horizontal kg	120	120
Drehzahl min <sup>-1</sup>	0,6-6,0	0,6-6,0
Planscheiben-Ø mm	400	400
Art.-Nr.	<b>S 805 910</b>	<b>S 805 911</b>



## Drehtische POWER 360 I M

**Ausführung:** Drehtische mit schwenkbarer Planscheibe im Schwenkbereich von 90° in jeder Position feststellbar • Nuten für verschiebbare Nutensteine zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Rechts-/Linkslauf und stufenlose DrehzahlEinstellung • Fußpedal für Start/Stop • **S 805 921** mit zentraler Durchgangsbohrung 50 mm für Kühlwasser, Druckluft, Formiergas oder lange Werkstücke • **S 805 922** inkl. Mehrfunktionssteuerung mit Nahtüberlappung und automatischer Rückkehr zum Nullpunkt, Steuerung PLC mit Einstellung für Startverzögerung, Endkraterfüllung und HF-Abschirmung

Modell	POWER 360 I M	POWER 360 I M HC 150	POWER 360 I M PLC
Typ	Standardausführung	mit Hohlwelle	mit Mehrfunktionssteuerung
Nennspannung V	230	230	230
Tragkraft vertikal kg	175	175	175
Tragkraft horizontal kg	360	360	360
Drehzahl min <sup>-1</sup>	0,2-6,0	0,2-6,0	0,2-6,0
Planscheiben-Ø mm	500	500	500
Art.-Nr.	<b>S 805 920</b>	<b>S 805 921</b>	<b>S 805 922</b>



**Drehtische SPS 150**

**Ausführung:** Drehtische mit Tischgestell, maximale Tragfähigkeit je nach Ausführung von 150-1000 kg • Kippung 110° mit Getriebe manuell mit Handrad (bis 750 kg Tragkraft) oder elektromotorisch • Nuten für verschiebbare Nutensteine zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Rotation mit AC-Elektromotor mit Inverter - Rechts-/Linkslauf und stufenlose Drehzahleinstellung • Fußpedal für Start/Stop • **S 805 931** mit zentraler Durchgangsbohrung 100 mm für Kühlwasser, Druckluft, Formiergas oder lange Werkstücke • **S 805 932** inkl. Mehrfunktionssteuerung mit Nahtüberlappung und automatischer Rückkehr zum Nullpunkt, Steuerung PLC mit Einstellung für Startverzögerung, Endkraterfüllung und HF-Abschirmung



Modell	SPS 150	SPS 150S HC	SPS 150S PLC
Typ	Standardausführung	mit Hohlwelle	mit Mehrfunktionssteuerung
Nennspannung V	230	230	230
Tragkraft vertikal kg	150	150	150
Tragkraft horizontal kg	150	150	150
Drehzahl min <sup>-1</sup>	0,9-9,0	0,9-9,0	0,9-9,0
Planscheiben-Ø mm	500	500	500
Art.-Nr.	<b>S 805 930</b>	<b>S 805 931</b>	<b>S 805 932</b>

**Drehtische SP 500 M**

**Ausführung:** Drehtische mit Tischgestell, maximale Tragfähigkeit je nach Ausführung von 150-1000 kg • Kippung 110° mit Getriebe manuell mit Handrad (bis 750 kg Tragkraft) oder elektromotorisch • Nuten für verschiebbare Nutensteine zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Rotation mit AC-Elektromotor mit Inverter - Rechts-/Linkslauf und stufenlose Drehzahleinstellung • Fußpedal für Start/Stop • **S 805 941** inkl. Mehrfunktionssteuerung mit Nahtüberlappung und automatischer Rückkehr zum Nullpunkt, Steuerung PLC mit Einstellung für Startverzögerung, Endkraterfüllung und HF-Abschirmung • **S 805 942** mit elektromotorischer Kippung und Handfernbedienung



Modell	SP 500 M	SP 500 M PLC	SP 500 EI
Typ	Standardausführung	mit Mehrfunktionssteuerung	mit elektromot. Kippung
Nennspannung V	230	230	230
Tragkraft vertikal kg	500	500	500
Tragkraft horizontal kg	500	500	500
Drehzahl min <sup>-1</sup>	0,3-3,0	0,3-3,0	0,3-3,0
Planscheiben-Ø mm	650	650	650
Art.-Nr.	<b>S 805 940</b>	<b>S 805 941</b>	<b>S 805 942</b>

**Drehtische SP 1000 EI**

**Ausführung:** Drehtische mit Tischgestell, maximale Tragfähigkeit je nach Ausführung von 150-1000 kg • Kippung 110° mit Getriebe manuell mit Handrad (bis 750 kg Tragkraft) oder elektromotorisch • Nuten für verschiebbare Nutensteine zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Rotation mit AC-Elektromotor mit Inverter - Rechts-/Linkslauf und stufenlose Drehzahleinstellung • Fußpedal für Start/Stop • Serienmäßige Handfernbedienung und elektromotorische Kippung • **S 805 951** inkl. Mehrfunktionssteuerung mit Nahtüberlappung und automatischer Rückkehr zum Nullpunkt, Steuerung PLC mit Einstellung für Startverzögerung, Endkraterfüllung und HF-Abschirmung



Modell	SP 1000 EI	SP 1000 EI PLC
Typ	Standardausführung	mit Mehrfunktionssteuerung
Nennspannung V	400 - 3 ph	400 - 3 ph
Tragkraft vertikal kg	1.000	1.000
Tragkraft horizontal kg	1.000	1.000
Drehzahl min <sup>-1</sup>	0,186-1,86	0,186-1,86
Planscheiben-Ø mm	900	900
Art.-Nr.	<b>S 805 950</b>	<b>S 805 951</b>





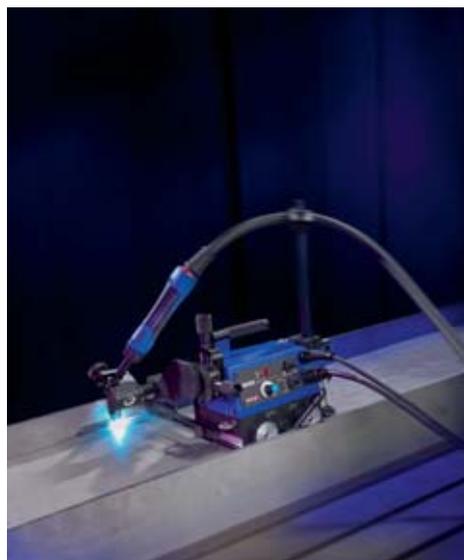
## Schweißtraktoren ABICAR

**Ausführung:** Fahrwagen zum Schweißen von Längsnähten mit höchster Effizienz

### Die Pluspunkte der ABICAR-Schweißtraktoren:

- **Hohe Wirtschaftlichkeit:** Mehr Projekte können schneller, kosteneffizienter und »in time« abgeschlossen werden
- **Optimale Nahtqualität:** Gleichbleibende Qualität der Schweißnähte, auch bei langen Bauteilen und bei > 60% Einschaltdauer
- **Garantierter Arbeitsschutz:** Reduziert körperliche Anstrengung und somit Fehlzeiten der Schweißerinnen und Schweißer
- **Gesteigerte Produktivität:** Konstant hohe Schweißgeschwindigkeit und unterbrechungsfreies Schweißen
- **Simple Handhabung:** Einfach den Schweißbrenner einspannen und losschweißen
- **Einfache Integration:** Leichtes und kostengünstiges Anbinden an alle marktüblichen Handschweißgeräte

**ABICAR: Effizientes Längsnahschweißen ohne Qualitätseinbußen**  
Die Lösung für körperlich belastendes Handschweißen



### Anwendungsvideo:



Modell	ABICAR ADVANCED	ABICAR 1200 PRO
Spannung V	115-230	115-230
Frequenz Hz	50-60	50-60
Leistung Watt	20	25
mm/min	0 - 1.100	0 - 1.200
Geräuschpegel dB(A)	70	70
Gewicht kg	8	14
Art.-Nr.	S 138 900	S 138 901



**Gas-Management-Systeme EWR 2 / EWR 2 Net**

Das patentierte Gas-Management-System EWR 2 garantiert bei jedem Schweißprozess perfekte Gasabdeckung.

**Vorteile:**

- **Steigerung der Wirtschaftlichkeit:** Reduzierung der Gaskosten um bis zu 60%!
- **Verbesserung der Qualität:** Bereitstellung der richtigen Schutzgasmenge zu jedem Zeitpunkt!
- **Reduktion der Umweltbelastung:** Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen!
- **Ganzheitliche Dokumentation inklusive aktiver Interaktion:** IoT-ready – einfache Steuerung und Überwachung!
- **Easy use:** Einfache und kostengünstige Integration in bestehende Systeme!

**Ausführung:** Regulierungssystem mit geschlossenem Gasregelkreis zur Reduktion von Abweichungen zwischen Soll- und Ist-Gasvolumenstrom auf ein Minimum und von Gasspitzen

**Technische Daten:**

Betriebsspannung:	24 V DC ±20%
Medientemperatur:	10 – 40 °C
Umgebungstemperatur:	-10 – +50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	20 – 90%
Volumenstrombereich:	2 – 30 l/min
Toleranz Volumenstrom:	±1 l/min
Shunt-Typen:	150 A / 300 A / 500 A
Gaseingangsdruck:	1 – 6 bar

**Zusätzliche Schnittstellen am EWR 2 Net:**

- Ethernet-Schnittstelle
- CAN-Schnittstelle

Umwelt schonen und Wirtschaftlichkeit steigern!

EWR 2: Produktübersicht



EWR 2: Kalkulator



**Systempakete EWR 2**

Art.-Nr.	Gerät	Shunt-Typ	Spannungsversorgung	VE
S 514 156	EWR 2	150 A, 5 m Kabellänge	Stromkabel mit offenem Leitungsende, 10 m Kabellänge	1
S 514 159	EWR 2	150 A, 5 m Kabellänge	Netzteil, 1,5 m Kabellänge mit diversen Steckdosenadaptern	1
S 514 157	EWR 2	300 A, 5 m Kabellänge	Stromkabel mit offenem Leitungsende, 10 m Kabellänge	1
S 514 160	EWR 2	300 A, 5 m Kabellänge	Netzteil, 1,5 m Kabellänge mit diversen Steckdosenadaptern	1
S 514 158	EWR 2	500 A, 5 m Kabellänge	Stromkabel mit offenem Leitungsende, 10 m Kabellänge	1
S 514 161	EWR 2	500 A, 5 m Kabellänge	Netzteil, 1,5 m Kabellänge mit diversen Steckdosenadaptern	1



**Systempakete EWR 2 Net**

Art.-Nr.	Gerät	Shunt-Typ	Spannungsversorgung	VE
S 514 169	EWR 2 Net	150 A, 5 m Kabellänge	Stromkabel mit offenem Leitungsende, 10 m Kabellänge	1
S 514 172	EWR 2 Net	150 A, 5 m Kabellänge	Netzteil, 1,5 m Kabellänge mit diversen Steckdosenadaptern	1
S 514 170	EWR 2 Net	300 A, 5 m Kabellänge	Stromkabel mit offenem Leitungsende, 10 m Kabellänge	1
S 514 173	EWR 2 Net	300 A, 5 m Kabellänge	Netzteil, 1,5 m Kabellänge mit diversen Steckdosenadaptern	1
S 514 171	EWR 2 Net	500 A, 5 m Kabellänge	Stromkabel mit offenem Leitungsende, 10 m Kabellänge	1
S 514 174	EWR 2 Net	500 A, 5 m Kabellänge	Netzteil, 1,5 m Kabellänge mit diversen Steckdosenadaptern	1



**Ersatzteile**

Art.-Nr.	Beschreibung	Details	geeignet für	VE
S 514 183	EWR 2-Shunt	150 A, 5 m Kabellänge	EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 184	EWR 2-Shunt	300 A, 5 m Kabellänge	EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 185	EWR 2-Shunt	500 A, 5 m Kabellänge	EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 180	EWR 2-Stopfen	Verschlussstopfen für Klinkenanschluss	EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 186	EWR 2-Netzteil	NaV1,5 m Kabellänge mit diversen Steckdosenadaptern	EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 187	EWR2-Spannungsversorgung	offenes Leitungsende, 10 m Kabellänge	EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 196	Schutzkappe CAN		EWR 2	1
S 514 197	Schutzkappe Ethernet		EWR 2	1
S 514 136	Filterelement	für Filtereinheit	EWR 2 / EWR 2 Net	1

**Zubehör**

Art.-Nr.	Beschreibung	Details	geeignet für	VE
S 514 107	EWR 2 Relaisbox		EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 122	Filtereinheit	inkl. Halterung und 3 Filterelementen	EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 181	EWR 2 Net-Kabel	Ethernetkabel, 5 m Kabellänge	EWR 2 Net	1
S 514 182	EWR 2 USB-Kabel	mit USB-Klinkenstecker, 1,8 m Kabellänge	EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 189	EWR 2 Haltevorrichtung		EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 192	EWR 2-Service KIT	inkl. Service-Software, EWR 2 Net-Kabel, EWR 2 USB-Kabel	EWR 2 / EWR 2 Net	1
S 514 146	EWR 2-Shunt Verlängerungskabel	5 m Kabellänge*	EWR 2	1

\* ACHTUNG! Pro EWR 2 ist die Verwendung von max. 2 Verlängerungskabel gestattet



# Roboterschweißen automatisiert – mit **ABICOR BINZEL®**

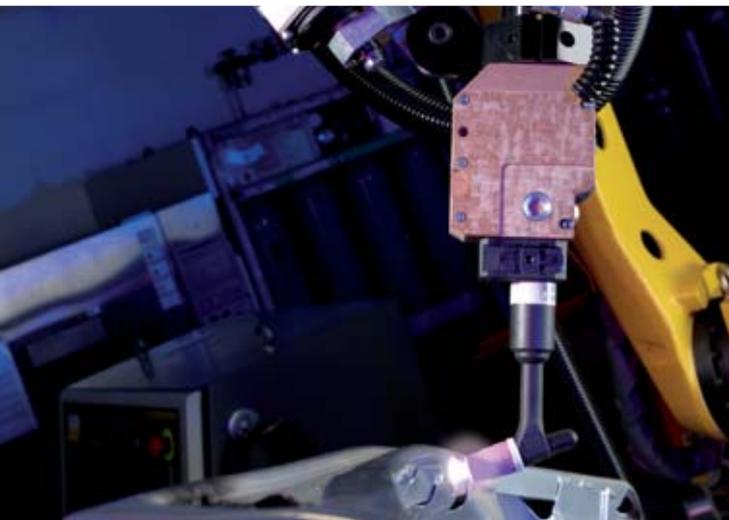


## **Roboter-Schweißbrenner-System ABIROB® W**

### **Robuste und flexible Roboterbrenner-Power**

Dieses flüssiggekühlte Kraftpaket für das Roboterschweißen bis 600 Ampere von ABICOR BINZEL garantiert absolute Präzision beim Schweißen sowie hohe Standzeiten. Die Modulbauweise erlaubt höchste Flexibilität beim Wechsel von Brennerhälsen und Schlauchpaketkomponenten mit stabilem TCP – ohne weiteren Programmieraufwand. Das Roboter-Schweißsystem ABIROB® W findet überwiegend Einsatz im Bau von Nutzfahrzeugen, Schienenfahrzeugen, Erdbewegungsmaschinen sowie im Behälterbau, Schiffbau, Maschinen- und Stahlbau wie auch in der Luft- und Raumfahrtindustrie.

- Sekundenschneller Brennerhalswechsel mit gleichbleibendem TCP
- Robuste Brennerhäse und geschraubte Gasdüsen sichern einen langen Lebenszyklus
- Große Auswahl an Standard-Brennerhälsen für die gängigsten Anwendungsfälle
- Optional mit Drahtklemmfunktion für die taktile Nahtsuche



## **WIG-Schweißbrenner-System „ABITIG®-WH“**

### **Verlässliche WIG-Schweißpräzision und Prozesssicherheit**

Das flüssiggekühlte WIG-Schweißbrenner-Wechselhalssystem ABITIG® WH von ABICOR BINZEL ist ideal für das WIG-Löten und WIG-Schweißen bis 400 Ampere. Schnell wechselnde Schweißaufgaben mit unterschiedlichen Werkstoffen werden zuverlässig und mit Leichtigkeit gemeistert – selbst komplizierte Bauteile. Für nahezu alle automatisierten WIG-Anwendungen geeignet. Brennerwechsel und Wartungsarbeiten außerhalb der Schweißroboterzelle ermöglichen eine maximale Anlagenverfügbarkeit. Einsatzgebiete sind Automobilbau, Zweiradindustrie, Behälterbau, Maschinenbau, Stahlbau, Luft- und Raumfahrtindustrie.

- Ideal für oft und schnell wechselnde WIG-Schweißaufgaben
- Automatischer Brennerhalswechsel
- Reproduzierbare Brennerposition
- Technisch ausgereift und 100 % zuverlässig



## **MIG/MAG-Schweißbrenner-System ROBO WH & ROBO WH PP**

### **Hochflexibel bei wechselnden Schweißaufgaben**

In Sekundenschnelle lassen sich die Roboter-Wechselhäse ROBO WH und ROBO WH PP von ABICOR BINZEL per Hand oder automatisch auswechseln. Wartungsarbeiten oder auch der Austausch durch Schweißbrenner gleicher Bauart mit speziellen Geometrien für andere Schweißpositionen sind somit schnell ausgeführt. Die Anforderung an eine extrem präzise Drahtführung wird mit dem ROBO WH PP erfüllt. Einsatzgebiete sind Automobilbau, Automobilzulieferer (Tier 1 + 2), Nutzfahrzeugbau, Schienenfahrzeugbau, Maschinen- und Stahlbau, Behälterbau, Schiffbau sowie die Herstellung von Erdbewegungsmaschinen als auch die Luft- und Raumfahrtindustrie.

- Flexibel anpassbar an wechselnde Schweißaufgaben
- Hohe Anlagenverfügbarkeit
- Einfach in der Wartung
- Luftgekühlt bis 360 Ampere
- Flüssiggekühlt bis 500 Ampere

Erst die Peripherie komplettiert die Rationalisierungslösung eines Roboter-Arbeitsplatzes.

Unser Partner in diesem Bereich verfügt über eine abgerundete Produktpalette von Roboterbrennern und Peripherieprodukten, die weltweit erfolgreich und rund um die Uhr im Einsatz sind.

**Technologische Trends erkennen und umsetzen – gemeinsam mit starken Partnern.**

### **Roboter-Brennerhalterung CAT3 PRO**

#### **Noch besserer Schutz bei Kollisionen**

Mit der Roboter-Brennerhalterung CAT3 PRO von ABICOR BINZEL ist jeder Roboter-Schweißbrenner inkl. seinem Equipment noch besser im Fall von Kollisionen geschützt. Der Roboter schaltet sofort ab und beugt weiteren Schaden vor. Die präzise Rückstellgenauigkeit macht den Schweißroboter sofort wieder verfügbar, ganz ohne Nachteachen. CAT3 PRO CR mit zylindrischem Auslöseflansch und CAT3 PRO TR mit konischem Auslöseflansch ersetzen ohne Neuprogrammierung des Schweißroboters die Vorgänger-Brennerhalterungen CAT2, CAT2-HL und CAT3

- Hervorragender Schutz vor teuren Stillstandzeiten
- Exzellente Rückstellgenauigkeit
- Für Standard-Schweißroboter mit außenliegendem Schlauchpaket
- Stabilere und robustere Folgeversion von CAT2, CAT2-HL und CAT3



### **Brennerreinigungsstation BRS-CC**

#### **Zuverlässige Brennerkopfwartung für hohe Anlagenverfügbarkeit**

Wer nach einer Komplettlösung für die Reinigung und Wartung seiner Brennerköpfe sucht, ist mit der BRS-CC von ABICOR BINZEL hervorragend aufgestellt. Mit der Reinigungseinheit, einer Einsprüh-einheit mit Antihafmittel für die Reduzierung von Schweißspritzern und einer Drahtabschneidevorrichtung erhält man gleich drei integrierte Systeme, die eine hohe Anlagenverfügbarkeit garantieren.

- Für alle MIG/MAG-Schweißbrenner gängiger Fabrikate
- Integrierte Montageständer und Schmutzwanne reduzieren Installationskosten
- Ermöglicht verlängerte Wartungsintervalle
- Robuste Bauweise und damit höhere Lebensdauer der gesamten Einheit

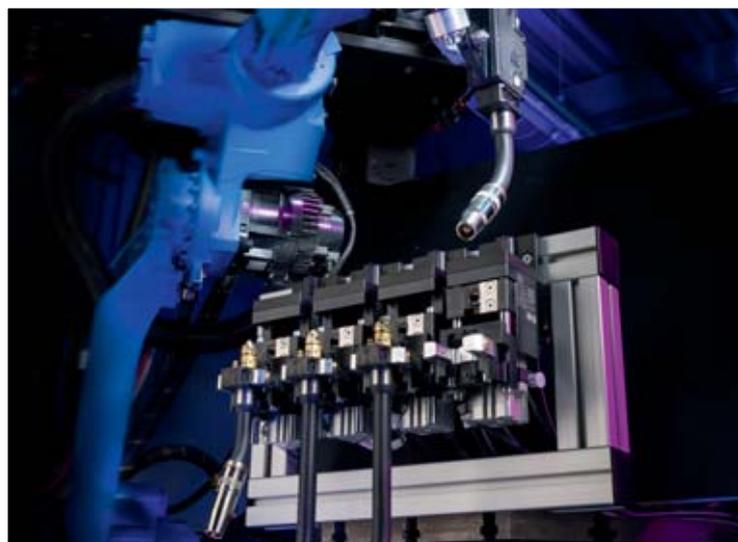


### **Brennerwechselstation TES**

#### **Für den schnellen, sicheren Schweißbrennerwechsel**

Die Brennerwechselstation TES von ABICOR BINZEL bietet höchste Sicherheit für den schnellen automatisierten Brennerwechsel bei WIG- (ohne Kaltdrahtzuführung) und MIG/MAG-Anwendungen. Sie lässt sich flexibel in der Schweißzelle positionieren und eignet sich daher genauso für Portalschweißanlagen im Schwermaschinenbau wie auch für kompakte Schweißzellen in der Großserienfertigung. Das modulare Konzept erlaubt bis zu vier miteinander kombinierte TES, für einen Brennerhalswechsel werden mindestens zwei Brennerwechselstationen TES benötigt.

- Modulbauweise erleichtert komplexe Applikationen
- Ideal bei Schweißarbeiten an komplexen Bauteilen
- Einfacher, robuster Geräteaufbau



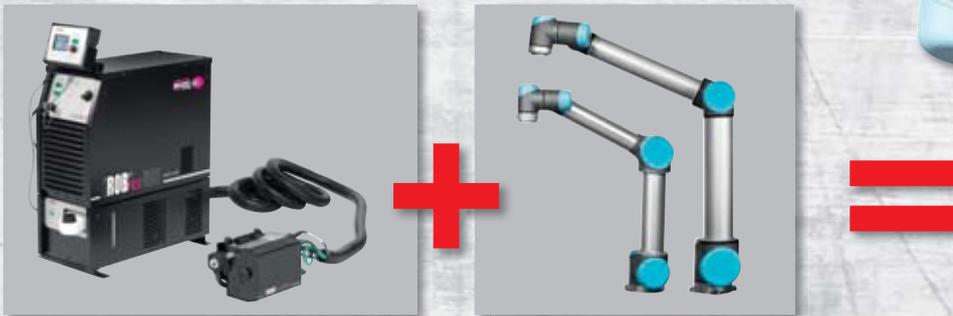
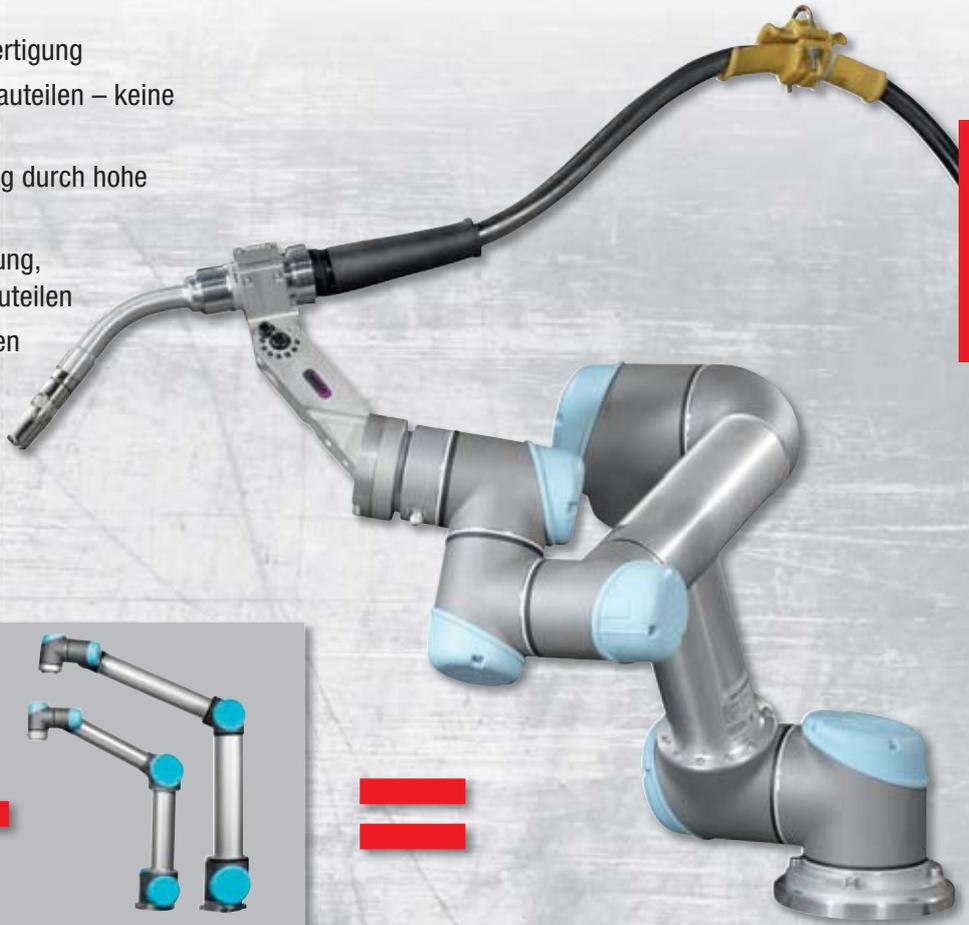
# Get started with ROBOTICS! Mit ROBiPAK!

2



**Profitieren auch Sie von den Möglichkeiten der neuen Robotertechnik!  
ROBiPAK – die Systemlösung für Cobots. Passt perfekt!**

- Entlastet Sie und Ihre Schweißer in der Fertigung
- Einfaches Programmieren von diversen Bauteilen – keine spezielle Schulung notwendig
- Höhere Wirtschaftlichkeit in Ihrer Fertigung durch hohe Produktivität und Qualität
- Schweißen ohne körperliche Beanspruchung, gerade bei sich stetig wiederholenden Bauteilen
- Kollaborierende Roboter (Cobots) benötigen weniger zusätzliche Sicherheitstechnik und verringern somit Ihre Investition



## Der schnelle Einstieg in die Automation – mit der Standardzelle im Detail nach CE-Zertifizierung

### Inklusive

- Schlauchpakethalterung mit Balancer
- Schutzbehäusung
- Halterungen
- Schweißstisch
- CE-Zertifizierung

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf und vereinbaren einen Termin vor Ort. Ein Komplettsystem ist gar nicht so teuer, wie Sie vielleicht denken!

Ihr **SCHWEISS RING** - Händler berät Sie gerne!



## Bolzenschweißgeräte-Set "PRO-C 900/PKM-1B"

**Ausführung:** Schweißverfahren nach **DIN EN ISO 14555**: Bolzenschweißen mit Spitzenzündung • Steuerung und Überwachung aller Funktionen und Parameter durch schnellen und leistungsstarken Mikroprozessor • Ladespannung stufenlos einstellbar • Kurze Ladezeiten und somit schnelle Schweißfolgen durch elektronisch getaktete Inverterladeplatine • Einfache Einknopfbedienung durch sehr robusten Dreh-/Druckknopf • Anzeige aller Funktionen und Parameter in **großem Display** • Bibliothek mit vorinstallierten Schweißprogrammen • Benutzerspezifische Schweißprogramme speicherbar • Schweißparameterüberwachung und -dokumentation • **Intelligentes Selbstdiagnosesystem**

**Lieferumfang:** Bolzenschweißgerät PRO-C 900, Bolzenschweißpistole PKM-1B, Massekabel, Zubehörset (Bolzenhalter, Steckschlüssel)

Modell	PRO-C/PKM-1B
Schweißbereich Ø mm	2 - 10
Schweißmaterial	Aluminium, Edelstahl, Stahl
Schweißverfahren nach DIN-EN-ISO-14555	Spitzenzündung (Kontakt- und Spaltverfahren)
Schweißzeit ms	1 - 3
elektrische Kapazität µF	90.000
Ladespannung V	60 - 200 (stufenlos einstellbar)
Stromversorgung	Kondensatorbatterie
Stecker	Schuko-Stecker
Netzanschluss	230 V (+/-10%), 2 A, 50/60 Hz (umrüstbar auf 115 V (+/-10%), 4 A, 50/60 Hz,
Art.-Nr.	<b>S 800 050</b>



## Bolzenschweißgeräte-Set "PRO-I 1300/GD 12"

**Ausführung:** Schweißverfahren nach **DIN EN ISO 14555**: Bolzenschweißen mit Hubzündung • Exzellente Schweißqualität und sehr hohe Lichtbogenstabilität durch moderne Invertertechnologie • Steuerung und Überwachung aller Funktionen und Parameter durch schnellen und leistungsstarken Mikroprozessor • Schweißstrom und -zeit variabel einstellbar • Serienmäßig ausgestattet mit **PowerPackage** (intelligentes System zum Verbinden von zwei (optional: drei) Schweißgeräten PRO-I zu einer leistungsstarken Einheit) • Einfache Einknopfbedienung durch sehr robusten Dreh-/Druckknopf • Anzeige aller Funktionen und Parameter in **großem Display** • Bibliothek mit vorinstallierten Schweißprogrammen • Komfortables, genaues und schnelles Einstellen von Bolzenschweißpistole, bzw. Automatikschweißkopf, durch Anzeige der, an der Pistole, bzw. dem Schweißkopf, eingestellten Werte, für Bolzenüberstand und Hub im Display des Geräts • Benutzerspezifische Schweißprogramme speicherbar • Schweißparameterüberwachung und -dokumentation • **Intelligentes Selbstdiagnosesystem**

**Lieferumfang:** Bolzenschweißgerät PRO-I 1300, Bolzenschweißpistole GD 12, Massekabel, Zubehörset (Bolzenhalter, Keramikringhalter etc.)

Modell	PRO-I 1300/GD 12
Schweißbereich Ø mm	2 - 13
Schweißmaterial	Aluminium, Edelstahl, Messing, Stahl
Schweißverfahren nach DIN-EN-ISO-14555	Bolzenschweißen mit Keramikring, Bolzenschweißen mit Schutzgas, Kurzzeitbolzenschweißen mit oder ohne Schutzgas
Schweißstrom A	100 - 1.050 (stufenlos einstellbar)
Schweißzeit ms	1 - 1.500
Stromversorgung	Inverter
Stecker	CEE, 5-pol., 32 A
Netzanschluss	320 - 495 V, 32 A, 50/60 Hz
Art.-Nr.	<b>S 800 060</b>



**Bolzenschweißgeräte-Set "PRO-I 2200/GD 22"**

**Ausführung:** Schweißverfahren nach DIN EN ISO 14555: Bolzenschweißen mit Hubzündung  
 • Exzellente Schweißqualität und sehr hohe Lichtbogenstabilität durch moderne Inverter-technologie  
 • Steuerung und Überwachung aller Funktionen und Parameter durch schnellen und leistungsstarken Mikroprozessor  
 • Schweißstrom und -zeit variabel einstellbar  
 • Serienmäßig ausgestattet mit **PowerPackage** (intelligentes System zum Verbinden von zwei (optional: drei) Schweißgeräten PRO-I zu einer leistungsstarken Einheit)  
 • Einfache Einknopfbedienung durch sehr robusten Dreh-/Druckknopf  
 • Anzeige aller Funktionen und Parameter in **großem Display**  
 • Bibliothek mit vorinstallierten Schweißprogrammen  
 • Komfortables, genaues und schnelles Einstellen von Bolzenschweißpistole, bzw. Automatikschweißkopf, durch Anzeige der, an der Pistole, bzw. dem Schweißkopf, eingestellten Werte, für Bolzenüberstand und Hub im Display des Geräts  
 • Benutzerspezifische Schweißprogramme speicherbar  
 • Schweißparameterüberwachung und -dokumentation  
 • **Intelligentes Selbstdiagnosesystem**

**Lieferumfang:** Bolzenschweißgerät PRO-I 2200, Bolzenschweißpistole GD 22, Massekabel, Zubehörset (Bolzenhalter, Keramikringhalter etc.)



<b>Modell</b>	<b>PRO-I 2200/GD 22</b>
Schweißbereich Ø mm	2 - 22
Schweißmaterial	Aluminium, Edelstahl, Stahl
Schweißverfahren nach DIN-EN-ISO-14555	Bolzenschweißen mit Keramikring, Bolzenschweißen mit Schutzgas, Kurzzeitbolzenschweißen mit oder ohne Schutzgas
Schweißstrom A	100 - 2100 (stufenlos einstellbar)
Schweißzeit ms	1 - 1.500
Stromversorgung	Inverter
Stecker	CEE, 5-pol., 63 A
Netzanschluss	320 - 495 V, 63 A, 50/60 Hz
Art.-Nr.	<b>S 800 070</b>

**Schweißbolzen PT**

**Ausführung:** Schweißbolzen mit Außengewinde, Typ PT nach DIN EN ISO 13918

- S 800100 - 113:** Werkstoff - **Stahl** 4.8, schweißgeeignet (verkupfert)
- S 800130 - 143:** Werkstoff - **rostfreier Stahl** A2-50
- S 800160 - 171:** Werkstoff - **Aluminium** EN AW-ALMg 3

**1 VE = 500 Stück**

**Anwendung:** Zum Kondensator-Entladungsbolzenschweißen (Spitzenzündung)

**Andere Abmessungen und Bolzen für die Hubzündung auf Anfrage!**



Edelstahl      Stahl      Aluminium

Art.-Nr.	Größe	Art.-Nr.	Größe	Art.-Nr.	Größe
für Stahl		für Edelstahl		für Aluminium	
S 800 100	M3 x 12	S 800 130	M3 x 12	S 800 160	M3 x 12
S 800 101	M3 x 16	S 800 131	M3 x 16	S 800 161	M3 x 16
S 800 102	M3 x 20	S 800 132	M3 x 20	S 800 162	M3 x 20
S 800 103	M4 x 12	S 800 133	M4 x 12	S 800 163	M4 x 12
S 800 104	M4 x 16	S 800 134	M4 x 16	S 800 164	M4 x 16
S 800 105	M4 x 20	S 800 135	M4 x 20	S 800 165	M4 x 20
S 800 106	M5 x 16	S 800 136	M5 x 16	S 800 166	M5 x 16
S 800 107	M5 x 20	S 800 137	M5 x 20	S 800 167	M5 x 20
S 800 108	M5 x 25	S 800 138	M5 x 25	S 800 168	M5 x 25
S 800 109	M6 x 16	S 800 139	M6 x 16	S 800 169	M6 x 16
S 800 110	M6 x 20	S 800 140	M6 x 20	S 800 170	M6 x 20
S 800 111	M6 x 25	S 800 141	M6 x 25	S 800 171	M6 x 25
S 800 112	M8 x 20	S 800 142	M8 x 20		
S 800 113	M8 x 25	S 800 143	M8 x 25		

# PLASMASCHWEISSEN UND MIKROFLAMMLÖTEN

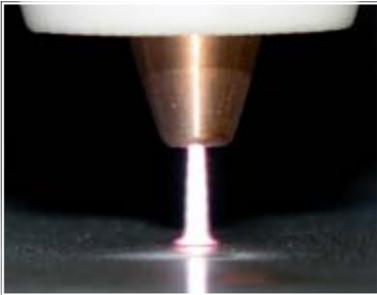
## Plasmaschweißverfahren

Das Plasmaschweißverfahren bietet in verschiedenen Bereichen deutliche Vorteile gegenüber den Standardschweißverfahren WIG oder MIG/MAG. Ein hochproduktives, verzugsarmes Schweißverfahren für höchste Qualitätsanforderungen.

- Mikroplasma-schweißen ab 0,1 A Stromstärke
- Hohe Zündsicherheit des Lichtbogens
- Hohe Standzeit der Verschleißteile
- Einlagiges Plasmastichlochschiessen bis 8 mm
- Durch zylindrischen Lichtbogen schmales Schmelzbad, geringere Energieeinbringung, geringerer Verzug

## Mikroplasma-schweißen

- Manuelles und automatisiertes Mikroplasma-schweißen im unteren Stromstärkebereich von 0,1 – ca. 50 A.
- Anwendung zum Schweißen z.B. für Faltenbälge bis 0.8 mm, Folien ab 0,1 mm, Sieben, Reparatur von Werkzeugen (Kantenauftragen).



Mikroplasma-schweißlichtbogen



Faltenbalg 0.15 mm, Microplasma-schweißung

## Plasma-schweißen

- Anwendung im mittleren Stromstärkebereich und hauptsächlich im automatisierten Schweißen (Längsnaht, Rundnaht, Roboter).
- Vorteil: geringere Energieeinbringung, sehr gute Automatisierbarkeit und Prozesssicherheit



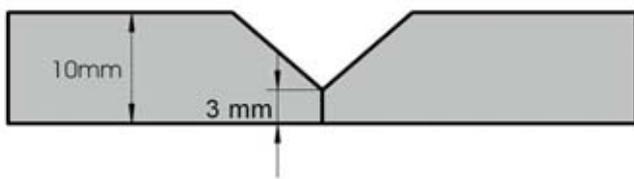
Wägezelle



Adapterring LKW Abgassystem

## Plasmastichlochschiessen

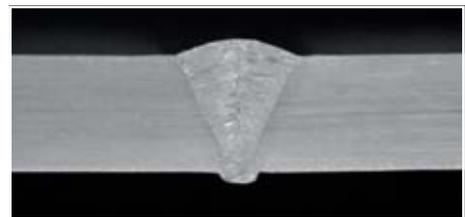
- Automatisiertes Schweißen von Rund- und Längsnahten von Edelstahl, Kohlenstoffstahl und Duplexstahl im Wandstärkebereich von 3-10 mm.
- Einlagiges Schweißen von I-Stößen bis 8mm, geringste Betriebskosten pro Meter Schweißnaht im Vergleich zu WIG, MAG oder UP
- Hohe Prozesssicherheit und Produktivität



Nahtvorbereitung herkömmliche Schweißverfahren



Nahtvorbereitung Plasmastichlochschiessen



Automatisierte Plasmastichlochschiessen von 8 mm Edelstahl im I-Stoß mit Zufuhr von Kalt-draht



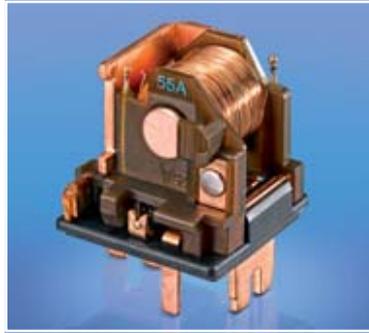
Automatenträger zum Plasmastichlochschiessen in Vietnam

### Plasma-Kurzzeitschweißen

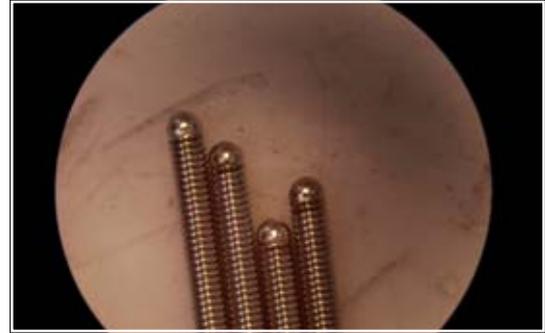
Plasma-Kurzzeitschweißen kommt sowohl im Mikroplasma- als auch im Plasmaschweißbereich zur Anwendung. Die Schweißzeiten liegen meist im Bereich von 0,02 - 2,00 Sekunden zum Punktschweißen, von z.B. Bauteilen für die Automobilindustrie oder Elektro-/Elektronikbauteilen sowie Statorpaketen für Motoren. Die Vorteile gegenüber dem meist angewendeten WIG Schweißverfahren liegen in der extrem hohen Zünd- und Prozesssicherheit sowie den um bis zu Faktor 30 höheren Standzeiten der Wolframelektrode.



Turbolader



Relais



Medizinprodukt, Katheter

### Plasmalöten mit direktem oder indirektem Lichtbogen

Das Plasmalöten kommt z.B. zum Löten von verzinkten Blechen mit CuSi Draht zum Einsatz, bei der Bearbeitung von Spezialgläsern oder zum Schweißen von Kunststoffen unter Schutzgasatmosphäre.

### Mikroflammlöten

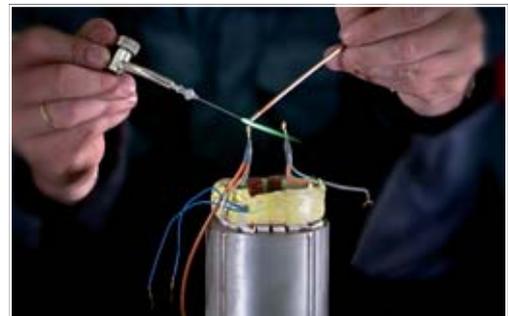
Beim Mikroflammlöten wird im Gerät Wasser in seine Bestandteile Wasserstoff + Sauerstoff (= Knallgas) zerlegt und z.B. zum Löten, Schweißen, Wärmebehandeln und Flammpolieren verwendet. Die Mikroflamme hat hierbei eine hohe Energiedichte bei einer Temperatur von 1500 – 3000 °C und kann so bei geringsten Betriebskosten und sehr hoher Sicherheit zum präzisen Arbeiten verwendet werden.



Mikroflammlöten beim Dentallabor



Anlöten von Sensorkabeln



Elektromotorenfertigung

### Unser umfangreiches Angebot

- Gemeinsam mit unserem Partner für die beiden Sonderfügeverfahren bieten wir Ihnen eine umfassende Beratung, Musterschweißen, Schulungen und Prozessoptimierung an.
- Im Plasmaschweißbereich bieten wir Umbauten/Retrofit von bestehenden Automationsanlagen sowie neue Automatisierungslösungen an.
- Das Plasmaschweißgeräteprogramm deckt hierbei den gesamten Bereich von 0,1 - 500 A ab und bietet eine hohe Flexibilität für das manuelle oder automatisierte Schweißen.
- Die Anlagen für das automatisierte Schweißen sind mit einer Siemens SPS Steuerung ausgerüstet und bieten somit eine einfache Anpassung an den Prozess und die Erfordernisse des Anwenders.



# INDUKTIVES WÄRMEN

Anwärmen ohne Autogenflamme bedeutet, dass man in der Nähe von Kabeln, Rohren oder anderen wärmeempfindlichen Teilen arbeiten kann.

Autogenflammen bringen die Oberflächentemperatur des Metalls auf über 3.000 °C, mit unvermeidlichen Veränderungen der Gefügeeigenschaften. Die Induktionserwärmung dagegen erzeugt Wärme nur an der gewünschten Stelle und verbessert die Qualitätsstandards des Endprodukts. Sie bringt das Metall schnell auf hohe Temperaturen, wobei 500-600 °C bereits ausreichen, um das Richten, Biegen, Auswechseln von Bolzen, Lagern, Muttern usw. durchzuführen.

Mit entsprechenden Induktionsheizgeräten ist es möglich, die Temperatur so zu regeln, dass die in den verschiedenen Prozessen vorgegebenen Grenzen, nicht überschritten werden.

### Vielfältige Anwendungen:

- Richten von Schweißkonstruktionen • Vorwärmen von Schweißverbindungen • Biegen • Öffnen von Schraubverbindungen, Hohl-schrauben und Muttern • Lösen korrodierter Verbindungen
- Auswechseln von Bolzen und Lagern • Montieren von Teilen mit Presspassung • Demontieren geklebter Teile

### Ausführungen:

- Induktionserwärmer tragbar - Kompakte Induktionserwärmer von 3,5 - 8 kW
- Induktionserwärmer fahrbar - Mobile Induktionserwärmer von 3,9 - 50 kW
- Induktionserwärmer stationär - Stationäre Induktionserwärmer von 50 - 200 kW



Anwärmen 18 kW



Löten



Richten 18 kW



verrostete Bolzen entfernen



### Induktionserwärmer "RAPTOR"

**Ausführung:** Tragbarer, mit 16 kg sehr leichter Induktionserhitzer mit **8 kW Leistung** und integrierter Flüssigkeitskühlung • Mit Hochleistungselektronik - Steuerung über einen 32-Bit-ARM-Cortex M4-Prozessor • Wasserkühlungssystem zur Durchführung von Heizarbeiten ohne Unterbrechung • Erzeugt Wärme direkt im Inneren des Metalls in einer Tiefe von 5 mm und kann eine Oberfläche von 15x15 mm (5 mm Dicke) in einer Sekunde auf Rotglut (800 °C) bringen • **Gehäuse aus Aluminium** • Mit patentiertem Induktor für erhöhte Ausbeute um 30% • Trenntransformator für optimale Sicherheit des Bedieners

**Anwendung:** Geeignet für Werkstätten, Schlossereien, Karosseriewerkstätten und Reifenwerkstätten, zum Richten, Biegen, Auswechseln von Lagern, Lösen von rostigen Schrauben und Entfernen von Spachtel und Farbe

Modell	Raptor
Netzspannung V	400
Leistung kW	8
Frequenz kHz	15 - 50
Einschaltdauer (20 °C) min	20
Schlauchpaketlänge m	2
Wasserkühlung (Inhalt) l	2,5
Gewicht kg	15
Abmessung (L x B x H) mm	300 x 530 x 250
Art.-Nr.	<b>S 806 050</b>
<b>Zubehör</b>	
<b>S 806 254</b>	Front Induktor

**Induktionswärmegerät "DRAGON 1000"**



**Ausführung:** Fahrbarer Induktionserhitzer mit **11 kW Leistung** und integrierter Flüssigkeitskühlung • Leistungsstarkes Flüssigkeitskühlungssystem für Heizarbeiten über lange Zeit ohne Unterbrechung • Leistungsstark und effizient - erzeugt Wärme direkt im Inneren des Metalls in einer Tiefe von 5 mm und kann eine Oberfläche von 40x40 mm (10 mm Dicke) in sechs Sekunden auf Rotglut (800 °C) bringen • Das Erwärmen ohne Gasflammen ermöglicht die Arbeit in der Nähe von Kabeln, Rohren oder anderen wärmeempfindlichen Teilen • Trenntransformator für optimale Sicherheit des Bedieners

**Anwendung:** Für Arbeiten zum Richten von Eisen- und Aluminiumrahmen, Lösen von verrosteten Verbindungen oder Bolzen, Richten von Antriebswellen, Entfernen von Lagern, Vorwärmen, etc.

<b>Modell</b>	<b>Dragon 1000</b>
Netzspannung V	400
Leistung kW	11
Frequenz kHz	15 - 50
Einschaltdauer (20 °C) %	100
Schlauchpaketlänge m	5
Wasserkühlung (Inhalt) l	20
Gewicht kg	96
Abmessung (L x B x H) mm	500 x 500 x 1000
Art.-Nr.	E 642 3359
<b>Zubehör</b>	
<b>S 806 250</b>	Fußschalter für Induktionswärmer
<b>S 806 251</b>	Timer für Induktionswärmer
<b>S 806 252</b>	Pyrometer für Induktionswärmer
<b>S 806 254</b>	Front Induktor für Induktionswärmer



**Induktionswärmegerät "XP 18"**



**Ausführung:** Fahrbarer, Induktionserhitzer mit **18 kW Leistung** und integrierter Flüssigkeitskühlung • Robuste Transporträder für leichten Transport • Leistungsstarkes Flüssigkeitskühlungssystem für Heizarbeiten über lange Zeit ohne Unterbrechung • Leistungsstark und effizient - erzeugt Wärme direkt im Inneren des Metalls in einer Tiefe von 5 mm und kann eine Oberfläche von 40x40 mm (16 mm Dicke) in vier Sekunden auf Rotglut (800 °C) bringen • Das Erwärmen ohne Gasflammen ermöglicht die Arbeit in der Nähe von Kabeln, Rohren oder anderen wärmeempfindlichen Teilen • Trenntransformator für optimale Sicherheit des Bedieners

**Anwendung:** Zur Erwärmung des Werkstücks beim Richten von Eisen- und Aluminiumrahmen, Entfernen von Gussbolzen, Lösen von verrosteten Bolzen, Richten von Antriebswellen, Entfernen von Lagern, Vorwärmen, etc.

<b>Modell</b>	<b>XP 18</b>
Netzspannung V	400
Leistung kW	18
Frequenz kHz	15 - 50
Einschaltdauer (20 °C) %	100
Schlauchpaketlänge m	6
Wasserkühlung (Inhalt) l	25
Gewicht kg	150
Abmessung (L x B x H) mm	510 x 600 x 1110
Art.-Nr.	E 642 3360
<b>Zubehör</b>	
<b>S 806 250</b>	Fußschalter für Induktionswärmer
<b>S 806 251</b>	Timer für Induktionswärmer
<b>S 806 252</b>	Pyrometer für Induktionswärmer
<b>S 806 255</b>	Front Induktor für Induktionswärmer



**Induktionswärmegerät "XP 22 WR"**



**Ausführung:** Fahrbarer, Induktionserhitzer mit **18 kW Leistung** und integrierter Flüssigkeitskühlung • Robuste Transporträder für leichten Transport • **Doppeltes Flüssigkeitskühlungssystem** für Heizarbeiten über lange Zeit ohne Unterbrechung • Leistungsstark und effizient - erzeugt Wärme direkt im Inneren des Metalls in einer Tiefe von 5 mm und kann eine Oberfläche von 40x40 mm (16 mm Dicke) in drei Sekunden auf Rotglut (800 °C) bringen • Das Erwärmen ohne Gasflammen ermöglicht die Arbeit in der Nähe von Kabeln, Rohren oder anderen wärmeempfindlichen Teilen • Trenntransformator für optimale Sicherheit des Bedieners

**Anwendung:** Für Schlossereien und Werkstätten, die sehr oft an Nutzfahrzeugen, Lastkraftwagen, landwirtschaftlichen Fahrzeugen, Radlader-Schaufeln für Steinbrüche und Bergwerke arbeiten und große Metallstücken in nur wenigen Sekunden erwärmen müssen. Zur sofortigen Erwärmung des Werkstücks beim Richten von Eisen- oder Aluminiumrahmen, Entfernen von Gussbolzen, Lösen von Bolzen, verrosteten Kupplungen oder Muttern, Richten von Antriebswellen, Entfernen von Lagern, Vorwärmen usw.

<b>Modell</b>	<b>XP WR 22</b>
Netzspannung V	400
Leistung kW	22
Frequenz kHz	10 - 50
Einschaltdauer (20 °C) %	100
Schlauchpaketlänge m	6
Wasserkühlung (Inhalt) l	30
Gewicht kg	190
Abmessung (L x B x H) mm	1010 x 640 x 950
Art.-Nr.	<b>S 806 200</b>
<b>Zubehör</b>	
<b>S 806 250</b>	Fußschalter für Induktionswärmer
<b>S 806 251</b>	Timer für Induktionswärmer
<b>S 806 252</b>	Pyrometer für Induktionswärmer
<b>S 806 253</b>	Steuerung für Induktionswärmer
<b>S 806 255</b>	Front Induktor für Induktionswärmer



# ALLES IN EINEM ZUM SCHNEIDEN KOMPAKTES CNC-SYSTEM



## SPEZIFIKATION

**EINGANGSSPANNUNG (VAC)** 230V / 120 V, 50/60 HZ, 180 W, 0,5 A

**MAX. SCHNEIDBEREICH** 3050×1525 MM (10×5 FT)

**MAX. SCHNEIDGESCHWINDIGKEIT** 3000 MM/MIN (118 I/PM)

**VERTIKALHUB** 100 MM (4 INCH)

**AUTOGEN-SCHNEIDBEREICH** BIS ZU 100 MM (4 INCH)

**PLASMA-SCHNEIDBEREICH** BIS ZU 35 MM (1 3/8 INCH)

**PLASMA INTERFACE** JA

**BRENNERHÖHENREGELUNG** ÜBER LICHTBOGEN-SPANNUNG

**BRENNER** JA, AUTOGENBRENNER ENTHALTEN

**NESTING SOFTWARE** JA, ENTHALTEN

**LIEFERUMFANG** 2 PACKSTÜCKE

**GESAMTGEWICHT** 99 KG

# KOMPAKT PORTABEL KOSTENSPAREND

Die EX-TRACK<sup>®</sup> CNC ist ein Schneidsystem, das leicht transportiert und dort montiert werden kann, wo immer Sie es benötigen. Präzisions-Linearführungen bieten Stabilität, hervorragende Genauigkeit und hohe Reproduzierbarkeit beim Autogen- oder Plasmaschneiden.

Für beste Schneidergebnisse beim Plasmaschneiden verfügt die EX-TRACK<sup>®</sup> CNC über eine Brennerhöhenregelung mit Ersthöhenfindung in Kombination mit einem Crashsensor. Die EX-TRACK<sup>®</sup> CNC kann sowohl mit Plasma- als auch Autogenschneidbrennern betrieben werden. Dank zweier im Lieferumfang enthaltenen Brennerhaltern können Sie das Schneidverfahren einfach ihren Bedürfnissen anpassen.

Vielseitigkeit ist eine ihrer größten Vorteile.

Entwickelt für den branchenübergreifenden Einsatz im HLK, in Werkstätten/Schlossereien, Werften, Windkraftanlagen, Off-/On-Shore, Druckbehälterbau, Blechbearbeitungsbetriebe und vielem mehr.

## DIE EX-TRACK<sup>®</sup> CNC

# AUSWAHL VON WIDERSTANDS- SCHWEISSANLAGEN

## AUSLEGUNG VON MASCHINEN ODER ZANGEN

Beim Bestimmen der Zangen- oder Maschinengröße geht man immer von der Schweißaufgabe aus. Man muss wissen, mit welchem Schweißstrom, welcher Elektrodenkraft, wie häufig und mit welcher Qualität geschweißt werden muss. Diese Angaben kann man in Normen und Empfehlungen der Hersteller nachlesen bzw. aus Lastenheften und Zeichnungen entnehmen. Dabei gelten folgende Regeln:

1. Schweißstrom und Einschaltdauer bestimmen die Größe des Schweißtransformators
2. Der Schweißtransformator bestimmt die Größe des Leistungsteils (Thyristor)
3. Der maximale Schweißstrom des Trafos bestimmt die Kraft und damit die Maschine
4. Die geforderte Qualität bestimmt die Art der Schweißstromsteuerung

Hat man mit diesen Angaben eine Zange oder Maschine ausgewählt, muss man nur noch prüfen, ob die geometrische Erreichbarkeit aller Schweißstellen gegeben ist.

## MINDESTANFORDERUNGEN AN MASCHINEN ODER ZANGEN

Jedes System sollte aus den folgenden Baugruppen bestehen:

1. Maschinengestell oder Gehäuse mit Transformator und Sekundärverbindungen
2. Pneumatik mit Wartungseinheit, Schweißzylinder, Druckschalter für Schweißstart
3. Kühlwasser mit zentraler Einspeisung, Durchflusswächter und -regler
4. Schweißstromsteuerung mit Thyristor (Leistungsteil)

## ERKLÄRUNGEN OFT VORKOMMENDER BEGRIFFE

### 50 Hz-Technik

steht für die Einspeisung einer Schweißmaschine mit 400V, 50 Hz Netzfrequenz. Dabei werden einstellbare Anteile jeder Halbwelle angeschnitten und es wird auf diesem Wege die Schweißenergie reguliert.

### 3 Phasen Gleichstrom

verteilt auf die drei Phasen eines Drehstromnetzes, werden drei Trafos angeschlossen und sekundär gleichgerichtet. Wurde zur Minderung der Anschlusswerte eingesetzt und verliert zunehmend an Bedeutung.

### Mittelfrequenztechnik

beschreibt eine Technik, bei der der Schweißstrom auf 1000 Hz getaktet wird. Dazu wird ein Inverter verwendet. Diese Technik erlaubt hochwertige Schweißungen. Schweißpunkte lassen sich gut regeln und überwachen.

### Kondensatorentladung

ist eine Buckelschweißtechnik mit extrem kurzer Schweißzeit. Ermöglicht das Schweißen unter schwierigen Bedingungen mit hoher Qualität. Interessant sind außerdem die geringen Anschlusswerte.

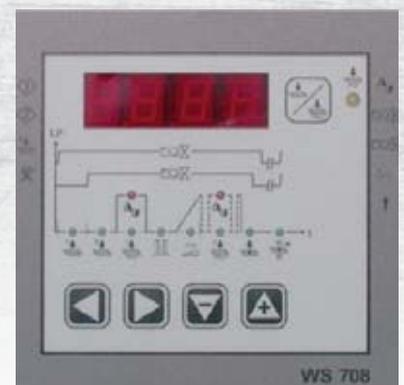
### Rollnahtschweißen

ist eine spezielle Punktschweißtechnik. Scheibenförmige Elektroden rollen dabei gegeneinander ab und erzeugen Schweißpunkte beliebigen Abstands. Ohne Abstand und mittels Dauerstrom kann man Dichtnähte schweißen.



## ARTEN VON SCHWEISSSTROMSTEUERUNGEN

Steuerungen werden nach benötigten Funktionen ausgewählt. Für einfache Anwendungen reichen die Standardparameter: Vorhaltezeit, Nachhaltezeit, Schweißzeit und Schweißstrom. Ist die Schweißaufgabe komplexer, sollte man mit mehreren Stromimpulsen schweißen können. Außerdem ist es von Vorteil, wenn man den Stromanstieg und -abfall mit entsprechenden Zeiten beeinflussen kann. Für eine gleichmäßige Qualität sollte die Steuerung über eine Konstantstromregelung (KSR) verfügen. Diese hält einen eingestellten Strom während der gesamten Schweißzeit konstant und regelt damit schädliche Einflüsse aus. Verfügt die Maschine über ein Proportionalventil zur Vorwahl der Elektrodenkraft, sollte die Steuerung dieses Ventil auch ansteuern können.



# ELEKTRODEN, WERKSTOFFE UND ZUBEHÖR

**i** INFO

## ELEKTRODEN

...übertragen die Schweißenergie in die Bauteile und unterliegen dabei hohen Belastungen durch die Schweißwärme und die Elektrodenkraft. Dabei wird besonders beim Punktschweißen die Schweißqualität von der Elektrode beeinflusst, da diese den Widerstand bestimmt. Elektroden verschleiben, verschmutzen und müssen daher einfach nachzuarbeiten oder leicht austauschbar sein. Elektroden werden über Konen oder Gewinde im Elektrodenhalter befestigt. Sie sind innen hohl für eine gute Wasserkühlung, haben unterschiedlichste Formen und bestehen überwiegend aus Kupferlegierungen.

**Auf Wunsch senden wir Ihnen eine Übersicht aller verfügbaren Standardformen.**



## ELEKTRODENKAPPEN

sind spezielle Verschleißelektroden, welche man besonders bei Schweißzangen einsetzt. Sie sind einfach aufgebaut und damit kostengünstig. Es gibt 6 Grundformen (von Form A bis F) und sehr viele Sonderformen. Elektrodenkappen werden über einem Konus 1:10 auf sogenannten Kappenträgern befestigt. Zum Wechseln verwendet man Kappenschlüssel. Elektrodenkappen werden in drei Durchmessern 13, 16 und 20 mm angeboten. Kappen sind beschränkt belastbar und deshalb für Punktmaschinen nur bei kleineren Kräften geeignet.

**Eine vollständige Übersicht der lieferbaren Kappen senden wir Ihnen gern auf Anfrage.**

## ELEKTRODENARME

...Polarme, Strombänder, Lamellenbänder, Elektrodenhalter und Polplatten sind die Verbindungen zwischen Schweißtrafo und Schweißstelle. Es gibt nur wenige Standards, aber einige Grundregeln nach denen Ersatzteile gefertigt werden müssen. Oft reichen wenige Angaben, um ein passendes Bauteil neu zu fertigen oder auch zu reparieren.

**Sprechen Sie uns an, wir senden Ihnen gern einen Anfragebogen mit allen notwendigen Informationen.**



## ELEKTRODENWERKSTOFFE

Alle gängigen Elektroden und Kappen werden aus Kupferlegierungen hergestellt. Dabei ist immer ein Optimum aus mechanischer Festigkeit und elektrischer Leitfähigkeit gesucht. Gängige Legierungsbestandteile sind Chrom und Zirkonium (Klasse 2) bzw. Kobalt und Beryllium (Klasse 3). Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Werkstoffen, welche auf spezielle Anforderungen angepasst sind. Die Werkstoffe liegen als Normteile oder Halbzeuge in jeder Form vor.

**Bitte fordern Sie unsere entsprechenden Unterlagen an oder beschreiben Sie Ihr Schweißproblem. Wir wählen den passenden Werkstoff aus.**

## PRAXISTIPP:

Üblicherweise werden Elektrodenkappen nur indirekt gekühlt. Das heißt das Kühlwasser gelangt nur bis in den Träger und nicht an die Kappe. Schweißt man in kurzen Abständen, mit viel Strom oder verzinkte Bleche, vermeidet eine bessere Kühlung die zu schnelle Abnutzung. Dazu einfach den Träger durchbohren. Die Kappe nach dem Montieren leicht anschlagen, der Konus dichtet dann auch gegen das Kühlwasser.

**CEBO TECH**

## Punktschweißzangen, handbetätigt

**Ausführung:** Leichte, vielseitig anwendbare Punktschweißzangen mit integriertem, elektronischen Synchronzeitgeber mit SCR 2-65 Perioden • Steuerung des Zeitreglers durch einen Kompensationskreis (nur bei Stromfluß am Schweißpunkt) • Ausgezeichnete Ergebnisse beim Schweißen auf Blech mit Lackspuren, oxydierten Teilen oder auf verzinktem Blech • Zusätzlicher unterer Armschluß zur Vergrößerung des Armabstandes • Mit Transformator der **Isolationsklasse F**, getestet mit 4000 V-Wechselstrom

**Anwendung:** Luftgekühlt (**S 800 200 + S 800 202**) für Karosseriewerkstätten und Werkstattarbeiten, bzw. wassergekühlt (**S 800 203**) für Arbeiten mit schneller Schweißpunktfolge geeignet



## TECNA®

Type	7900	7902	7903
Abb.	[1]	o.Abb.	[2]
Anschlussspannung V	400	400	400
Nennleistung kVA	2	2,5	6
Absicherung A träge	16	16	16
Schweißstrom max. kA	5,75	6,55	6,55
Sekundär-Leerlaufspannung V	2,3	2,5	2,5
Ausladung min. - max. mm	125 - 500	125 - 500	150 - 500
Elektrodenkraft min. - max. daN	38 - 120	38 - 120	38 - 120
Elektrodenhub min-max mm	55 - 185	55 - 185	55 - 185
Abmessung L x B x H mm	370 x 90 x 230	370 x 90 x 230	370 x 90 x 230
Gewicht kg	10,5	11	12
Art.-Nr.	<b>S 800 200</b>	<b>S 800 202</b>	<b>S 800 203</b>



**CEBO TECH**

## Punktschweißzangen, pneumatisch

**Ausführung:** Leichte, vielseitig anwendbare Punktschweißzangen mit integriertem, elektronischen Synchronzeitgeber mit SCR 2-65 Perioden • Steuerung des Zeitreglers durch einen Kompensationskreis (nur bei Stromfluß am Schweißpunkt) • **S 800 213 + S 800 2015 in wassergekühlter Ausführung** • Ausgezeichnete Ergebnisse beim Schweißen auf Blech mit Lackspuren, oxydierten Teilen oder auf verzinktem Blech • Steuerung mit Schweißstromregelung von besonders dünnen Blechen, Edelstahlblechen und Drähten • Zusätzlicher unterer Armschluß zur Vergrößerung des Armabstandes • Mit Transformator der **Isolationsklasse F**, getestet mit 4000 V-Wechselstrom • **S 800 213 mit zusätzlicher Kreislaufhängung** (optionaler Balancertyp lieferbar je nach Armlänge)

**Anwendung:** Für Werkstattarbeiten mit schneller Schweißpunktfolge wassergekühlt (**S 800 213 + S 800 215**), bzw. Wartungs- und Vorbereitungsarbeiten in Industrie und Handwerk luftgekühlt (**S 800 211**)



Type	7911	7913	7915
Abb.	[1]	[2]	o.Abb.
Anschlussspannung V	400	400	400
Nennleistung kVA	2,5	6	6
Absicherung A träge	16	16	16
Schweißstrom max. kA	6,55	6,55	6,55
Sekundär-Leerlaufspannung V	2,5	2,5	2,5
Ausladung min.-max. mm	125 - 500	150 - 500	150 - 500
Elektrodenkraft min.-max. daN	38 - 120	38 - 120	38 - 120
Abmessung L x B x H mm	450 x 108 x 203	475 x 108 x 203	450 x 108 x 203
Gewicht kg	12,8	16	13
Art.-Nr.	<b>S 800 211</b>	<b>S 800 213</b>	<b>S 800 215</b>

**Produktions-Punktschweißzangen 16-38 kVA**

**Ausführung:** Pneumatische, wassergekühlte Produktionspunktschweißzangen in kompakter Bauform mit vollständig in den Handgriff integrierter Elektronik-Steuerung für erhöhte Produktivität, verbesserte Mobilität sowie erhöhte Schweiß- und elektrische Leistung • Geschlossenes Gehäuse für leichtes und sicheres Arbeiten • Kugellagerführung erlaubt zusammen mit einem Balancer das Arbeiten in allen Freiheitsgraden • Mit Sperrvorrichtung zur Verhinderung des Verdrehens der Zange • Einstellungen, wie z. B. der Abstand, ein kleiner Kurzhub für rasche Punktfolgen sowie ein großer Langhub zum Schweißen an schwer zugänglichen Stellen, sind an den Armen und Elektroden einstellbar • Die komplette Kühlung, die FI-Schutzschaltung, der Überlastschutz sowie verchromte Zylinderwände und Kolben sorgen für maximale Sicherheit, hohe Belastbarkeit und eine lange Lebensdauer der Zangen

**Funktionen TE 300:** Zwei direkt abrufbare Schweißprogramme; Pre-Weld, Slope und Impuls sowie Einzelpunkt/Automatik einstellbar

**Funktionen TE 470:** 63 Schweißprogramme, davon 2 mit direktem Abruf, Anzeige des Schweißstroms in kA und des Phasenwinkels, Funktion mit Konstantstrom und Konstantenergie, Limits für Schweißstrom oder Phasenwinkel, Funktionen Pre-Weld, Slope, Impuls, Post-Weld, Einstellung der Schweißzeit in halben Perioden, automatischer Doppelhub, Stepper-Funktion mit programmierbarer Kurve, Punktzähler, Datenschnittstelle sowie Wärmestromberechnung mit Alarmsignal.

**Optionen auf Anfrage:**

- Programmierstopp für Steuerung TE 300 Steuerung (abziehbarer Schlüssel)
- Lieferung mit größerem Armabstand bis 280 mm
- Lieferung in C-Ausführung

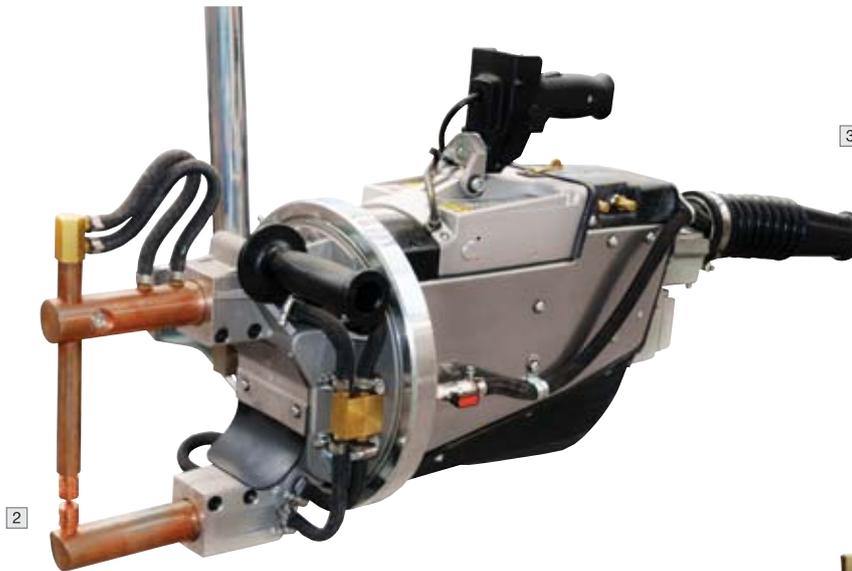
**Lieferumfang:** Punktschweißzange mit Steuerung (TE300 oder TE470), FI-Schutzschalter, Druckluftfiltergruppe, Netzkabel, Wasser- u. Luftschläuche (6,5 m) • Ohne Elektrodenarme, Balancer und Rückkühler, da diese Komponenten auf die Anforderungen der Schweißaufgabe ausgelegt werden müssen.



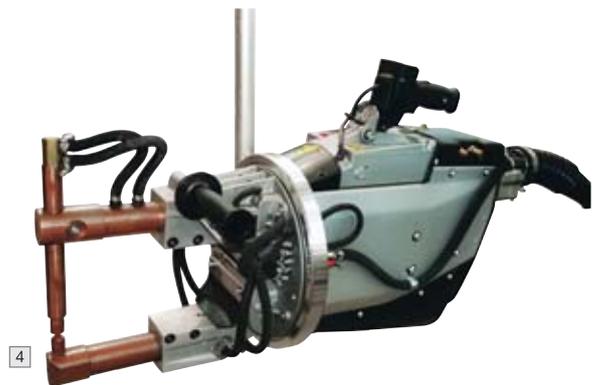
1



3



2



4

**TECNA®**

Type	TEC-3321	TEC-3322	TEC-3324	TEC-3327
Abb.	1	2	3	4
Steuerung	TE 300	TE 300	TE 300	TE 470
Anschlussspannung V	400	400	400	400
Nennleistung kVA	16	23	23	38
Materialstärke max. mm	3+3	4+4	3,5+3,5	5+5
Betriebsdruck bar	6,5	6,5	6,5	6,5
Kurzschlussstrom max. kA	16	21	16,5	27
Elektrodenkraft max. daN	286	338	268	695
Ausladung min. - max. mm	190-650	190-800	250-650	255-1030
Armabstand mm	165	165	225	155
Gewicht kg	46	52	55	76
Art.-Nr.	S 800 321	S 800 322	S 800 324	S 800 327

## Schwinghebel-Punktschweißmaschinen 16-25 kVA

**Ausführung:** Fußbetätigte oder pneumatische, wassergekühlte Schwinghebelpunktschweißmaschinen mit elektronischer Steuerung TE 101 mit 99 Programmen • Ausziehbare Arme mit gerade oder schräg montierbarem Halter aus Chromkupfer • Elektrodenhub + Elektrodenkraft stufenlos einstellbar • Mit wassergekühltem, Epoxidharz vergossenem Trafo, Arme, Elektrodenhalter und Elektroden wassergekühlt

### Ausstattungsmerkmale der fußbetätigten Schweißmaschinen:

- Start Schweißzyklus per Mikroschalter nach Erreichen der eingestellten Elektrodenkraft
- Fußpedal in der Länge einstellbar

### Ausstattungsmerkmale der pneumatisch betätigten Schweißmaschinen:

- Schmierungsfreier Zylinder zum Vermeiden von Ölnebel
- Einstellbare Elektrodenkraft am Filterdruckminderer mit halbautomatischem Kondensatablass und Manometer
- Drosselventile für Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeit
- 2-stufiger Fußschalter zum Aufsetzen/Schweißen. Die erste Stufe dient zur Positionskontrolle des Werkstücks, die zweite zum Schweißen.
- Steckanschluss für zweiten Fußschalter zum Abruf zweier verschiedener Schweißprogramme

### Ausstattungsmerkmale Steuerung TE 101: Thyristor-Synchronsteuerung zur SchweißstromEinstellung durch Phasenanschnitt mit integriertem Amperemeter zur Anzeige des effektiven Schweißstroms (RMS)

- Speicher für 99 Schweißprogramme
- Feine Einstellung der Schweißzeiten in Halbperiodenschritten, Funktionen Vorschweißen, Stromanstieg und Pulsen
- Leichtere Kontrolle der Schweißqualität durch Limits für den Schweißstrom mit Stoppfunktion bei Überschreitung, Einzelpunkt und Automatik
- Kompensationsfunktion zum Schweißen von verschmutzten Blechen und Drähten
- Überhitzungsanzeige
- Optionale serielle Schnittstelle zum Anschluss am Drucker oder PC zur Datendokumentation

Lieferung ohne Rückkühler (auf Anfrage lieferbar)



## TECNA®

Type	TEC-4640N	TEC-4641N	TEC-4343N	TEC-4645N	TEC-4646N	TEC-4648N
Betätigungsart	Fuß	Fuß	Fuß	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch
Anschlussspannung V	400	400	400	400	400	400
Netzabsicherung, träge	32	40	50	32	40	50
Nennleistung kVA	16	20	25	16	20	25
Kurzschlussstrom max. kA	12,5	14,5	18	12,5	14,5	18
Elektrodenkraft max. daN	240	240	240	240	240	240
Materialstärke max. mm	2,5+2,5	3+3	4+4	2,5+2,5	3+3	4+4
Ausladung min. - max. mm	230 - 550	230 - 550	230 - 550	230 - 550	230 - 550	230 - 550
Armabstand mm	220	216	216	220	216	216
Gewicht kg	135	143	145	133	141	143
Art.-Nr.	<b>S 800 640</b>	<b>S 800 641</b>	<b>S 800 643</b>	<b>S 800 645</b>	<b>S 800 646</b>	<b>S 800 648</b>

**Multifunktionspotter**

**Ausführung:** Stoßpunktschweißgeräte in kompakter Bauform • Die idealen Geräte zum Anpunkten dünner Bleche oder Drähte auf Metallkonstruktionen, wie z. B. Typenschilder oder Kabelhalter mit einer Multifunktionspistole • Eine getrennte Einstellung von Schweißstrom und Schweißzeit sowie das umfangreiche Sortiment an Elektroden zur Verschweißung von verschiedensten Anschweißteilen • S 800 460 auch zum Anschweißen von metrischen Bolzen (max. M6) und Bolzen mit Grobgewinde einsetzbar • Beide Geräte auch als Stromquelle für handbetätigte Mikrozangen geeignet

**Option:** Werkzeuge zum Außenausbeulen von Fahrzeugkarosserien auf Anfrage lieferbar.  
**Option für S 800 460:** Kleine handliche C-Zange für Dünoblecharbeiten auf Anfrage lieferbar



1



2

**TECNA®**

Type	TEC-3540	TEC-3460N
Abb.	1	2
Netzspannung V	230	400
Netzabsicherung, träge	16	16
Nennleistung k V A	2,5	5
Kurzschlussstrom kA	2,25	4,5
Gewicht kg	18	32
Art.-Nr.	S 800 540	S 800 460

**Multifunktions-Kabelschweißpunkt-System**

**Ausführung:** System in verschiedenen Versionen konfigurierbar • Als Stromquelle dient der 10 kVA Schweißkopf mit der digitalen Schweißsteuerung TE 95 • Steuerung als Doppelsteuerung mit unabhängiger Einstellung für zwei verschiedene Werkzeuge ausgelegt • Wahlweise können zwei handbetätigte Werkzeuge oder eine pneumatisch betätigte Punktzange und ein handbetätigtes Werkzeug angeschlossen werden • Alle für den Betrieb von pneumatisch oder handbetätigten Kabelzangen oder Stoßpunkt pistolen wichtigen Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung • System ideal geeignet für Mikroschweißzangen • Für wassergekühlte Werkzeuge ist ein pneumatisches Kühlmodul lieferbar

**S 800 450:**

**Ausstattung:** Mit pneumatischer, wassergekühlter Punktschweißzange für Dünoblecharbeiten, einer Multifunktionspistole und einem pneumatischen Kühlmodul ausgestattet.

**S 800 451:**

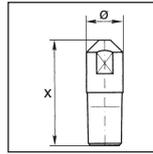
Einsatz beim handgeführten Rollnahtschweißen von Metallfolien und Geweben - an der Multifunktionspistole kann dazu ein wassergekühlter Rollnahtvorsatz montiert werden; die modifizierte Steuerung TE 95R wird dann zum Dauerschweißen im Pulsmodus eingestellt  
**Lieferumfang:** Stromquelle auf Fahrwagen, Multifunktionspistole mit Rollnahtvorsatz und Massekabel, jedoch ohne X-Zange und Kühlmodul

TEC-3450



Rollnahtvorsatz

Type	TEC-3450	TEC-3451R
Steuerung	TE 95	TE 95R
Netzspannung V	400	230
Netzabsicherung, träge	25	25
Nennleistung k V A	10	5
Kurzschlussstrom kA	6,4	3
Ausladung mm	125-500	-
Elektrodenkraft daN	30-190	-
Materialstärke mm	2+2	0,8+0,8
Armabstand mm	94	0
Gewicht kg	105	95
Modell	Kabel-Punktschweißanlage	Rollnahtschweißanlage
Art.-Nr.	S 800 450	S 800 451

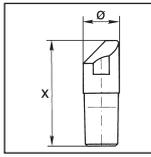


16

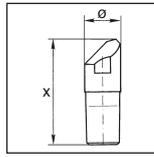
### Punktschweißelektroden Ø 12,5 mm

**Ausführung:** Kegelsitz 12 mm • Kühlwasserbohrung 8 mm • Konus 1:10 oder MK 1

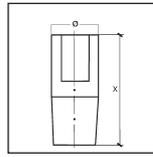
**Hinweis:** Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!



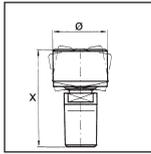
17



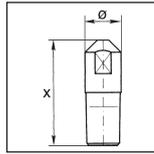
18



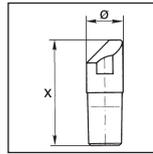
19



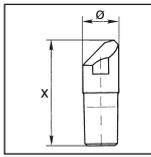
20



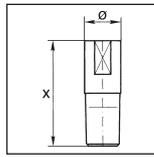
21



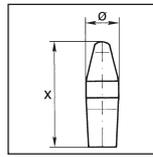
22



23



24



25

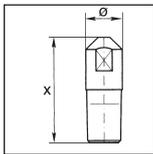
Art.-Nr.	Form	Nr.	Konus	Länge mm
S 814 161	zentrisch gerade	16	1:10	34
S 814 163	zentrisch gerade	16	MK 1	34
S 814 171	exentrisch gerade	17	1:10	34
S 814 173	exentrisch gerade	17	MK 1	34
S 814 181	exentrisch schräg	18	1:10	34
S 814 183	exentrisch schräg	18	MK 1	34
S 814 191	flach	19	1:10	34
S 814 193	flach	19	MK 1	34
S 814 221	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 22 mm	20	1:10	42
S 814 223	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 22 mm	20	MK 1	50
S 814 201	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 30 mm	20	1:10	50
S 814 203	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 30 mm	20	MK 1	50
S 815 211	zentrisch gerade	21	1:10	55
S 815 213	zentrisch gerade	21	MK 1	55
S 815 221	exentrisch gerade	22	1:10	50
S 815 223	exentrisch gerade	22	MK 1	55
S 815 231	exentrisch schräg	23	1:10	55
S 815 233	exentrisch schräg	23	MK 1	55
S 815 241	flach	24	1:10	55
S 815 243	flach	24	MK 1	55
S 815 251	spitz-ballig	25	1:10	40
S 815 253	spitz-ballig	25	MK 1	40



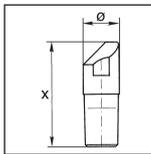
### Punktschweißelektroden Ø 19,0 mm

**Ausführung:** Kegelsitz 17,78 mm • Kühlwasserbohrung 10 mm • Konus 1:10 oder MK 2

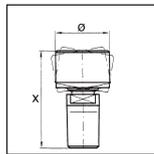
**Hinweis:** Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!



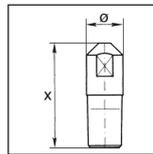
27



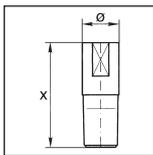
28



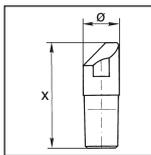
35



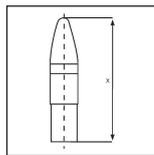
31



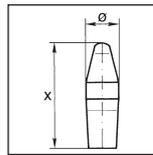
32



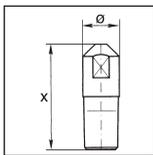
33



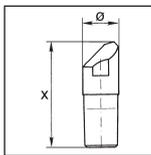
53



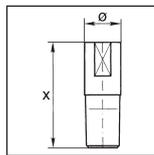
53A



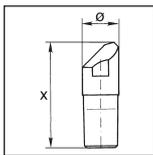
54



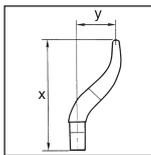
29



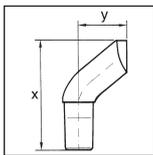
30



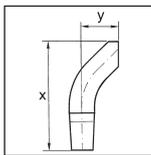
34



55



57



56

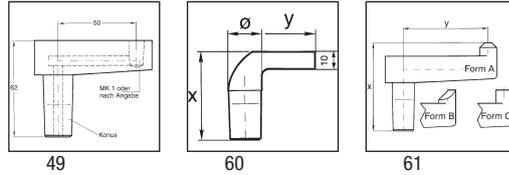
Art.-Nr.	Form	Nr.	Konus	Länge mm
S 816 272	zentrisch gerade	27	1:10	45
S 816 274	zentrisch gerade	27	MK 2	45
S 816 282	exentrisch gerade	28	1:10	45
S 816 284	exentrisch gerade	28	MK 2	45
S 816 292	exentrisch schräg	29	1:10	45
S 816 294	exentrisch schräg	29	MK 2	45
S 816 302	flach	30	1:10	45
S 816 304	flach	30	MK 2	45
S 816 352	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 30 mm	35	1:10	55
S 816 354	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 30 mm	35	MK 2	55
S 817 312	zentrisch gerade	31	1:10	56
S 817 314	zentrisch gerade	31	MK 2	56
S 817 322	flach	32	1:10	56
S 817 324	flach	32	MK 2	56
S 817 332	exentrisch gerade	33	1:10	56
S 817 334	exentrisch gerade	33	MK 2	56
S 817 342	exentrisch schräg	34	1:10	56
S 817 344	exentrisch schräg	34	MK 2	56
S 820 532	spitz-ballig	53	1:10	75
S 820 534	spitz-ballig	53	MK 2	75
S 820 536	doppelspitz-ballig	53A	1:10	75
S 820 537	doppelspitz-ballig	53A	MK 2	75
S 820 542	zentrisch gerade	54	1:10	75
S 820 544	zentrisch gerade	54	MK 2	75
S 821 552	Schwannenhals 102 x 50 mm, gebogen	55	1:10	125
S 821 554	Schwannenhals 102 x 50 mm, gebogen	55	MK 2	125
S 821 562	Randschweißelekt. 70 x 30 mm, gebogen, Planausf.	56	1:10	70
S 821 564	Randschweißelekt. 70 x 30 mm, gebogen, Planausf.	56	MK 2	70
S 821 572	Randschweißelekt. 70 x 30 mm, gebogen, Punktfläche 6 mm	57	1:10	70
S 821 574	Randschweißelekt. 70 x 30 mm, gebogen, Punktfläche 6 mm	57	MK 2	70

**Sonderelektroden**

**Ausführung:** Sonderelektroden mit unterschiedlichen Konussitzen  
**Hinweis:** Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!



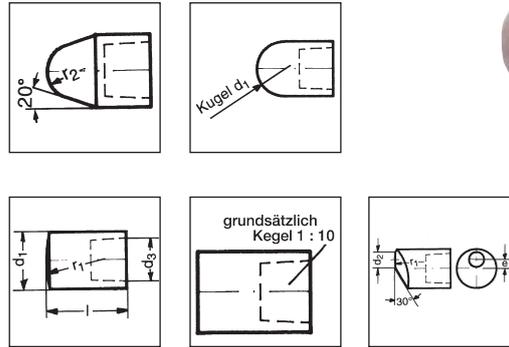
Art.-Nr.	Form	Nr.	Konus	Länge mm
S 822 492	Elektrodenhalter	49	17,78 - 1:10/12	50
S 822 493	Elektrodenhalter	49	17,78 - MK 1	50
S 822 494	Elektrodenhalter	49	MK 2 - MK 1	50
S 822 495	Elektrodenhalter	49	MK 2 - 1:10/12	50
S 822 602	Vorbauelektrode flach gebogen	60	1:10	30
S 822 604	Vorbauelektrode flach gebogen	60	MK 2	30
S 822 612	Vorbauelektrode mit Spitze gebogen	61	1:10	73
S 822 614	Vorbauelektrode mit Spitze gebogen	61	MK 2	73



**Elektrodenkappen**

**Ausführung:** Nach DIN 44750 • Konus 1:10  
**Hinweis:** Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!

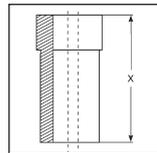
Art.-Nr.	Form	Abmessung d1 in mm
S 824 013	leicht ballig	13
S 824 016	leicht ballig	16
S 824 020	leicht ballig	20
S 824 113	zentrisch gerade	13
S 824 116	zentrisch gerade	16
S 824 120	zentrisch gerade	20
S 824 213	flach	13
S 824 216	flach	16
S 824 220	flach	20
S 824 313	exentrisch gerade	13
S 824 316	exentrisch gerade	16
S 824 320	exentrisch gerade	20
S 824 413	ballig spitz	13
S 824 416	ballig spitz	16
S 824 420	ballig spitz	20
S 824 513	rund	13
S 824 516	rund	16
S 824 520	rund	20



**Reduzierkronen**

**Ausführung:** Mit Ø 20 mm • Kühlwasserbohrung 10 mm  
**Hinweis:** Sonderkronen lieferbar

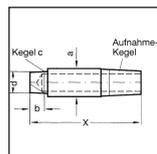
Art.-Nr.	Konus
S 818 038	Außen: 17,78 auf Innen: 1:10 = 12
S 818 037	Außen: MK 2 auf Innen: 1:10 = 12
S 818 039	Außen: 17,78 auf Innen: MK 1
S 818 040	Außen: MK 2 auf Innen: MK 1



**Elektrodenkappenhalter**

**Ausführung:** Kegelsitz 17,78 mm oder 12 mm • Kühlwasserbohrung 10 mm oder 8 mm  
**Hinweis:** Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!

Art.-Nr.	Konus	Kegelsitz mm	Kühlbohrung mm
S 824 652	1:10	17,78	10
S 824 654	MK 2	17,78	10
S 824 661	MK 2	12	8
S 824 663	1:10	12	8



Was bedeutet

# ORBITALSCHWEIßEN? ORBITAL WELDING



Das WIG-Orbitalschweißen (WIG=Wolfram Inert Gas) ist ein teilmechanisiertes Schweißverfahren, bei dem sich der Lichtbogen maschinell ohne Unterbrechung 360 Grad um Rohre oder Formteile bewegt. Die bei dem Verfahren eingesetzte Pulstechnik ermöglicht unter kontrollierbaren Bedingungen gleichbleibend hohe Nahtqualitäten (anlauffarbenarme Schweißnähte und glatte Wurzel Ausbildung) in jeder Schweißposition. Das WIG-Orbitalschweißen bietet hohe Verfahrenssicherheit und hohe Reproduzierbarkeit der Schweißnähte bei geringstmöglicher Fehlerquote mit Dokumentationsfähigkeit des Schweißvorgangs.

**Haupteinsatzgebiete des WIG-Orbitalschweißverfahrens sind:**

- Rohr-Rohr-Verbindungen
- Rohr-Formteil-Verbindungen
- Rohr-in-Boden-Verbindungen

*TIG orbital welding (= Tungsten Inert Gas) is a semiautomatic welding method during which the arc moves automatically 360 degrees around tubes or fitting components without interruption. The pulse technology used in this process allows for consistently high welding seam qualities (smooth seams that are very low in welding colours) under controllable conditions in any welding position. TIG orbital welding provides high process safety and high reproducibility of the welding seams at the least possible error rate with documentation ability of the welding process.*

**The main fields of application of the TIG orbital welding technique are:**

- tube-to-tube connections
- tube-to-fitting connections
- tube-to-tube-sheet connections



Orbital S7  
Compact MV



Orbitals S7  
Touch Comfort



Inverter TX 200  
Comfort 2.0  
puls 5 P TG Orbital



Inverter TX 200  
Comfort 2.0  
puls 5 P TG Orbital



Inverter TX300  
AC/DC

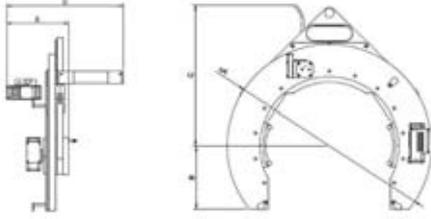


Inverter TX 300  
Comfort 2.0  
puls 5 P TM Orbital



Offene Schweißzangen OHV AVC/OSC  
Open-frame weld head OHV AVC/OSC-Series

motorisierte Lichtbogenhöhensteuerung (AVC) und Brennerpendelung (OSC) zum Mehrlagigschweißen von mittleren und dickwandigen Rohren  
motorized arc voltage control (AVC) and torch oscillation (OSC) for multipass welding of medium and thick walled pipes



Schweißzange/ Weld head	n	A	B	C	D	E
OHV115 AVC/OSC	300	88	230	356	118	
OHV170 AVC/OSC	390	177	318	364	139	
OHV330 AVC/OSC	560	176	485	376	205	



Geschlossene Schweißzangen CHW  
Enclosed weld heads CHW-Series



Geschlossene Schweißzange CHW 13 Mikro  
Enclosed weld head CHW 13 Micro

### Beispielaufbau einer Orbitalschweißanlage

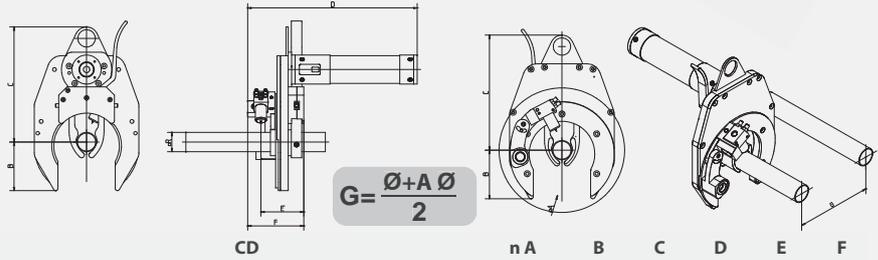
Jedes Orbital welding tools Orbitalschweißsystem wird nach den jeweiligen Kundenansprüchen eigens zusammengestellt und auf die Kundenbedürfnisse konfiguriert.



### Offene Schweißzangen OHV Open-frame weld heads OHV-Series

- Die offenen Schweißzangen OHV zeichnen sich durch ihr sehr schmales Spannsystem aus
- Robuste Bauweise
- Stufenlos verstellbarer Spannmechanismus
- Die Schweißzangen sind leicht am Rohr zu zentrieren und werden mittels Spannhebel festgeklemmt
- Lichtbogenlänge wird mechanisch auf einen konstanten Abstand gehalten
- Durch den integrierten Start/Stop-Taster wird keine zusätzliche Fernbedienung benötigt
- Brennerkopf 90° eindrehtbar
- Eine zusätzliche Drahtkonsole kann am Brennerkörper angeschlossen werden

- The OHV open-frame weld heads are characterized by their very narrow grip system
- Robust construction
- Continuously variable grip mechanism
- The weld heads can be easily centred on the tube and are clamped by means of a gripping lever
- The arc length is kept mechanically at a constant distance
- Due to the integrated start/stop sensor no additional remote control is needed
- 90° tilting torch bracket option available
- An additional wire console can be connected to the torch body

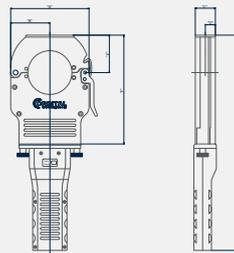


	CD	n	A	B	C	D	E	F
OHV Special	10-51 mm/0.394"-2.008"	108/144	31	155	326	120	134	
OHV 80	10-76,2 mm/0.394"-3"	150/220	61	173	270	59	82	
OHV 115	20-114,3 mm/0.787"-4 1/2"	230/280	88	230	270	59	82	
OHV 170	40-168,3 mm/1.575"-6.626"	290/320	130	318	270	59	82	
OHV 325	168,3-323,9 mm/6.61"-12 3/4"	450	225	450	135	120	135	
OHV 330	168,3-330 mm/6,61"-12,992"	540	185	485	295	117	115	



WIG-Brenner OHV Special mit Schlauchpaket BJ; 8,5 m, wassergekühlt  
Water-cooled TIG-torch OHV Special with 8.5 m cable  
WIG-Brenner OHV mit Schlauchpaket BJ, 10,5 m, gasgeköhlt  
Gas-cooled TIG torch with 10.5 m cable  
WIG-Brenner OHV mit Schlauchpaket BJ, 85 m, wassergekühlt  
Water-cooled TIG torch OHV with 8.5 m cable

Gasgekühlte Schweißköpfe, CHW G und CHW G/W  
Gas-cooled weld heads, CHW G and CHW G/W  
Wassergekühlte Schweißköpfe, CHW W  
Water-cooled weld heads, CHW W



Geschlossene Schweißzangen CHW  
Enclosed weld heads CHW-Series



Spannschalen CHW HP  
Collets for CHW HP

Schweißzange/ Weld head	DA/ CD	A	B	C	D	E	F	G
CHW 21 G/W	3,17-21,3 mm/1/8"-0.839"	70	35	35	17	37	147	366
CHW 38 G/W	3,17-38,1 mm/1/8"-1 1/2"	100	51	35	17	51	173	392
CHW 76 G/W	6,0-76,2 mm/1/4"-3"	160	80	42	20	77	224	443
CHW 115 G/W	6,0-114,3 mm/1/4"-4 1/2"	200	100	42	20	97	264	483
CHW13 G	3,17-12,7 mm/1/8"-1/2"	64	32	12	6	22	103,3	277,5



**WG 3**



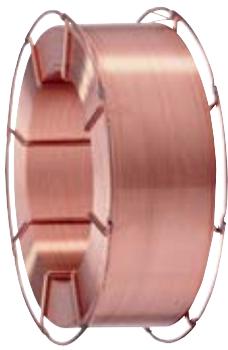
Unlegierte Schweißelektroden ab S. 122



Hochlegierte Schweißelektroden ab S. 125



Unlegierte Schweißdrähte ab S. 129



Mittellegierte Schweißdrähte ab S. 131



Schweißdrähte für Edelstahl ab S. 138



Schweißdrähte für Aluminium ab S. 145



Messing-Hartlote auf S. 155



Kupfer-Hartlote auf S. 156



Silber-Hartlote auf S. 157



Dachdecker-Lote auf S. 158



Weichlote ab S.158



Löt-Zubehör auf S. 161

# ERLÄUTERUNG DES NORMZEICHEN-AUFBAUS GEMÄSS DIN EN ISO 2560-A

Umhüllte Stabelektroden zum  
Lichtbogenhandschweißen von unlegierten  
Stählen und Feinkornstählen

Beispiel: Stabelektrode EUROTRODE® E 7006

DIN EN ISO 2560-A

E 42 0 ... RR

1 2 ...

Europäische Norm

Elektrode

Mindeststreckgrenze  
(Tabelle 1)

Kerbschlagarbeit  
(Tabelle 2)

chemische Zusammensetzung  
(Tabelle 3)

Umhüllungs-  
typ  
(Tabelle 4)

Stromart  
(Tabelle 5)  
Ausbringen/  
Schweißposition  
(Tabelle 6)

Wasserstoffgehalt  
(Tabelle 7)

Kennziffer	R <sub>eL</sub>	R <sub>m</sub>	Z
35	355	440-570	22
38	380	470-600	20
42	420	500-640	20
46	460	530-680	20
50	500	560-720	18

Tabelle 2:

Kennziffer	min. 47 J [°C]
Z	keine Anford.
A	+20
0	0
2	-20
3	-30
4	-40
5	-50
6	-60

Tabelle 3:

Leg.-typ	Mn	Mo	Ni
-	2,0	-	-
Mo	1,4	0,3-0,6	-
MnMo	1,4-2,0	0,3-0,6	-
1Ni	1,4	-	0,6-1,2
2Ni	1,4	-	1,8-2,6
3Ni	1,4	-	2,6-3,8
Mn1Ni	1,4-2,0	-	0,6-1,2
1NiMo	1,4	0,3-0,6	0,6-1,2
Z	jede andere vereinbarte Zusammensetzung		

Tabelle 4:

A	= sauerumhüllt
C	= zelluloseumhüllt
R	= rutilumhüllt
RR	= dick rutilumhüllt
RC	= rutilzellulose-umhüllt
RA	= rutil-sauer-umhüllt
RB	= rutil-basisch-umhüllt
B	= basischumhüllt

Tabelle 5:

Kennziffer	Ausbringen [%]	Stromart <sup>1)</sup>
1	<105	Wechsel- u. Gleichstrom
2	<105	Gleichstrom
3	>105<125	Wechsel- u. Gleichstrom
4	>105<125	Gleichstrom
5	>125<160	Wechsel- u. Gleichstrom
6	>125<160	Gleichstrom
7	>160	Wechsel- u. Gleichstrom
8	>160	Gleichstrom

<sup>1)</sup> Wechselstrom mit Leerlaufspannung max. 65 V

Tabelle 6:

Kennziffer	Schweißpositionen
1	alle Positionen
2	alle Positionen, außer fallend
3	Stumpfnah in Wannenposition, Kehlnah in Wannen- und Horizontalposition
4	Stumpf- und Kehlnah in Wannenposition
5	für Fallnah und wie Kennziffer 3

Tabelle 7:

Kennzeichen	max. Wasserstoffgehalt [ml/100 g Schweißgut]
H 5	5
H10	10
H15	15

# ERKLÄRUNG DER EUROTRODE®

## EINTEILUNG/ZEICHENERKLÄRUNG



### EUROTRODE® Schweißelektroden

- 2000 - EUROTRODE® für nichtrostende Stähle
- 7000 - EUROTRODE® für niedrig- und mittellegierte Werkstoffe
- 8000 - EUROTRODE® für schwer schweißbare Stähle

**Beispiel:**  
E 2580 = Schweißelektroden für nichtrostende Stähle

### Piktogramm-Erklärung

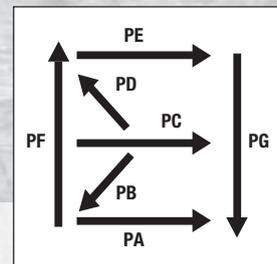
Die nachstehenden Piktogramme dienen als Führer durch das Eurotrode®-Programm und werden zur klaren Charakterisierung der einzelnen Qualitäten beitragen.

	<b>Stabelektrode</b>		<b>Hochleistungs-Stabelektrode</b> <i>Beispiel:</i> mit 160% Ausbringung
	<b>Drahtelektrode zum MIG-/MAG-Schweißen</b>		<b>Schweißstab zum WIG-Schweißen</b>
	<b>Selbstschützende Fülldrahtelektrode</b>		<b>Schweißstab zum Gas-(Autogen-)Schweißen</b>
	<b>Fülldrahtelektrode zum Schweißen unter Schutzgas</b>		<b>Flammeneinstellung beim Gas-Schweißen</b> <i>Beispiel:</i> neutral eingestellte Schweißflamme
	<b>Schweißpositionen</b> <i>Beispiel:</i> alle Positionen außer Fallnaht		<b>Stromart und Polung</b> <i>Beispiel:</i> Gleichstrom, Pluspol oder Wechselstrom

### Symbole für die Stromart und Polung

	Gleichstrom, Elektrode am Pluspol		Wechselstrom		bevorzugt Gleichstrom, Elektrode am Plus- oder Minuspol; Wechselstrom
	Gleichstrom, Elektrode am Minuspol		bevorzugt Gleichstrom, Elektrode am Pluspol; Wechselstrom		bevorzugt Wechselstrom; Gleichstrom, Elektrode am Pluspol
	Gleichstrom, Elektrode am Plus- oder Minuspol		bevorzugt Gleichstrom, Elektrode am Minuspol; Wechselstrom		bevorzugt Wechselstrom; Gleichstrom, Elektrode am Minuspol

<b>Stumpfnähte</b>						
	PA – Wannenposition	PC – Querposition	PG – Fallposition	PF – Steigposition	PE – Überkopposition	
	<b>Kehlnähte</b>					
		PA – Wannenposition	PB – Horizontal-Vertikalposition	PG – Fallposition	PD – Horizontal-Überkopposition	
		<b>Rohr-Stumpfnähte</b>				
PA – Rohr: rotierend Achse: waagrecht Schweißung: Wanne			PC – Rohr: fest Achse: senkrecht Schweißung: quer	PF – Rohr: fest Achse: waagrecht Schweißung: steigend	PG – Rohr: fest Achse: waagrecht Schweißung: fallend	



### Schweißpositionen

- PA = Waagrechtes Schweißen von Stumpf- und Kehlnähten in Wannenpositionen
- PB = Horizontales Schweißen von Kehlnähten (Normallage)
- PC = Querposition
- PE = Überkopposition
- PF = senkrecht steigend
- PG = senkrecht fallend
- PD = horizontales Schweißen von Kehlnähten (Überkopposition)

**EUOTRODE®**



**Zulassung/Eignungsprüfung:  
DB/TÜV**

Bei Bedarf bitte den aktuellen  
Prüfungsumfang anfordern

## Stabelektroden EUROTRÖDE® E 7003

**Normbezeichnung:**

EN ISO 2560-A AWS A 5.1  
E 42 0 RC 11 E6013

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:**

Umhüllungskarakter: Rutil-Zellulose  
Für Verbindungs- und Reparaturschweißungen von unlegierten, auch angerosteten und geprimerten Baustählen, in allen Positionen zu verschweißen • Gute Spaltüberbrückbarkeit, leichtes Zünden und Wiederzünden sowie geringe Spritzverluste

**Grundwerkstoffe:** Allgemeine Baustähle S235 - S355; Schiffsbaustähle A, B, D, A32/36, D32/36; Druckbehälterstähle P195-P355; Rohrstähle L210-L360; Stahlguss GE21Mn5; Betonstähle BST 420-BST 500

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

C	Si	Mn
0,09	0,35	0,50

**Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:**

(Mindestwert bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
Streckgrenze:	420 MPa
Zugfestigkeit:	510 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	25%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (0 °C):	50J

Schweiß-  
position:



Stromart:



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 605 011	2,5 x 350	254	5,0	70-100
S 605 012	3,2 x 350	154	5,0	110-140
S 605 013	4,0 x 350	108	5,0	130-170

**EUOTRODE®**



**Zulassung/Eignungsprüfung:  
DB/TÜV**

Bei Bedarf bitte den aktuellen  
Prüfungsumfang anfordern

## Stabelektroden EUROTRÖDE® E 7006

**Normbezeichnung:**

EN ISO 2560-A AWS A 5.1  
E 42 0 RR 12 E6013

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:**

Umhüllungskarakter: Rutil  
Für Verbindungs- und Reparaturschweißungen von unlegierten Baustählen, in allen Positionen, außer fallend, zu verschweißen • Mit hervorragenden Zündeigenschaften, weichem Lichtbogen und wenig Spritzern • Feinschuppiges und glattes Nahtbild, flache Hohlkehlnähte, meist selbstlösende Schlacke

**Grundwerkstoffe:** Allgemeine Baustähle S235 - S355, Feinkornbaustähle S275-S355; Schiffsbaustähle A32/36, D32/36, A40, D40; Druckbehälterstähle P195-P355; Rohrstähle L210-L360; Stahlguss GE200, GE240, GP240, G20Mo5, G21Mn5

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

C	Si	Mn
0,08	0,35	0,55

**Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
Streckgrenze:	420 MPa
Zugfestigkeit:	510 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	25%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe [0 °C]:	60J

Schweiß-  
position:



Stromart:



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 605 021	2,0 x 250	192	1,7	60-80
S 605 022	2,5 x 350	226	5,0	80-100
S 605 023	3,2 x 350	135	5,0	100-130
S 605 024	3,2 x 450	125	6,0	100-130
S 605 025	4,0 x 350	89	5,0	120-160
S 605 026	4,0 x 450	83	6,0	120-160
S 605 027	5,0 x 450	52	6,0	160-200

**Stabelektroden EUROTRODE® E 7007****EUROTRODE®****Normbezeichnung:**

EN ISO 2560-A AWS A 5.1  
E 42 0 RB 12 E6013

**Eigenschaften und Anwendungsgebiet:**

Umhüllungscharakter: Rutilbasisch

Für Verbindungs- und Reparaturschweißungen von unlegierten Baustählen, in allen Positionen außer fallend zu verschweißen • Besonders geeignet für Zwangslagen und Dünnblechschweißungen • Feintropfiger, spritzerarmer Werkstoffübergang • Zünden, Wiederzünden und Schweißen ist auch bei niedriger Stromstärke noch gut möglich

**Grundwerkstoffe:** Allgemeine Baustähle S235 - S355; Schiffbaustähle A, B, D, A32/36, D32/36; Feinkornbaustähle S275-S355; Druckbehälterstähle P195-P355; Rohrstähle L210-L360; Stahlguss GE200, GE240, GP240, G20Mo5, G21Mn5

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

C	Si	Mn
0,08	0,20	0,55

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
Streckgrenze:	400 MPa
Zugfestigkeit:	520 MPa
Dehnung ( $L_0=5d_0$ ):	24%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (0 °C):	60J



**Zulassung/Eignungsprüfung:**  
DB/TÜV

Bei Bedarf bitte den aktuellen  
Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 605 070	2,5 x 350	245	5,0	80-100
S 605 071	3,2 x 350	142	5,0	110-140

Schweiß-  
position:

Stromart:

**Stabelektroden EUROTRODE® E 7010****EUROTRODE®****Normbezeichnung:**

EN ISO 2560-A AWS A 5.1  
E 38 2 B 32 H10 E7016

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:**

Umhüllungscharakter: Basisch-Rutil, Doppelmantelelektrode

Für Verbindungs- und Reparaturschweißungen von unlegierten Baustählen, in allen Positionen außer fallend zu verschweißen • Besondere Eignung für Zwangslagen- und Wurzel-schweißungen auch mit Wechselstrom

**Grundwerkstoffe:** Allgemeine Baustähle S235 - S355; Druckbehälterstähle P235-P355; Schiffbaustähle A32/36, D32/36, E32/36, A50, D40; Feinkornbaustähle S235-S355, S420ML; Rohrstähle L210-L415, Stahlguss GE200-GE260, GP240, G20Mo5, G21Mn5; Betonstähle Bst 420, BSt 500

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

C	Si	Mn
0,07	0,70	0,9

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
Streckgrenze:	420 MPa
Zugfestigkeit:	550 MPa
Dehnung ( $L_0=5d_0$ ): (-20 °C):	28%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-40 °C):	50J
Rüchtrocknung vor der Verarbeitung:	2h / 250-350 °C



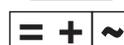
**Zulassung/Eignungsprüfung:**  
DB/TÜV

Bei Bedarf bitte den aktuellen  
Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 605 030	2,5 x 350	251	5,0	80-100
S 605 031	3,2 x 350	147	5,0	100-130
S 605 034	4,0 x 450	93	6,0	120-160

Schweiß-  
position:

Stromart:

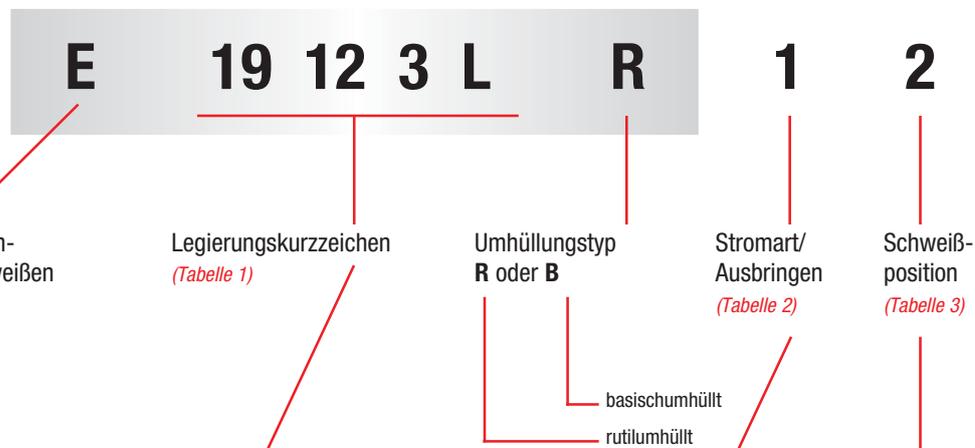


# ERLÄUTERUNG DES NORMZEICHEN-AUFBAUS GEMÄSS DIN EN ISO 3581-A

Umhüllte Stabelektroden zum  
Lichtbogenhandschweißen von nichtrostenden  
und hitzebeständigen Stählen

Beispiel: Stabelektrode EUROTRODE® E 2430

DIN EN  
ISO 3581-A



Europäische Norm

Elektrodenhandschweißen

Legierungskurzzeichen  
(Tabelle 1)

Umhüllungstyp  
R oder B

Stromart/  
Ausbringen  
(Tabelle 2)

Schweißposition  
(Tabelle 3)

basischumhüllt  
rutilumhüllt

Tabelle 1:

martensitisch/ ferritisch	austenitisch Standard	austenitisch-ferritisch hohe Korrosionsbeständigkeitschwarz/weiß	voll austenitisch	Spezialsorten zunderbeständig	hitze- und
13	19 9	22 9 3 N L	18 15 3 L	18 9 Mn	16 8 2
13 4	19 9 L25 7 2 N L	18 16 5 N L	18 9 MnMo	19 9 H	
17	19 9 Nb	25 9 4 N L	20 25 5 Cu N L	20 10 3	25 4
	19 12 3		20 16 3 Mn N L	23 12 L	22 12
	19 12 3 L		25 22 2 N L	23 12 Nb	25 20
	19 12 3 Nb		27 31 4 Cu L	23 12 2 L	25 20 H
	19 13 4 N L			29 9	18 36

Tabelle 3:

Kennziffer	Schweißpositionen
1	alle Positionen
2	alle Positionen, außer fallend
3	Stumpfnah in Wannenposition, Kehlnaht in Wannen- und Horizontalposition
4	Stumpf- und Kehlnaht in Wannenposition
5	für Fallnaht und wie Kennziffer 3

Tabelle 2:

Kennziffer	Ausbringen [%]	Stromart <sup>1)</sup>
1	<105	Wechsel- u. Gleichstrom
2	<105	Gleichstrom
3	>105<125	Wechsel- u. Gleichstrom
4	>105<125	Gleichstrom
5	>125<160	Wechsel- u. Gleichstrom
6	>125<160	Gleichstrom
7	>160	Wechsel- u. Gleichstrom
8	>160	Gleichstrom

<sup>1)</sup>Wechselstrom mit Leerlaufspannung max. 65 V

**Stabelektroden EUROTRODE® E 2310****EUROTRODE®****Normbezeichnung:**

<b>ISO 3581-A</b>	<b>AWS A 5.4</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
E 19 9 L R 1 2	E 308L-16	1.4316

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:**

Nichtrostend, kernstabile, Gefüge Austenit mit ca. 8% Ferrit, Umhüllungscharakter: Rutil Elektrode für Verbindungsschweißungen an niedriggeköhlten, nichtstabilisierten und stabilisierten austenitischen, chemisch beständigen CrNi-Stählen bei Betriebstemperaturen bis 350 °C sowie für korrosionsbeständige Cr-Stähle, kaltzähe austenitische Stähle sowie für legierungsähnliche Plattierungen

**Grundwerkstoffe:** X5CrNi18-10 (1.4301), X2CrNi19-11 (1.4306), X2CrNi18-10 (1.4311), X6CrNi18-10 (1.4541), AISI 304, 304L, 304LN, 321

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
<0,04	<0,9	0,8	19,5	9,5

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2% - Dehngrenze:	400 MPa
Zugfestigkeit:	550 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (+20 °C):	70J
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-105 °C):	40J

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L)		Inhalt je Paket		Gewicht je Paket	Schweißstrom
	mm	mm	Stück	kg		
<b>S 606 012</b>	2,5	x 350	221		4,0	80-100
<b>S 606 013</b>	3,2	x 350	139		5,0	100-130

Schweißposition:



Stromart:

**Stabelektroden EUROTRODE® E 2430****EUROTRODE®****Normbezeichnung:**

<b>ISO 3581-A</b>	<b>AWS A 5.4</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
E 19 12 3 L R 1 2	E 316L-16	1.4430

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:**

Nichtrostend, kernstabile, Gefüge Austenit mit ca. 8% Ferrit, Umhüllungscharakter: Rutil Elektrode für Verbindungsschweißungen an niedriggeköhlten, nichtstabilisierten und stabilisierten, austenitischen, chemisch beständigen CrNiMo-Stählen bei Betriebstemperaturen bis 400 °C, auch für legierungsähnliche Plattierungen

**Grundwerkstoffe:** X5CrNiMo17-12-2 (1.4401), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404), X2CrNiMo17-11-2 (1.4406), GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408), GX2CrNiMo19-11-2 (1.4409), X2CrNiMo18-14-3 (1.4435), X3CrNiMo17-13-3 (1.4436), X2CrNiMo17-13-3 (1.4429), X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571), X6CrNiMoNb17-12-2 (1.4580); AISI 316, 316L, 316Ti, 316Cb

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>Ni</b>
<0,04	<0,9	0,8	19,0	2,8	12,5

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2% - Dehngrenze:	400 MPa
Zugfestigkeit:	550 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (+20 °C):	60J
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-105 °C):	40J

**Zulassung/Eignungsprüfung: DB/TÜV**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L)		Inhalt je Paket		Gewicht je Paket	Schweißstrom
	mm	mm	Stück	kg		
<b>S 606 031</b>	2,0	x 300	348		4,0	60-80
<b>S 606 032</b>	2,5	x 300	220		4,0	80-100
<b>S 606 033</b>	3,2	x 350	139		5,0	100-130

Schweißposition:



Stromart:





**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Stabelektroden EUROTRONDE® E 2580**

**Normbezeichnung:**

<b>ISO 3581-A</b>	<b>AWS A 5.4</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
E 19 12 3 Nb R 1 2	E318-16	1.4576

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:**

Nichtrostend, kernstabile, Gefüge Austenit mit ca. 8% Ferrit, Umhüllungscharakter: Rutil Elektrode für Verbindungsschweißungen an nichtstabilisierten und stabilisierten, austenitischen, chemisch beständigen CrNiMo-Stählen bei Betriebstemperaturen bis 400 °C sowie für korrosionsbeständige Cr-Stähle und für legierungsähnliche Plattierungen

**Grundwerkstoffe:** X5CrNiMo17-12-2(1.4401), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404), X2CrNiMo17-11-2 (1.4406), GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408), GX2CrNiMo19-11-2 (1.4409), X2CrNiMo18-14-3 (1.4435), X3CrNiMo17-13-3 (1.4436), X2CrNiMo17-13-3 (1.4429), X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571), X6CrNiMoNb17-12-2 (1.4580), GX5CrNiMoNb19-11-2, X10CrNiMoNb18-12 (1.4583); AISI 316, 316L, 316Ti, 316Cb

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>Ni</b>	<b>Nb</b>
<0,03	<0,9	0,8	19,0	2,8	12,0	>10xC

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2% - Dehngrenze:	400 MPa
Zugfestigkeit:	550 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	30%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	60J

Schweißposition:



Stromart:



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 606 041	2,5 x 300	220	4,0	80-100
S 606 042	3,2 x 350	138	5,0	100-130



**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Stabelektroden EUROTRONDE® E 8330**

**Normbezeichnung:**

<b>ISO 3581-A</b>	<b>AWS A 5.4</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
E 29 9 R 1 2	E312-16 (mod.)	1.4337

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:**

Nichtrostend, kernstabile, Gefüge Austenit/Ferrit, Umhüllungscharakter: Rutil Elektrode für Verbindungs- und Auftragschweißungen an artgleichen und ähnlichen Stählen und Stahlgussorten • Für Verbindungsschweißungen an hochfesten, un- und niedriglegierten Baustählen, Vergütungs- und Werkzeugstählen, an Hartmanganstahl sowie für Verbindungsschweißungen zwischen artverschiedenen Stählen untereinander und mit hochlegierten, nichtrostenden Stählen • Elektrode ist außerdem geeignet für rissfeste und zähartige Zwischenlagen bei Hartauftragungen sowie für verschleißfeste, kalt und warmverfestigende Auftragungen. Das austenitisch-ferritische Schweißgut ist nichtrostend, korrosionsbeständig und geeignet für Betriebstemperaturen bis 300 °C. Durch den erhöhten Deltaferritanteil im Schweißgut ergibt sich bei Schwarz-Weiß-Verbindungen eine hohe Sicherheit gegen Heißrisse

**Grundwerkstoffe:**

Hochfeste unlegierte und legierte Stähle, Konstruktions-, Feder-, Werkzeug- und Vergütungsstähle, S/W-Verbindungen (Baustähle und rostfreie Stähle), Manganhartstähle

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,10	1,1	0,8	29,0	9,0

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2%-Dehngrenze:	500 MPa
Zugfestigkeit:	750 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	20%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	25J

Schweißposition:



Stromart:



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 607 061	2,5 x 300	226	4,0	70-100
S 607 062	3,2 x 350	142	5,0	100-140

**Stabelektroden EUROTRÖDE® E 8370****Normbezeichnung:**

ISO 3581-A AWS A 5.4 Wst.-Nr.  
E 18 8 Mn R 1 2 (mod.)E307-16 1.4370

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:**

Nichtrostend, kernstabilisiert, Gefüge Austenit, Umhüllungscharakter: Rutil  
Elektrode für Verbindungsschweißungen zwischen un- und niedriglegierten Stählen mit hochlegierten Stählen, Stahlgussorten, für Austenit-Ferrit-Verbindungen bei Betriebstemperaturen bis 300 °C, zum Schweißen hoch C-haltiger und schwer schweißbarer Stähle sowie austenitischer Manganhartstähle • Zum Schweißen von Pufferlagen und für verschleißfeste Auftragungen bei kaltverfestigender Schlag-, Druck- und Rollbeanspruchung  
• Schweißgut ist vollaustenitisch und korrosionsbeständig, zunderbeständig bis 850 °C sowie kaltverfestigungsfähig bis zu einer Härte von 350 HB

**Grundwerkstoffe:**

Stähle mit hohem Kohlenstoffgehalt, Vergütungsstähle, Manganhartstähle, S/W-Verbindungen (Baustähle und rostfreie Stähle), Zwischenlage bei Hartauftragungen

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

C	Si	Mn	Cr	Ni	N
0,10	0,6	7,0	18,5	8,0	0,08

**Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach EN 15792-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung: ungeglüht  
0,2% - Dehngrenze: 400 MPa  
Zugfestigkeit: 600 MPa  
Dehnung (L<sub>0</sub>=5d<sub>0</sub>): 35%  
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe: 70J

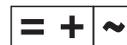
**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 607 070	2,5 x 300	217	4,0	70-100
S 607 071	3,2 x 350	135	5,0	100-140

Schweiß-  
position:

Stromart:

**Stabelektroden NiCu 1B****Normbezeichnung:**

EN ISO 2560-A AWSA 5.1  
E 46 4 Z B 42 H5 E7018-G

**Eigenschaften:** Basisch umhüllte Stabelektrode aus Kupfer-Nickelhaltigem Stahl zum Schweißen wetterfester Stähle und kaltzäher Feinkornbaustähle. Schweißgut für Betriebstemperaturen von -45 °C bis +300 °C.

**Wichtigste Grundwerkstoffe:** S235J2W bis S355J2G1W, Corten A, B, C

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**

C	Si	Mn	Cu	Ni
0,06	0,5	1,0	0,4	0,7

**Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung: U  
0,2%-Dehngrenze (mit M21 bei +20 °C): 460 MPa  
Zugfestigkeit (mit M21 bei +20 °C): 540 MPa  
Dehnung (L<sub>0</sub>=5d<sub>0</sub>; mit M21 bei +20 °C): 20%  
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (mit M21 bei -60 °C): >47 J

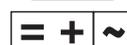
**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 607225	2,5 x 350	188	3,4	65-90
S 607 232	3,2 x 350	110	4,0	110-140

Schweiß-  
position:

Stromart:



# LIEFERFORMEN

Bezeichnung Spulenart	Spulengewicht (kg)	Außen-Ø ca. mm*	Innen-Ø ca. mm*	Außenbreite ca. mm*	Dornloch-Ø ca. mm*
D 100	1,0/0,9	100	60	45	17,0
D 200	5,0/7,0	200	100	55	52,0
D 300	7,0/15,0	300	210	102	51,5
K 300	7,0/15,0	300	188	98	mit Adapter
K 415	25	415	300	103	k.A.
H 500	max. 150	500	290	290	40,5
H 560	max. 200	560	200	260	127,0
H 760	max 300	760	360	240	40,5

\*alle Angaben ohne Gewähr und können herstellerabhängig abweichen

3



Darüber hinaus bieten wir Ihnen ein komplettes Sortiment an Drahtelektroden zum Schutzgasschweißen als Fassware an.

In Abhängigkeit von Qualität und Hersteller sind Gebinde von 125–500 kg lieferbar

- unlegierte, mittel- oder hochlegierte Drahtelektroden (auch in Roboterqualität lieferbar)
- Drahtelektroden für das Aluminiumschweißen
- Cu-Legierungen (z. B. CuSi3)

**Fassspulung:**  
Die ideale Liefereinheit zur kontinuierlichen Entnahme von Drahtelektroden.

Ausführliche Informationen erhalten Sie von Ihrem **SCHWEISS RING** -Fachberater

**EUROTRODE® CARBO 2002, lagengespult**

**Normbezeichnung:**  
**DIN EN ISO 14341-A**      **AWS A 5.18**  
 G 42 2 C1 3Si1      ER70S-6  
 G 42 5 M21 3Si1

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Massivdrahtelektrode für das Schutzgasschweißen un- und niedriglegierter Stähle • Universell einzusetzen unter Mischgas oder CO<sub>2</sub> • Spritzerarmer Werkstoffübergang im Kurz- und Sprühlichtbogen • Verwendung im Stahl-, Kessel-, Schiff- und Fahrzeugbau

**Grundwerkstoffe:** S235JRG2-S355J2; Druckbehälterstähle P235GH, P265GH, P295GH; Feinkornbaustähle bis S420N

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**  
**C**      **Si**      **Mn**  
 0,06-0,14      0,70-1,00      1,30-1,60

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
 Wärmebehandlung: U  
 Streckgrenze: > 420 MPa  
 Zugfestigkeit: 500-640 MPa  
 Dehnung (L<sub>0</sub>=5d<sub>0</sub>): > 20%  
 Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J (-20 °C): > 47J\*  
 Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J (-40 °C): > 47J\*\*  
**Schutzgas:** M21\*/C1\*\* ISO 14175



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Einheit kg
S 623 308	0,8	K 300	15
S 623 310	1,0	K 300	15
S 623 312	1,2	K 300	15
S 623 610	1,0	Faß	ca. 275
S 623 612	1,2	Faß	ca. 275



**Zulassung/Eignungsprüfung:**  
 Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



**EUROTRODE® CARBO 3002, lagengespult**

**Normbezeichnung:**  
**DIN EN ISO 14341-A**      **AWS A 5.18**  
 G 46 2 C1 4Si1      ER70S-6  
 G 46 5 M21 4Si1

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Massivdrahtelektrode für das Schutzgasschweißen un- und niedriglegierter Stähle und CO<sub>2</sub> oder Mischgas • Spritzerarmer Werkstoffübergang im Kurz- und Sprühlichtbogen • Hohe Lichtbogenstabilität auch bei hohen Schweißstromstärken • Große stahlseitige Anwendungspalette; besonders geeignet für höherfeste Stähle im Behälter-, Konstruktions-, Fahrzeug- und Schiffbau

**Grundwerkstoffe:** S235JRG2-S355J2; Druckbehälterstähle P235GH, P265GH, P295GH, P355GH; Feinkornbaustähle bis S460N

**Richtanalyse des Schweißgutes %:**  
**C**      **Si**      **Mn**  
 0,06-0,14      0,80-1,20      1,60-1,90

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
 Wärmebehandlung: U U  
 Streckgrenze: > 460 MPa  
 Zugfestigkeit: 530-680 MPa  
 Dehnung (L<sub>0</sub>=5d<sub>0</sub>): > 20%  
 Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J (-20 °C): > 47J\*  
 Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J (-40 °C): > 47J\*\*  
**Schutzgas:** M21\*/C1\*\* ISO 14175



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Einheit kg
S 623 408	0,8	K 300	15
S 623 410	1,0	K 300	15
S 623 412	1,2	K 300	15
S 623 912	1,0	Faß	ca. 275
S 623 912	1,2	Faß	ca. 275



**Zulassung/Eignungsprüfung:**  
 Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Korbspulen-Adapter**

**Anwendung:** Für Drahtkorb-Spulen K 300

Art.-Nr.	Ausführung
S 623 999	einteilig, mit 8 Armen und Knebel





### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweiß-  
position:



Stromart:



## WIG-Schweißstäbe SG 2

Normbezeichnung:

EN ISO 636-A AWS A 5.18 Wst.-Nr.  
W465W3Si 1 ER70S-6 1.5125

**Eigenschaften:** WIG-Stab aus niedriglegiertem Stahl zum Schweißen un- und niedriglegierter Stähle. Alterungsbeständiges Schweißgut für Betriebstemperaturen von -50 °C bis +450 °C

**Kennzeichnung:** W II

**Wichtigste Grundwerkstoffe:** S185, S235JR, S235JRG1, S235JRG2, S275JR, S235J0, S275J0, S355J0, Druckbehälterstähle P235GH, P265GH, P295GH, P355GH, Feinkornbaustähle bis S420N (früher HI, HII, 17Mn4, 19Mn5)

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn
0,06-0,14	0,70-1,00	1,30-1,60

**Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
0,2% - Dehngrenze:	> 420 MPa
Zugfestigkeit:	500-600 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	>20%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-50 °C):	>47 J
<b>Schutzgas ( EN ISO 14175):</b>	<b>I 1</b>

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 617 516	1,6 x 1000	25,0
S 617 520	2,0 x 1000	25,0
S 617 524	2,4 x 1000	25,0
S 617 532	3,2 x 1000	25,0

## WIG-Schweißstäbe SG 3

Normbezeichnung:

EN ISO 636-A AWS A 5.18 Wst.-Nr.  
W 50 5 4Si1 ER70S-6 1.5130

**Eigenschaften:** Schweißstab aus niedriglegiertem Stahl zum WIG-Schweißen un- und niedriglegierter Stähle bei besonderen Forderungen. Alterungsbeständiges Schweißgut für Betriebstemperaturen von -40 °C bis +450 °C.

**Kennzeichnung:** W III

**Wichtigste Grundwerkstoffe nach EN10025:** P235/S235 – P460/S460 usw.

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn
0,11	0,80	1,70

**Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
0,2% - Dehngrenze:	500 MPa
Zugfestigkeit:	620 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	25%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe: (+20 °C):	>100 J
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe: (-50 °C):	50 J
<b>Schutzgas ( EN ISO 14175):</b>	<b>I 1</b>



### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweiß-  
position:



Stromart:



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 617 616	1,6 x 1000	25,0
S 617 620	2,0 x 1000	25,0
S 617 624	2,4 x 1000	25,0
S 617 630	3,2 x 1000	25,0

**Schweißdrähte/ -stäbe SG-Mo****Normbezeichnung:**

EN ISO14341/21952-A AWS A 5.28 Wst.-Nr.  
G46 4M G2Mo/G Mo Si ER80S-G 1.5424

**Eigenschaften:** Drahtelektrode/Schweißstab aus niedriglegiertem molybdänhaltigem Stahl zum WIG- bzw. MAG-Schweißen warmfester Stähle für Betriebstemperaturen bis +500 °C.

**Wichtigste Grundwerkstoffe:** P235G1TH-P255G1TH, P235GH-P310GH, 16Mo3, L320, L360NB-L415NB

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn	Mo
0,10	0,60	1,15	0,50

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
Wärmebehandlung: U  
0,2% - Dehngrenze: 480 MPa  
Zugfestigkeit: 570 MPa  
Dehnung (L<sub>0</sub>=5d<sub>0</sub>): 23%  
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe: 110 J

**Schutzgas (EN 14175) WIG: I 1**

**Schutzgas (EN 14175) MAG: M21**

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Stromart WIG:

**Schweißdrähte SG-Mo**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 623 708	0,8	K 300	15/18
S 623 709	1,0	K 300	15/18
S 623 710	1,2	K 300	15/18

Schweiß-  
position:



Stromart MAG:

**Schweißstäbe SG-Mo**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 617 116	1,6 x 1000	25,0
S 617 120	2,0 x 1000	25,0
S 617 124	2,4 x 1000	25,0
S 617 132	3,0 x 1000	25,0

**Schweißdrähte/ -stäbe SG-CrMo1****Normbezeichnung:**

EN ISO 21952-A AWS A 5.28 Wst.-Nr.  
G CrMo1Si/W CrMo1Si ER80S-G 1.7339

**Eigenschaften:** Schweißstab/Drahtelektrode aus niedriglegiertem chrom- molybdänhaltigem Stahl zum WIG- bzw. MAG-Schweißen warmfester und druckwasserstoffbeständiger Stähle für Betriebstemperaturen bis +570 °C.

**Kennzeichnung: WCrMo1Si/ W IV** (Nur bei Stäben)

**Grundwerkstoffe:**

1.7335 13 CrMo 4 4	1.7218 GS - 25 CrMo 4
1.7357 GS - 17 CrMo 5 5	1.7350 22 CrMo 4 4
1.7337 16 CrMo 4 4	1.7354 GS - 22 CrMo 5 4
1.7218 25 CrMo 4	1.7225 42 CrMo 4

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,08-0,14	0,5-0,8	0,8-1,2	0,9-0,13	0,4-0,65

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
Wärmebehandlung: A  
0,2% - Dehngrenze: 450 N/mm<sup>2</sup>  
Zugfestigkeit: 560 N/mm<sup>2</sup>  
Dehnung (L<sub>0</sub>=5d<sub>0</sub>): 22%  
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe: 90 J

**Schutzgas (EN 439) WIG: I 1**

**Schutzgas (EN 439) MAG: C 1, M11-M33**

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Stromart WIG:

**Schweißdrähte SG-CrMo1**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 623 704	0,8	K 300	15/18
S 623 705	1,0	K 300	15/18
S 623 706	1,2	K 300	15/18

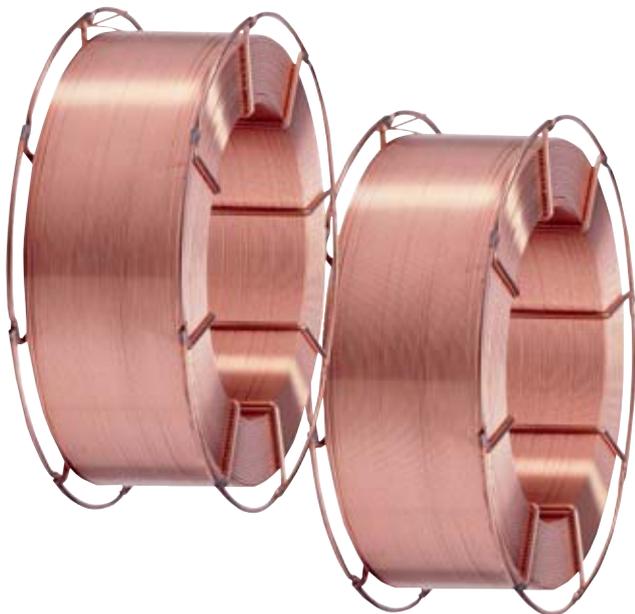
Schweiß-  
position:



Stromart MAG:

**Schweißstäbe SG-CrMo1**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 617 220	2,0 x 1000	25,0
S 617 224	2,4 x 1000	25,0
S 617 232	3,0 x 1000	25,0



## Schweißdrähte SG-NiMo

### Normbezeichnung:

EN ISO 16834-A      EN ISO 16834-A      AWS A 5.28  
G 62 6 M21 Mn3Ni1Mo      G 62 6 C1 Mn3Ni1Mo      ER90S-G

**Eigenschaften:** Drahtelektrode aus niedriglegiertem Stahl zum MAG-Schweißen vergüteter Feinkornbaustähle. Schweißgut für Betriebstemperaturen von -30 °C bis +350 °C.

**Wichtigste Grundwerkstoffe:** S420N-S500N, P420NH-P500NH, S420NL-S500NL

### Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Ni	Mo
0,12	0,4-0,8	1,3-1,9	0,8-1,3	0,25-0,65

### Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
0,2% - Dehngrenze:	>620 MPa
Zugfestigkeit:	700-890 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	>18%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (bei -60 °C):	>47 J
<b>Schutzgas (EN ISO 14175) MIG:</b>	<b>C1, M20, M21</b>

### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:



Stromart MAG:



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 623 808	0,8	K 300	15
S 623 810	1,0	K 300	15
S 623 812	1,2	K 300	15

## Schweißdrähte SG-NiMoCr

### Normbezeichnung:

EN ISO 16834-A      AWS A 5.28  
G/W 69 4 M Mn3Ni1CrMo      ER 100 S-1

**Eigenschaften:** Drahtelektrode/Schweißstab aus niedriglegiertem Stahl zum MAG-Schweißen vergüteter Feinkornbaustähle. Schweißgut für Betriebstemperaturen von -40 °C bis +350 °C.

**Wichtigste Grundwerkstoffe:** S690QL1, S700MC, S420N-S500N, P420NH-P500NH, S420NL-S500NL

### Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Ni	Mo	Cr
0,12	0,4-0,7	1,3-1,8	1,2-1,6	0,2-0,3	0,2-0,4

### Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
0,2% - Dehngrenze:	> 690 MPa
Zugfestigkeit:	770-940 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	>17%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (mit M21 bei -40° C °C):	80 J
<b>Schutzgas (EN ISO 14175) MIG:</b>	<b>M21</b>

**Besondere Hinweise:** Die mechanischen Güterwerte sind abhängig vom Schutzgas; ein optimales Schweißverhalten wird unter Mischgas M 21 erreicht. Verschweißbar im Kurz- und Sprühlichtbogenbereich. Vorwärmtemperatur abhängig vom Grundwerkstoff. Die Zwischenlagentemperatur sollte +200 °C nicht überschreiten.

### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Schweißposition:



Stromart MAG:



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 622 010	1,0	K 300	15
S 622 012	1,2	K 300	15

**Schweißdrähte SG-NiMoCr90****Normbezeichnung:**

EN ISO 16834-A  
G89 6 M Mn4Ni2CrMo

AWS A 5.28  
ER 120 S-G

**Eigenschaften:** Drahtelektrode aus niedriglegiertem Stahl zum MAG-Schweißen hochfester vergüteter Feinkornbaustähle. Schweißgut für Betriebstemperaturen von -30 °C bis +450 °C.

**Wichtigste Grundwerkstoffe:** S 890Q

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn	Ni	Mo	Cr	V
0,12	0,6-0,9	1,6-2,1	1,8-2,3	0,45-0,7	0,2-0,45	0,03

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
0,2% - Dehngrenze:	> 890 MPa
Zugfestigkeit:	940-1180 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	>15%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (mit M21 bei -60 °C):	>47 J
<b>Schutzgas (EN ISO 14175) MIG:</b>	<b>M21</b>

**Besondere Hinweise:** Die mechanischen Güterwerte sind abhängig vom Schutzgas; ein optimales Schweißverhalten wird unter Mischgas M 21 erreicht. Verschweißbar im Kurz- und Sprühhlichtbogenbereich. Vorwärmtemperatur abhängig vom Grundwerkstoff. Die Zwischenlagentemperatur sollte +200 °C nicht überschreiten.

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 622 110	1,0	K 300	15
S 622 112	1,2	K 300	15

Schweiß-  
position:



Stromart MAG:

**Schweißdrähte für Auftragsschweißungen****Normbezeichnung:**

EN 14700 Wst.-Nr.  
S Fe 8 1.4718

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Massivdrahtelektrode zum Schweißen unter Schutzgas • Für hochverschleißfeste Auftragsen an Förderrollen, Schlagbohrmeißeln, Baggereimerschneiden usw. • Das Schweißgut ist beständig gegen Reib- und Schlagbeanspruchung

**Schweißanleitung:**

**Auf die Schweißneigung des Grundwerkstoffes achten** • Bei eingeschränkter Schweißneigung (C-Stähle, Vergütungsstähle usw.) ist ggfs. ein- oder mehrlagig mit Massivdraht 1.4370 zu puffern

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn	Cr
0,50	3,0	0,4	9,2

**Härte des Schweißgutes:** HRC 57-62

**Schutzgas (EN ISO 14175):** M1, M2, M3

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 624 210	1	K 300	15/18
S 624 211	1,2	K 300	15/18
S 624 213	1,6	K 300	15/18

Schweiß-  
position:



Stromart MAG:



# EINTEILUNGSNORMEN FÜR SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE



Stand der Übernahme von ISO-Normen als EN ISO-Normen April 2008

Werkstoff	Stahl				Werkstoff				
	unlegiert und Feinkorn	hochfest	warmfest	nichtrostend u. hitzebeständig	Al + Leg.	Cu + Leg.	Ni + Leg.	Gusseisen	Ti + Leg.
Schweißzusätze									
Stabelektrode	EN ISO 2560	ISO 18 275	ISO 3580	ISO 3581			EN ISO 14 172		
SG-Drahtelektrode	EN ISO 14 341	EN ISO 16 834	EN ISO 21 952	EN ISO 14 343	EN ISO 18 273	ISO 24 373	EN ISO 18 274	EN ISO 1071	EN ISO 24 034
WIG-Stab/-Draht	EN ISO 636								
UP-Drahtelektrode	EN ISO 14 171	ISO/FDIS 26 034	EN ISO 24 598						
UP-Fülldrahtelektrode									
SG-Fülldrahtelektrode	EN ISO 17 632	EN ISO 18 276	EN ISO 17 634	EN ISO 17 633			EN ISO 12 153	EN ISO 1071	
Autogenstab	EN ISO 20 378								
Pulver	DIN ISO 14 174								
Schutzgas	DIN EN ISO 14 175, DIN EN ISO 10 89-3								

Matrix der AWS-Einteilungsnormen für Schweißzusätze

Werkstoff	Stahl					Werkstoff					Anwendung
	Carbonstahl	niedriglegiert	hochfest	warmfest	nichtrostend u. hitzebeständig	Al + Leg.	Cu + Leg.	Ni + Leg.	Gusseisen	Ti + Leg.	
Schweißzusätze											
Stabelektrode	5.1	5.5			5.4	5.3	5.6	5.11	5.15		5.13
SG-Drahtelektrode	5.18	5.28		5.9		5.10	5.7	5.14		5.16	5.21
WIG-Stab/-Draht			5.23								
UP-Drahtelektrode + Pulver	5.17	5.23									
UP-Fülldrahtelektrode + Pulver		5.23									
SG-Fülldrahtelektrode	5.18/5.20	5.28/5.29			5.22				5.15	5.21	
Autogenstab	5.2			5.2		5.10					
Schutzgas	5.32										

# FÜLLDRAHTELEKTRODEN

## Fülldrahtelektroden mit rutilhaltiger Füllung

verbinden die eleganten Schweißigenschaften rutilumhüllter Stabelektroden mit der Wirtschaftlichkeit des MAG-Verfahrens. Mit hohen Abschmelzleistungen werden porenfreie, nahezu spritzerfreie, flach anfließende Nähte mit glatter Oberfläche hergestellt.

Dazu kommt die leichte Handhabung: Fülldrahtelektroden mit Rutilfüllung können wegen ihrer guten Fördereigenschaften mit jeder herkömmlichen MIG/MAG-Schweißanlage verschweißt werden. Die Schlacke ist leicht entfernbar. Die Fülldrähte mit **basischer Füllung** zeichnen sich durch besonders hohe mechanische Güterwerte aus. Sie können jedoch im allgemeinen nur mit der Impulslichtbogen-Technik verschweißt werden.

Besondere Vorteile bietet die Rutil-Fülldrahtelektrode im Dünoblechbereich. Selbst unter Mischgasen mit hohem CO<sub>2</sub>-Anteil und unter CO<sub>2</sub> erhält man ein Schweißgut mit sehr niedrigem Kohlenstoffgehalt.

Rutil-Fülldrahtelektroden werden vorzugsweise leicht schleppend verschweißt.

## Fülldrahtelektroden mit Metallpulver-Füllung

Metallpulver-Fülldrahtelektroden zeichnen sich besonders durch ihre hohe Strombelastbarkeit aus.

Auch bei Dauerbelastung werden diese Fülldrähte problemlos gefördert; die flach anfließenden Nähte sind spritzer- und porenfrei. Da keine Schlacke anfällt, eignen sich die Metallpulver-Fülldrähte hervorragend zum vollmechanisierten Schweißen bei mehrlagigem Nahtaufbau.

Beim Verschweißen mit einer Impuls-Stromquelle wird die Wurzel von Kehlnähten auch bei geringer Strombelastung einwandfrei erfasst. Metallpulver-Fülldrahtelektroden sind bevorzugt stechend, aber auch schleppend und neutral verschweißbar.



rohrförmige Fülldrahtelektroden



Falzdrahtelektroden



Doppelmantelfülldrahtelektrode

**Das Profil des Fülldrahtes – Röhrchen- oder Falzdraht – beeinflusst das Verhältnis von Füllung zu Massivhülle (Füllgrad). Die Füllung besteht entweder aus basischen oder rutilen Schlackebildnern oder aus Legierungselementen in Form von Metallpulver.**

### Wirtschaftlich:

Gegenüber dem Schweißen mit umhüllten Stabelektroden werden mit der Fülldrahtelektrode wesentlich höhere Abschmelzleistungen erzielt.

Wir bevorraten für Sie Fülldrähte für nahezu sämtliche Anwendungsbereiche. So z. B.:

- niedrig-, mittel- und hochlegierte Qualitäten für das Verbindungsschweißen;
- mittel- und hochlegierte Qualitäten für die Auftragsschweißung.

### Lieferform:

Auf Spule K 300 oder D 300 in verschiedenen Durchmessern erhältlich. Adapter für Korbspule K 300 finden Sie auf der Seite 366.

Ihr SCHWEISS  -Partner hilft Ihnen gerne weiter!



### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:



Stromart MAG:



## Metallpulver - Fülldrähte

**Normbezeichnung:**

**EN ISO 17632-A AWS A5.18**  
T46 4 M M 2 H5 E 70C - 6MH4  
T42 3 M C 2 H5

**Eigenschaften:** Hochleistungs- Metallpulverfülldraht für das Schweißen in den Positionen PA, PF, PC, PB. Stabiler Lichtbogen, sicherer Einbrand und eine Ausbringung von ca. 98%. Fast spritzerfreies Schweißen bei guter Flankenbenetzung, flacher, konkaver Nahtausbildung, röntgensicheres und porenfreies Schweißgut. Besonders geeignet für die Ein- und Mehrlagentechnik sowie für die Hand- und mechanisierte Schweißung.

**Grundwerkstoffe:** S185, S235JR, S275JR, S355JR, P235GH, P265GH, S275N - S355N, P295GH, P355GH, P275NH - P355NH, L210, L240, L290, L360, X42 - X52 (API - 5LX), GS-38 - GS-52; Schiffbaustähle Grad A-D, AH32-DH36, A40-F40

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn	P	S
0,05	0,45	1,4	<0,02	<0,02

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Schutzgas nach EN 439:	M21
Wärmebehandlung:	ungeglüht
Dehngrenze $R_{p0,2}$ :	> 460 MPa
Zugfestigkeit $R_m$ :	560 MPa
Dehnung $A_5$ :	24
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (0 °C):	100 J
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-20 °C):	70 J
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-40 °C):	47 J

**Schutzgas (EN ISO 14175) M21-M33 und C1 Verbrauch: 12-18 l/min**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 624 370	1,2	K 300	15
S 624 372	1,6	K 300	15

## Fülldrahtelektroden 1.4316

**Normbezeichnung:**

**EN ISO 17633-A AWS A 5.22 Wst.-Nr.**  
T19 9 LPM1/ E308LT1-4/ 1.4316  
T19 9 LPC1 E308LT1-1

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Austenitische CrNi-Fülldrahtelektrode mit rutiler, schnell erstarrender Schlacke • Geeignet für das MAG-Schweißen unter Mischgas M21 und 100% CO<sub>2</sub> in allen Positionen von artgleichen/artähnlichen, unstabilisierten/stabilisierten korrosionsbeständigen CrNi(N)-Stählen/Stahlgussorten • Das Schweißgut weist eine gute Beständigkeit gegen Salpetersäure auf, ist nichtrostend, IK-beständig (Nasskorrosion bis 350 °C), kaltzäh bis -196 °C und zunderbeständig bis 800 °C • Sehr feine und glatte Nahtzeichnung und ein fast spritzerfreies Schweißverhalten • Gute Schlackenlöslichkeit mit kerbfreien und saubereren Nähten, geringe Anlauffärbung, daher geringer Aufwand beim Reinigen und Beizen • Wurzelschweißen ist zusätzlich auf Keramikunterlage nachgewiesen

**Grundwerkstoffe:** X5CrNi18-10 (1.4301), X2CrNi19-11 (1.4306), G-X6CrNi18-9 (1.4308), X2CrNi18-10 (1.4311), X6CrNi18-10 (1.4541), X6CrNi18-10 (1.4550), G-X5CrNiNb18-9 (1.4552), X6CrNi18-11 (1.4948) und miterfasste Werkstoffe nach vdTÜV-Kennblatt 1000.26: AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347; ASTM A157 Gr. C9; A320 Gr. B8 C oder D

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn	Cr	Ni	Gas
0,03	0,7	1,5	19,8	10,2	M21

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2 %-Dehngrenze:	350 MPa
1,0 %-Dehngrenze:	380 MPa
Zugfestigkeit:	560 MPa
Dehnung ( $L_0=5d_0$ ):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	70 J
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-196 °C):	32 J

**Gefüge:** Austenit mit Ferritanteil

**Schutzgas (EN ISO 14175) M21 (82%Ar; 18% CO<sub>2</sub>) und C1 Verbrauch: 15-20 l/min**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 624 311	1,2	D/K 300	10
S 624 312	1,6	D/K 300	10

### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:



Stromart MAG:



**Fülldrahtelektroden 1.4430****Normbezeichnung:**

EN ISO 17633-A	AWS A 5.22	Wst.-Nr.
T 19 12 3 LPM1	E316LT1-4	1.4430
T 19 12 3 LPC1	E316LT1-1	

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Austenitische CrNiMo-Fülldrahtelektrode mit rutiler, schnell erstarrender Schlacke • Geeignet für das MAG-Schweißen unter Mischgas M21 und C1 in allen Positionen von artgleichen und artähnlichen, unstabilisierten und stabilisierten korrosionsbeständigen CrNi(N)- und CrNiMo(N)-Stählen/Stahlgussorten • Das Schweißgut ist nichtrostend, IK-beständig (Nasskorrosion bis 400 °C), kaltzäh bis -60 °C und zunderbeständig bis 800 °C • Sehr feine und glatte Nahtzeichnung und ein fast spritzerfreies Schweißverhalten • Gute Schlackenlöslichkeit mit kerbfreien und sauberen Nähten, geringe Anlauffärbung, daher geringer Aufwand beim Reinigen und Beizen • Wurzelschweißen ist zusätzlich auf Keramikunterlage nachgewiesen

**Grundwerkstoffe:** X5CrNi18-10 (1.4301), X2CrNi19-11 (1.4306), G-X6CrNi18-9 (1.4308), X5CrNiMo17-12-2 (1.4401), X2CrNiMo17-13-2 (1.4404), G-X6CrNiMo18-10 (1.4408), X2CrNiMo18-14 (1.4435), X5CrNiMo17-13-3 (1.4436), X6CrNiTi18-10 (1.4541), X6CrNiNb18-10 (1.4550), G-X5CrNiNb18-9 (1.4552), X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571), X10CrNiMoTi18-12 (1.4573), X6CrNiMoNb17-12-2 (1.4580), G-XCrNiMoNb18-10 (1.4581), X10CrNiMoNb18-12 (1.4583), X6CrNi18-11 (1.4948) sowie miterfasste Werkstoffe nach VdTÜV-Kennblatt 1000.26: UNS S31653; AISI 316L, 316Ti, 316Cb

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Gas
0,03	0,7	1,4	19,0	2,7	12,0	M21

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
0,2 %-Dehngrenze:	350 MPa
1,0 %-Dehngrenze:	400 MPa
Zugfestigkeit:	560 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	38%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	65 J
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-120 °C):	32 J

**Gefüge:** Austenit mit Ferritanteil**Schutzgas** (EN ISO 14175) **M21** (82% Ar; 18% CO<sub>2</sub>) und **C1 Verbrauch: 15-18 l/min****Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Schweißposition:****Stromart MAG:**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
<b>S 624 331</b>	1,2	D/K 300	10
<b>S 624 332</b>	1,6	D/K 300	10

**Fülldrahtelektroden 1.4332****Normbezeichnung:**

EN ISO 17633-A	AWS A 5.22	Wst.-Nr.
T 23 12 LPM1	E309LT1-4	1.4332
T 23 12 LPC1	E309LT1-1	

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Austenitische CrNi-Fülldrahtelektrode mit rutiler, schnell erstarrender Schlacke für das MAG-Schweißen unter Mischgas M21 und C1 in allen Positionen • Geeignet für das Verbindungsschweißen hochlegierter CrNi(Mo)-Stähle/Stahlgussorten mit un- und niedriglegierten Stählen (Austenit-Ferrit-Verbindungen) mit einer maximalen Anwendungstemperatur von 300 °C sowie für das Verbindungsschweißen hochlegierter CrNi(Mo,N)-Stähle/Stahlgussorten mit nichtrostenden und hitzebeständigen Cr-Stählen/Stahlgussorten • Für Zwischenlagen beim Schweißen der Plattierungsseite von Blechen und Gusswerkstoffen mit Auflagen aus nichtstabilisierten und stabilisierten CrNi(Mo,N)-Austeniten. Das Schweißgut ist nichtrostend (Nasskorrosion bis 300 °C) • Feine und glatte Nahtzeichnung und ein fast spritzerfreies Schweißverhalten • Gute Schlackenlöslichkeit mit kerbfreien und sauberen Nähten, geringe Anlauffärbung, daher geringer Aufwand beim Reinigen und Beizen • Wurzelschweißen ist zusätzlich mit Keramikunterlage nachgewiesen

**Grundwerkstoffe:** Mischverbindungen zwischen X5CrNi18-10 (1.4301), X2CrNi19-11 (1.4306), G-X6CrNi18-9 (1.4308), X5CrNiMo17-2-2 (1.4401), X2CrNiMo17-13-2 (1.4404), G-X6CrNiMo (1.4408), X2CrNiMo18-14-3 (1.4435), X5CrNiMo17-13-3 (1.4436), X6CrNiTi18-10 (1.4541), X6CrNiNb18-10 (1.4550), G-X5CrNiNb18-9 (1.4552), X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571), X6CrNiMoNb17-12-2 (1.4580), G-XCrNiMoNb18-10 (1.4581), X10CrNiMoNb18-12 (1.4583), X6CrNi18-11 (1.4948) oder Mischverbindungen zwischen austenitischen und hitzebeständigen Stählen wie X10CrAl7 (1.47139), X10CrAl13 (1.4724), X10CrAl18 (1.4742), G-X40CrNiSi22-9 (1.4826), X15CrNiSi20-12 (1.4828), G-X25CrNiSi20-14 (1.4832), G-X40CrNiSi25-12 (1.4837) mit ferritischen Stählen bis Druckbehälterstahl P295GH sowie Feinkornbaustählen bis P355N, Schiffbaustähle Grad A - E, AH32 - EH36, A40-F40

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

C	Si	Mn	Cr	Ni	Gas
0,03	0,7	1,4	22,8	12,5	M21

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
Schutzgas:	M21
0,2% - Dehngrenze:	380 MPa
1,0% - Dehngrenze:	400 MPa
Zugfestigkeit:	540 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe :	65 J
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (- 60 °C):	32 J

**Gefüge:** Austenit mit Ferritanteil**Schutzgas** (EN ISO 14175) **M21** (82% Ar; 18% CO<sub>2</sub>) und **C1 Verbrauch: 15-18l/min****Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Schweißposition:****Stromart MAG:**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
<b>S 624 341</b>	1,2	D/K 300	10
<b>S 624 342</b>	1,6	D/K 300	10

## Schweißdrähte/-stäbe W.-Nr. 1.4316

Normbezeichnung:

<b>EN ISO 14343-A</b>	<b>AWS A 5.9</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
G 19 19 L	Si ER308LSi	1.4316
W 19 9 L ER308L		

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Nichtrostend; IK-beständig (Nasskorrosion bis 350 °C) • Korrosionsbeständig wie artgleiche, niedriggekohlte und stabilisierte austenitische 18/8 CrNi(N)-Stähle/Stahlgussorten • Kaltzäh bis -196 °C • Verbindungen und Auftragungen an artgleichen/ähnlichen, stabilisierten/nichtstabilisierten austenitischen CrNi(N)- und CrNiMo(N)-Stählen/Stahlgussorten • Verbindungen und Auftragungen an kaltzäh artgleichen/ähnlichen austenitischen CrNi(N)-Stählen/Stahlgussorten

**Grundwerkstoffe:** TÜV-eignungsgeprüfte Grundwerkstoffe

X5CrNi18-10 (1.4301) X2CrNi18-10 (1.4311) X6CrNiNb18-10 (1.4550), AISI304, 304L, 304LN, 302, 321, 347; ASTM A157 Gr.C9, A320 Gr. B8A oder C

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,02	0,9	1,7	20,0	10,0

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2% - Dehngrenze:	350 MPa
1,0% - Dehngrenze:	370 MPa
Zugfestigkeit:	570 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	75 J
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-196 °C):	35 J

**Gefüge:** Austenit mit Ferritanteil

**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG: I1** (z. B. Argon 4.6)

**Schutzgas (EN ISO 14175) MAG: M11, M12, M13**

**Schweißanleitung gemäß Herstellerangaben**



**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

### Schweißdrähte 1.4316

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 624 010	0,8	K 300	15
S 624 011	1,0	K 300	15
S 624 012	1,2	K 300	15
S 624 013	1,6	K 300	15

Stromart MAG: = +

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



### Schweißstäbe 1.4316

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 619 010	1,0 x 1000	10
S 619 011	1,6 x 1000	10
S 619 012	2,0 x 1000	10
S 619 013	2,4 x 1000	10
S 619 014	3,2 x 1000	10
S 619 015	4,0 x 1000	10

Stromart WIG: = -

**Schweißdrähte/-stäbe W.-Nr. 1.4430****Normbezeichnung:**

<b>EN ISO 14343-A</b>	<b>AWS A 5.9</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
G 19 12 3 L Si	ER 316 L Si	1.4430
W 19 12 3 L Si	ER 316 L Si	

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Nichtrostend; IK-beständig (Nasskorrosion bis 400 °C) • Korrosionsbeständigkeit, wie artgleiche, niedriggekohlte und stabilisierte, austenitische 18/8 CrNiMo-Stähle/Stahlgussorten • Verbindungen und Auftragungen an artgleichen/artähnlichen, nichtstabilisierten/stabilisierten, austenitischen CrNi (N)- und CrNiMo (N)-Stählen/Stahlguss

**Grundwerkstoffe:** TÜV-eignungsgeprüfter Grundwerkstoff X10CrNiMoNb18-12 (1.4583); UNS31653; AISI 316L, 316Ti, 316Cb

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>Ni</b>
0,02	0,8	1,7	18,8	2,8	12,5

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2% - Dehngrenze:	380 MPa
1,0% - Dehngrenze:	420 MPa
Zugfestigkeit:	560 MPa
Dehnung ( $L_0=5d_0$ ):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	70 J

**Gefüge:** Austenit mit Ferritanteil**Schutzgas** (EN ISO 14175) **WIG: I1** (z. B. Argon 4.6)**Schutzgas** (EN ISO 14175) **MAG: M12-M13** (z. B. 97,5% Ar; 2,5% CO<sub>2</sub>)**Schweißanleitung gemäß Herstellerangaben****Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Schweißdrähte 1.4430**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 624 030	0,8	K 300	15
S 624 031	1,0	K 300	15
S 624 032	1,2	K 300	15
S 624 033	1,6	K 300	15

Stromart MAG:

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Schweißstäbe 1.4430**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 619 030	1,0 x 1000	10
S 619 031	1,6 x 1000	10
S 619 032	2,0 x 1000	10
S 619 033	2,4 x 1000	10
S 619 034	3,2 x 1000	10
S 619 035	4,0 x 1000	10

Stromart WIG:

## Schweißdrähte/-stäbe W.-Nr. 1.4576

Normbezeichnung:

EN ISO 14343-A	AWS A 5.9	Wst.-Nr.
G 19 12 3 Nb Si	ER318 (mod.)	1.4576
W 19 12 3 Nb Si	ER 318 (mod.)	

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Nichtrostend; IK-beständig (Nasskorrosion bis 400 °C) • Korrosionsbeständig, wie artgleiche, stabilisierte CrNiMo-Stähle • Verbindungen und Auftragungen an artgleichen/artähnlichen, stabilisierten/nichtstabilisierten, austenitischen CrNi(N)- und CrNiMo(N)-Stählen/Stahlgussorten

**Grundwerkstoffe:** TÜV-eignungsgeprüfter Grundwerkstoff X10CrNiMoNb18-12 (1.4583); AISI 316L, 316Ti, 316Cb

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Nb
0,05	0,8	1,5	19,0	2,8	12,0	>12xC

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2% - Dehngrenze:	390 MPa
1,0% - Dehngrenze:	410 MPa
Zugfestigkeit:	600 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	30%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	70 J

**Gefüge:** Austenit mit Ferritanteil

**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG: I1** (z. B. Argon 4.6)

**Schutzgas (EN ISO 14175) MAG: M12; M13** (z. B. 97,5% Ar; 2,5% CO<sub>2</sub>)

Schweißanleitung gemäß Herstellerangaben



### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

## Schweißdrähte 1.4576

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 624 040	0,8	K 300	15
S 624 041	1,0	K 300	15
S 624 042	1,2	K 300	15
S 624 043	1,6	K 300	15

Stromart MAG: = +

## Schweißstäbe 1.4576

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 619 040	1,0 x 1000	10
S 619 041	1,6 x 1000	10
S 619 042	2,0 x 1000	10
S 619 043	2,4 x 1000	10
S 619 044	3,2 x 1000	10
S 619 045	4,0 x 1000	10

Stromart WIG: = -

### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



**Schweißdrähte/-stäbe W.-Nr. 1.4370****Normbezeichnung:**

<b>EN ISO14343-A</b>	<b>AWS A 5.9</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
G 18 8 Mn	ER 307 (mod.)	1.4370
W 18 8 Mn	ER 307 (mod.)	

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Nichtrostend; zunderbeständig bis 850 °C  
 • Bei Temperaturen über 500 °C keine ausreichende Beständigkeit gegen schwefelhaltige Verbrennungsgase  
 • Verbindungen und Auftragungen an hitzebeständigen Cr-Stählen/Stahlgussorten und hitzebeständigen austenitischen Stählen/Stahlgussorten  
 • Gut geeignet für Austenit-Ferrit-Verbindungen (Max. Anwendungstemperatur 300 °C)  
 • Verbindungen von un-/niedriglegierten oder Cr-Stählen/Stahlgussorten mit Austeniten  
 • **Auf geringes Wärmeeinbringen achten, um spröde Martensitübergangszonen zu vermeiden**

**Grundwerkstoffe:** TÜV-eignungsgeprüfte Grundwerkstoffe X10CrNiMoNb18-12 (1.4583) sowie miterfasste Stähle mit ferritischen Stählen bis Feinkornbaustahl P460NL2; hochfeste, unlegierte und legierte Bau-, Vergütungs- und Panzerstähle mit- und untereinander; unlegierte sowie legierte Kessel- oder Baustähle mit hochlegierten Cr- und CrNi-Stählen; hitzebeständige Stähle bis 850 °C; austenitische Mangan-Hartstähle miteinander und mit anderen Stählen; kaltzähe Blech- und Rohrstähle in Verbindung mit kaltzähen austenitischen Werkstoffen

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,08	0,8	7,0	19,0	9,0

**Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2% - Dehngrenze:	370 MPa
1,0% - Dehngrenze:	400 MPa
Zugfestigkeit:	600 N/mm <sup>2</sup>
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	100 J

Gefüge: Austenit mit kleinem Ferritanteil

Schutzgas (EN ISO 14175) **WIG:** **I1** (z. B. Argon 4.6)Schutzgas (EN ISO 14175) **MAG:** **M12; M13; M21** (z. B. 97,5% Ar; 2,5% CO<sub>2</sub>)

Schweißanleitung gemäß Herstellerangaben

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Schweißdrähte 1.4370**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 624 150	0,8	K 300	15
S 624 152	1,0	K 300	15
S 624 153	1,2	K 300	15
S 624 154	1,6	K 300	15

Stromart MAG: **= +****Schweißstäbe 1.4370**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 620 110	1,0 x 1000	10
S 620 111	1,6 x 1000	10
S 620 112	2,0 x 1000	10
S 620 113	2,4 x 1000	10
S 620 114	3,2 x 1000	10
S 620 115	4,0 x 1000	10

Stromart WIG: **= -****Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



## Schweißdrähte/ -stäbe SG-CuAg

**Normbezeichnung:**  
**EN ISO 24373** **Wst.-Nr.**  
 S-CuAg 1897(CuAg1) 2.1211

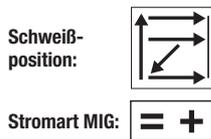
**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Silberhaltiger Cu-Schweißdraht zum Schutzgasschweißen mit niedrigem P-Gehalt • Das Schweißgut ist sehr dünnflüssig und porenfrei  
 • Hohe thermische und elektrische Leitfähigkeit  
**Hinweis:** Zum Erreichen optimaler Leitfähigkeit Werkstück sauber vorbereiten  
 • Die Nahtflächen müssen metallisch blank sein!  
**Grundwerkstoffe:** Sauerstofffreies Kupfer, Rein-Cu

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

Cu+Ag	Ag	P	Mn
≥ 99,5	1,0	0,02	0,1

**Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:**  
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
 Zugfestigkeit: 210-235 N/mm<sup>2</sup>  
 Elektrische Leitfähigkeit: 30-45 Sm/mm<sup>2</sup>  
**Schutzgas (EN 439)** I1 oder I3

**Zulassung/Eignungsprüfung:**  
  
 Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



### Schweißdrähte SG-CuAg

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 910	1,0	K 300	15
S 625 912	1,2	K 300	15
S 625 916	1,6	K 300	15

## Schweißstäbe SG-CuAg

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 320	2,0 x 1000	10
S 622 330	3,0 x 1000	10
S 622 340	4,0 x 1000	10
S 622 350	5,0 x 1000	10



## Schweißdrähte/ -stäbe SG-CuSn

**Normbezeichnung:**  
**EN ISO 24373** **Wst.-Nr.**  
 S-Cu 1898 (CuSn1) 2.1006

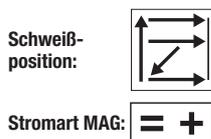
**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Sn-legierter Cu-Schweißdraht für hochbeanspruchte Kupferwerkstoffe • Sehr gute Verarbeitbarkeit • Porenfreie Schweißnähte; für die MIG- und WIG-Schweißung im Kessel- und Apparatebau  
**Hinweis:** Für Wanddicken über 3 mm ist Vorwärmen erforderlich (je mm Blechdicke ca. 100 °C, jedoch nicht mehr als 600 °C). Bei Vorwärmtemperaturen ab 300 °C ist Flussmittel zu verwenden  
**Grundwerkstoffe:** Sauerstofffreies und desoxidiertes Kupfer, z. B. OF-Cu (2.0040); SE-Cu (2.0070); SF-Cu (2.0090); SW-Cu (2.0076) l = CuCrZr (2.1293) • Verbindungsschweißung von elektrolytisch- oder feuerverzinkten Feinblechen, z. B. im Fahrzeug- und Karosseriebau

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

Cu	Sn	Mn	Si
≥ 98	0,8	0,2	0,2

**Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:**  
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
 Zugfestigkeit: 210-245 N/mm<sup>2</sup>  
 Elektrische Leitfähigkeit: 15-20 Sm/mm<sup>2</sup>  
**Schutzgas (EN 439)** I1 oder I3

**Zulassung/Eignungsprüfung:**  
  
 Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



### Schweißdrähte SG-CuSn

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 608	0,8	K 300	15
S 625 610	1,0	K 300	15
S 625 612	1,2	K 300	15
S 625 616	1,6	K 300	15



## Schweißstäbe SG-CuSn

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 416	1,6 x 1000	10
S 622 420	2,0 x 1000	10
S 622 430	3,0 x 1000	10
S 622 440	4,0 x 1000	10



**Schweißdrähte/ -stäbe SG-CuSi3****Normbezeichnung:**

EN ISO 24373  
S-CU 6560 (CuSi3 Mn1)

Wst.-Nr.  
2.1461

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Schweißstab und Drahtelektrode zum Verbindungsschweißen an CuSi2Mn und CuSi3Mn; Auftragschweißen an Stahl

• Hohe Temperatur- und Korrosionsbeständigkeit • Besonders geeignet für verzinkte und verbleite Dünnbleche im Impuls-Lichtbogen • Verbindungsschweißung elektrolytisch- und feuerverzinkter Feinbleche, z. B. Fahrzeug- und Karosseriebau - MIG-Löten / Laser-Löten

**Grundwerkstoffe:** CuSi2Mn (2.1522), CuSi3Mn (2.1525)

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

Cu	Si
≥ 94	3,0

**Mechanische Güterwerte und physikalische Werte:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Zugfestigkeit:	350 N/mm <sup>2</sup>
Elektrische Leitfähigkeit:	3-4 Sm/mm <sup>2</sup>
Schutzgas (EN 439)	I1 oder I3

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Stromart WIG:

**Schweißdrähte SG-CuSi3**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 708	0,8	K 300	15
S 625 710	1,0	K 300	15
S 625 712	1,2	K 300	15
S 625 716	1,6	K 300	15

Schweiß-  
position:



Stromart MIG:

**Schweißstäbe SG-CuSi3**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 516	1,6 x 1000	10
S 622 520	2,0 x 1000	10
S 622 530	3,0 x 1000	10
S 622 540	4,0 x 1000	10

**Schweißdrähte/ -stäbe SG-CuSn6****Normbezeichnung:**

EN ISO 24373  
S-Cu 5180 (CuSn6P)

Wst.-Nr.  
2.1022

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Drahtelektrode zum MIG-Auftrag- und Verbindungsschweißen an Bronzen • Schweißzusatz mit kontrolliertem P-Gehalt • Auftragschweißen auf Gusseisen • Zähes und porenfreies Schweißgut; Einsatz auch als Lötwerkstoff

**Grundwerkstoffe:** Sn-Bronzen; Messing

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

Cu	Sn	P
≥ 92	6,4	0,35

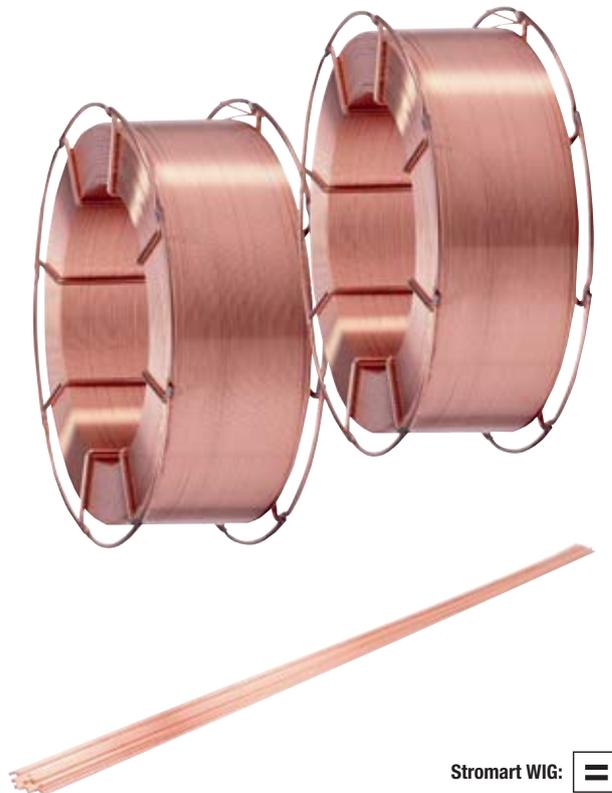
**Mechanische Güterwerte und physikalische Werte:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Zugfestigkeit:	260 N/mm <sup>2</sup>
Elektrische Leitfähigkeit:	7-9 Sm/mm <sup>2</sup>
Schutzgas (EN 439)	I1 oder I3

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Stromart WIG:

**Schweißdrähte SG-CuSn6**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 918	0,8	K 300	15
S 625 920	1,0	K 300	15
S 625 922	1,2	K 300	15
S 625 926	1,6	K 300	15

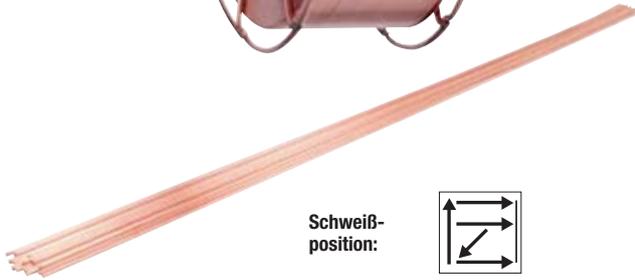
Schweiß-  
position:



Stromart MIG:

**Schweißstäbe SG-CuSn6**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 616	1,6 x 1000	10
S 622 620	2,0 x 1000	10
S 622 630	3,0 x 1000	10
S 622 640	4,0 x 1000	10



Schweißposition:

Stromart MAG:

Stromart MIG:

### Schweißdrähte SG-CuSn12

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 928	0,8	K 300	15
S 625 930	1,0	K 300	15
S 625 932	1,2	K 300	15
S 625 936	1,6	K 300	15

### Schweißdrähte/ -stäbe SG-CuSn12

**Normbezeichnung:**  
**EN ISO 24373** Wst.-Nr. 2.1056  
 S-Cu 5410 (CuSn12P)

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Drahtelektrode mit hohem Zinngehalt für das Auftrag- und Verbindungsschweißen an Bronzen • Hohe Härte bei Auftragungen  
 • Auftragschweißungen auf Gusseisen und Stahl • Gute Gleitfähigkeit, seewasserbeständig  
 • Geeignet für Reparaturen an Lagerbuchsen • Glatte und porenfreie Nähte

**Grundwerkstoffe:** Kupfer; Sn-Bronzen; Messing; Auftragungen an Gussbronzen, Rotguss

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**  
**Cu** Sn  
 Basis 12,0

**Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:**  
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
 Zugfestigkeit (an Bronze): 260-300 N/mm<sup>2</sup>  
 Elektrische Leitfähigkeit: 5 Sm/mm<sup>2</sup>  
**Schutzgas (EN 439)** I1 oder I3

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

### Schweißstäbe SG-CuSn12

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 716	1,6 x 1000	10
S 622 720	2,0 x 1000	10
S 622 730	3,0 x 1000	10
S 622 740	4,0 x 1000	10

Stromart WIG:

### Schweißdrähte/ -stäbe SG CuAl8

**Normbezeichnung:**  
**DIN ISO 24373** AWS A 5.6 Wst.-Nr.  
 S-Cu 6100 (CuAl7) ER CuAl-A1 2.0921

**Wichtigste Anwendungsgebiete:** Kupfer-Aluminium-Legierungen, z.B. Al-Bronze mit 7-9% Al, Kupfer mit Kupfer-Legierungen sowie Auftragsschweißungen auf un- und niedriglegierten Stählen und auf Gusseisen.

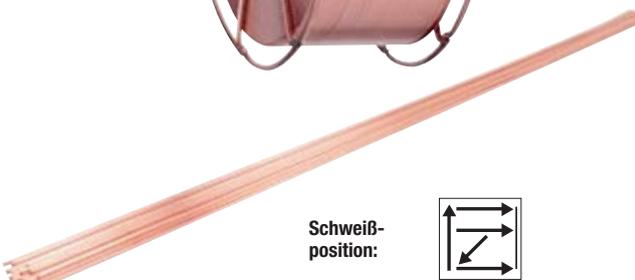
**Grundwerkstoffe:** CuAl5 (2.0916); CuAl8 (2.0920); G-CuAl9 (2.0928); CuZn20 Al (2.0460)

**Richtanalyse des Schweißdrahtes %:**  
**Cu** Al  
 ≥ 90 8,2

**Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:**  
 (Mindestwerte bei RT)  
 Zugfestigkeit: ≤ 350 (AlBz) / ≤ 420 (Stahl)  
 Brinell-Härte (HB10/1000): 100

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Schweißposition:

Stromart MAG:

Stromart MIG:

### Schweißdrähte SG CuAl8

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 808	0,8	K 300	15
S 625 810	1,0	K 300	15
S 625 812	1,2	K 300	15
S 625 816	1,6	K 300	15

### Schweißstäbe SG CuAl8

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 816	1,6 x 1000	10
S 622 820	2,0 x 1000	10
S 622 830	3,0 x 1000	10
S 622 840	4,0 x 1000	10
S 622 850	5,0 x 1000	10

Stromart WIG:

**Schweißdrähte/-stäbe Al 99,5 Ti****Normbezeichnung:**

EN ISO 18273      AWS A 5.10      Wst.-Nr.  
S Al 1100 (Al99,5Ti)      ER 1100      3.0259

**Wichtigste Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Zum WIG- und MIG-Schweißen von Reinaluminium • Kornverfeinerung im Schweißgut durch Titanzusatz • Werkstückflanken gründlich reinigen • Dicke Bleche auf 150 °C vorwärmen

**Grundwerkstoffe (EN 753/1706):**

EN AW-1200 (Al 99,0);  
EN AW-1050A (Al 99,5);  
EN AW-1070A (Al99,7)

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

Al      Sonstige  
Basis      0,5

**Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
0,2%-Dehngrenze:      30 MPa  
Zugfestigkeit:      80 MPa  
Dehnung (L<sub>0</sub>=5d<sub>0</sub>):      35%  
**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG : I1**

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Schweißdrähte SG-Al 99,5 Ti**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 108	0,8	K 300	7
S 625 110	1,0	K 300	7
S 625 112	1,2	K 300	7
S 625 116	1,6	K 300	7

Schweiß-  
position:



Stromart MAG:



Stromart MIG:

**Schweißstäbe SG-Al 99,5 Ti**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 621 116	1,6 x 1000	10
S 621 120	2,0 x 1000	10
S 621 124	2,4 x 1000	10
S 621 132	3,2 x 1000	10
S 621 140	4,0 x 1000	10

Stromart WIG:



## Schweißdrähte/-stäbe AlMg3

Normbezeichnung:

EN ISO 18273 AWS A 5.10 Wst.-Nr.  
S Al 5754 (AlMg3) ER 5754 3.3536

**Wichtigste Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Aus Aluminium-Magnesium-Legierung zum WIG- bzw. MIG-Schweißen von Aluminiumlegierungen, geeignet zum Eloxieren • Dicke Bleche auf 150 °C vorwärmen

**Grundwerkstoffe (EN 573/1706):**

EN AW-5784 (AlMg 3);  
EN AW-5251 (AlMg 2);  
EN AW-5005A (AlMg1(c));  
EN AW-6060 (AlMgSi);  
EN AW-5454 (AlMg3Mn), EN AC-51100

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

Al	Mg	Mn	Cr	Ti
Basis	2,6-3,6	0,5	0,3	0,15

**Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
0,2% - Dehngrenze: 80 MPa  
Zugfestigkeit: 200 MPa  
Dehnung (L<sub>0</sub>=5d<sub>0</sub>): 20%  
**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG: I1**



### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

## Schweißdrähte SG-AlMg3

Schweiß-  
position:



Stromart MIG:



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 308	0,8	K 300	7
S 625 310	1,0	K 300	7
S 625 312	1,2	K 300	7
S 625 316	1,6	K 300	7



## Schweißstäbe SG-AlMg3

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 621 316	1,6 x 1000	10
S 621 320	2,0 x 1000	10
S 621 324	2,4 x 1000	10
S 621 332	3,2 x 1000	10
S 621 340	4,0 x 1000	10

Stromart WIG:



**Schweißdrähte/-stäbe AlMg4,5Mn****Normbezeichnung:**

<b>EN ISO 18273</b>	<b>AWS A 5.10</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7(A))	ER5183	3.3548

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Schweißstäbe und Drahtelektroden zum WIG- und MIG-Schweißen von AlMg-Legierungen • Das Schweißgut ist seewasserbeständig. Werkstückflanken gründlich säubern • Dicke Bleche auf 150 °C vorwärmen

**Wichtigste Grundwerkstoffe (EN 573/1706):** EN AW-5754 (AlMg 3), EN AW-5083 (AlMg4,5Mn0,7); EN AW-5086 (AlMg4); EN AW-5019 (AlMg5); EN AW-6060 (AlMgSi); EN AW-6005A (AlSiMg(A)); EN AW-6082 (AlSi1MgMn); EN AW-6061 (AlMg1SiCu); EN AW-7020 (AlZn4,5Mg1); EN AC 51300; EN AC-51400

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

<b>Mg</b>	<b>Mn</b>	<b>Cr</b>	<b>Ti</b>	<b>Al</b>
4,3-5,2	0,6-1,0	0,05-0,25	0,15	Basis

**Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

0,2% - Dehngrenze:	140 MPa
Zugfestigkeit:	280 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	20%

**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG: I****Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Schweißdrähte SG-AlMg4,5Mn**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 508	0,8	K 300	7
S 625 510	1,0	K 300	7
S 625 512	1,2	K 300	7
S 625 516	1,6	K 300	7

**Schweißposition:****Stromart MIG:****Schweißstäbe SG-AlMg4,5Mn**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 116	1,6 x 1000	10
S 622 120	2,0 x 1000	10
S 622 124	2,4 x 1000	10
S 622 132	3,2 x 1000	10
S 622 140	4,0 x 1000	10

**Stromart WIG:**

## Schweißdrähte/-stäbe AlMg4,5MnZr

### Normbezeichnung:

EN ISO 18273	AWS A 5.10	Wst.-Nr.
S Al 5087 (AlMg4,5MnZr)	ER 5087	3.3546

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Zirkon-mikrolegierte Schweißstäbe und Drahtelektroden • Das Schweißgut ist heißrissunempfindlich • Besonders vorteilhaft bei komplizierten Schweißkonstruktionen mit ungünstigen Einspannverhältnissen • Werkstückflanken gründlich säubern • Dicke Bleche auf 150 °C vorwärmen

**Grundwerkstoffe (EN 573/1706):** EN AW-5754 (AlMg3), EN AW-5083 (AlMg4,5Mn0,7); EN AW-5086 (AlMg 4); EN AW-5019 (AlMg 5); EN AW-6060 (AlMgSi); EN AW-6005A (AlSiMg(A)); EN AW-6082 (AlSi1MgMn); EN AW-6061 (AlMg 1SiCu) EN AC-51100

### Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

Mg	Mn	Cr	Ti	Zr	Al
4,5-5,2	0,7-1,1	0,05-0,25	0,15	0,1-0,2	Basis

### Mechanische Güterwerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

0,2% - Dehngrenze:	140 MPa
Zugfestigkeit:	300 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	20%

**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG: I1**



### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

## Schweißdrähte SG-AlMg4,5MnZr

Schweißposition:



Stromart MIG:



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 509	0,8	K 300	7
S 625 511	1,0	K 300	7
S 625 513	1,2	K 300	7
S 625 517	1,6	K 300	7



## Schweißstäbe SG-AlMg4,5MnZr

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 117	1,6 x 1000	10
S 622 121	2,0 x 1000	10
S 622 125	2,4 x 1000	10
S 622 133	3,2 x 1000	10
S 622 141	4,0 x 1000	10

Stromart WIG:



**Schweißdrähte/-stäbe AIMg5****Normbezeichnung:****EN ISO 18273**

S Al 5356 (AlMg5Cr(A))

**AWS A 5.10**

ER5356

**Wst.-Nr.**

3.3556

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Schweißstäbe und Drahtelektroden zum WIG- und MIG-Schweißen von AlMg-Legierungen bis 5% Mg • Das Schweißgut ist seewasserbeständig • Werkstückflanken gründlich säubern • Dicke Bleche auf 150 °C vorwärmen

**Grundwerkstoffe (EN 573/1706):** EN AW-5754 (AlMg 3); EN AW-5086 (AlMg 4); EN AW-5019 (AlMg 5); EN AW-6060 (AlMgSi); EN AW-6005A (AlSiMg(A)); EN AW-6082 (AlSi1MgMn); EN AW-6061 (AlMg 1SiCu); EN AW-7020 (AlZn4,5Mg1); EN AW-5454 (AlMg3Mn); EN AC-51100; EN AC-51300; EN AC-51400

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

Mg	Mn	Cr	Ti	Al
4,5-5,5	0,1-0,2	0,05-0,2	0,06-0,15	Basis

**Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

0,2% - Dehngrenze:	110 MPa
Zugfestigkeit:	250 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	25%

**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG: I****Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

**Schweißdrähte SG-AIMg5**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 408	0,8	K 300	7
S 625 410	1,0	K 300	7
S 625 412	1,2	K 300	7
S 625 416	1,6	K 300	7

**Schweiß-  
position:****Stromart MIG:****Schweißstäbe SG-AIMg5**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 621 416	1,6 x 1000	10
S 621 420	2,0 x 1000	10
S 621 424	2,4 x 1000	10
S 621 432	3,2 x 1000	10
S 621 440	4,0 x 1000	10

**Stromart WIG:**



## Schweißdrähte/-stäbe AISi5

### Normbezeichnung:

<b>EN ISO 18273</b>	<b>AWS A 5.10</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
S Al 4043A (AISI5(A))	ER 4043	3.2245

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Schweißstäbe und Drahtelektroden zum WIG- und MIG-Schweißen von Aluminium-Legierungen • Das Schweißgut ist nicht dekorativ anodisch oxydierbar • Sehr flüssiges Schweißbad • Werkstücke über 15 mm auf 150 - 200 °C vorwärmen • Die Schweißnähte an Werkstücken aus aushärtbaren Legierungen nicht in die höher beanspruchten Zonen legen

**Grundwerkstoffe (EN 573/1706):** EN AW-6060 (AlMgSi); EN AW-6005A (AlSiMg(A)); EN AW-6082 (AlSi1MgMn); EN AW-6061 (AlMg1SiCu); EN AC-45000

### Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

<b>Si</b>	<b>Al</b>
4,5-6,0	Basis

### Mechanische Güterwerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

0,2% - Dehngrenze:	100 MPa
Zugfestigkeit:	160 MPa
Dehnung (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ):	15%

**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG: I**

### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:



Stromart MIG:



## Schweißdrähte SG-AISI5

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 208	0,8	K 300	7
S 625 210	1,0	K 300	7
S 625 212	1,2	K 300	7
S 625 216	1,6	K 300	7



## Schweißstäbe SG-AISI5

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 621 216	1,6 x 1000	10
S 621 220	2,0 x 1000	10
S 621 224	2,4 x 1000	10
S 621 232	3,2 x 1000	10
S 621 240	4,0 x 1000	10

Stromart WIG:



## Schweißdrähte/-stäbe AISi12

### Normbezeichnung:

EN ISO18273 AWS A 5.10 Wst.-Nr.  
S Al 4047 (AlSi12) ER 4047 3.2585

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Schweißstäbe und Drahtelektroden zum WIG- und MIG-Schweißen • Dünnflüssiges Schmelzbad • Verschweißbar vornehmlich in waagerechter Position • Werkstückflanken gründlich säubern • Universell einsetzbar an Al-Gussstücken • Große Gussstücke auf 150-200 °C vorwärmen

**Wichtigste Grundwerkstoffe (EN 573/1706):** G-AlSi 11; G-Al Si 10 Mg1; G-Al Si 12; G-AlSi 12 (Cu)

### Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

Si	Mn	Al
11-13	0,15	Basis

### Mechanische Güterwerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

0,2%-Dehngrenze: 100 MPa

Zugfestigkeit: 200 MPa

Dehnung (L<sub>0</sub>=5d<sub>0</sub>): 5%

**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG : 11**

### Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



## Schweißdrähte SG-AISi12

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 625 209	0,8	K 300	7
S 625 211	1,0	K 300	7
S 625 213	1,2	K 300	7
S 625 217	1,6	K 300	7

Schweißposition:



Stromart MIG:



## Schweißstäbe SG-AISi12

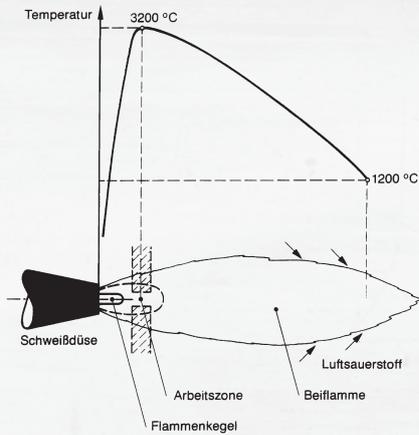
Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 216	1,6 x 1000	10
S 622 220	2,0 x 1000	10
S 622 224	2,4 x 1000	10
S 622 232	3,2 x 1000	10
S 622 240	4,0 x 1000	10

Stromart WIG:



# TECHNISCHE INFORMATIONEN ZUM GASSCHWEISSEN

**Hinweis: Acetylen-Sauerstoff-Flamme (Schweißflamme)**



**Arbeitszone**

Entstehen der reduzierenden Gase Kohlenmonoxid und Wasserstoff

**Beiflamme**

weitere Verbrennung dieser Gase durch Sauerstoffaufnahme aus der Umgebung führt zum Bilden von Kohlendioxid und Wasserdampf

**Hinweis: Einstellung der Schweißflamme**

Die Schweißflamme kann nach den verschiedenen Ausströmgeschwindigkeiten eingestellt werden, z. B. als harte oder weiche Flamme. Sie kann nach dem Mischungsverhältnis der Schweißgase eine acetylenüberschüssige, eine normale oder eine sauerstoffüberschüssige Flamme sein.

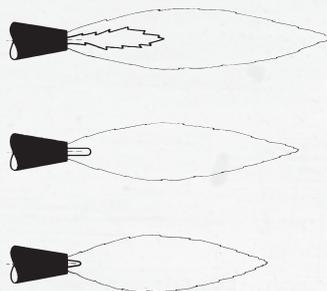
**Harte Flamme:**

Eine harte Flamme ist dann eingestellt, wenn für den entsprechenden Schweißbeinsatz die größtmögliche Ausströmgeschwindigkeit eingestellt ist, ohne daß die Flamme abreißt.

**Weiche Flamme:**

Eine weiche Flamme ist dann eingestellt, wenn von der gezündeten Flamme ausgehend, die Ausströmgeschwindigkeit der Schweißgase an den Ventilen des Griffstücks gemindert wird.

**Hinweis: Mischverhältnis**



**Acetylenüberschuss**

aufkohlend  
aufhärtend

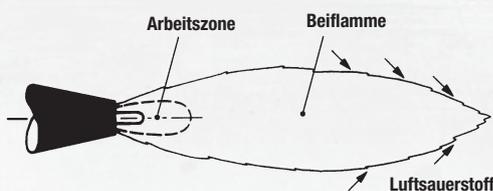
**normal**

reduzierend  
rückführend

**Sauerstoffüberschuss**

oxidierend  
schäumend  
stritzend

**Hinweis: Verbrennungsstufen der Acetylen-Sauerstoff-Flamme**



**erste Verbrennungsstufe**

Acetylen + Sauerstoff +

1 Teil  
aus dem Brenner

**zweite Verbrennungsstufe**

Sauerstoff → Kohlendioxid + Wasserdampf

1,5 Teile  
aus der Umgebungsluft

**Merke:**

1 Teil Acetylen braucht 2,5 Teile Sauerstoff zur vollständigen Verbrennung.

**Gasschweißstäbe GII****Normbezeichnung:**

<b>EN 12356</b>	<b>AWS A 5.2</b>	<b>Wst.-Nr.</b>
OII	R60	1.0494

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Gasschweißstab mit weniger dünnfließendem Schweißgut • Geringe Spritzerbildung • Schweißstab mit Porenneigung • Schweißgut für Betriebstemperaturen bis +350 °C.

**Grundwerkstoffe:** Unlegierte Baustähle nach **EN 10025:** S185, S235JR, S235JRG1, S235JRG2, S275JR • Rohrstähle nach **EN 10216 T2:** P235GH, P265GH • Nach **EN 10217 T2:** P 235, P 265

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>
0,10	0,08	1,0

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	unbehandelt
Streckgrenze:	300 MPa
Zugfestigkeit:	400 MPa
Bruchdehnung (A5):	>20%
Kerbschlagarbeit (AV):	>47J

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
<b>S 616 220</b>	2,0 x 1000	25,0
<b>S 616 230</b>	3,0 x 1000	25,0

**Schweißposition:****Gasschweißstäbe GIII****Normbezeichnung:**

<b>EN 12536</b>	<b>AWS A 5.2</b>	<b>W.-Nr.</b>
OIII	R60	1.6215

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Gasschweißstab mit zähfließendem Schweißgut • Keine Spritzerbildung • Schweißstab mit geringer Porenneigung • Schweißgut für Betriebstemperaturen von 0 °C bis +350 °C • Idealer Schweißstab für die Gas- und Heizungsinstallation, für Lüftungsbau, Kessel- und Behälterbau

**Grundwerkstoffe:** Unlegierte Baustähle nach **EN 10025:** S185, S235JR, S235JRG1, S235JRG2, S275JR, S235J0, S275J0, S355J0 • Rohrstähle nach **EN 10216, T2:** P 235GH, P265GH • Nach **EN 10216, T2:** P235, P265, ASTM A 36 Gr. alle; A283 Gr. B, C, D; A285 Gr. B; A414 Gr. C; A442 Gr. 60; A515 Gr. 60; A 516 Gr. 55, 60; A 570 Gr. 33, 36, 40

**Richtanalyse des Schweißzusatzes %:**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>Ni</b>
0,05	0,05	0,95-1,25	0,35-0,80

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes:**

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	unbehandelt
Streckgrenze:	>310 MPa
Zugfestigkeit:	400 MPa
Bruchdehnung (A5):	>22%
Kerbschlagarbeit (AV):	>47J

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
<b>S 616 320</b>	2,0 x 1000	25,0
<b>S 616 325</b>	2,5 x 1000	25,0
<b>S 616 330</b>	3,0 x 1000	25,0

**Schweißposition:**

# HINWEISE ZUM THEMA **LÖTEN**

## Was ist Lötén?

Lötén ist ein vielseitiges Fügeverfahren, mit dem sich, im Gegensatz zum Schweißen, die meisten in der Technik verwendeten Metalle miteinander verbinden lassen. Es ist ein thermisches Fügeverfahren, bei dem eine flüssige Lotlegierung in die Kapillare zwischen den zu verbindenden Werkstücken einzieht. Hartlotlegierungen haben immer einen Schmelzpunkt von über 450 °C, der aber immer unter dem Schmelzpunkt der zu verbindenden Grundwerkstoffe liegt.

### Das Lötverfahren:

- Lötverbindungen lassen sich mittels unterschiedlichster Erwärmungsmethoden erstellen.
- Mittels einfacher Vorbereitung und korrekter Durchführung der Lötung werden gute Ergebnisse erzielt.
- Lötén ist immer ein ökonomisches Fügeverfahren sowohl für kleine Stückzahlen bis hin zur Massenproduktion.
- Viele Lötprozesse lassen sich automatisieren, wodurch sich eine gleichbleibende Qualität sowie eine Reduzierung der Kosten erreichen lässt.

### Merkmale des Hartlötens:

- Eine herausragende Eigenschaft des Hartlötens besteht darin, Teile unterschiedlicher Größe und Masse aus verschiedenen Metallen und Legierungen miteinander zu verbinden.
- Hartlötén eignet sich auch zum Fügen von Wolframkarbid, keramischen und ähnlichen, nichtmetallischen Werkstoffen.
- Das Hartlötén mit Silberhartlot findet bei relativ niedrigen Temperaturen von 600–900 °C statt. Im Gegensatz zum Schweißen schmelzen die Grundwerkstoffe beim Hartlötén nicht.

### Vorteile des Hartlötens:

- Stark und dehnbar – gut ausgeführte Lötverbindungen können mindestens so stark wie die gefügten Grundwerkstoffe sein und halten auch schwierigen Betriebsbedingungen stand.
- Leckdicht – das Lötén ermöglicht leckdichte Verbindungen, die bei Rohrleitungsinstallationen für Flüssigkeiten und Gase unverzichtbar sind.
- Elektrische Leitfähigkeit – Lötverbindungen besitzen eine gute elektrische Leitfähigkeit und werden in Anwendungen eingesetzt, für die diese Eigenschaft wichtig ist.
- Aussehen – Lötverbindungen haben glatte, saubere Lotkehlen.



### Praktische Anwendungsvideos zu den Themen:

- Kupferrohrinstallation Vorbereitung
- Kupferrohrinstallation Kapillarlötén
- Kupferrohrinstallation Hartlötén
- Kupferrohrinstallation Weichlötén

## Technische Hinweise und spezifische Anwendungen:

**Lotspalt:** Man erhält die besten Resultate, wenn der Lotspalt im Bereich zwischen 0,05 und 0,15 mm gehalten werden kann. Engere Lotspalte als 0,05 mm erlauben kein vollständiges kapillares Fließen. Spalten bis 0,2 mm können aber noch gefüllt werden. Größere Spalten hingegen, dürften Probleme bereiten.

**Erwärmungsmethoden:** Diese Lote haben relativ breite Schmelzbereiche und die zu lötenden Grundwerkstoffe haben fast ausschließlich eine hohe Wärmeleitfähigkeit. Deshalb ist das Werkstück schnell auf die Löttemperatur zu erwärmen, wobei ein Sauerstoff-Acetylenbrenner aufgrund der höheren Leistung einem Brenner mit Erdgas/Druckluft oder Propan vorzuziehen ist.

**Wahl des Flussmittels:** Wenn man Legierungen auf Kupferbasis, wie Messing oder Bronze lötet, ist die Anwendung eines Flussmittels nötig.

**Lötstellen-Optik:** Die Lotlegierungen erzeugen leicht grauschwarze Lotkehlen mit etwas grober Oberfläche, was bei den phosphorhaltigen Loten absolut normal ist. Zudem rauhen sie die Oberfläche des Werkstücks während des Darüberfließens auf. Wo eine gute Erscheinung gewünscht wird, wie z. B. bei galvanotechnischen Prozessen, sind Silberlotlegierungen vorzuziehen.

**Lötén von Nickel, nickelhaltigen Legierungen, Eisen und Stahl:** Nickel, Legierungen auf Nickelbasis, eisenhaltige

Metalle, sowie nickel- und eisenhaltige Kupferlegierungen sollten nicht mit diesen phosphorhaltigen Legierungen gelötet werden. Obwohl die Lotlegierungen diese Werkstoffe benetzen und auf ihnen fließen, sind die damit erstellten Lötverbindungen aufgrund intermetallischer Verbindungen immer spröde.

**Lötén von Hartkupfer:** Hartkupfer kann beim Lötén auf hoher Temperatur unter reduzierenden Bedingungen Schaden nehmen. Das im Hartkupfer gelöste Kupferoxid wird von einer red. Flamme oder Atmosphäre reduziert und bildet dann mikroskopisch kleine Hohlräume im Metall. Dieser Effekt heißt Wasserstoff-Versprödung. Es empfiehlt sich bei diesem Werkstoff mit einer neutralen oder leicht oxidierenden Flamme zu arbeiten.

**Schwefelhaltige Atmosphäre und erhöhte Betriebstemperatur:** Mit phosphorhaltigen Lotlegierungen gelötete Teile sollten nicht bei erhöhten Temperaturen starken Schwefelgasen ausgesetzt werden. An der Luft liegt die höchste ständige Betriebstemperatur bei etwa 200 °C. Bei höheren Temperaturen kann eine selektive Oxidation des Phosphors in der Legierung stattfinden, was in der Folge die Lötstellen-Qualität verschlechtert.

**Bedingungen beim Einsatz im Wasser:** Die Legierungen werden verbreitet für Sanitärinstallationen verwendet. Weil sie zinkfrei sind, kann keine Entzinkung stattfinden.

### Messinghartlot

**Ausführung: ISO 3677** • Messinghartlot B-Cu60Zn(Si)(Mn), **DIN EN ISO 17672**, Cu 670 (früher L-CuZn40, DIN 8513) • Zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze • Massivstäbe • Arbeitstemperatur: ca. 900 °C



Art.-Nr.	Legierung	Abmessung (Ø x L) mm	Ausführung
S 626 220	Cu 303	2,0 x 1000	massiv
S 626 230	Cu 303	3,0 x 1000	massiv
S 626 240	Cu 303	4,0 x 1000	massiv
S 626 250	Cu 303	5,0 x 1000	massiv
S 626 260	Cu 303	6,0 x 1000	massiv

### Messinghartlot - flussmittelumhüllt

**Ausführung: ISO 3677** • Messinghartlot B-Cu60Zn(Si)(Mn) **DIN/EN ISO 17672**, Cu 670 (früher L-CuZn40, DIN 8513) • Flussmittelummantelt nach DIN/EN 1045, Typ FH 21  
• Zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze  
• Arbeitstemperatur: ca. 900 °C



**ACHTUNG**  

Art.-Nr.	Legierung	Abmessung (Ø x L) mm	Ausführung
S 626 202	Cu 303	2,0 x 500	flussmittelumhüllt
S 626 203	Cu 303	3,0 x 500	flussmittelumhüllt
S 626 204	Cu 303	4,0 x 500	flussmittelumhüllt

### Messinghartlot – flussmittelgefüllt

**Ausführung: ISO 3677** • Messinghartlot B-Cu60Zn (Si) (Mn), **DIN EN ISO 17672**, Cu 670 (früher L-CuZn40, DIN 8513) • **Flussmittelgefüllt** nach DIN EN 1045, Typ FH 21

**Anwendung:** Zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze



Art.-Nr.	Stab-Ø mm	Legierung	Länge mm
S 626 325	2,5	Cu 670	500



## Schweißstäbe SG-CuAg

**Normbezeichnung:**  
**EN ISO 24373** Wst.-Nr.  
 S-CuAg 1897(CuAg1) 2.1211

**Eigenschaften und Anwendungsgebiete:** Silberhaltiger Cu-Schweißdraht zum Schutzgasschweißen mit niedrigem P-Gehalt • Das Schweißgut ist sehr dünnflüssig und porenfrei  
 • Hohe thermische und elektrische Leitfähigkeit  
**Hinweis:** Zum Erreichen optimaler Leitfähigkeit Werkstück sauber vorbereiten  
 • Die Nahtflächen müssen metallisch blank sein!  
**Grundwerkstoffe:** Sauerstofffreies Kupfer, Rein-Cu

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:			
Cu+Ag	Ag	P	Mn
≥ 99,5	1,0	0,02	0,1

**Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:**  
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)  
 Zugfestigkeit: 210-235 N/mm<sup>2</sup>  
 Elektrische Leitfähigkeit: 30-45 Sm/mm<sup>2</sup>  
**Schutzgas (EN 439) I1 oder I3**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 622 320	2,0 x 1000	10,0
S 622 330	3,0 x 1000	10,0

**FELDER**  
— 1881 1979 —  
**LÖTTECHNIK**



## Kupferhartlote Cu-Rophos®

**Ausführung:** Nach DIN EN ISO 17672 • Vierkant-Stäbe • Bleifrei

**Anwendung:** Zum flussfreien Lötten von Kupfer-Kupfer-Verbindungen in der Öl-, Gas- und Flüssigkeitsinstallation sowie in der Heizungs- und Trinkwasserinstallation über 28 x 1,5 mm Rohrabmessung • Bei Lötungen an Messing oder Rotguss ist Flussmittel erforderlich  
**Hinweis:** Lot CuP 284 (L-Ag15P) bevorzugt für Lötverbindungen in der Kältetechnik, die starken thermischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt sind • **Geeignetes Flussmittel** FH 10 nach DIN EN 1045

Art.-Nr.	Legierung	Stab-VKT	Stablänge	Arbeits- temperatur ca. °C
		mm	mm	
S 627 120	CuP 179 (L-Cu-P6, CP 203)	2	500	760
S 627 121	CuP 179 (L-Cu-P6, CP 203)	3	500	760
S 627 202	CuP 279 (L-Ag2P, CP 105)	2	500	740
S 627 203	CuP 279 (L-Ag2P, CP 105)	3	500	740
S 627 205	CuP 281 (L-Ag5P, CP 104)	2	500	710
S 627 206	CuP 281 (L-Ag5P, CP 104)	3	500	710
S 627 215	CuP 284 (L-Ag15P, CP 102)	2	500	700
S 627 216	CuP 284 (L-Ag15P, CP 102)	3	500	700

**HINWEIS:** Auch in Kleinpackungen à 5 Stangen auf Anfrage erhältlich.

**FELDER**  
— 1881 1979 —  
**LÖTTECHNIK**



## Neusilberhartlot

**Ausführung:** ISO 3677 • Hartlot B-Cu48ZnNi(Si) DIN EN 1044, Cu 305 (früher L-CuNi10Zn42, DIN 8513) • Flussmittelummantelt, DIN EN 1045 FH 21

Hartlot mit hoher Festigkeit zum Hartlöten von Stahl, Temperguss, Nickel, Nickellegierungen und Gusseisen

## ACHTUNG



Art.-Nr.	Legierung	Abmessung (Ø x L) mm	Ausführung	Arbeits- temperatur ca. °C
S 626 525	B-Cu48ZnNi(Si) / Cu 773	2,5 x 500	flussmittel- ummantelt	900

**FELDER**  
— 1881 1979 —  
**LÖTTECHNIK**



## Hartlotflussmittel "UNIVERSAL"

**Ausführung:** Hartlotflussmittel nach DIN/EN 1045-FH 21 • Wirkungsbereich 750–1100 °C

**Anwendung:** Zum Hartlöten von Kupfer, Messing, Rotguss und deren Legierungen  
 • Zu verwenden mit Loten, deren Arbeitstemperaturen **oberhalb 800 °C** liegen

## ACHTUNG



Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt g
S 626 704	Paste	100
S 626 607	Paste	250
S 626 705	Paste	500
S 626 706	Paste	1.000
S 626 701	Pulver	100
S 626 702	Pulver	500
S 626 703	Pulver	1.000

### Silberhartlote Ag 134 (L-Ag34Sn), cadmiumfrei

**Ausführung:** Hartlote nach DIN EN ISO 17672, Typ AG 106 nach DIN EN 1044

- L-Ag34Sn nach DIN 8513 • Legierung nach EN ISO 3677: B-Cu36AgZnSn 630/730
- Warmfest bis 200 °C • **Cadmiumfrei** mit 34% Silberanteil • Flussmittelumhüllung nach DIN EN 1045-FH10 • Arbeitstemperatur 710 °C • Schmelzbereich ca. 630-730 °C

**Zusammensetzung** (in Gewichts-%):

Ag	Cu	Zn	Sn
34	36	27,5	2,5

**Anwendung:** Zum Hartlöten von folgenden Grundwerkstoffen: Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel, Nickellegierungen, Temperguss. Für Arbeiten u.a. im medizinischen und Lebensmittelbereich

Art.-Nr.	Legierung	Ausführung	Stab-Ø	Stab-länge	Arbeits-temperatur ca. °C	Schmelzbereich °C
			mm	mm		
S 627 342	Ag 134 (L-Ag34Sn)	blank	1,5	500	710	630-730
S 627 343	Ag 134 (L-Ag34Sn)	blank	2	500	710	630-730
S 627 344	Ag 134 (L-Ag34Sn)	blank	3	500	710	630-730
S 627 345	Ag 134 (L-Ag34Sn)	flussmittelumhüllt	1,5	500	710	630-730
S 627 346	Ag 134 (L-Ag34Sn)	flussmittelumhüllt	2	500	710	630-730
S 627 347	Ag 134 (L-Ag34Sn)	flussmittelumhüllt	3	500	710	630-730



**HINWEIS:**  
Alle Silberlote auch in Kleinpackungen à 5 Stangen auf Anfrage erhältlich.

**ACHTUNG**



### Silberhartlote Ag 145 (L-Ag45Sn), cadmiumfrei

**Ausführung:** Hartlote nach DIN EN ISO 17672, Typ AG 104 nach DIN EN 1044

- L-Ag45Sn nach DIN 8513 • Legierung nach EN ISO 3677: B-Ag45CuZnSn 640-680
- Warmfest bis 200 °C • **Cadmiumfrei** mit 45% Silberanteil • Flussmittelumhüllung nach DIN EN 1045-FH10 • Arbeitstemperatur 670 °C • Schmelzbereich ca. 640-680 °C

**Zusammensetzung** (in Gewichts-%):

Ag	Cu	Zn	Sn
45	27	25,5	2,5

**Anwendung:** Zum Hartlöten von folgenden Grundwerkstoffen: Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel, Nickellegierungen, Temperguss. Für Arbeiten u.a. im medizinischen und Lebensmittelbereich

Art.-Nr.	Legierung	Ausführung	Stab-Ø	Stab-länge	Arbeits-temperatur ca. °C	Schmelzbereich °C
			mm	mm		
S 627 552	Ag 145 (L-Ag45Sn)	blank	1,5	500	670	640 - 680
S 627 553	Ag 145 (L-Ag45Sn)	blank	2	500	670	640 - 680
S 627 554	Ag 145 (L-Ag45Sn)	blank	3	500	670	640 - 680
S 627 555	Ag 145 (L-Ag45Sn)	flussmittelumhüllt	1,5	500	670	640 - 680
S 627 556	Ag 145 (L-Ag45Sn)	flussmittelumhüllt	2	500	670	640 - 680
S 627 557	Ag 145 (L-Ag45Sn)	flussmittelumhüllt	3	500	670	640 - 680



**ACHTUNG**



### Silberhartlote Ag 156 (L-Ag55Sn), cadmiumfrei

**Ausführung:** Hartlote nach DIN EN ISO 17672, Typ AG 103 nach DIN EN 1044

- L-Ag55Sn nach DIN 8513 • Legierung nach EN ISO 3677: B-Ag56CuZnSn 620/655
- Warmfest bis 200 °C • **Cadmiumfrei** mit 56% Silberanteil • Flussmittelumhüllung nach DIN EN 1045-FH10 • Arbeitstemperatur 650 °C • Schmelzbereich ca. 620-655 °C

**Zusammensetzung** (in Gewichts-%):

Ag	Cu	Zn	Sn
56	22	17	5

**Anwendung:** Zum Hartlöten von folgenden Grundwerkstoffen: Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel, Nickellegierungen, Temperguss. **Bedingt auch für Edelstahl geeignet.** Für Arbeiten u.a. im medizinischen und Lebensmittelbereich

Art.-Nr.	Legierung	Ausführung	Stab-Ø	Stab-länge	Arbeits-temperatur ca. °C	Schmelzbereich °C
			mm	mm		
S 627 562	Ag 156 (L-Ag55Sn)	blank	1,5	500	650	620 - 655
S 627 563	Ag 156 (L-Ag55Sn)	blank	2	500	650	620 - 655
S 627 564	Ag 156 (L-Ag55Sn)	blank	3	500	650	620 - 655
S 627 565	Ag 156 (L-Ag55Sn)	flussmittelumhüllt	1,5	500	650	620 - 655
S 627 566	Ag 156 (L-Ag55Sn)	flussmittelumhüllt	2	500	650	620 - 655
S 627 567	Ag 156 (L-Ag55Sn)	flussmittelumhüllt	3	500	650	620 - 655



Anwendungsvideo:



**ACHTUNG**



### Flussmittel für Silberlote "CuFe Nr. 1" / "CuFe P"

**Ausführung:** Nach DIN EN 1045 FH 10 • In Pasten oder Pulverform • Wirkungsbereich 500 - 800 °C

**Anwendung:** Zum Hartlöten von Kupfer, Kupferlegierungen Stahl und Edelstahl

Art.-Nr.	Inhalt g	Ausführung	Bezeichnung
S 627 600	100	Paste	CuFe Nr. 1
S 627 606	250	Paste	CuFe Nr. 1
S 627 601	500	Paste	CuFe Nr. 1
S 627 602	1.000	Paste	CuFe Nr. 1
S 627 603	100	Pulver	CuFe P
S 627 604	500	Pulver	CuFe P
S 627 605	1.000	Pulver	CuFe P



**ACHTUNG**





## Stangenlötzinn, bleifrei

**Ausführung:** Nach DIN EN ISO 9453 • In Dreikantstangen à 400 mm, ca. 250 g/Stange  
• **Bleifreie** Ausführungen gemäß RoHS-Richtlinie und ElektroG

Art.-Nr.	Ausführung	Legierung	Zinngehalt %	Schmelzbereich °C
S 630 040	Dachdeckerzinn	Sn97Cu3	97	230 - 250
S 630 042	Elektroniklot	Sn99Cu1	99,3	227
S 630 044	Elektroniklot	Sn95,5Ag3,8Cu0,7	95,5	217
S 630 048	Karosseriezinn	S-Sn90Zn7Cu3	90	200 - 280



## Dachdeckerweichlot SnZn-801, bleifrei

**Ausführung:** Nach DIN EN ISO 9453:2014 • Gepresste Flachstange à 400 mm, ca. 230 g/Stange • **Bleifreie** Ausführungen gemäß **RoHS-Richtlinie**

Andere Stangengrößen sind auf Wunsch lieferbar.

**Anwendung:** Bleifreies Weichlot zum Lötten von walzblanken und beschichteten Zink und Zinklegierungen (Titanzink) im Dachdeckerhandwerk

Art.-Nr.	Ausführung	Legierung	Schmelzbereich °C
S 630 016	Bleifreies Dachdeckerweichlot	Sn91Zn9	199



## Lötdrähte "ISO-Core Clear", bleifrei

**Ausführung:** Nach DIN EN 61190-1-3 und EN ISO 9453:2014 sowie IPC-J-STD-004: REL1 • Flussmittelgefüllter, bleifreier Weichlötendraht für die Elektronikfertigung • Auf Basis synthetischer Harze aufgebaut • Hohe Benetzungsgeschwindigkeit und Ausbreitung auf allen, in der Elektronik gängigen Oberflächen • Keine (schmerzhaften) Flussmittelspritzer auf der Baugruppe, Anlagenteilen oder den Händen der Anwender(innen) • Glasklare Flussmittelrückstände zur Optimierung des optischen Eindrucks • Geringste Ausgasung und neutraler Geruch vermindert die Arbeitsplatzbelastung • Leicht entfernbare Rückstände an Lötspitzen, diese lassen sich mit konventionellen Mitteln entfernen • 100QM-Test bestanden- auch in der Baugruppenfertigung einsetzbar • Standzeit der Lötkolbenspitzen verlängert sich merklich • **Bleifreie Ausführungen gemäß RoHS-Richtlinie**

Art.-Nr.	Legierung	Zinngehalt %	Draht-Ø mm	Gewicht g
S 631 526	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	1,0	250
S 631 528	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	1,5	250
S 631 527	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	1,0	1.000
S 631 529	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	1,5	1.000



## Lötdrähte "ISO-Core® RA-Clear", bleifrei

**Ausführung:** Nach DIN EN 61190 und EN ISO 9453:2014 sowie IPC-TM-650,2.3.32/2.6.15/2.6.33 • Hochwertiger, **bleifreier** Lötendraht für Hand- und Automatenlötungen in der Elektrotechnik, Elektromechanik und Elektronik • Auf Basis synthetischer Harze aufgebaut • Hohe Benetzungsgeschwindigkeit und Ausbreitung auf allen, in der Elektronik gängigen Oberflächen • Keine (schmerzhaften) Flussmittelspritzer auf der Baugruppe, Anlagenteilen oder den Händen der Anwender(innen) • Glasklare Flussmittelrückstände zur Optimierung des optischen Eindrucks • Geringste Ausgasung und neutraler Geruch vermindert die Arbeitsplatzbelastung • Leicht entfernbare Rückstände an Lötspitzen, diese lassen sich mit konventionellen Mitteln entfernen • 100QM-Test bestanden- auch in der Baugruppenfertigung einsetzbar • Standzeit der Lötkolbenspitzen verlängert sich merklich • **Bleifreie Ausführung gemäß RoHS-Richtlinie**

Art.-Nr.	Legierung	Zinngehalt %	Draht-Ø mm	Gewicht g
S 631 350	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	0,5	250
S 631 351	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	0,75	250
S 631 352	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	1,0	250
S 631 353	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	0,5	1.000
S 631 354	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	0,75	1.000
S 631 355	Sn96,5Ag3Cu0,5	96,5	1,0	1.000
S 631 356	Sn99,25Cu0,7Ni0,05	99,25	0,5	250
S 631 357	Sn99,25Cu0,7Ni0,05	99,25	0,75	250
S 631 358	Sn99,25Cu0,7Ni0,05	99,25	1,0	250
S 631 359	Sn99,25Cu0,7Ni0,05	99,25	0,5	1.000
S 631 360	Sn99,25Cu0,7Ni0,05	99,25	0,75	1.000
S 631 361	Sn99,25Cu0,7Ni0,05	99,25	1,0	1.000

**Lötdrähte "ISO Core® RA", bleifrei**

**Ausführung:** Flussmittelgefüllter Weichlötdraht nach DIN EN ISO 9453 • Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 1.1.2.B • **Halogenhaltig** aktiviert

**Anwendung:** Für Standardlötungen in der Elektrotechnik



Art.-Nr.	Legierung	Zinngehalt %	Draht-Ø mm	Gewicht g	Schmelzbereich °C
S 631 530	S-Sn99,3Cu0,7	99,3	1,0	250	227 (eutektisch)
S 631 531	S-Sn99,3Cu0,7	99,3	1,0	1000	227 (eutektisch)
S 631 535	S-Sn99,3Cu0,7	99,3	1,5	250	227 (eutektisch)
S 631 536	S-Sn99,3Cu0,7	99,3	1,5	1000	227 (eutektisch)
S 631 540	S-Sn99,3Cu0,7	99,3	2,0	250	227 (eutektisch)
S 631 541	S-Sn99,3Cu0,7	99,3	2,0	1000	227 (eutektisch)
S 631 550	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	95,5	1,0	250	217
S 631 551	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	95,5	1,0	1000	217
S 631 555	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	95,5	1,5	250	217
S 631 556	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	95,5	1,5	1000	217
S 631 560	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	95,5	2,0	250	217
S 631 561	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	95,5	2,0	1000	217
S 631 565	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	95,5	3,0	250	217
S 631 566	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	95,5	3,0	1000	217

**Lötdrähte "VA" – bleifrei**

**Ausführung:** Nach DIN EN 29453, mit 3,5% Flußmittelanteil gefüllter Weichlötdraht nach DIN EN 29454 3.1.1.A • **Legierung S-Sn96,5Ag3,5**

**Anwendung:** Für Lötungen an Stahl und Edelstahl



Art.-Nr.	Zinngehalt %	Draht-Ø mm	Gewicht g	Schmelzbereich °C
S 631 570	96,5	1,5	250	221
S 631 571	96,5	1,5	1000	221

**Lötendraht "AL" - bleifrei**

**Ausführung:** Nach DIN EN 29453, mit 4,0% Flussmittelanteil gefüllter Weichlötdraht nach DIN EN 29454.1, 2.1.3.C • **Legierung S-Sn97Cu3**

**Anwendung:** Für Lötungen an Aluminium und Aluminiumlegierungen



Art.-Nr.	Zinngehalt %	Draht-Ø mm	Gewicht g	Schmelzbereich °C
S 631 580	97	2	0	230 - 250



## Fittingslot "Cu-Rotin® 3"

**Ausführung:** Nach DIN EN 29453, S-Sn97Cu3

**Anwendung:** Fittingslot zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation (bis 110 °C) gemäß **DVGW-Arbeitsblatt GW 2** sowie von Stahl und Edelstahl

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Gewicht g	Schmelzbereich °C
S 630 030	2,7	250	230 - 250



## Fittingslotpaste "Cu-Rofix® 3-Spezial"

**Ausführung:** Nach DIN EN ISO 9453 und DIN EN ISO 9454.1, 3214 (F-SW 21) • Legierung Sn97Cu3 • Schmelzbereich 227 - 310 °C • Die Flussmittelrückstände kaltwasserlöslich und problemlos durch Spülung zu entfernen • **Prüfzeichen DVGW: DV-0101 AT 2247** • Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. • Metallanteil: L-SnCu3 min. 60%

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Inhalt g	Schmelzbereich °C
S 630 031	250	227 - 310



## Lötgel "Allround"

**Ausführung:** Löttemulsion nach DIN EN ISO 9454.1, 3214 (F-SW 12) • Durch Gelform leicht verstreichbar - verläuft nicht außerhalb der Lötstelle • Hervorragende Benetzungseigenschaften für eine optimale Lötverbindung

**Anwendung:** Zum Weichlöten von allen walzblanken Metallen, wie Kupfer, Zink und Edelstahl im Dachdeckerbereich (außer Aluminium)

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt g
S 632 030	Simple-fix	75
S 632 031	Flasche mit Pinseleinsatz	500



## Weichlöt- und Verzinnungspaste, bleifrei

**Ausführung:** Legierungen nach DIN EN ISO 9453 • **Flussmittel nach DIN EN ISO 9454.1, 3214 (F-SW 21)** • Metallanteil 60 - 70% • **Gebrauchsfertige Metallpaste**, Auführen ist nicht erforderlich • **Bleifreie Ausführung** - RoHS-konform

**Anwendung:** Zum Löten, Verzinnen und Vorverzinnen von Kupfer, Kupferlegierungen und Stahl auf Basis von Zinkchlorid und Ammoniumchlorid in organischer Zubereitung, u. a. für die Verzinnung von Karrosserieblechen

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Legierung	Inhalt g	Schmelzbereich °C
S 630 026	Sn97Cu3	100	227 - 310
S 630 023	Sn97Cu3	250	227 - 310
S 630 024	Sn97Cu3	500	227 - 310
S 630 025	Sn97Cu3	1000	227 - 310

### Lötwasser

**Ausführung:** Nach DIN EN ISO 9454.1, 3214 (F-SW 12)

**Anwendung:** Flussmittel für allgemeine Lötarbeiten an allen metallischen Oberflächen mit Ausnahme von Aluminium und Edelstahl



### GEFAHR



Art.-Nr.	Inhalt ml
S 632 055	100
S 632 056	250
S 632 057	500
S 632 058	1.000

### Lötwasser- und Säureflaschen

**Ausführung:** Mit Schraubverschluss • In Farbe blau für Lötwasser oder in Farbe gelb für Salzsäure • Lieferung ohne Inhalt



Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt ml
S 632 060	Lötwasserflasche, blau	150
S 632 061	Säureflasche, gelb	150

### Lötwasserpinsel

**Ausführung:** Mit Blechschaft und Naturborsten



Art.-Nr.	Länge mm	Pinselbreite mm
S 632 050	123	10



## Lötlöte

**Ausführung:** Nach DIN EN 9454.1, 3214 (F-SW 12)

**Anwendung:** Flussmittel zum Weichlöten von Kupfer und Kupferlegierungen für allgemeine Lötarbeiten

## GEFAHR



Art.-Nr.	Inhalt
	g
S 632 009	50
S 632 010	100
S 632 011	250



## Reinigungsvlies "Cu-Rovlies"

**Ausführung:** Metallfrei • Verpackungseinheit = 10 Stück

**Anwendung:** Zur mechanischen Reinigung der Lötstelle

Art.-Nr.	Abmessung B x L mm
S 632 075	60 x 130



## Salmiaksteine

**Anwendung:** Zum Reinigen von Kupferlötspitzen

**Lagerungshinweise:**

In dicht geschlossenen Behältern geschützt vor Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit lagern. Bei sachgemäßer Lagerung mindestens 24 Monate haltbar.

Signalwort: **ACHTUNG**

**H302** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**H319** Verursacht schwere Augenreizung.

## ACHTUNG



Art.-Nr.	Größe	Abmessung L x B x H mm
S 632 070	2	65 x 45 x 40
S 632 071	4	100 x 50 x 25

# THERMISCHES SPRITZEN

Steigerung von Produktivität und Leistungen technischer Anlagen und Maschinen, erhöhen zwangsläufig die Beanspruchung (Verschleiß) von Maschinenbauteilen. Deshalb können die hoch beanspruchten Bauteiloberflächen durch Thermische Spritzverfahren präventiv geschützt, regeneriert oder so verändert werden, dass sie den hohen Produktionsbelastungen standhalten, bzw. die Standzeit verlängern können.

**3**

## Grundlagen

Dies ist bei der Fertigung und der Auswahl der Beschichtungswerkstoffe zu berücksichtigen, um die Folgekosten durch mögliche Maschinenausfälle gering zu halten. Ebenso führt die allgemeine Rohstoffknappheit dazu, dass Maschinenteile aus solchen Materialien gefertigt werden müssen, die in der Menge ausreichend vorhanden sind, den Ansprüchen in der Praxis aber nicht genügen.

Diese Maschinenteile bekommen eine geeignete Oberflächenbeschichtung, die den verwendeten Grundwerkstoff so schützt, dass die gewünschten Anforderungen erfüllt werden können. Das thermische Spritzen hat in den vergangenen Jahren sowohl in der Neuteilfertigung als auch bei Reparaturen eine immer größere Bedeutung gewonnen.

Mit dem thermischen Spritzen besitzt die Oberflächenbeschichtungstechnik ein Verfahren, das viele positive Eigenschaften vereint. Die Gründe dafür liegen in den besonderen Merkmalen dieser Technologie:

Es besteht eine große Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten von Grundwerkstoffen mit Schichtwerkstoffen. Rohstoffknappheit und damit verbundene Verteuerung zwingen die Industrie dazu, wertvolle Werkstoffe gezielt zur Erzeugung hochwertiger Oberflächen einzusetzen, welche die benötigten Eigenschaften gegenüber dem einfachen Grundwerkstoff haben.

Durch die Flexibilität des Thermischen Spritzens bestehen vielfältige Möglichkeiten für die Reparatur hochwertiger verschlissener Teile. Die geringen Reparaturkosten

und die relativ kurzen Ausfallzeiten sind gravierende Vorteile gegenüber anderen Instandsetzungsverfahren. Unter dem Begriff „Thermisches Spritzen“ sind unterschiedliche Spritzverfahren zusammengefasst. Sie werden entsprechend **DIN EN 657** unterteilt nach der Art des Spritzzusatzwerkstoffes, der Fertigung oder des Energieträgers.

## Abgrenzungen der Thermischen Spritzverfahren

Die einzelnen Thermischen Spritzverfahren konkurrieren in ihrer Anwendung nicht miteinander, sondern sie ergänzen sich durch ihre spezifischen Verfahrenseigenschaften. Alle Thermischen Spritzverfahren benötigen zur Erzeugung von Spritzschichten zwei Energiearten: Die **thermische** und die **kinetische** Energie. Die Energieträger sind zum heutigen Zeitpunkt die Brenngas-Sauerstoff-Flamme, der elektrische Lichtbogen, der Plasmastrahl und neuerdings der Laserstrahl. Die thermische Energie wird benötigt, um den Spritzzusatzwerkstoff an- oder aufzuschmelzen. Die kinetische Energie, gekoppelt an die Partikelgeschwindigkeit, beeinflusst die Dichte der Schicht, die Haftzugfestigkeit der Spritzschicht in sich und die Haftzugfestigkeit der Schicht zum Grundwerkstoff. Die kinetische Energie ist bei den einzelnen Verfahren des Thermischen Spritzens sehr unterschiedlich und zusätzlich noch vom Spritzmaterial und der Partikelgröße abhängig.

## Wir unterscheiden folgende Spritzverfahren:

- ▶ Flamspritzen mit Draht oder Stab
- ▶ Flamspritzen mit Pulver
- ▶ Kunststoff-Flamspritzen
- ▶ Hochgeschwindigkeits-Flamspritzen (HVOF)
- ▶ Detonationspritzen
- ▶ Plasmaspritzen
- ▶ Laserspritzen
- ▶ Lichtbogenspritzen
- ▶ Kaltgasspritzen
- ▶ Plasmaauftragsspritzen mit Pulver unter übertragenem Lichtbogen (PTA)

## Vorteile des thermischen Spritzens:

- ▶ jedes Material läßt sich beschichten und bespritzen
- ▶ keine thermische Veränderung
- ▶ unabhängig von Bauteilgröße und Geometrie
- ▶ exzellente Automatisierbarkeit des thermischen Spritzprozesses
- ▶ hervorragende Reproduzierbarkeit
- ▶ hohe Maßgenauigkeit
- ▶ hoher Qualitätsstandard
- ▶ In der Spritzschicht sind mehrere Elemente enthalten und können miteinander kombiniert werden (z. B. Cr, Ni, Karbide usw.)



**WG 4**



Autogen-Schweißgeräte ab S. 167



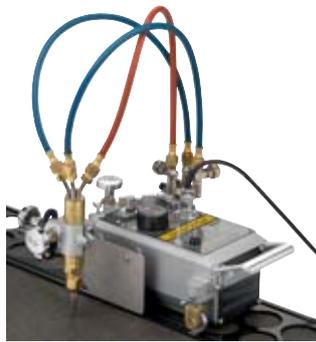
Schneidfürungen auf S. 183



Schneidbrenner auf S. 180 + 191



Anwämbrenner auf S. 193



Brennschneidmaschinen  
auf S. 184 + 196



Druckminderer ab S. 200



**NEU**

Gassparer auf S. 207



Autogenschläuche auf S. 214



Stahlflaschen ab S. 226



Stahlflaschenwagen auf S. 229



Sicherheitseinrichtungen auf S. 232



Propan-Geräte auf S. 236

### WARTUNG UND AUSTAUSCH VON AUTOGENERÄTEN (ALLE FABRIKATE)

# SCHWEISSRING® DER STÄRKERE SERVICE

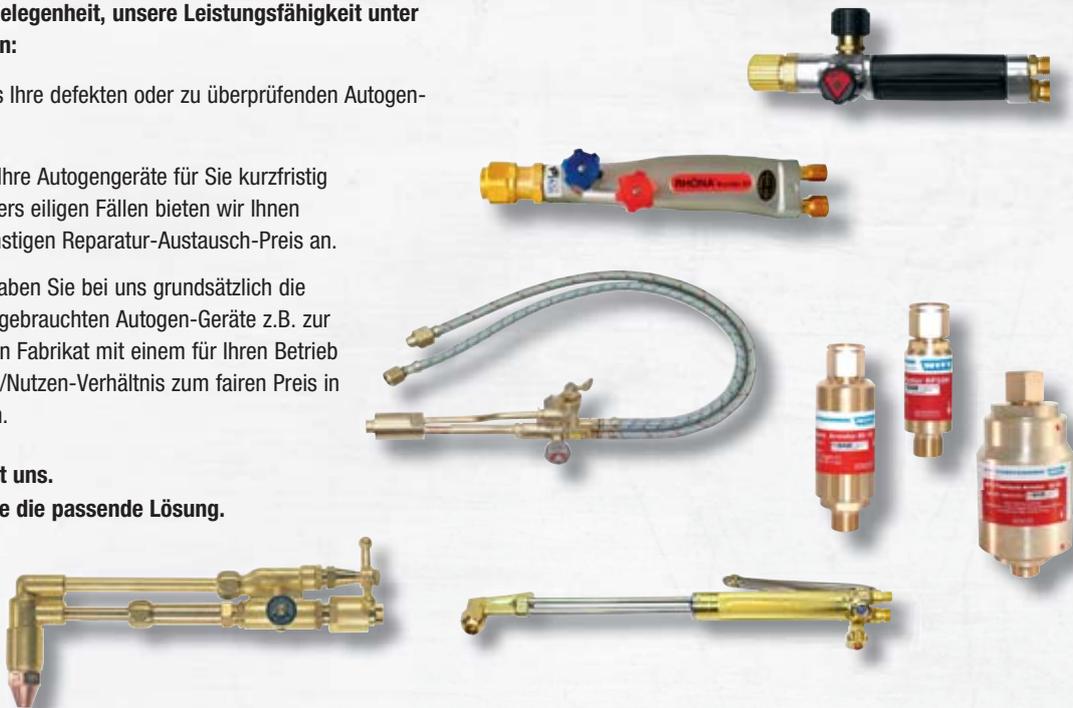
**Nutzen Sie die Gelegenheit, unsere Leistungsfähigkeit unter Beweis zu stellen:**

- Sie bringen uns Ihre defekten oder zu überprüfenden Autogen-Geräte.
- Wir reparieren Ihre Autogengeräte für Sie kurzfristig oder in besonders eiligen Fällen bieten wir Ihnen auch einen günstigen Reparatur-Austausch-Preis an.

Darüber hinaus haben Sie bei uns grundsätzlich die Möglichkeit, Ihre gebrauchten Autogen-Geräte z.B. zur Umstellung auf ein Fabrikat mit einem für Ihren Betrieb besseren Kosten-/Nutzen-Verhältnis zum fairen Preis in Zahlung zu geben.

**Sprechen Sie mit uns.**

**Wir haben für Sie die passende Lösung.**



### Flaschendruckminderer nach EN ISO 2503

Flaschendruckminderer für 200 bzw. 300 bar müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

Die Kennzeichnung der Druckminderer wird durch die EN ISO 2503 geregelt, z.B. sind Angaben notwendig, wie höchster Vordruck, höchster Hinterdruck, Hersteller, Gasart, Nummer der Norm. Sicherheitsbewusste Hersteller lassen eine „Typenprüfung“ durch ein anerkanntes Prüfinstitut durchführen und gewährleisten somit die notwendige Sicherheit.



**Die berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BGR 500/Kap. 2.26) legen fest:**

„Die Versicherten dürfen aus Druckflaschen nur entnehmen, nachdem ein für die jeweilige Gasart und die vorliegenden Betriebsbedingungen geeigneter Flaschendruckminderer auf sichere Weise angeschlossen ist.

„Die Versicherten dürfen in Einzelflaschenanlagen Übergangsstücke zwischen Flaschenventil und Flaschendruckminderer nicht verwenden.“

Das DVS Merkblatt 0221 gibt Hinweise zur regelmäßigen Prüfung von Druckminderern.

Einzelflaschenanlagen für Sauerstoff und Brenngas sind mit Sicherheitseinrichtungen nach ISO 5172 zu versehen.

### Schweiß- und Schneidbrennergarnitur STARLET - WS

**Ausführung:** Stahlblechkassette mit Griffstück 2221 • 3 Schweißbeinsätze 111-A von 1-6 mm • Federhebel-Schneideinsatz 1711-A und Schlitzdüsen A-RS von 3-40 mm und Betriebsanleitung

**Anwendung:** Garnitur zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen • Für Sauerstoff und Acetylen



Art.-Nr.	Ausführung	Schweiß-/Schneidbereich mm
S 111 050	Starlet WS	0,2-14/3-100

### Schweiß- und Schneidbrennergarnitur STARLET - KS

**Ausführung:** Stahlblechkassette mit Griffstück 2221 • 4 Schweißbeinsätze 111-A von 1-9 mm, Federhebel-Schneideinsatz 1711-A • Schlitzdüse A-RS 3-40 mm • Heizrüse 2-100 mm • Brennerwagen mit Zirkelstange, Brennerschlüssel, Düsenreiniger und Betriebsanleitung

**Anwendung:** Garnitur zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen • Für Sauerstoff und Acetylen



Art.-Nr.	Ausführung	Schweiß-/Schneidbereich mm
S 111 006	Starlet KS	1-9/3-100

### Griffstücke STARLET

**Ausführung:** Ergonomische, robuste Handgriffe in Vollaluminium • Austauschbare Schlauchanschlüsse für Schläuche - Sauerstoff G 1/4" x 6 mm und Brenngas G 3/8" LH x 9 mm • Austauschbare Monoblockventile für Dauerbeanspruchung



S 111 112



S 111 111

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Schaft-Ø mm
S 111 112	1302	Ventilanordnung im rechtem Winkel	15
S 111 111	2221	mit seitlicher Ventilanordnung	15

### Rohrschweißbeinsätze STARLET 411-A

**Ausführung:** Schafteinsatz aus Messing • Mit biegsamen Vorderteilen (6 mm) aus Kupfer

**Anwendung:** Besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen im Rohrleitungs- und Heizungsbau



Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 113 112	2	1 - 2	15
S 113 113	3	2 - 4	15
S 113 114	3,5	3 - 5	15
S 113 115	4	4 - 6	15
S 113 116	5	6 - 9	15





## Schweißbeinsätze STARLET 211-A

**Ausführung:** In Messingausführung • Mit **stumpfer** Schweißdüse und hitzebeständigen Dichtungen • Für hohe thermische Beanspruchung konzipiert

**Anwendung:** Zum Schweißen und Löten in Werkstücken und auf Montage

Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 112 118	1	0,5 - 1	15
S 112 119	2	1 - 2	15
S 112 120	3	2 - 4	15
S 112 121	3,5	3 - 5	15
S 112 122	4	4 - 6	15
S 112 123	5	6 - 9	15
S 112 124	6	9 - 14	15



## Schweißbeinsätze STARLET 111-A

**Ausführung:** In Messingausführung • Mit **schlanker** Schweißdüse und hitzebeständigen Dichtungen

**Anwendung:** Zum Schweißen und Löten von Werkstücken und auf Montage

Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 112 110	0	0,2 - 0,5	15
S 112 111	1	0,5 - 1	15
S 112 112	2	1 - 2	15
S 112 113	3	2 - 4	15
S 112 114	3,5	3 - 5	15
S 112 115	4	4 - 6	15
S 112 116	5	6 - 9	15
S 112 117	6	9 - 14	15



## Löt- und Wärmeinsätze STARLET F-A

**Ausführung:** Mischrohr aus Messing mit geschraubter und wechselbarer **Mehrloch-Wärmdüse** aus Kupfer

**Anwendung:** Flächenförmiges Wärmen zum Schmelzen, Glühen, Verformen, Bördeln und Richten, Hart- und Weichlöten, Verzinnen, Abbrennen, Trocknen sowie Schrumpfen und Strecken

Art.-Nr.	Größe	Type	Gasart	Schaft-Ø mm
S 113 001	3	F-A	Acetylen/Sauerstoff	15
S 113 002	4	F-A	Acetylen/Sauerstoff	15
S 113 003	6	F-A	Acetylen/Sauerstoff	15
S 113 004	8	F-A	Acetylen/Sauerstoff	15



## Löt- und Wärmeinsätze STARLET Z-A

**Ausführung:** Mischrohr aus Messing mit geschraubter und wechselbarer **Einloch-Wärmdüse** aus Kupfer

**Anwendung:** Flächenförmiges Wärmen zum Schmelzen, Glühen, Verformen, Bördeln und Richten, Hart- und Weichlöten, Verzinnen, Abbrennen, Trocknen sowie Schrumpfen und Strecken

Art.-Nr.	Größe	Type	Gasart	Schaft-Ø mm
S 113 009	7	Z-A	Acetylen/Sauerstoff	15
S 113 010	8	Z-A	Acetylen/Sauerstoff	15

### Schweißdüsen für STARLET 111-A

**Ausführung:** Schlanke Schweißdüsen aus Kupfer • Für Schweißensätze STARLET 111-A  
• Mit zentralem Flammenaustritt

**Anwendung:** Zum Schweißen, Schmelzen, Löten und Wärmen



Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 113 130	0	0,2 - 0,5	2,5	0,2-0,5
S 113 131	1	0,5 - 1	2,5	0,2-0,5
S 113 132	2	1 - 2	2,5	0,2-0,5
S 113 133	3	2 - 4	2,5	0,2-0,5
S 113 134	3,5	3 - 5	2,5	0,2-0,5
S 113 135	4	4 - 6	2,5	0,2-0,5
S 113 136	5	6 - 9	2,5	0,2-0,5
S 113 137	6	9 - 14	2,5	0,2-0,5

### Schweißdüsen für STARLET 211-A, STAR 210-A

**Ausführung:** Stumpfe Schweißdüsen aus Kupfer • Für Schweißensätze STARLET 211-A sowie Ausführung STAR 210-A • Mit zentralem Flammenaustritt

**Anwendung:** Zum Schweißen, Schneiden, Schmelzen, Löten und Wärmen



Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 113 411	1	0,5 - 1	2,5	0,2-0,5
S 113 412	2	1 - 2	2,5	0,2-0,5
S 113 413	3	2 - 4	2,5	0,2-0,5
S 113 415	4	4 - 6	2,5	0,2-0,5
S 113 416	5	6 - 9	2,5	0,2-0,5
S 113 417	6	9 - 14	2,5	0,2-0,5
S 113 418	7	14 - 20	2,5	0,2-0,5
S 113 419	8	20 - 30	2,5	0,2-0,5

### Schneideinsätze STARLET

**Ausführung:** Mit Federhebel und Heisauerstoffventil • Ohne Düsen • Schaft-Ø 15 mm



Art.-Nr.	Type	Ausführung	Gasart
S 114 101	1711-A	für Ringdüsen A-R oder Schlitzdüsen A-RS	Acetylen/Sauerstoff
S 114 103	1711-PMY	für Schlitzdüsen LP-N oder PL-RC	Propan/Methan/Sauerstoff
S 114 104	8711-A/PMY	für gasemischende Düsen ANME, PNME, 8317-AGN + NK 8310-A	Propan/Methan/Sauerstoff

### Zubehör STARLET



Art.-Nr.	Ausführung
S 115 110	Brennerwagen
S 115 411	Kugellagerführung
S 115 400	Zirkelstange
S 115 700	Brennerschlüssel
S 115 701	Düsenreiniger



## Ringdüsen A-R

Ausführung: Ringdüsen für Acetylen • Mit Außengewinde

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen A-R			
S 116 201	3 - 10	2,5-3,5	0,5
S 116 202	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 116 203	25 - 40	3,5-4,5	0,5
S 116 204	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 116 205	60 - 100	4,5-5,5	0,5
Heizdüsen A-R			
S 116 210	3 - 100	-	-



## Schlitzdüsen A-RS

Ausführung: Schlitz-Schneiddüsen für Acetylen • Mit Außengewinde

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen A-RS			
S 116 401	2 - 8	2,0-3,0	0,5
S 116 402	3 - 10	2,0-3,0	0,5
S 116 403	10 - 25	4,0-5,0	0,5
S 116 404	25 - 40	4,0-5,0	0,5
S 116 405	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 116 406	60 - 100	5,0-6,0	0,5
S 116 407	100 - 200	4,5-6,0	0,5
S 116 408	200 - 300	6,0-8,5	0,8
Heizdüsen A-RS			
S 116 410	2 - 100	-	-
S 116 411	100 - 300	-	-



## 2 Düsen LP-N

Ausführung: Düsen für Propan, Methan und Leuchtgas • Mit Außengewinde

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen LP-N			
S 117 441	3 - 10	2,0-3,0	0,05
S 117 442	10 - 25	4,0-5,0	0,05
S 117 443	25 - 40	4,0-5,0	0,05
S 117 444	40 - 60	4,5-5,5	0,05
S 117 445	60 - 100	5,0-6,0	0,05
S 117 446	100 - 200	5,5-6,5	0,05
S 117 447	200 - 300	6,5-8,5	0,2
Heizdüsen LP-N			
S 117 511	3 - 100	-	-
S 117 512	100 - 300	-	-



## Düsen PL-RC

Ausführung: Düsen für Propan, Methan und Mapp • Mit Außengewinde

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen PL-RC			
S 117 422	3 - 10	2,0-3,0	0,5
S 117 423	10 - 25	4,0-5,0	0,5
S 117 424	25 - 40	4,0-5,0	0,5
S 117 425	40 - 60	4,5-5,5	0,5
S 117 426	60 - 100	5,0-6,0	0,5
S 117 427	100 - 200	5,5-6,5	1,3-1,8
S 117 428	200 - 300	6,5-8,5	1,8-2,7
Heizdüsen PL-RC			
S 117 431	3 - 100	-	-
S 117 432	100 - 300	-	-

## 2 Schneiddüsen VADURA 8317 A-GN

**Ausführung:** Gasemischend für Acetylen • Gesamtlänge 87 mm • Konus 30°

Für Schneideinsätze STARLET 8711 A-PMY, STAR 8730 A-PMYF und 9230 A-PMY sowie Handschneidbrenner STARCUT 8622 A-PMY, ESSEN 8625 A-PMYF und 8216 A-PMY



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 118 422	3 - 10	2,5-3,5	0,5
S 118 423	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 118 424	25 - 40	3,5-4,5	0,5
S 118 425	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 118 426	60 - 100	4,5-5,5	0,5
S 118 427	100 - 200	5,0-6,5	0,5

## Schneiddüsen ANME

**Ausführung:** 1-teilige, gasemischende Hand-Brennschneiddüse für Acetylen

Für Schneideinsätze STARLET 8711 A-PMY, STAR 8730 A-PMYF und 9230 A-PMY sowie Handschneidbrenner STARCUT 8622 A-PMY, ESSEN 8625 A-PMYF und 8216 A-PMY



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 118 450	3 - 6	2,0	>/= 0,5
S 118 451	6 - 20	2,5	>/= 0,5
S 118 452	20 - 75	3,5	>/= 0,5
S 118 453	75 - 125	4,0	>/= 0,5
S 118 454	125 - 175	4,5	>/= 0,5
S 118 455	175 - 225	5,5	>/= 0,5
S 118 456	225 - 300	6,5	>/= 0,8

## Schneiddüsen PNME

**Ausführung:** 2-teilige, gasemischende Hand-Brennschneiddüse für Propan, Methan, Mapp

Für Schneideinsätze STARLET 8711 A-PMY, STAR 8730 A-PMYF und 9230 A-PMY sowie Handschneidbrenner STARCUT 8622 A-PMY, ESSEN 8625 A-PMYF und 8216 A-PMY



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 118 460	3 - 6	2,0	>/- 0,5
S 118 461	6 - 20	3,0	>/- 0,5
S 118 462	20 - 75	4,0	>/- 0,5
S 118 463	75 - 125	4,5	>/- 0,5
S 118 464	125 - 175	5,0	>/- 0,5
S 118 465	175 - 225	5,5	>/- 0,5
S 118 466	225 - 300	6,0	>/- 0,5





## Schweiß- und Schneidbrennergarnitur STAR A

**Ausführung:** In Stahlblechkassette mit Griffstück 2020, Federhebel-Schneideinsatz 1730-A, Schlitzdüsen A-RS 3-100 mm, Schweißeinsätze Typ 210-A 0,5-14 mm, Brennerwagen, Zirkelstange, Brennerschlüssel, Düsenreiniger und Betriebsanleitung

**Anwendung:** Garnitur zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen

Art.-Nr.	Ausführung	Schweiß-/Schneidbereich mm	Schaft-Ø mm
S 111 011	STAR A	0,5-30/3-100 mm	20



## Schweiß- und Schneidbrennergarnitur STAR B

**Ausführung:** In Stahlblechkassette mit Griffstück 2020, Federhebel-Schneideinsatz 2730-A, Blockdüsen A-B 3-100 mm, Schweißeinsätze Typ 210-A 0,5-14 mm, Brennerwagen, Zirkelstange, Brennerschlüssel, Düsenreiniger und Betriebsanleitung

**Anwendung:** Garnitur zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen • Für Sauerstoff und Acetylen

Art.-Nr.	Ausführung	Schweiß-/Schneidbereich mm	Schaft-Ø mm
S 111 012	STAR B	0,5-14/3-100	20



S 111 311



S 111 312

## Griffstücke STAR

**Ausführung:** Ergonomische Handgriffe in Vollaluminium, harteloxiert • Auswechselbare Schlauchanschlüsse für Schläuche - Sauerstoff G 1/4" x 6 mm und Brenngas G 3/8" LH x 9 mm • Auswechselbare Monoblockventile aus Messing für Dauerbeanspruchung

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Schaft-Ø mm
S 111 311	1010	Ventilanordnung im rechten Winkel	20
S 111 312	2020	mit seitlicher Ventilanordnung	20



## Schweißeinsätze STAR 210-A

**Ausführung:** In Messingausführung • Mit hitzebeständigen Dichtungen

**Anwendung:** Zum Schweißen und Löten von Werkstücken und auf Montage

Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 112 310	1	0,5 - 1	20
S 112 311	2	1 - 2	20
S 112 312	3	2 - 4	20
S 112 313	4	4 - 6	20
S 112 314	5	6 - 9	20
S 112 315	6	9 - 14	20
S 112 316	7	14 - 20	20
S 112 317	8	20 - 30	20

**Schweißdüsen für STARLET 211-A, STAR 210-A**

**Ausführung:** Stumpfe Schweißdüsen aus Kupfer • Für Schweißensätze STARLET 211-A sowie Ausführung STAR 210-A • Mit zentralem Flammenaustritt

**Anwendung:** Zum Schweißen, Schneiden, Schmelzen, Löten und Wärmen



Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 113 411	1	0,5 - 1	2,5	0,2-0,5
S 113 412	2	1 - 2	2,5	0,2-0,5
S 113 413	3	2 - 4	2,5	0,2-0,5
S 113 415	4	4 - 6	2,5	0,2-0,5
S 113 416	5	6 - 9	2,5	0,2-0,5
S 113 417	6	9 - 14	2,5	0,2-0,5
S 113 418	7	14 - 20	2,5	0,2-0,5
S 113 419	8	20 - 30	2,5	0,2-0,5

**Rohrschweißensätze STAR 410-A**

**Ausführung:** Schaftensatz aus Messing • Mit **biegsamen** Vorderteilen (6 mm) aus Kupfer • S 113 318 speziell zum Flammrichten von Schienen und Weichen

**Anwendung:** Besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, im Rohrleitungs- und Heizungsbau



Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 113 312	2	1 - 2	20
S 113 313	3	2 - 4	20
S 113 314	4	4 - 6	20
S 113 315	5	6 - 9	20
S 113 318	7	14,0 - 20,0	20

**Löt- und Wärmeinsätze STAR**

**Ausführung:** Mischrohr mit **Mehrloch-Wärmdüse** aus Kupfer • Besonders leise brennende Düse

**Anwendung:** Flächenförmiges Wärmen zum Schmelzen, Glühen, Verformen, Bördeln und Richten, Hart- und Weichlöten, Verzinnen, Abbrennen, Trocknen sowie Schrumpfen und Strecken



Art.-Nr.	Größe	Type	Gasart	Schaft-Ø mm
S 111 350	8	F-A	Acetylen/Sauerstoff	20
S 111 351	9	F-A	Acetylen/Sauerstoff	20

**Löt- und Wärmeinsätze STAR**

**Ausführung:** Mischrohr aus Messing mit **Einloch-Wärmdüse** aus Kupfer

**Anwendung:** Punktförmiges Wärmen zum Schmelzen, Glühen, Verformen, Bördeln und Richten, Hart- und Weichlöten, Verzinnen, Abbrennen, Trocknen sowie Schrumpfen und Strecken



Art.-Nr.	Größe	Type	Gasart	Schaft-Ø mm
S 111 352	9	Z-A	Acetylen/Sauerstoff	20
S 111 353	10	Z-A	Acetylen/Sauerstoff	20
mit Stabilisierungsbohrungen				
S 111 357	8	Z-PM	Propan/Methan/Sauerstoff	20
S 111 358	10	Z-PM	Propan/Methan/Sauerstoff	20
S 111 359	12	Z-PM	Propan/Methan/Sauerstoff	20





## Wärmdüse STAR F-A

**Ausführung:** Wechseldüse für vorhandenen Wärmeinsatz F-A, zum Schmelzen/Glühen, Verformen, Hart- und Weichlöten, Schrumpfen und Strecken • **Für Sauerstoff/Acetylen**

Art.-Nr.	Größe	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 113 449	9 (mit Mischrohr)	2,5-3,0	0,3-0,4



## Wärmdüsen STAR "FB-A"

**Ausführung:** Wechseldüse für vorhandenen Wärmeinsatz FB-A, zum Schmelzen/Glühen, Verformen, Hart- und Weichlöten, Schrumpfen und Strecken • **Für Sauerstoff/Acetylen**

Art.-Nr.	Größe	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 113 450	5	2,5-4,0	0,2
S 113 451	6	2,5-4,0	0,2
S 113 452	7	2,5-4,0	0,2
S 113 453	8	2,5-4,0	0,4
S 113 454	9	2,5-4,0	0,4-0,7
S 113 455	10	3,0-4,0	0,6-0,7



## Wärmdüsen STAR Z-A

**Ausführung:** Wechseldüse für vorhandenen Wärmeinsatz Z-A, zum Schmelzen/Glühen, Verformen, Hart- und Weichlöten, Schrumpfen und Strecken • **Für Sauerstoff/Acetylen**

Art.-Nr.	Größe	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 113 446	9	2,5-4,0	0,2-0,3
S 113 447	10	3,0-4,0	0,3-0,4



## Wärmdüsen STAR Z-PM

**Ausführung:** Wechseldüse für vorhandenen Wärmeinsatz Z-PM, zum Schmelzen/Glühen, Verformen, Hart- und Weichlöten, Schrumpfen und Strecken • **Für Propan/Methan/Mapp/Sauerstoff**

Art.-Nr.	Größe	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 113 456	8	1,0-5,0	0,1-0,3
S 113 457	10	1,5-5,0	0,1-0,6
S 113 458	12	2,5-8,5	0,4-1,6

**Schneideinsätze STAR mit Handrad**

**Ausführung:** Mit Handrad-Schneidsauerstoffventil • Lieferung **ohne Düsen**  
• **Schaft-Ø 20 mm**

**Anwendung:** Zum Brennschneiden



Art.-Nr.	Ausführung	Type	Gasart	Schaft-Ø mm
S 114 344	für Ringdüsen A-R oder Schlitzdüsen A-RS	1230-A	Acetylen/Sauerstoff	20
S 114 345	für Blockdüsen A-B	2230-A	Acetylen/Sauerstoff	20
S 114 346	gasmischende Düsen Brennerkopf 180°	9230	Acetylen / Propan / Methan / Mapp/ Etylen	20

**Schneideinsätze STAR mit Federhebel**

**Ausführung:** Mit Schneidsauerstoff-Federhebel • **Schaft-Ø 20 mm** • Lieferung **ohne Düsen**

**Anwendung:** Zum Brennschneiden



Art.-Nr.	Type	Ausführung	Gasart
S 114 340	1730-A	für Ringdüsen A-R oder Schlitzdüsen A-RS	Acetylen/Sauerstoff
S 114 342	2730-A	für Blockdüsen A-B	Acetylen/Sauerstoff
S 114 341	1730-PMY	für Schlitzdüsen LP-N oder PL-RC	Propan/Methan/Sauerstoff
S 114 343	8730 A-PMYF	für gasemischende Düsen Vadura 8317 A-GN, Gricut 8281 PMY	Acetylen/Propan/Methan/ Grieson/Sauerstoff

**Zubehör STAR**



Art.-Nr.	Ausführung
S 115 110	Brennerwagen
S 115 410	Kugellagerführung
S 115 400	Zirkelstange
S 115 700	Brennerschlüssel
S 115 701	Düsenreiniger



## Ringdüsen A-R

Ausführung: Ringdüsen für Acetylen • Mit Außengewinde

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen A-R			
S 116 201	3 - 10	2,5-3,5	0,5
S 116 202	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 116 203	25 - 40	3,5-4,5	0,5
S 116 204	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 116 205	60 - 100	4,5-5,5	0,5
Heizdüsen A-R			
S 116 210	3 - 100	-	-



## Schlitzdüsen A-RS

Ausführung: Schlitz-Schneiddüsen für Acetylen • Mit Außengewinde

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen A-RS			
S 116 401	2 - 8	2,0-3,0	0,5
S 116 402	3 - 10	2,0-3,0	0,5
S 116 403	10 - 25	4,0-5,0	0,5
S 116 404	25 - 40	4,0-5,0	0,5
S 116 405	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 116 406	60 - 100	5,0-6,0	0,5
S 116 407	100 - 200	4,5-6,0	0,5
S 116 408	200 - 300	6,0-8,5	0,8
Heizdüsen A-RS			
S 116 410	2 - 100	-	-
S 116 411	100 - 300	-	-



## Blockdüsen A-B

Ausführung: Brennschneiddüsen für Acetylen • Für Schneideinsätze STAR 2730-A und NORM 2214-A

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 117 411	3 - 10	2,5-3,5	0,5
S 117 412	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 117 413	25 - 40	3,5-4,5	0,5
S 117 414	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 117 415	60 - 100	4,5-5,5	0,5
S 117 416	100 - 200	5,0-6,5	0,5



## Düsen PL-RC

Ausführung: Düsen für Propan, Methan und Mapp • Mit Außengewinde

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen PL-RC			
S 117 422	3 - 10	2,0-3,0	0,5
S 117 423	10 - 25	4,0-5,0	0,5
S 117 424	25 - 40	4,0-5,0	0,5
S 117 425	40 - 60	4,5-5,5	0,5
S 117 426	60 - 100	5,0-6,0	0,5
S 117 427	100 - 200	5,5-6,5	1,3-1,8
S 117 428	200 - 300	6,5-8,5	1,8-2,7
Heizdüsen PL-RC			
S 117 431	2 - 100	-	-
S 117 432	100 - 300	-	-

### Düsen LP-N

**Ausführung:** Düsen für Propan, Methan und Leuchtgas • Mit Außengewinde



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen LP-N			
S 117 441	3 - 10	2,0-3,0	0,05
S 117 442	10 - 25	4,0-5,0	0,05
S 117 443	25 - 40	4,0-5,0	0,05
S 117 444	40 - 60	4,5-5,5	0,05
S 117 445	60 - 100	5,0-6,0	0,05
S 117 446	100 - 200	5,5-6,5	0,05
S 117 447	200 - 300	6,5-8,5	0,2
Heizdüsen LP-N			
S 117 511	3 - 100	-	-
S 117 512	100 - 300	-	-

### Schneiddüsen PNME

**Ausführung:** 2-teilige, gasemischende Hand-Brennschneiddüse für Propan, Methan, Mapp

Für Schneideinsätze STARLET 8711 A-PMY, STAR 8730 A-PMYF und 9230 A-PMY sowie Handschneidbrenner STARCUT 8622 A-PMYE, ESSEN 8625 A-PMYF und 8216 A-PMY



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 118 460	3 - 6	2,0	>/- 0,5
S 118 461	6 - 20	3,0	>/- 0,5
S 118 462	20 - 75	4,0	>/- 0,5
S 118 463	75 - 125	4,5	>/- 0,5
S 118 464	125 - 175	5,0	>/- 0,5
S 118 465	175 - 225	5,5	>/- 0,5
S 118 466	225 - 300	6,0	>/- 0,5

### Schneiddüsen VADURA 8317 A-GN

**Ausführung:** Gasemischend für Acetylen • Gesamtlänge 87 mm • Konus 30°

**Anwendung:** Für Schneideinsätze STARLET 8711-A/PMY, STAR 8730 A-PMYF und 9230 A-PMY sowie Handschneidbrenner STARCUT 8615 A-PMYF, ESSEN 8625 A-PMYF und 8216 A-PMY



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 118 422	3 - 10	2,5-3,5	0,5
S 118 423	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 118 424	25 - 40	3,5-4,5	0,5
S 118 425	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 118 426	60 - 100	4,5-5,5	0,5
S 118 427	100 - 200	5,0-6,5	0,5



## Flammrichteinsätze STAR

**Ausführung:** Zum Flammrichten, umschaltbar für 3/2, bzw. 5/3 Flammen • Brenngas Acetylen

Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	Gasart	Größe mm
S 111 650	STAR 3/2"	505	Acetylen	2 - 4
S 111 651	umschaltbar 3/2"	540	Acetylen	4 - 6
S 111 652	umschaltbar 5/3"	550	Acetylen	4 - 6

## Schweißdüsen STAR

**Ausführung:** Stumpfe Schweißdüsen aus Kupfer • Für Schweißsätze STARLET 211-A sowie Ausführung STAR 210-A • Mit zentralem Flammenaustritt

**Anwendung:** Zum Schweißen, Schneiden, Schmelzen, Löten und Wärmen



Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 113 413	3	2 - 4	2,5	0,2-0,5
S 113 415	4	4 - 6	2,5	0,2-0,5

## Flammstrahleinsätze STAR

**Ausführung:** Einreihig gebohrter Reihenbrenner aus Kupfer, mit angeschraubtem Verschleißteilschutz aus nichtrostendem Stahlblech

**Anwendung:** Zum Entrostern, Entzundern, Löten, Farbabbrennen, Verformen, Glühen, Vergüten, Härten und Flammrichten



Art.-Nr.	Flammbreite mm	Länge mm	Gasart	Schaft-Ø mm
S 111 367	50	505	Acetylen/Sauerstoff	20
S 111 368	100	525	Acetylen/Sauerstoff	20
S 111 369	150	535	Acetylen/Sauerstoff	20

**Kugellagerrundführung STARLET****Ausführung:** Für Kreisschnitte-Ø 20-120 mm**MESSER**  
Cutting Systems

Art.-Nr.	Ausführung
S 115 411	Kugellagerrundführung für Schneideinsätze STARLET

**Kugellagerrundführung STAR****Ausführung:** Für Kreisschnitte-Ø 20-120 mm**MESSER**  
Cutting Systems

Art.-Nr.	Ausführung
S 115 410	Kugellagerrundführung für Schneideinsätze STAR

**Zirkelstange STARLET, STAR****Ausführung:** Für Kreisschnitte-Ø 140-800 mm**MESSER**  
Cutting Systems

Art.-Nr.	Ausführung
S 115 400	Zirkelstange für Schneideinsätze

**Brennerschlüssel****Ausführung:** Allzweckschlüssel für alle gängigen Brennersysteme**MESSER**  
Cutting Systems

Art.-Nr.	Ausführung
S 115 700	Brennerschlüssel für Autogenschneidbrenner

**Düsenreiniger****Ausführung:** Satz Düsenreinigungsbohrer im Klappetui aus Metall • 10-teilig mit 9 Nadeln und einer Feile**MESSER**  
Cutting Systems

Art.-Nr.	Bohrer-Ø mm
S 115 701	0,6 - 37



## Handschneidbrenner ESSEN mit Federhebel

**Ausführung:** Hohe Bediensicherheit und mehr Effizienz durch ergonomische, robuste Konstruktion • Kompaktes, stabiles Griffstück aus **seewasserbeständiger Leichtmetall-Legierung** • Mit gesenkgeschmiedetem Brennerkopf aus Messing • Neuartige, wartungsfreie Monoblockventile für präzise Einstellung der Flamme und Reduzierung der Instandhaltungskosten • Seitlich angeordnete Einstellventile für **bequeme und leichte Bedienung** - Anordnung vor der Hand für maximale Sicherheit

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Gasart	Baulänge mm
S 115 601	1625-A	Düsen A-RS, AR	Acetylen/Sauerstoff	530
S 115 602	1625-PMYF	Düsen PL-RC, LPN	Propan/Methan/Mapp/Ethylen	530
S 115 600	8625-A/PMYF	8317 A-GN, ANME, PNME	Acetylen oder Propan/Methan/Mapp/Ethylen	530
S 115 603	2625-A	Blockdüsen AB	Acetylen/Sauerstoff	530



## Handschneidbrenner STARCUT mit Federhebel

Massive Bauart, Brennerkopf, Federhebel und Monoblockventile aus Messing - resistent gegen Umwelteinflüsse • Hohe Stabilität durch Edelstahlrohre in Dreieckverbund • Austauschbare Monoblock-Einstellventile mit Stellsymbolen • Besonders gut dosierbares Schneidsauerstoffventil in Federhebel-Ausführung • Griffschalen aus Metall, kunststoffbeschichtet, ergonomisch gestaltet, griffig, beste Handhabung • Schneidbereich 3-500 mm nach **EN/ISO 5172** • Mit 95°-Brennerkopf für Ringdüsen, Schlitz- und Blockdüsen mit Injektor im Brennerkopf oder für gasmischende Düsen • Austauschbare Schlauchanschlüsse G 1/4" - DN6 für Sauerstoff und G 3/8" LH - DN8 für Brenngas

**Anwendung:** Typ 8615 A-PMY zum rückseitigen Aushobeln von Wurzelnähten, zum Vorbereiten von Tulpen- und Kelchstößen • Zum Ausfügen von Fehlstellen an Schweißnähten bei gleichzeitigem Vorbereiten für das Nachschweißen • Zum Freilegen von Rissen oder Brüchen, zum Aushobeln von Rissen oder Brüchen an Stahlzusätzen bei gleichzeitigem Vorbereiten für das Nachschweißen von Hartlegierungen oder Sonderwerkstoffen

Produktvideo:



Art.-Nr.	Type	Ausführung	Gasart	Baulänge mm
S 115 533	1622-A	Düsen A-R/A-RS	Acetylen/Sauerstoff	530
S 115 543	8622-A/PMYF	Düsen VADURA 8317 A-GN/ANME	Acetylen/Propan/Methan/Sauerstoff	530
S 115 544	2622-A	Blockdüsen A-B	Acetylen/Sauerstoff	530



## Düsenmutter

**Anwendung:** Zum Einsatz an Schneideinsätzen, Schneidbrennern und Fugelohblern

Art.-Nr.	Ausführung
S 115 702	für Blockdüsen Ø 17,2 mm
S 115 710	für gasmischende Schneiddüsen Ø 15,3 mm
S 115 711	für gasmischende Hobeldüsen Ø 16,3 mm

### Ringdüsen A-R

Ausführung: Ringdüsen für Acetylen • Mit Außengewinde



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen A-R			
S 116 201	3 - 10	2,5-3,5	0,5
S 116 202	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 116 203	25 - 40	3,5-4,5	0,5
S 116 204	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 116 205	60 - 100	4,5-5,5	0,5
Heizdüsen A-R			
S 116 210	3 - 100	-	-



### Schlitzdüsen A-RS

Ausführung: Schlitz-Schneiddüsen für Acetylen • Mit Außengewinde



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen A-RS			
S 116 401	2 - 8	2,0-3,0	0,5
S 116 402	3 - 10	2,0-3,0	0,5
S 116 403	10 - 25	4,0-5,0	0,5
S 116 404	25 - 40	4,0-5,0	0,5
S 116 405	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 116 406	60 - 100	5,0-6,0	0,5
S 116 407	100 - 200	4,5-6,0	0,5
S 116 408	200 - 300	6,0-8,5	0,8
Heizdüsen A-RS			
S 116 410	2 - 100	-	-
S 116 411	100 - 300	-	-



### Blockdüsen A-B

Ausführung: Brennschneiddüsen für Acetylen • Für Schneideinsätze STAR 2730-A und NORM 2214-A



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 117 411	3 - 10	2,5-3,5	0,5
S 117 412	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 117 413	25 - 40	3,5-4,5	0,5
S 117 414	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 117 415	60 - 100	4,5-5,5	0,5
S 117 416	100 - 200	5,0-6,5	0,5



### Düsen PL-RC

Ausführung: Düsen für Propan, Methan und Mapp • Mit Außengewinde



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen PL-RC			
S 117 422	3 - 10	2,0-3,0	0,5
S 117 423	10 - 25	4,0-5,0	0,5
S 117 424	25 - 40	4,0-5,0	0,5
S 117 425	40 - 60	4,5-5,5	0,5
S 117 426	60 - 100	5,0-6,0	0,5
S 117 427	100 - 200	5,5-6,5	1,3-1,8
S 117 428	200 - 300	6,5-8,5	1,8-2,7
Heizdüsen PL-RC			
S 117 431	2 - 100	-	-
S 117 432	100 - 300	-	-





## Düsen LP-N

**Ausführung:** Düsen für Propan, Methan und Leuchtgas • Mit Außengewinde

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüsen LP-N			
S 117 441	3 - 10	2,0-3,0	0,05
S 117 442	10 - 25	4,0-5,0	0,05
S 117 443	25 - 40	4,0-5,0	0,05
S 117 444	40 - 60	4,5-5,5	0,05
S 117 445	60 - 100	5,0-6,0	0,05
S 117 446	100 - 200	5,5-6,5	0,05
S 117 447	200 - 300	6,5-8,5	0,2
Heizdüsen LP-N			
S 117 511	3 - 100	-	-
S 117 512	100 - 300	-	-



## Schneiddüsen ANME

**Ausführung:** 1-teilige, gasemischende Hand-Brennschneiddüse für Acetylen

Für Schneideinsätze STARLET 8711 A-PMY, STAR 8730 A-PMYF und 9230 A-PMY sowie Handschneidbrenner STARCUT 8622 A-PMYE, ESSEN 8625 A-PMYF und 8216 A-PMY

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 118 450	3 - 6	2,0	>= 0,5
S 118 451	6 - 20	2,5	>= 0,5
S 118 452	20 - 75	3,5	>= 0,5
S 118 453	75 - 125	4,0	>= 0,5
S 118 454	125 - 175	4,5	>= 0,5
S 118 455	175 - 225	5,5	>= 0,5
S 118 456	225 - 300	6,5	>= 0,8



## Schneiddüsen PNME

**Ausführung:** 2-teilige, gasemischende Hand-Brennschneiddüse für Propan, Methan, Mapp

Für Schneideinsätze STARLET 8711 A-PMY, STAR 8730 A-PMYF und 9230 A-PMY sowie Handschneidbrenner STARCUT 8622 A-PMYE, ESSEN 8625 A-PMYF und 8216 A-PMY

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 118 460	3 - 6	2,0	>= 0,5
S 118 461	6 - 20	3,0	>= 0,5
S 118 462	20 - 75	4,0	>= 0,5
S 118 463	75 - 125	4,5	>= 0,5
S 118 464	125 - 175	5,0	>= 0,5
S 118 465	175 - 225	5,5	>= 0,5
S 118 466	225 - 300	6,0	>= 0,5



## Schneiddüsen VADURA 8317 A-GN

**Ausführung:** Gasemischend für Acetylen • Gesamtlänge 87 mm • Konus 30°

**Anwendung:** Für Schneideinsätze STARLET 8711-A/PMY, STAR 8730 A-PMYF und 9230 A-PMY sowie Handschneidbrenner STARCUT 8615 A-PMYF, ESSEN 8625 A-PMYF und 8216 A-PMY

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 118 422	3 - 10	2,5-3,5	0,5
S 118 423	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 118 424	25 - 40	3,5-4,5	0,5
S 118 425	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 118 426	60 - 100	4,5-5,5	0,5
S 118 427	100 - 200	5,0-6,5	0,5

**Fugenhobeldüsen AGNM**

**Ausführung:** Gasemischende Hobeldüsen in gebogener oder gerader Ausführung • Nicht-saugend • Passend zu Handschneidbrenner ESSEN und STARCUT • Gasart Acetylen

**Anwendung:** Zum rückseitigen Aushobeln von Wurzelnähten, zum Vorbereiten von Tulpen- und Kelchstößen • Zum Ausfugen von Fehlstellen an Schweißnähten bei gleichzeitigem Vorbereiten für das Nachschweißen



Art.-Nr.	Größe	Ausführung	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 111 530	1	gerade	3,0-3,5	0,3
S 111 531	2	gerade	3,0-3,5	0,3
S 111 532	3	gerade	3,0-3,5	0,3
S 111 533	1	gebogen	3,0-3,5	0,3
S 111 534	2	gebogen	3,0-3,5	0,3
S 111 535	3	gebogen	3,0-3,5	0,3



**Hobeldüsen F-AG**

**Ausführung:** Gasemischende Hobeldüsen in gebogener oder gerader Ausführung • Passend zu Handschneidbrenner ESSEN 8625 A-PMYF und STARCUT 8622 A-PMYF • Gasart Acetylen

**Anwendung:** Zum rückseitigen Aushobeln von Wurzelnähten, zum Vorbereiten von Tulpen- und Kelchstößen • Zum Ausfugen von Fehlstellen an Schweißnähten bei gleichzeitigem Vorbereiten für das Nachschweißen



Art.-Nr.	Größe	Ausführung	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 111 501	1 W	gebogen	4,0-5,0	0,6
S 111 502	2 W	gebogen	5,0-6,0	0,7
S 111 503	3 W	gebogen	6,0-7,0	0,8
S 111 504	1 G	gerade	4,0-5,0	0,6
S 111 505	2 G	gerade	5,0-6,0	0,7
S 111 506	3 G	gerade	6,0-7,0	0,8



**Mechanische Schneidführung "STABLE CUT"**

**Ausführung:** Starke Magnete zur stabilen Fixierung variabler Führungsschienen auf dem Werkstück • Exakte Geradschnitte horizontal, vertikal und überkopf • Schnittführung in beide Richtungen • Fasenschnitte bis 60° möglich • Einhandbedienung mit geringer Nacharbeit • 2 Brennerhalter - für Ø 27 mm Brennerkopf und für gasemischende Düsen • Kontrollierte Schneidgeschwindigkeit durch Zahnstangenmechanik • Führungsschienen in Länge 38, 61, 91 oder 122 cm als Option lieferbar



Art.-Nr.	Ausführung
S 115 800	Basis Kit (ohne Laufschiene)

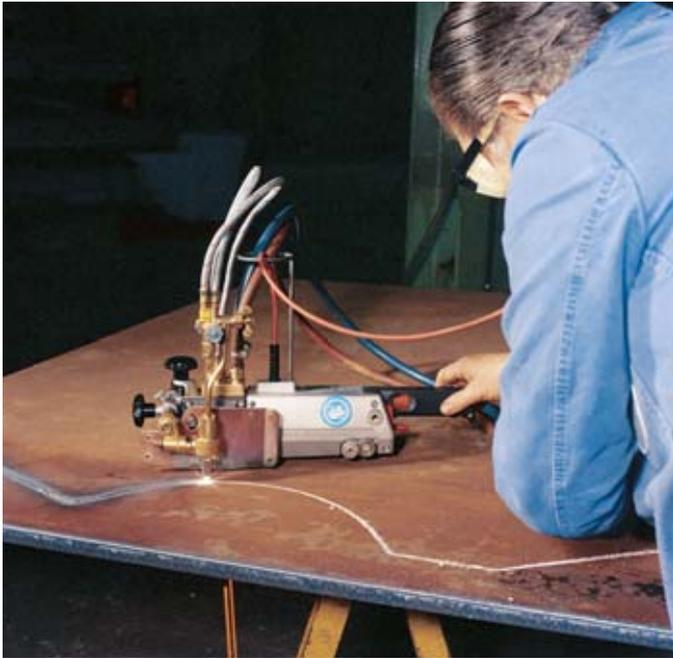
**Zubehör zu Mechanische Schneidführung "STABLE CUT"**



Produktvideo:



Art.-Nr.	Ausführung
S 115 810	Laufschiene 380 mm
S 115 811	Laufschiene 610 mm
S 115 812	Laufschiene 910 mm
S 115 813	Laufschiene 1.220 mm
S 115 770	Magnete, schaltbar für StableCut-Laufschiene (erforderliche VE 2 Stück)



## Handbrennschneidmaschine "Quicky E"

**Ausführung:** Maschinenschneidbrenner • Kreisschneideinrichtung • Formschnitte einfach von Hand geführt • Standardmäßig bis 100 mm Schneiddicke verwendbar • Wärmeschutzschild • Brennschlüssel und Düsenreiniger • 5 m Anschlussleitung mit Schukoestecker

### Technische Daten:

Werkstückdicke:	3 - 100 mm
Vorschubgeschwindigkeit:	100 - 1000 mm/min
Kreisschnittdurchmesser:	60 - 1500 mm
Anschlusswerte:	230 V AC / 40 W - 115 V möglich

Art.-Nr.	Ausführung	Gasart
S 138 202	PLRC-Düsen	Propan / Mapp / Erdgas
S 138 200	A-RS-Düsen	Acetylen
S 138 211	Führungsschiene für QUICKY E, Länge 1000 mm	
S 138 216	Einrichtung zum Ausführen von X-Y-Schnitten für Quicky E - ARS	
S 138 217	Einrichtung zum Ausführen von X-Y-Schnitten für Quicky E - PLRC	
S 138 218	Tastrolle für Quicky E	
S 138 212	Verlängerungsstange für Quicky E	
S 118 600	Maschinen-Schneidbrenner für Acetylen	
S 118 601	Maschinen-Schneidbrenner für Propan/Methan/Mapp/Ethylen	



## Maschinen-Schneidbrenner QUICKY

**Ausführung:** Rundkopf-Zweischlauch-Maschinen-Schneidbrenner mit Einstellventilen, Sicherheitseinrichtungen und Verbindungsschläuchen • Schneidbereich bis 100 mm

**Anwendung:** Für Hand-Brennschneidmaschine QUICKY

Art.-Nr.	Ausführung	Gasart
S 118 600	QUICKY-A	Acetylen
S 118 601	QUICKY-PMYF	Propan/Methan/Mapp/Ethylen



## Hochleistungs-Schneiddüsen GRICUT 1270-PY

**Ausführung:** Hochleistungs-Schneiddüsen für Propan/Methan/Mapp/Ethylen • Mit Außengewinde • Für Maschinen-Schneidbrenner QUICKY und MS

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	Heiz-SA/Schneid-SA bar	Betriebsdruck bar
Schneiddüsen GRICUT 1270-PY			
S 118 470	2 - 5	1,0-1,5/2,0-3,0	0,2
S 118 471	3 - 5	1,0-1,5/2,0-3,0	0,2
S 118 472	6 - 10	2,0/4,0-5,0	0,2
S 118 473	10 - 25	2,5/8,0-10,0	0,2
S 118 474	25 - 50	2,5/8,5-11,0	0,2
S 118 475	50 - 80	2,5/9,0-12,0	0,2
S 118 476	80 - 100	2,5/9,5-11,0	0,2
Heizdüsen GRICUT 1270-P			
S 118 480	2-100	-	-
Heizdüsen GRICUT 1270-Y			
S 118 481	2-100	-	-



## Schnellschneiddüsen GRICUT 1280-PMYF

**Ausführung:** Ring-/Schlitz-Schnellschneiddüsen für Propan/Methan/Mapp/Ethylen • Mit Außengewinde • Für Maschinen-Schneidbrenner MS

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	Heiz-SA/Schneid-SA bar	Betriebsdruck bar
Schneiddüsen GRICUT 1280-PMYF			
S 118 490	100 - 200	4,5/7,5-9,5	0,3
S 118 491	200 - 250	5,0/6,5-8,5	0,3
S 118 492	250 - 300	5,0/6,5-8,5	0,3
Heizdüsen GRICUT 1280-PMYF			
S 118 493	100 - 300	-	-

**Maschinen-Schneidbrenner MS 832**



**Ausführung:** Dreischlauch-Maschinen-Schneidbrenner für Ring-/Schlitzdüsen  
 • Einspann-Ø 32 mm • Schneidbereich bis 300 mm

**Anwendung:** Für Brennschneidmaschinen der Baureihen MINISEC, SECATOR, CORTA (andere Typen auf Anfrage)



Art.-Nr.	Ausführung	Gasart	Schaftlänge mm
S 118 610	MS 832-A	Acetylen	110
S 118 611	MS 832-A	Acetylen	160
S 118 612	MS 832-A	Acetylen	250
S 118 613	MS 832-PMYF	Propan/Methan/Mapp/Ethylen	110
S 118 614	MS 832-PMYF	Propan/Methan/Mapp/Ethylen	160
S 118 615	MS 832-PMYF	Propan/Methan/Mapp/Ethylen	250

**Maschinen-Schneidbrenner MS 932**



**Ausführung:** Wartungsfreier Dreischlauch-Maschinen-Schneidbrenner für zylindrische Düsen • Mit **patentiertem** Düsen-Schnellwechselsystem ohne Werkzeug • Einspann-Ø 32 mm • Schneidbereich bis 300 mm • Höhere Schneidgeschwindigkeit und längere Düsen-Standzeiten gegenüber herkömmlichen Standard-Düsen bei guter Schnittqualität gemäß der Güteklasse **EN ISO 9013** • Keine Oberkanten-Anschmelzungen und Schlackenperlenbildung durch besondere Heizschlitzanordnung • Einheitliche Düsen-Heizkappen für alle Gasarten

**Anwendung:** Für Brennschneidmaschinen der Baureihen MINISEC, SECATOR, CORTA (andere Typen auf Anfrage)

**Passende Maschinen-Schneiddüsen auf Anfrage!**



Art.-Nr.	Ausführung	Gasart	Schaftlänge mm
S 118 616	MS 932 / 110	Acetylen	110
S 118 617	MS 932 / 160	Acetylen	160
S 118 618	MS 932 / 250	Acetylen	250

**Schneiddüsen VADURA 1210-A**



**Ausführung:** Maschinen-Hochleistungs-Schnellschneiddüsen für **Acetylen**  
 • Mit Außengewinde

**Anwendung:** Bei Einsatz der Dünnblechdicke (DB) 2-5 mm Luftbrause verwenden

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	Heiz-SA/Schneid-SA bar	Betriebsdruck bar
Schneiddüsen 1210-A			
S 118 663	2 - 5	2,5/2,0-3,0	0,5
S 118 664	3 - 5	2,5/2,0-3,0	0,5
S 118 665	6 - 10	3,0/4,0-5,0	0,5
S 118 666	10 - 25	3,0/8,0-11,0	0,5
S 118 667	25 - 50	3,0/8,5-11,0	0,5
S 118 668	50 - 80	3,0/9,0-11,0	0,5
S 118 669	80 - 100	3,0/9,0-11,0	0,5
S 118 670	100 - 150	4,0/6,5-7,0	0,5
S 118 671	150 - 230	6,5-7,5/6,5-7,5	0,5
S 118 672	230 - 300	6,5-7,5/6,5-7,5	0,5
Heizdüsen VADURA 1210-A			
S 118 673	2 - 150	-	-



**Schneiddüsen VADURA 1215-A**



**Ausführung:** Maschinen-Schnellschneiddüsen für **Acetylen** • Mit Außengewinde

Art.-Nr.	Schneidbereich mm	Heiz-SA/Schneid-SA bar	Betriebsdruck bar
Schneiddüsen VADURA1215-A			
S 118 652	3 - 5	2,0-2,5/2,0-3,0	0,5
S 118 653	6 - 10	2,5/4,0-5,0	0,5
S 118 654	10 - 25	2,5/4,0-5,0	0,5
S 118 655	25 - 40	2,5/6,5-7,5	0,5
S 118 656	40 - 60	2,5/6,5-8,5	0,5
S 118 657	60 - 100	2,5/6,5-8,0	0,5
S 118 658	100 - 150	3,5/6,5-7,0	0,5
S 118 659	150 - 230	6,5-7,5/6,5-7,5	0,5
S 118 660	230 - 300	6,5-7,5/6,5-7,5	0,5
Heizdüsen VADURA 1215-A, 1210-A			
S 118 661	3 - 150	-	-
S 118 662	150 - 300	-	-





## Schweiß- und Schneidbrennergarnituren Profi S 89

**Ausführung:** Nach DIN/EN/ISO 5172 • In Stahlblechkassette mit Griffstück, 2 Rohrmontageeinsätze 2-4 und 4-6 mm und 3 Schweißeinsätze 0,5-1; 1-2 und 2-4 mm  
**S 114 503:** mit zusätzlichem Federhebel-Schneideinsatz und Düsen 8-20 mm  
**Anwendung:** Garnituren zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen  
 • Für Sauerstoff / Acetylen

Art.-Nr.	Ausführung	Schweiß-/Schneidbereich mm	Schaft-Ø mm
S 114 502	Grundausrüstung	2-6/ -	15
S 114 503	mit Federhebel-Schneideinsatz	2-6/8-20	15



## Griffstück Profi S 89

**Ausführung:** Schlauchanschlüsse für Schläuche - Sauerstoff G 1/4" x 6 mm und Brenngas G 3/8" LH x 9 mm • Monoblockventile für Dauerbeanspruchung • Ventilgehäuse und Gewinde aus Messing

**Anwendung:** Zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen • Für Sauerstoff / Acetylen

Art.-Nr.	Ausführung	Schaft-Ø mm
S 114 504	mit seitlicher Ventilanordnung	15



## Schweißeinsätze Profi S 89

**Ausführung:** In verchromter Ausführung • Mit schlanker Schweißdüse und hitzebeständigen Dichtungen

**Anwendung:** Zum Schweißen und Löten von Werkstücken oder Montagearbeiten

Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 114 510	1	0,5 - 1	15
S 114 511	2	1 - 2	15
S 114 512	3	2 - 4	15
S 114 513	-	3 - 5	15
S 114 514	4	4 - 6	15
S 114 515	5	6 - 9	15
S 114 516	6	9 - 14	15



## Rohrschweißeinsätze Profi S 89

**Ausführung:** Schaftensatz aus Messing • Mit biegsamen Vorderteilen (5 mm) Kupfer

**Anwendung:** Besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, im Rohrleitungs- und Heizungsbau

Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 114 530	2	1 - 2	15
S 114 531	3	2 - 4	15
S 114 532	-	3 - 5	15
S 114 533	4	4 - 6	15
S 114 534	5	6 - 9	15

### Wärmeeinsätze Profi S 89

**Ausführung:** Mischrohr aus Messing mit Wärmdüse

**Anwendung:** Flächenförmiges Wärmen zum Schmelzen, Glühen, Verformen, Bördeln und Richten, Verzinnen, Abbrennen, Trocknen, Schrumpfen und Strecken, Hart- und Weichlöten sowie Vor- und Nachwärmen beim Schweißen und Brennschneiden



Art.-Nr.	Größe	Ausführung	Gasart	Schaft-Ø mm
S 114 540	4	mehrflammig	Acetylen	15
S 114 541	6	mehrflammig	Acetylen	15

### Schneideinsätze Profi S 89

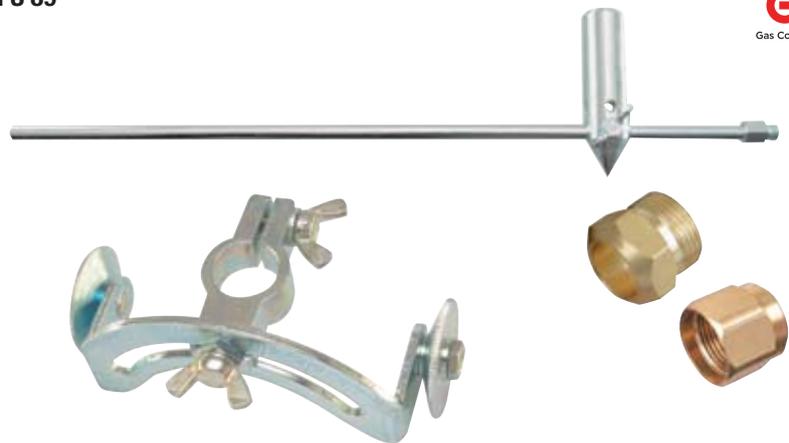
**Ausführung:** Mit Federhebel- bzw. Handrad-Schneidsauerstoffventil • Gasart: Sauerstoff / Acetylen • Für Blockdüsen B 10 • Lieferung jedoch **ohne Düsen**

**Anwendung:** Zum Brennschneiden



Art.-Nr.	Type	Schaft-Ø mm
S 114 520	Federhebel-Schneideinsatz	15

### Zubehör zu Schweiß- und Schneidgarituren Profi S 89



Art.-Nr.	Ausführung
S 114 550	Brennerwagen
S 114 655	Zirkelstange mit Körnerspitze
S 114 552	Kugellagerrundführung mit Zirkelstange
S 114 555	Griffstück-Anschlussmutter
S 114 556	Düsenmutter für Blockdüsen, VPE 5 Stück

### Blockdüsen B 10

**Ausführung:** Düsen unverchromt

**Anwendung:** Für Acetylen Injektor-Schneidbrenner



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 114 735	1 - 3	0,2-0,8	0,8
S 114 736	3 - 8	0,2-0,8	1,0-1,5
S 114 737	8 - 20	0,2-0,8	1,5-2,0
S 114 738	20 - 50	0,2-0,8	3,5-5,2



## Schweiß- und Schneidbrennergarnituren KOMBI 17

**Ausführung:** Nach DIN/EN/ISO 5172 • In Stahlblechkassette mit Aluminium-Griffstück, Federhebel-Schneideinsatz, 6 (0,5-14 mm), bzw. 8 (0,5-30 mm) Schweißeinsätze, 4 Schneiddüsen (bis 100 mm), Führungswagen, Zirkelstange mit Körnerspitze, Satz Düsenreinigungsbohrer, Montageschlüssel

**Anwendung:** Garnituren zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen  
• Für Sauerstoff / Acetylen

Art.-Nr.	Ausführung	Schweiß-/Schneidbereich mm	Schaft-Ø mm
S 114 941	für AC-Düsen	0,5-14/3-100	17
S 114 942	für AC-Düsen	0,5-30/3-100	17



## Griffstücke KOMBI 17 / ZE 17

**Ausführung:** Schlauchanschlüsse für Schläuche - Sauerstoff G 1/4" x 6 mm und Brenngas G 3/8" LH x 9 mm • Monoblockventile für Dauerbeanspruchung • Ventilgehäuse und Gewinde aus Messing

**Anwendung:** Zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen • Für Sauerstoff / Acetylen

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Schaft-Ø mm
S 114 943	K 17	Ventile seitlich	17
S 114 956	ZE	Ventile im 90° Winkel	17



## Schweißeinsätze KOMBI 17

**Ausführung:** In verchromter Ausführung • Mit gehämmertem Schweißdüse und hitzebeständigen Dichtungen

**Anwendung:** Zum Schweißen und Löten von Werkstücken oder Montagearbeiten

Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 114 960	1	0,5 - 1	17
S 114 961	2	1 - 2	17
S 114 962	3	2 - 4	17
S 114 963	4	4 - 6	17
S 114 964	5	6 - 9	17
S 114 965	6	9 - 14	17
S 114 966	7	14 - 20	17
S 114 967	8	20 - 30	17
S 114 968	9	30 - 50	17



## Rohrschweißeinsätze KOMBI 17

**Ausführung:** Schaftensatz aus Messing • Mit biegsamen Vorderteilen (5 mm) Kupfer

**Anwendung:** Besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, im Rohrleitungs- und Heizungsbau

Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 114 970	2	1 - 2	17
S 114 971	3	2 - 4	17
S 114 972	4	4 - 6	17
S 114 973	5	6 - 9	17

### Schneideinsätze RHÖNA KOMBI 17

**Ausführung:** Mit Federhebel- oder Handrad-Schneidsauerstoffventil • Schaft-Ø 17 mm  
• Lieferung **ohne Düsen**  
**Anwendung:** Zum Brennschneiden



Art.-Nr.	Type	Ausführung
S 114 980	Federhebel	für Düsen AC
S 114 982	Federhebel	für Blockdüsen
S 114 981	Handrad	für Düsen AC
S 114 983	Federhebel, untenliegend	für AC-Düsen

### Brennschneid- und Heizdüse AC

**Ausführung:** Schneid- und Heizdüse verchromt  
**Anwendung:** Für Acetylen Injektor-Handschneidbrenner und Schneideinsätze



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüse AC			
S 114 720	3 - 10	2,0-3,0	0,5
S 114 721	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 114 722	25 - 40	4,0-5,0	0,5
S 114 723	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 114 724	60 - 100	5,0-6,0	0,5
S 114 725	100 - 200	7,5	0,5
S 114 726	200 - 300	7,5	0,5
Heizdüse AC			
S 114 730	3 - 10	-	-
S 114 731	100 - 300	-	-

### Blockdüsen A-B

**Ausführung:** Brennschneiddüsen für **Acetylen** Injektor-Handschneidbrenner und Schneideinsätze • Schneiddüse verchromt



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 114 685	3 - 10	2,5 - 3,5	0,3
S 114 686	10 - 25	3,0 - 4,0	0,3
S 114 687	25 - 40	3,5 - 4,5	0,3
S 114 688	40 - 60	4,5 - 5,0	0,3
S 114 689	60 - 100	4,5 - 5,5	0,3
S 114 690	100 - 200	5,0 - 6,0	0,8
S 114 691	200 - 300	7,0 - 8,0	0,8



## Schweiß- und Schneidbrennergarnituren KOMBI 20 / ZEK 20

**Ausführung:** Nach DIN/EN/ISO 5172 • In Stahlblechkassette mit Aluminium-Griffstück, Federhebel-Schneideinsatz, 6 (0,5-14 mm), bzw. 8 (0,5-30 mm) Schweißeinsätze, 4 Schneiddüsen (bis 100 mm), Führungswagen, Zirkelstange mit Körnerspitze, Satz Düsenreinigungsbohrer, Montageschlüssel

**Anwendung:** Garnituren zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen  
• Für Sauerstoff / Acetylen

Art.-Nr.	Ausführung	Schweiß-/Schneidbereich mm	Schaft-Ø mm
S 114 930	für AC-Düsen	0,5-14/3-100	20
S 114 932	für AC-Düsen	0,5-30/3-100	20
S 114 931	für AB-Düsen	0,5-14/3-100	20



## Griffstücke KOMBI 20 / ZE 20 / ZEK 20

**Ausführung:** Schlauchanschlüsse für Schläuche - Sauerstoff G 1/4" x 6 mm und Brenngas G 3/8" LH x 9 mm • Monoblockventile für Dauerbeanspruchung • Ventilgehäuse und Gewinde aus Messing

**Anwendung:** Zum Schweißen, Brennschneiden, Löten und Wärmen • Für Sauerstoff / Acetylen

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Schaft-Ø mm
S 114 933	K 20	Ventile seitlich	20
S 114 906	ZE	Ventile im 90° Winkel	20



## Schweißeinsätze KOMBI 20

**Ausführung:** In verchromter Ausführung • Mit gehämmertem Schweißdüse und hitzebeständigen Dichtungen

**Anwendung:** Zum Schweißen und Löten von Werkstücken oder Montagearbeiten

Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 114 910	1	0,5 - 1	20
S 114 911	2	1 - 2	20
S 114 912	3	2 - 4	20
S 114 913	4	4 - 6	20
S 114 914	5	6 - 9	20
S 114 915	6	9 - 14	20
S 114 916	7	14 - 20	20
S 114 917	8	20 - 30	20
S 114 918	9	30 - 50	20



## Rohrschweißeinsätze KOMBI 20

**Ausführung:** Schaftensatz aus Messing • Mit biegsamen Vorderteilen (5 mm) Kupfer

**Anwendung:** Besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, im Rohrleitungs- und Heizungsbau

Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 114 920	2	1 - 2	20
S 114 921	3	2 - 4	20
S 114 922	4	4 - 6	20
S 114 923	5	6 - 9	20

### Schneideinsätze KOMBI 20

**Ausführung:** Mit Federhebel- oder Handrad-Schneidsauerstoffventil • Schaft-Ø 20 mm

• Lieferung **ohne Düsen**

**Anwendung:** Zum Brennschneiden



Art.-Nr.	Type	Ausführung
S 114 935	Federhebel	für Düsen AC
S 114 936	Federhebel	für Blockdüsen
S 114 926	Handrad	für Düsen AC
S 114 937	Handrad	für Blockdüsen
S 114 929	Federhebel, untenliegend	für Düsen AC

### Brennschneid- und Heizdüse AC

**Ausführung:** Schneid- und Heizdüse verchromt

**Anwendung:** Für Acetylen Injektor-Handschnidbrenner und Schneideinsätze



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
Schneiddüse AC			
S 114 720	3 - 10	2,0-3,0	0,5
S 114 721	10 - 25	3,0-4,0	0,5
S 114 722	25 - 40	4,0-5,0	0,5
S 114 723	40 - 60	4,0-5,0	0,5
S 114 724	60 - 100	5,0-6,0	0,5
S 114 725	100 - 200	7,5	0,5
S 114 726	200 - 300	7,5	0,5
Heizdüse AC			
S 114 730	3 - 10	-	-
S 114 731	100 - 300	-	-

### Blockdüsen A-B

**Ausführung:** Brennschneiddüsen für Acetylen Injektor-Handschnidbrenner und Schneideinsätze • Schneiddüse verchromt



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 114 685	3 - 10	2,5 - 3,5	0,3
S 114 686	10 - 25	3,0 - 4,0	0,3
S 114 687	25 - 40	3,5 - 4,5	0,3
S 114 688	40 - 60	4,5 - 5,0	0,3
S 114 689	60 - 100	4,5 - 5,5	0,3
S 114 690	100 - 200	5,0 - 6,0	0,8
S 114 691	200 - 300	7,0 - 8,0	0,8

### Handschnidbrenner "X511" mit Federhebel

**Ausführung:** Massive Bauart, Brennerkopf aus Messing • Hohe Stabilität durch Edelstahlrohre im Dreieckverbund, Ventilkörper aus Messing, resistent gegen Umwelteinflüsse • Leicht bedienbare MONOBLOC<sup>®</sup> Einstellventile mit Stellsymbolen • Besonders gut dosierbares Schneidsauerstoffventil in Federhebel • Griffschalen aus Metall, kunststoffbeschichtet, ergonomisch gestaltet, griffig, beste Handhabung • Schneidbereich 3-500 mm nach DIN/EN/ISO 5172 • Wahlweise mit 90°, 75°, 0°-Brennerkopf für gasmischende Düsen • Anschlüsse G 1/4" - DN6 für Sauerstoff und G 3/8" LH - DN8 für Brenngas



Passende Brennschneiddüsen finden Sie auf Seite 192.

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Baulänge mm	Gasart
S 114 700	90° Kopf	Düsen AGN,PNME, HA, HP	470	Acetylen/Propan/Erdgas
S 114 701	75° Kopf	Düsen AGN,PNME, HA, HP	470	Acetylen/Propan/Erdgas
S 114 702	75° Kopf	Düsen AGN,PNME, HA, HP	855	Acetylen/Propan/Erdgas
S 114 703	75° Kopf	Düsen AGN,PNME, HA, HP	1155	Acetylen/Propan/Erdgas
S 114 705	0° Kopf	Düsen AGN,PNME, HA, HP	470	Acetylen/Propan/Erdgas
S 114 706	0° Kopf	Düsen AGN,PNME, HA, HP	855	Acetylen/Propan/Erdgas
S 114 707	0° Kopf	Düsen AGN,PNME, HA, HP	1155	Acetylen/Propan/Erdgas

## Brennschneiddüsen "AGN"

**Ausführung:** 1-teilige Brennschneiddüse für **gasmischende** Handschneidbrenner X 511 und Schneideinsätze • Brenngas **Acetylen**



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 114 760	3 - 10	2,5-3,5	0,3
S 114 761	10 - 25	3,0-4,0	0,3
S 114 762	25 - 40	3,5-4,5	0,3
S 114 763	40 - 60	4,5-6,0	0,5
S 114 764	60 - 100	4,5-5,5	0,5
S 114 765	100 - 200	5,0-6,5	0,5
S 114 766	200 - 300	6,0-7,5	0,8
S 114 767	300 - 500	7,0-8,5	0,8

## Brennschneiddüsen "PNME"

**Ausführung:** 2-teilige Brennschneiddüse für **gasmischende** Handschneidbrenner X 511 und Schneideinsätze • Brenngas **Propan-Erdgas**



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 114 780	3 - 10	2,0	0,3
S 114 781	10 - 25	3,0	0,3
S 114 782	25 - 40	3,0	0,3
S 114 783	40 - 60	3,5	0,3
S 114 784	60 - 150	3,5	0,3
S 114 785	150 - 300	3,5-6,5	0,3
S 114 786	300 - 500	7,0-8,5	0,3

## Schrottschneiddüsen "HA 317"

**Ausführung:** 1-teilige Schrottschneiddüse für **gasmischende** Handschneidbrenner X 511 und Schneideinsätze • Brenngas **Acetylen**



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 114 770	bis 50	1,0-3,1	0,3-0,8
S 114 771	50 - 100	1,8-4,9	0,3-0,8
S 114 772	100 - 200	4,2-7,4	0,5-0,8
S 114 773	200 - 300	4,3-7,3	0,5-0,8
S 114 774	300 - 500	5,9-8,5	0,8

## Schrottschneiddüsen "HP 337"

**Ausführung:** 2-teilige Brennschneiddüse für **gasmischende** Handschneidbrenner X 511 Schneideinsätze • Gasart **Propan-Erdgas**



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Brenngas-Druck bar
S 114 790	bis 50	4,0	1,0
S 114 791	50 - 100	5,0	1,0
S 114 792	100 - 200	7,0	1,0
S 114 793	200 - 300	8,0	1,0
S 114 794	300 - 500	12,0	1,0

**Griffstück 43-2**

**Ausführung:** Handgriff aus hart extrudiertem Messing mit Kopf und Kugelhähne aus rostfreiem Stahl für eine unbegrenzte Lebensdauer • Einfache Wartung • Anschlüsse G1/4" RH (Sauerstoff) und G3/8" LH (Brenngas)

**Anwendung:** Zum professionellen Einsatz beim Autogenschneiden, -Fügen, -Löten und -Wärmen

**Schneideinsätze, Einloch-Anwärmdüsen und Entrostungsbrennereinsätze auf Anfrage erhältlich!**



Art.-Nr.	Ausführung
S 119 102	Messing/VA

**Mischer F-43**

**Ausführung:** Gleichdruckmischer für die Mischrohre 2393-F und Mehrflammenheizdüsen 2290-H (alle Düsengrößen)



Art.-Nr.	Ausführung
S 119 121	für Mischrohre 2393

**Mischrohre**

**Ausführung:** Mischrohre aus rostfreiem Stahl - mit Graphit-Anteil zum leichteren Auswechseln der Mischdüse • Großer Innendurchmesser für direkten Durchfluss des Gasgemisches zur Heizdüse



Art.-Nr.	Type	Länge mm
S 119 131	2393-1F	915
S 119 132	2393-2F	710
S 119 133	2393-3F	380
S 119 134	2393-4F	275

**Verbindungsstück 2357-3**

**Ausführung:** Verbindungsstück zwischen Mischrohr 2393-F und Mehrflammenheizdüsen 2290-H



Art.-Nr.	Ausführung
S 119 040	für Mehrflammenheizdüsen 2290-H

**Mehrflammenheizdüsen**

**Ausführung:** Hochleistungs-Mehrflammenheizdüsen zum Anwärmen mit Sauerstoff-Propan/Erdgas



Art.-Nr.	Type	Sauerstoff Durchfluss l/h	Propan Durchfluss l/h	Sauerstoff Druck bar	Propan/Erdgas Druck bar
S 119 501	2290-H1	4000 - 7000	1000 - 2000	1,0 - 2,0	0,5
S 119 502	2290-H2	5900 - 12800	1500 - 3200	2,0 - 3,0	0,5
S 119 503	2290-H3	8500 - 22900	2200 - 5700	2,0 - 5,0	1,0
S 119 504	2290-H4	14000 - 28400	3600 - 7100	3,0 - 6,0	1,0
S 119 505	2290-H5	17000 - 39700	4300 - 10000	4,0 - 8,0	1,0 - 2,0





## Handschnidbrenner Modell 42

**Ausführung:** Mit geschmiedetem Brennerkopf für höhere Standzeiten • Dickere gasführende Rohre in Dreiecksanordnung bis zum Brennerkopf (Rohre V2A) • Injektormischer im Brennerkopf erhöht die Sicherheit des Anwenders bei möglichen Flammenrückschlägen  
**• Zum Brennschneiden mit Sauerstoff-Propan/Erdgas**

**Anwendung:** Einsetzbar z. B. in Abbruch-, Demontage- und Schrottbetrieben  
 Ausführungen für Acetylen auf Anfrage!



Art.-Nr.	Type	Brennerkopf Grad	Baulänge mm	Schneidleistung mm
S 120 421	42-4F	90°	460	250
S 120 424	42-4FL	90°	530	250
S 120 420	42-3FL835	90°	835	250
S 120 425	42-4AFL	70°	530	250
S 120 426	42-3AFL835	70°	835	250
S 120 427	42-3AFL1000	70°	1000	250



## Handschnidbrenner Modell 142

**Ausführung:** Mit geschmiedetem Brennerkopf für höhere Standzeiten • Gasführende Rohre in Dreiecksanordnung bis zum Brennerkopf (Rohre V2A) • Injektormischer im Brennerkopf erhöht die Sicherheit des Anwenders bei möglichen Flammenrückschlägen  
**• Zum Brennschneiden mit Sauerstoff-Propan/Erdgas** • Schneidsauerstoffhebel aus Edelstahl

**Anwendung:** Einsetzbar z. B. in Abbruch-, Demontage- und Schrottbetrieben  
 Ausführungen für Acetylen auf Anfrage!



Art.-Nr.	Type	Brennerkopf Grad	Baulänge mm	Schneidleistung mm
S 120 438	142-F	90°	460	250
S 120 439	142-AFL	70°	530	250
S 120 440	142-AFL835	70°	835	250



## Handschnidbrenner Modell 62

**Ausführung:** Mit geschmiedetem Brennerkopf für höhere Standzeiten • Dickere gasführende Rohre in Dreiecksanordnung bis zum Brennerkopf (Rohre V2A) • Injektormischer im Brennerkopf erhöht die Sicherheit des Anwenders bei möglichen Flammenrückschlägen  
**• Zum Brennschneiden mit Sauerstoff-Propan/Erdgas**

**Anwendung:** Einsetzbar z. B. in Abbruch-, Demontage- und Schrottbetrieben  
 Ausführungen für Acetylen auf Anfrage!



Art.-Nr.	Type	Brennerkopf Grad	Baulänge mm	Schneidleistung mm
S 120 621	62-5F	90°	460	300
S 120 624	62-5FL	90°	530	300
S 120 620	62-5FL1000	90°	910	300
S 120 622	62-5AF	70°	460	300
S 120 625	62-5AFL	70°	530	300
S 120 626	62-5AFL835	70°	835	300
S 120 627	62-5AFL1000	70°	910	300
S 120 628	62-5BFL	180°	530	300
S 120 629	62-5BFL1000	180°	910	300

Zubehör zu Handschneidbrenner Mod. 142, 42 und 62



Art.-Nr.	Type	Ausführung
S 120 983	R-69-3A	Führungswagen mit Rundführung
S 120 984	I-69-6A	Führungswagen
S 120 952	I-69-6	Führungswagen mit Zirkel
S 120 953	R-69-3B	Führungswagen mit Zirkel und Rundführung
S 120 954	6259-B	Düsenmutter
S 120 960	C-9	Düsenreiniger
S 120 956	J-19-X	Brennerschlüssel
S 120 957	26-R	Gasanzünder Rundfeile
S 120 958	26-L-3	Feuersteine (10 Stück)
S 120 961	1105	Düsendrahtbürste
S 120 963	38-3GR	Anschluß 9/16" rechts auf 1/4" rechts
S 120 964	38-2GL	Anschluß 9/16" links auf 3/8" links

S 120 984



S 120 983



S 120 953

Schneiddüsen 6290-NX

Ausführung: Zweiteilig • Für normales Vorwärmen mit Sauerstoff-Propan/Erdgas

Anwendung: Qualitätschnitte mit Sauerstoff-Propan/Erdgas



Art.-Nr.	Type	Schneidbereich mm	SA-Druck bar
S 120 901	6290-NX000	2 - 5	1,0 - 2,0
S 120 902	6290-NX00	5 - 10	1,5 - 2,0
S 120 903	6290-NX0	10 - 15	2,0 - 3,0
S 120 904	6290-NX1	15 - 25	2,5 - 3,5
S 120 905	6290-NX2	25 - 50	3,0 - 4,0
S 120 906	6290-NX3	50 - 75	3,0 - 4,5
S 120 907	6290-NX4	75 - 150	3,5 - 5,5
S 120 908	6290-NX5	150 - 200	4,5 - 5,5
S 120 909	6290-NX6	200 - 300	5,0 - 6,5

Schneiddüsen 6290-NFF

Ausführung: Zweiteilig • Für starkes Vorwärmen mit Sauerstoff-Propan/Erdgas

Anwendung: Ideal für das Schneiden von verrostetem, lackiertem oder verzündertem Stahl mit Sauerstoff-Propan/Erdgas



Art.-Nr.	Type	Schneidbereich mm	SA-Druck bar
S 120 911	6290-NFF1	6 - 25	2,5 - 3,5
S 120 912	6290-NFF2	25 - 50	3,0 - 4,0
S 120 913	6290-NFF3	50 - 75	3,0 - 4,5
S 120 914	6290-NFF4	75 - 150	3,5 - 5,5
S 120 915	6290-NFF5	150 - 200	4,5 - 5,5
S 120 916	6290-NFF6	200 - 300	5,0 - 6,5



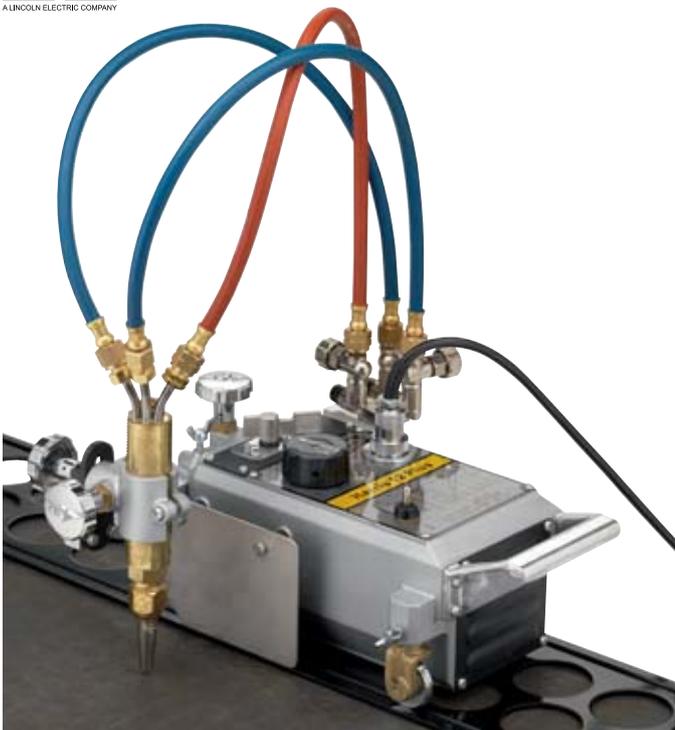
## Hand-Brennschneidmaschine "HARRIS HA"

**Ausführung:** Leichte und handliche, tragbare Hand-Brennschneidmaschine • Stufenlose Regulierung der Schnittgeschwindigkeit • **Teile und Zubehör der Ansteuerungen aus Edelstahl** für hohe Beanspruchung • Direktantrieb mit Antriebsgelenken für eine einfache Kraftübertragung und zusätzlichen Schutz • Einfaches Drehen oder Austauschen der Schneideinrichtungen zum Umsetzen von Gerad-, Kreis-, Fasen- und Kurvenschnitten - ideal zum Schneiden von flachen, vertikalen Materialien, dünnen Stahlplatten, Rundbalken, Rohren und verformten Stahlplatten

**Lieferumfang:** Grundgerät, Baugruppe Zusatzrad, Baugruppe Schrägrad (22° - 45°) zum Fasenschneiden, Führungsradaugruppe zum senkrechten Schneiden, Standard Werkzeugersatz, kleine Kreisschneideinrichtung Ø 30-120 mm, Führungshebel, je eine Schneiddüse Gr. 0, 1, 2 (gasemischend), Transportkoffer, Netzkabel, Bedienungsanleitung

Typ / Anwendung	Gerade	Fasen	Loch	Konturen	Ø-Träger	verschiebbare Profile	Bolze	Werkzeug-Bolze	alle Positionen
HARRIS HA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gasart	Acetylen
Schneidbereich mm	5 - 30
Schnittgeschwindigkeit mm/min	150 - 530
Gewicht kg	2,7
Anschlussspannung V	230/12
Art.-Nr.	<b>S 138 700</b>
Zubehör	
große Kreisschneideinrichtung Ø 120-500 mm	<b>S 138 606</b>
Führungsschiene 500 mm mit 2 Haftmagneten	<b>S 138 605</b>
Ersatzakku	<b>S 138 607</b>
Verlängerungsstange für große Kreisschneideinrichtung	<b>S 138 608</b>



## Hand-Brennschneidmaschinen "HARRIS PLUS"

**Ausführung:** Qualitativ hochwertige, motorbetriebene Brennschneidmaschine für **senkrechte-, kreisförmige- und Fasenschnitte** • Antrieb mit Konusgetriebe gewährleistet eine konstante und stabile Maschinenbewegung durch die stufenlose, mechanische Änderung des Vorschubes - selbst bei hohen Temperaturen für Schnitte in höchster Qualität • Aluminiumgehäuse mit geringem Gewicht für leichten Transport und Handhabung des Fahrwagens • Einfacher Betrieb, da alle Funktionen über einen Vorwärts-, Aus-, und Rückwärtsschalter, einen Kupplungshebel und Drehschalter für die Geschwindigkeit gesteuert werden • Optionale Führungsschiene aus Spezialstahl zur Gewährleistung langer Lebensdauer endlos verlängerbar

**Lieferumfang:** Grundgerät, Netzkabel, Maschinenschneidbrenner mit 3 Schneiddüsen, Werkzeugset, Bedienungsanleitung

Typ / Anwendung	Gerade	Fasen	Loch
HARRIS PLUS	✓	✓	✓

Gasart	Propan/Erdgas	Acetylen
Schneidbereich mm	3 - 150	3 - 150
Schnittgeschwindigkeit mm/min	150 - 800	150 - 800
Gewicht kg	9,5	9,5
Anschlussspannung V	230	230
Art.-Nr.	<b>S 138 750</b>	<b>S 138 751</b>
Zubehör		
Führungsschiene 1.800 mm	<b>S 138 626</b>	
Zirkelstange Ø 50-2.400 mm	<b>S 138 625</b>	



**Hand-Brennschneidmaschine "HARRIS SUPER"**

**Ausführung:** Hochwertige, robuste Handbrennschneidmaschine mit neun verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten zum Autogenschneiden • Separate Motorsteuerung verhindert Überhitzung und Schwankungen in der Spannung • Konstanter Vorschub durch Doppelkonusgetriebe • **Optimierter Hitzeschutz:** Hitzebeständige Platte mit eingearbeiteter Keramikfaser in Verbindung mit hitzeresistentem Fett, Hochtemperaturlötungen und Teflonverdrahtung • Unabhängige Komponenten, Maschinenkörper, Brennerset und Führungssysteme, ermöglichen eine flexible Zusammenstellung nach individuellen Ansprüchen

**Lieferumfang:** Grundgerät, Autogen-Maschinenschneidbrenner mit 3 Düsen, Netzkabel, Werkzeugset und Bedienungsanleitung

Folgendes optionales Zubehör ist auf Anfrage erhältlich:

- S 138 626: Führungsschiene 1.800 mm lang (endlos verlängerbar)
- S 138 525: Zirkelstange
- Kreisschablone
- Brennersets mit zwei bzw. drei Maschinenbrennern, mit oder ohne mechanischer, automatischer Höheneinstellung der Brenner für Y, X und K Fasenschnitte
- Brennerset zum Plasmaschneiden
- Brennerset zum Schweißen

**Hinweis:** Beim Plasmaschneiden wird ein anderes Grundgerät benötigt, bei dem die regelbare Schneidgeschwindigkeit bei bis zu 2.400 mm/min liegt.



Gasart	Propan/Erdgas	Acetylen
Schneidbereich mm	bis 300 mm	bis 200 mm
Schnittgeschwindigkeit mm/min	80 - 800	80 - 800
Gewicht kg	11,0	11,0
Anschlussspannung V	230	230
Art.-Nr.	<b>S 138 760</b>	<b>S 138 761</b>

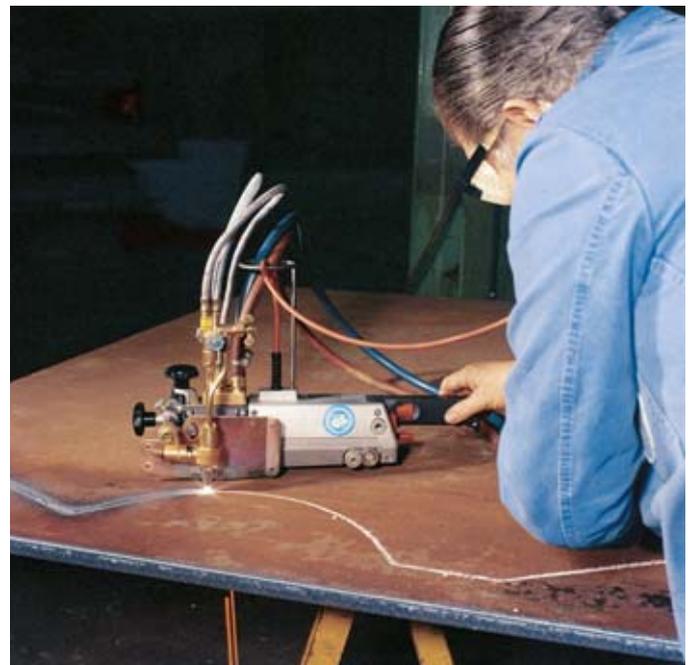
Typ / Anwendung	Gerade	Form	Loch
HARRIS SUPER	✓	✓	✓

**Handbrennschneidmaschine "Quicky E"**

**Ausführung:** Maschinenschneidbrenner • Kreisschneideinrichtung • Formschnitte einfach von Hand geführt • Standardmäßig bis 100 mm Schneiddicke verwendbar • Wärmeschutzschild • Brennschlüssel und Düsenreiniger • 5 m Anschlussleitung mit Schukostecker

**Technische Daten:**

Werkstückdicke: 3 - 100 mm  
 Vorschubgeschwindigkeit: 100 - 1000 mm/min  
 Kreisschnittdurchmesser: 60 - 1500 mm  
 Anschlusswerte: 230 V AC / 40 W - 115 V möglich



Produktvideo:



Art.-Nr.	Ausführung	Gasart
S 138 202	PLRC-Düsen	Propan / Mapp /Erdgas
S 138 200	A-RS-Düsen	Acetylen
S 138 211	Führungsschiene für QUICKY E, Länge 1000 mm	
S 138 216	Einrichtung zum Ausführen von X-Y-Schnitten für Quicky E - ARS	
S 138 217	Einrichtung zum Ausführen von X-Y-Schnitten für Quicky E - PLRC	
S 138 218	Tastrolle für Quicky E	
S 138 212	Verlängerungsstange für Quicky E	
S 118 600	Maschinen-Schneidbrenner für Acetylen	
S 118 601	Maschinen-Schneidbrenner für Propan/Methan/Mapp/Ethylen	



Produktvideo:



## Flaschendruckminderer ProControl®

**Ausführung:** Hochleistungsdruckminderer, gefertigt nach den höchsten Anforderungen der ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560  
 • Robuste Gummischutzkappe auch rückseitig verschlossen - für optimalen Rundumschutz  
 • Neueste **Encapsulated-Technology** für präzises und stabiles Regelverhalten • Einfache und bedienungsfreundliche Handhabung • Manometer mit Dreifach-Skalierung und **Kontrastanzeiger** für optimale Lesbarkeit

Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeitsdruck bar	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
S 130 500	Sauerstoff	200	10.0	G 3/4"	G 1/4"
S 130 501	Acetylen	25	1.5	Bügel	G 3/8 LH
S 130 502	Argon/CO2	200	30.0 (Liter)	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 130 508	Argon/CO2	200	30.0 (Liter)	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 130 503	Stickstoff	200	10.0	W 24,32 x 1/14"	G 1/4"
S 130 504	Stickstoff	200	30.0	W 24,32 x 1/14"	G 1/4"
S 130 505	Stickstoff	200	50.0	W 24,32 x 1/14"	G 1/4"
S 130 506	Wasserstoff	200	10.0	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH
S 130 507	Propan	200	1.5	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH



## Manometerschutzkappe ProControl®

**Ausführung:** Manometerschutzkappe aus Gummi

Art.-Nr.	Farbe	Ausführung
S 130 520	schwarz	für Druckminderer ProControl



## Profildichtungen für Druckminderer ProControl®

Art.-Nr.	Material	Gasart	Größe	VE
S 130 525	Aluminium	Acetylen	G 1/4"	10
S 130 526	Kupfer	hochverdichtende Gase	G 1/4"	10
S 130 527	Poliamid	universal	18 x 11,8 x 2 mm	50

## i INFO

### ProControl® – DRUCKMINDERER: LANGLEBIGKEIT UND KOSTENREDUZIERUNG

Die häufigsten und teuersten Ausfälle entstehen durch äußere Beschädigungen. Druckminderer sind meist einem rauen Umgang ausgesetzt. Die häufigsten Beschädigungen treten beim Flaschenwechsel oder während des Transports einer kompletten Ausrüstung in einem Fahrzeug oder beim täglichen Arbeiten auf.

Der neu entwickelte und extrem robuste Manometerschutz des GCE ProControl® hilft diese Ausfälle zu vermeiden. Mit dem GCE ProControl® minimieren Sie Produktionsunterbrechungen sowie Service- und Umtauschkosten. Defekte und undichte Manometer-Uhren führen oft zu hohen Gasverlusten. Mit dem neuen Manometerschutz wird auch dieses Risiko minimiert und trägt zur Sicherheit und Kostenreduktion bei.

# TECHNISCHE INFORMATIONEN

## (FLASCHENDRUCKMINDERER)

Durchflusstabelle für Druckminderer nach DIN EN ISO 2503

Sauerstoff <sup>1)</sup> Vordruck P <sub>V</sub> [bar]	Durchfluss Q [m <sup>3</sup> /h] <sup>2)</sup> bei Hinterdruck P <sub>H</sub> [bar]					Acetylen Vordruck P <sub>V</sub> [bar]	Durchfluss Q [m <sup>3</sup> /h] <sup>2)</sup> bei Hinterdruck P <sub>H</sub> [bar]		
	1	2,5	4	10	20		0,5	1	1,2
40	15	30	40	50	60	18	5	6	8
20	15	20	25	30	—	10	4,5	5,5	6,5
10	15	15	15	—	—	4	3	4	5
5	10	10	10	—	—	2	1,5	2	3

<sup>1)</sup> Für andere Gasarten wird diese Durchflussmenge mit folgenden Faktoren multipliziert:

Argon	0,90	Stickstoff	1,05
Druckluft	1,05	Methan	1,40
Kohlendioxid	0,85	Wasserstoff	4,00

<sup>2)</sup> im Normalzustand

Geräte-Klassifizierung für Druckminderer nach DIN EN ISO 2503

Gasart	Geräteklasse	höchster Vordruck P <sub>1</sub> [bar]	höchster Hinterdruck P <sub>2</sub> [bar]	Nenngasdurchfluss Q1 [m <sup>3</sup> /h]
Sauerstoff und andere verdichtete Gase bis 300 bar	0	0 bis 300	2	1,5
	1		4	5
	2		6	15
	3		10	30
	4		12,5	40
	5		20	50
gelöstes Acetylen	1	25	0,8	1
	2		<1,5	5
MPS (Mapp)	0	25	1,5	1
	1		4	5
LPG	1	25	1,5	1
	2		4	5
CO <sub>2</sub>	0	200	2	4
	1		4	2

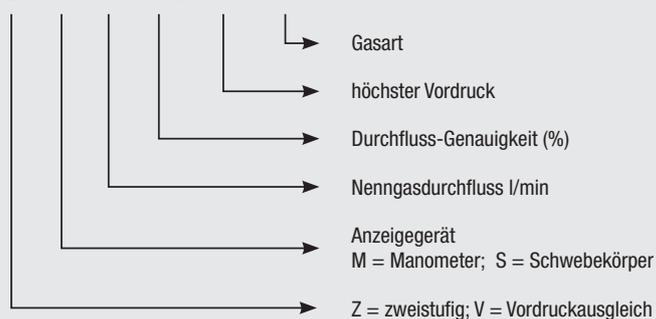
Kennzeichnung nach DIN EN ISO 2503

Kennzeichnung nach DIN EN 13918

3 - 0 - 200



Z - M - 1 - 10 - 200 - Ar





## Flaschendruckminderer Sauerstoff, 1-stufig

**Ausführung:** • Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560 • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Hohe Regelgenauigkeit • Sehr hohe Betriebssicherheit durch Zentralfilter • Kompakte Messingausführung • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente

Art.-Nr.	Gasart	Vordruck	Arbeitsdruck	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
		bar	bar		
S 130 630	Sauerstoff	200	10.0	G 3/4"	G 1/4"



## Flaschendruckminderer Acetylen, 1-stufig

**Ausführung:** • Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560 • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Hohe Regelgenauigkeit • Sehr hohe Betriebssicherheit durch Zentralfilter • Kompakte Messingausführung • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente • Mit Bauartzulassung 06 - BAM 0193 gemäß Acetylenverordnung

Art.-Nr.	Gasart	Vordruck	Arbeitsdruck	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
		bar	bar		
S 130 125	Acetylen	25	bis 1,5	Bügel	G 3/8" LH



## Flaschendruckminderer Stickstoff, 1-stufig

**Ausführung:** • Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560 • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Hohe Regelgenauigkeit • Sehr hohe Betriebssicherheit durch Zentralfilter • Kompakte Messingausführung • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente

Art.-Nr.	Gasart	Vordruck	Arbeitsdruck	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
		bar	bar		
S 130 410	Stickstoff	200	10.0	W 24,32 x 1/4"	G 1/4"
S 130 411	Stickstoff	200	20.0	W 24,32 x 1/4"	G 1/4"
S 130 412	Stickstoff	200	50.0	W 24,32 x 1/4"	G 1/4"



## Flaschendruckminderer Druckluft, 1-stufig

**Ausführung:** • Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560 • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Hohe Regelgenauigkeit • Sehr hohe Betriebssicherheit durch Zentralfilter • Kompakte Messingausführung • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente

**Anwendung:** Bringen verdichtete, verflüssigte und unter Druck gelöste Gase aus Flaschen mit einem maximalen Vordruck von 200 bar auf den gewünschten Arbeitsdruck

Art.-Nr.	Gasart	Vordruck	Arbeitsdruck	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
		bar	bar		
S 130 310	Druckluft	200	10.0	G 5/8" A	G 1/4"
S 130 311	Druckluft	200	20.0	G 5/8" A	G 1/4"
S 130 312	Druckluft	200	50.0	G 5/8" A	G 1/4"

**Flaschendruckminderer Argon/CO<sub>2</sub>, 1-stufig**

**Ausführung:** • Entsprechend den Anforderungen der **DIN/EN/ISO 2503** • Manometerkennzeichnung gemäß **EN 562** • Flaschenanschluß nach **EN 560** • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Hohe Regelgenauigkeit • Sehr hohe Betriebssicherheit durch Zentralfilter • Kompakte Messingausführung • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente



Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeitsdruck bar	Flaschenanschluß	Schlauchanschluß Zoll
S 130 510	Edelgas, CO <sub>2</sub>	200	10.0	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 130 511	Edelgas, CO <sub>2</sub>	200	20.0	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"

**Flaschendruckminderer Formiergas/Wasserstoff/Methan, 1-stufig**

**Ausführung:** • Entsprechend den Anforderungen der **DIN/EN/ISO 2503** • Manometerkennzeichnung gemäß **EN 562** • Flaschenanschluß nach **EN 560** • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Hohe Regelgenauigkeit • Sehr hohe Betriebssicherheit durch Zentralfilter • Kompakte Messingausführung • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente



Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeitsdruck bar	Flaschenanschluß	Schlauchanschluß Zoll
S 130 210	Formiergas/Wasserstoff/Methan	200	10	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH

**Flaschendruckminderer Prüfgas, 1-stufig**

**Ausführung:** • Entsprechend den Anforderungen der **DIN/EN/ISO 2503** • Manometerkennzeichnung gemäß **EN 562** • Flaschenanschluß nach **EN 560** • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Hohe Regelgenauigkeit • Sehr hohe Betriebssicherheit durch Zentralfilter • Kompakte Messingausführung • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente



Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeitsdruck bar	Flaschenanschluß	Schlauchanschluß Zoll
S 130 710	Prüfgas	200	10.0	M 19 x 1,5 LH	G 3/8" LH

**Flaschendruckminderer Propan, 1-stufig**

**Ausführung:** • Entsprechend den Anforderungen der **DIN/EN/ISO 2503** • Manometerkennzeichnung gemäß **EN 562** • Flaschenanschluß nach **EN 560** • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Hohe Regelgenauigkeit • Sehr hohe Betriebssicherheit durch Zentralfilter • Kompakte Messingausführung • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente



Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeitsdruck bar	Flaschenanschluß	Schlauchanschluß Zoll
S 130 515	Propan	20	2.5	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH





## Flaschendruckminderer Argon/CO<sub>2</sub>/Mischgas mit Mengenanzeige

**Ausführung:** Gebaut entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560 • Einstufige Bauart  
• Mit Manometer für Inhaltsdruck und Absperrventil • Kompakte Messingausführung

Art.-Nr.	Ausführung	Durchfluss l/min	Flaschen- anschluss	Schlauch- anschluss Zoll
S 131 511	Manometer-Anzeige	bis 16	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 131 512	Manometer-Anzeige	bis 32	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 131 513	Schwebekörper-Anzeige	bis 16	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 131 514	Schwebekörper-Anzeige	bis 30	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"



## Flaschendruckminderer Formiergas mit Mengenanzeige

**Ausführung:** • Gebaut entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560, BAM geprüft • Einstufige Bauart  
• Mengenanzeige mit Manometer und eingebauter Staudüse • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Gasekennzeichen F 80 / 20 • Hohe Regelgenauigkeit • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente • Kompakte Messingausführung

Art.-Nr.	Ausführung	Durchfluss l/min	Flaschen- anschluss	Schlauch- anschluss Zoll
S 131 515	Manometer-Anzeige	bis 50	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH



## Flaschendruckminderer Sauerstoff 300 bar mit Druckanzeige

**Ausführung:** Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560, BAM geprüft - Zertifikat Nr. BAM/ZBF/002/13 • Einstufiger Flaschendruckminderer • Hohe Betriebssicherheit und Lebensdauer • Vordruck bis 300 bar • Hohe Sicherheit durch Zentralfilter • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Ergonomische Handhabung und hoher Bedienkomfort durch speziell ausgelegte Handräder • Lieferbar mit DIN-, CEN-, BS- und CGA-Anschlüssen

Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeits- druck bar	Flaschenanschluss	Schlauch- anschluss Zoll
S 130 799	Sauerstoff	300	10	W 30 x 2 - Ø 17.3 / 18.3	G 1/2"
S 130 800	Sauerstoff	300	10	W 30 x 2 - Ø 17.3 / 18.3	G 1/4"
S 130 801	Sauerstoff	300	20	W 30 x 2 - Ø 17.3 / 18.3	G 1/4"



## Flaschendruckminderer Brenngase 300 bar mit Druckanzeige

**Ausführung:** Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560, BAM geprüft - Zertifikat Nr. BAM/ZBF/002/13 • Einstufiger Flaschendruckminderer • Hohe Betriebssicherheit und Lebensdauer • Vordruck bis 300 bar • Hohe Sicherheit durch Zentralfilter • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Ergonomische Handhabung und hoher Bedienkomfort durch speziell ausgelegte Handräder • Lieferbar mit DIN-, CEN-, BS- und CGA-Anschlüssen

Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeits- druck bar	Flaschenanschluss	Schlauch- anschluss Zoll
S 130 802	Brenngase	300	10	W 30 x 2 LH - Ø 15.2 / 20.2	G 3/8" LH
S 130 803	Brenngase	300	20	W 30 x 2 LH - Ø 15.2 / 20.2	G 3/8" LH

### Flaschendruckminderer Stickstoff 300 bar mit Druckanzeige

**Ausführung:** Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560, BAM geprüft - Zertifikat Nr. BAM/ZBF/002/13 • Einstufiger Flaschendruckminderer • Hohe Betriebssicherheit und Lebensdauer • Vordruck bis 300 bar • Hohe Sicherheit durch Zentralfilter • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Ergonomische Handhabung und hoher Bedienkomfort durch speziell ausgelegte Handräder • Lieferbar mit DIN-, CEN-, BS- und CGA-Anschlüssen



Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeits- druck bar	Flaschenanschluss	Schlauch- anschluss Zoll
S 130 804	Stickstoff	300	10	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4"
S 130 805	Stickstoff	300	20	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4"
S 130 806	Stickstoff	300	50	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	Löt nipple G 1/4"

### Flaschendruckminderer Druckluft 300 bar mit Druckanzeige

**Ausführung:** Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560, BAM geprüft - Zertifikat Nr. BAM/ZBF/002/13 • Einstufiger Flaschendruckminderer • Hohe Betriebssicherheit und Lebensdauer • Vordruck bis 300 bar • Hohe Sicherheit durch Zentralfilter • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Ergonomische Handhabung und hoher Bedienkomfort durch speziell ausgelegte Handräder • Lieferbar mit DIN-, CEN-, BS- und CGA-Anschlüssen



Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeits- druck bar	Flaschenanschluss	Schlauch- anschluss Zoll
S 130 814	Druckluft	300	10	W 30 x 2 - Ø 16.6 / 19.4	G 1/4"
S 130 815	Druckluft	300	20	W 30 x 2 - Ø 16.6 / 19.4	G 1/4"

### Flaschendruckminderer Argon/CO<sub>2</sub> 300 bar mit Mengenanzeige

**Ausführung:** Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560, BAM geprüft - Zertifikat Nr. BAM/ZBF/002/13 • Einstufiger Flaschendruckminderer • Hohe Betriebssicherheit und Lebensdauer • Vordruck bis 300 bar • Hohe Sicherheit durch Zentralfilter • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Ergonomische Handhabung und hoher Bedienkomfort durch speziell ausgelegte Handräder • Lieferbar mit DIN-, CEN-, BS- und CGA-Anschlüssen



Art.-Nr.	Gasart	Ausführung	Durch- fluss l/min	Flaschen- anschluss	Schlauch- anschluss Zoll
S 130 808	Argon/CO <sub>2</sub>	Manometer-Anzeige	16	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 809	Argon/ Argon/CO <sub>2</sub>	Manometer-Anzeige	32	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 810	Argon/ Argon/CO <sub>2</sub>	Schwebekörper-Anzeige	16	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 811	Argon/ Argon/CO <sub>2</sub>	Schwebekörper-Anzeige	30	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 812	Argon/ Argon/CO <sub>2</sub>	2 Schwebekörper-Anzeigen	2 x 16	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 813	Argon/ Argon/CO <sub>2</sub>	2 Schwebekörper-Anzeigen	2 x 16	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6

### Flaschendruckminderer Wasserstoff / Formiergas 300 bar mit Mengenanzeige

**Ausführung:** Entsprechend den Anforderungen der DIN/EN/ISO 2503 • Manometerkennzeichnung gemäß EN 562 • Flaschenanschluß nach EN 560, BAM geprüft - Zertifikat Nr. BAM/ZBF/002/13 • Einstufiger Flaschendruckminderer • Hohe Betriebssicherheit und Lebensdauer • Vordruck bis 300 bar • Hohe Sicherheit durch Zentralfilter • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Ergonomische Handhabung und hoher Bedienkomfort durch speziell ausgelegte Handräder • Lieferbar mit DIN-, CEN-, BS- und CGA-Anschlüssen



Art.-Nr.	Gasart	Ausführung	Durch- fluss l/min	Flaschenanschluss	Schlauch- anschluss Zoll
S 130 807	Wasserstoff	Manometer-Anzeige	1	W 30 x 2 LH - Ø 15.2 / 20.2	G 3/8" LH, DN9
S 130 798	Formiergas	Manometer-Anzeige	50	W 30 x 2 LH - Ø 15.2 / 20.2	G 3/8" LH, DN9



## Flaschendruckminderer mit Mengenanzeige (Wasserstoff)

**Ausführung:** Gebaut entsprechend den Anforderungen der **DIN/EN/ISO 2503** • Manometerkennzeichnung gemäß **EN 562** • Flaschenanschluß nach **EN 560** • Einstufige Bauart • Mengenanzeige mit Manometer und eingebautem Dosierventil • Mit Manometer für Inhaltsdruck und Absperrventil • Gasekennzeichen N2 am Messglas • Kompakte Messingausführung

**Anwendung:** Für Wasserstoff

Art.-Nr.	Ausführung	Durchfluss l/min	Flaschen- anschluss	Schlauch- anschluss Zoll
S 131 516	Schwebekörper-Anzeige	bis 16	W 21,80 x 1/14"	G 3/8" LH



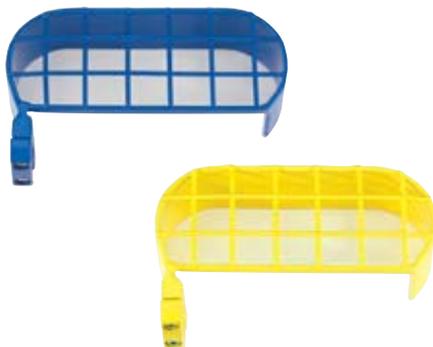
## Manometerschutzkappe ProControl®

**Ausführung:** Manometerschutzkappe aus Gummi

Produktvideo:



Art.-Nr.	Farbe	Ausführung
S 130 520	schwarz	für Druckminderer ProControl



## Manometer-Schutzbügel

**Ausführung:** Schutzbügel in **stabiler** Bauweise • Stahl lackiert • Linksanschlag

Art.-Nr.	Ausführung
S 133 180	Sauerstoff (blau)
S 133 680	Brenngas (gelb)

## Manometerschutzkappen

**Ausführung:** Manometerschutzkappen aus Gummi mit Ø 63 mm • Sicherer Schutz der Manometer bei einfacher Handhabung • Nach **DIN 8549**

**Anwendung:** Zum Austausch an allen gängigen Druckminderern



Art.-Nr.	Gasart
S 133 770	Argon / CO2 (grau)
S 133 170	Sauerstoff (blau)
S 133 670	Acetylen (rot)

### Ersatzmanometer für Druckminderer

**Ausführung:** Einzelmanometer nach EN 562 • Durchmesser 63 mm • Senkrechter Anschluss G 1/4" • Bei Federbruch wird eine Entlastungsöffnung freigegeben - es können dadurch keine Teile nach vorne weggeschleudert werden • Neutrale Ausführung ohne Gasdruck • Zifferblatt weiß

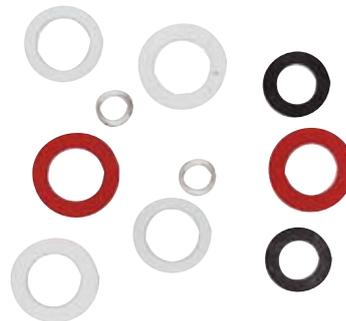
**Anwendung:** Zum Austausch an allen gängigen Druckminderern

Art.-Nr.	Gasart	Eichung bar
S 133 161	Sauerstoff	0 - 16
S 133 160	Sauerstoff	0 - 315
S 133 661	Acetylen	0 - 2,5
S 133 660	Acetylen	0 - 40
S 133 250	neutral	0 - 2,5
S 133 252	neutral	0 - 16
S 133 253	neutral	0 - 25
S 133 254	neutral	0 - 40
S 133 259	neutral	0 - 315
S 133 258	neutral	0 - 400
S 133 264	Argon (in Liter)	0 - 16
S 133 265	Argon (in Liter)	0 - 32
S 133 266	Argon (in Liter)	0 - 50



### Ersatz-Dichtungen

Art.-Nr.	Ausführung	Material	Abmessung mm
Ersatz-Dichtungen für Manometer			
S 133 150	Anschluß 1/4"	Aluminium	-
Ersatz-Dichtungen für Druckminderer (Flaschenanschluß)			
S 132 701	Acetylen/Flaschenventil	Gummi	15,8 x 9 x 2
S 132 702	Sauerstoff/Stickstoff/Schutzgas/Wasserstoff	Fiber	18 x 11,8 x 2



### Profildichtungen für Druckminderer ProControl®

Art.-Nr.	Material	Gasart	Größe	VE
S 130 525	Aluminium	Acetylen	G 1/4"	10
S 130 526	Kupfer	hochverdichtende Gase	G 1/4"	10
S 130 527	Poliamid	universal	18 x 11,8 x 2 mm	50

Produktvideo:



## i INFO

# WUSSTEN SIE SCHON?

In der **Norm EN 562** sind die Anforderungen für die Fertigung, Sicherheit, Kennzeichnung und Prüfung von Rohrfedermanometern zum Einsatz von Druckgasen für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse mit Drücken bis zu 300 bar festgelegt.

Die Norm gilt auch für den Einsatz von gelöstem Acetylen und unter Druck stehenden Flüssiggasen.



# Sind Sie auch GASSPARER?

## Ihr Problem:

Sie verschwenden Gas bei jedem Schweißvorgang. Beim Zünden entweicht überschüssiges Gas.

## Expertenrat:

Sie senken Ihre Kosten, verbessern die Qualität und Sie haben 7 Jahre Garantie.

## Gassparkalkulator:

Sie berechnen selbst, wie Sie Ihre Schutzgaskosten bis zu 50 % senken können.

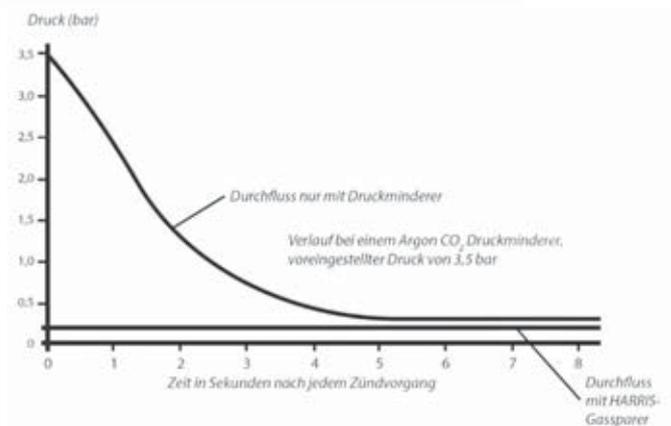
Unter [www.ich-bin-gassparer.de](http://www.ich-bin-gassparer.de) können Sie mit Hilfe eines Gassparkalkulators Ihr persönliches Einsparpotenzial berechnen. Die Berechnungen gelten pro Arbeitsplatz und Jahr.

## Gassparberechnung:

Sie optimieren Ihre Kosten. Unsere Mitarbeiter stehen Ihnen bei Rückfragen hierfür vor Ort gerne zur Verfügung.

## Lösung:

Sie sparen Schutzgas, indem Sie den Staudruck im Gasschlauch reduzieren.



4



## Das Gassparer-Prinzip:



Der Gassparer senkt den Gasverbrauch. Sie senken Ihre Kosten um bis zu 50 %!

# Ihre Wahl:

Die HARRIS®-Gassparer sind sehr präzise, robust und kompakt im Design.



### Schutzgassparer Modell 603/803

**Ausführung:** Gassparer mit kompaktem Design • Körper aus geschmiedetem Messing  
 • **7 Jahre Garantie** (beschränkt) • Kostenersparnis bis zu 50% Schutzgas - der Druck im Gasschlauch wird verringert, wodurch bei jedem Zündvorgang weniger Gas entweicht

**Anwendung:** Zum Einsatz zwischen vorhandenem Flaschen- oder Entnahmestellendruckminderer und dem Gasschlauch



S 133 600

S 133 610

Produktvideo



Art.-Nr.	Modell	Eingangsdruck bar	Ausgangsdruck bar	Eingang	Ausgang
S 133 600	603	15	0,5-0,7	G 1/4"	G 1/4"
S 133 610	803	15	0,6-0,9	G 1/4"	G 1/4"

### Schutzgassparer-Druckminderer Modell 351

**Ausführung:** Gassparer mit Körper und Gehäuse aus geschmiedetem Messing • Kompaktes Design mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen CO<sub>2</sub>-Vereisung • Gekapselter Ventilsitz mit Filter • Mit Messrohr aus Polycarbonat für hohe Widerstandsfähigkeit und 360° Sichtbarkeit  
 • Für Betriebstemperatur -20 + 60 °C • Maximale Leckrate von 10 cm<sup>3</sup>h **gemäß ISO 9090**

**Anwendung:** Für leichte MIG/MAG/WIG-Schweißvorgänge



Produktvideo



Art.-Nr.	Vordruck bar	Messbereich l/min	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss
S 133 615	max. 230	0 - 30	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"

### Druckminderer mit Gassparvorrichtung Modell\_651

**Ausführung:** Mehrstufiger Druckminderer mit **eingebauter Gassparvorrichtung**  
 • Körper und Gehäuse aus geschmiedetem Messing • Kompaktes Design mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen CO<sub>2</sub>-Vereisung • Mit Filter am Eingang zum Schutz vor Verunreinigungen • Mit Messrohr aus Polycarbonat für hohe Widerstandsfähigkeit und 360° Sichtbarkeit • Genaue Einstellung der Durchflussmenge • Für Betriebstemperatur -20 + 60 °C  
 • Maximale Leckrate von 10 cm<sup>3</sup>h **gemäß ISO 9090** • Schlauchanschluss G 1/4" RH

**Anwendung:** Für alle Schweißarten geeignet - Gasersparnis bis zu 50% durch Vermeidung von Überdruck in MIG/MAG/WIG-Schweißanlagen



Produktvideo



Art.-Nr.	Ausführung	Vordruck bar	Messbereich l/min	Flaschenanschluss
S 133 620	Flowmeter	230	0 - 20	W 21,8 x 1/14"RH
S 133 621	Flowmeter	300	0 - 20	W 30 x 2RH
S 133 622	Flowmeter	230	0 - 34	W 21,8 x 1/14"RH
S 133 623	Flowmeter	300	0 - 34	W 30 x 2RH
S 133 624	Flowmeter, abschließbar	230	0 - 34	W 21,8 x 1/14"RH
S 133 625	Flowmeter, abschließbar	300	0 - 34	W 30 x 2RH
S 133 626	2 Flowmeter	230	0 - 34	W 21,8 x 1/14"RH

# ZENTRALE UND DEZENTRALE GASVERSORGUNG

**Eine Zentrale Gasversorgung ist die Infrastruktur für effizientes Arbeiten.**

## WARUM ÜBERHAUPT EINE ZENTRALE GASVERSORGUNG?

Die Art der Gasversorgung entscheidet wesentlich über Sicherheit, Präzision und Produktivität von autogenen Schweiß- und Schneidanlagen. Eine zentrale Lösung ist in jeder Hinsicht ideal. Ein intelligentes Versorgungskonzept erhöht nicht nur Qualität und Effizienz - oft genug auch noch bei geringeren Kosten - sondern auch die Sicherheit der Anlagen und die Kostentransparenz:

### SICHERHEIT

Die potentiellen Gefahrenquellen der einzelnen Flaschen an jedem Arbeitsplatz im direkten Umfeld des Menschen werden zentral gebündelt, an einem sicheren Ort, außerhalb jedweder Produktionsstätte, zum Schutz der Mitarbeiter! Darüber hinaus entfällt der ständige Transport der leeren und vor allem der vollen Gasflaschen zwischen laufenden Maschinen hindurch über enge und belebte Gänge.

### WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die vermeintlich hohen Anschaffungskosten einer Zentralen Gasversorgung inklusive der Verlegung der Rohrleitung und Installation von Entnahmestellen an den Arbeitsplätzen, macht sich im laufenden Betrieb schnell bezahlt. Die veränderte Logistik, durch die konzentrierte und punktgenaue Beschaffung von Gasflaschen oder Flaschenbündeln, statt dem permanenten und unvorhersehbaren „Ruf nach einzelnen Flaschen, die gerade mal wieder leer geworden sind“ zu folgen, erhöht in Ihrem Unternehmen die Planungsgenauigkeit der Beschaffung. Der gesamte Zeitaufwand der Beschaffung sowie für den Austausch der Gasflaschen und -bündel verringert sich entschieden. Eventuelle Leerlaufzeiten durch fehlendes Gas können durch die genaue Steuerung und Überwachung vermieden werden. Ihre Beschaffungskosten verringern sich und Sie erzielen sogar noch einen positiven Effekt für Ihre Produktionskosten. Zusätzlich vermindert sich auch der Aufwand für Ihren Gaslieferanten (besonders im Transportbereich) und er profitiert seinerseits von der besseren Planbarkeit, die sich bestimmt in günstigere Konditionen ummünzen lässt.

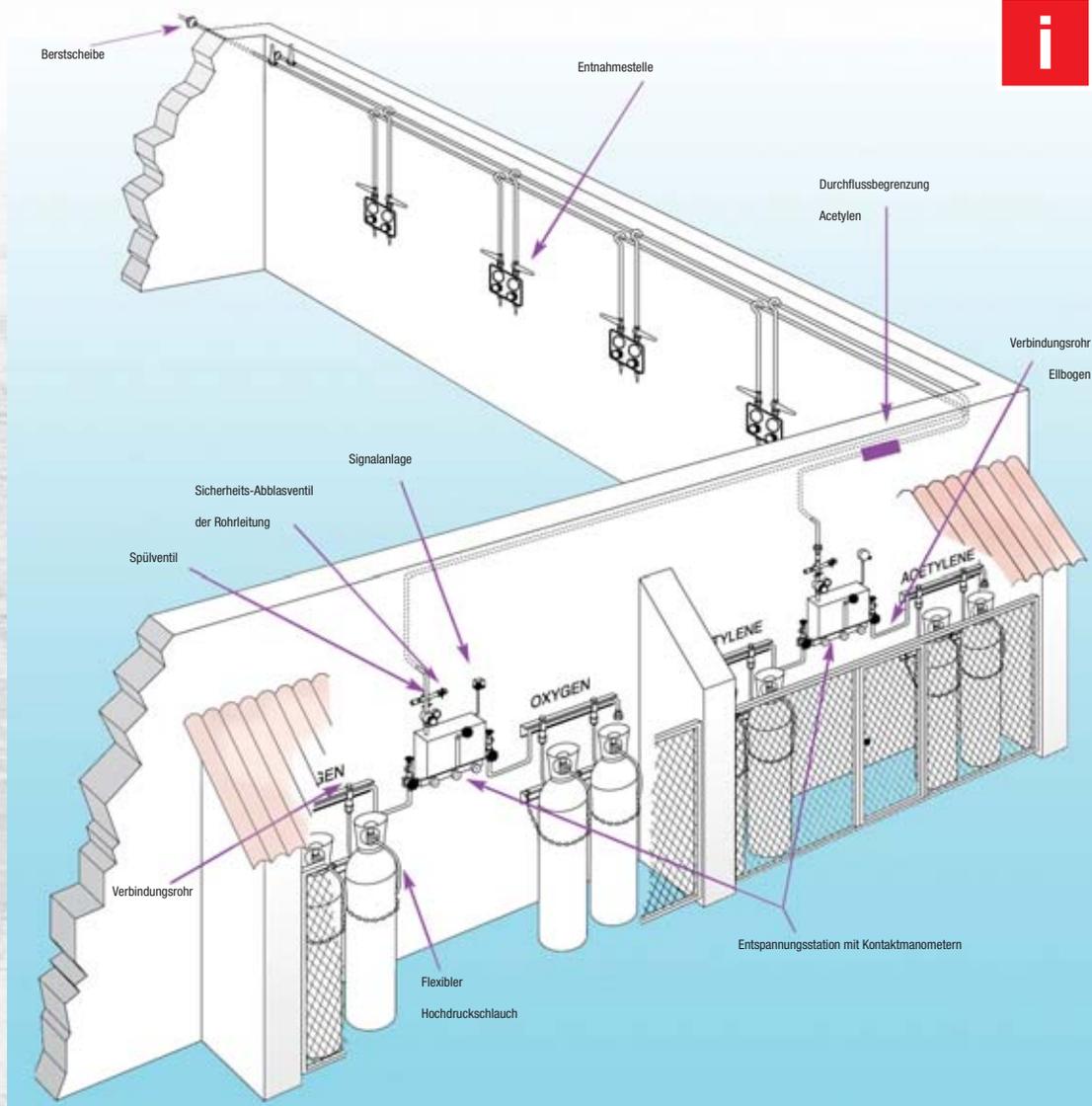
### GERINGERER GASVERBRAUCH

Durch die Verlegung eines Rohrleitungssystems mit einer zentralen Einspeisung sowie entsprechend ausgerüsteten Entnahmestellen an den Arbeitsplätzen, ist eine sicherere Bedienung des Systems vorgezeichnet. Fehler können entweder ganz vermieden oder mit Hilfe der installierten Sicherheitsausrüstung früher erkannt und abgestellt werden. Der Gasverbrauch wird sich innerhalb kürzester Zeit gegenüber dem Einsatz von Einzelflaschen spürbar verringern und die angesprochenen Sicherheitsvorteile werden sozusagen „gratis“ mitgeliefert.

### KOSTENTRANSPARENZ

Der nahezu unkontrollierbare Einsatz von einzelnen Flaschen, die zwischen den verschiedenen Arbeitsplätzen hin- und her getauscht oder zufällig halbvoll an den Lieferanten zurückgegeben werden, verhindert die Erfassung der Kosten für das Betriebsmittel Gas teilweise oder in vielen Fällen komplett. Eine zentrale Gasversorgungsanlage, die in der Obhut eines Beauftragten steht, ermöglicht die genaue Kontrolle des Gasverbrauches. Eine Überwachung der einzelnen Entnahmestellen bietet zudem eine weitere fundierte Grundlage, den Kostenfaktor „Gasverbrauch“ in Ihre Kalkulation als verlässlichen Faktor einfließen zu lassen, und hilft ihm somit aus dem „Sumpf“ der unbestimmbaren Gemeinkosten heraus. Ihre Kalkulation gewinnt eindeutig an Transparenz!

**Eine zentrale Gasversorgung ist deshalb  
in vielen Fällen die bessere Wahl !**



Bei der Installation von Gasversorgungs-Systemen und den damit verbundenen Rohrleitungsmontagen, sind einschlägige Richtlinien und technische Regeln, wie z.B. EG-Richtlinie 2014/68/EG, TRBS, DGUV 113-001, DIN, EN, ISO zu beachten.

Ferner hat der Betreiber auf die Vollständigkeit der geforderten Dokumentation (Herstellerklärungen, CE-Konformitätsbewertungen sowie ein vollständiger Rohrleitungsplan) seiner Anlage zu achten.

### Gefährdungsbeurteilung

Unter Zuhilfenahme dieser Dokumentation hat der Betreiber, gemäß den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen (BetrSichV, ArbSchG), eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, in der unter anderem die **Prüfintervalle** aller Anlagenbestandteile, auf Basis der jeweiligen (teilweise unterschiedlichen) **Herstellerangaben**, zu bestimmen und festzuhalten sind.

Des Weiteren müssen der Prüfumfang sowie die Qualifikation der mit der Prüfung zu beauftragenden Person ermittelt und festgehalten werden.

### Wiederkehrende Prüfungen

Im Anschluss an die Gefährdungsbeurteilung sind alle Einzelkomponenten wiederkehrend einer Prüfung nach all diesen Vorgaben und Festlegungen durchzuführen. Der Gesetzgeber schreibt hierbei **eine gesamtheitliche Betrachtung ALLER Einzelkomponenten** vor. Erst durch die vollständige und korrekte Einhaltung dieser Vorgaben, erlangt der Betreiber Rechtssicherheit.

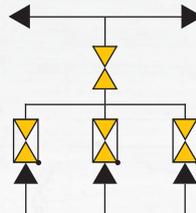
Aufgrund seiner jahrzehntelangen Erfahrungen auf diesem Gebiet, hat unser Servicepartner ein Konzept entwickelt, das die umfangreichen Änderungen der letzten Jahre in den gesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt und Ihnen immer aktuell die notwendige Rechtssicherheit bietet.

**Haben Sie Fragen zur Planung, Durchführung und Wartung?**

Vereinbaren Sie noch heute ein Beratungsgespräch bei Ihrem **SCHWEISS RING** -Fachberater



**MANYFLOW – der Verteilerblock in der Zentralen Gasversorgung**



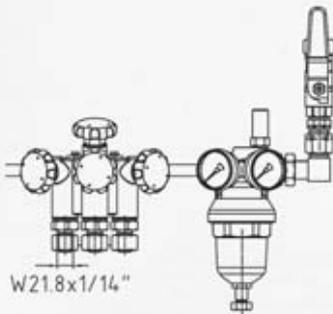
- Standard Ausführung bei HD-Gasen inkl. Sintermetallfilter und Gasrücktrittventil.
- Durch den Einsatz von Gasrücktrittventilen ist ein Umfüllen in weitere angeschlossene Gasflaschen ausgeschlossen. Damit wird eine gleichmäßige Gasentnahme aller Flaschen gesichert.
- problemlos erweiterbar. Das Baukastensystem ermöglicht einfach erweiterbare Varianten.
- zur Flaschen- und Bündelversorgung geeignet.

- kompakter Ventilblock für Flaschen- drücke bis 300 bar
- GCE Hochdruckabsperrentile
- ausbrennsicher
- platzsparende Installation
- Ein- und Ausgangsanschlüsse W 21,8 Å~ 1/14" nach DIN 477

4



**MANYFLOW – Erweiterungen im Baukastensystem**



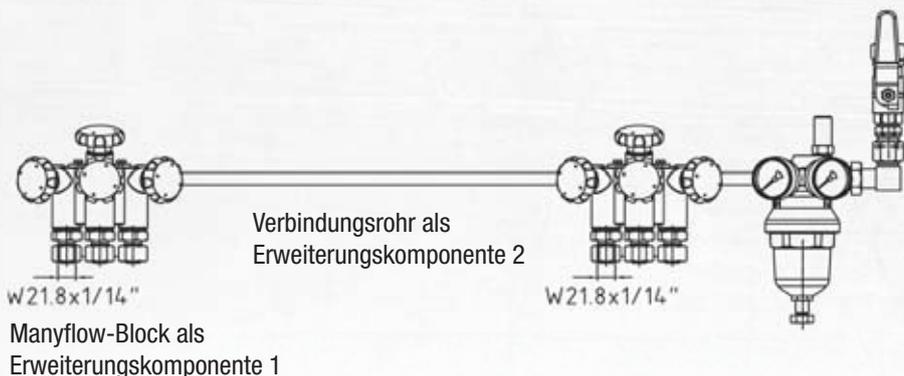
Druckregelstationen für bis zu 3 Flaschen/Bündel

Mehr Infos finden Sie hier:



Das Baukastensystem „Manyflow“ bietet dem Anwender bei der Errichtung einer Zentralen Gasversorgung (Druckregelstation) wesentliche Vorteile:

- Kompakte Bauweise
- vorhandene Manyflow-Anlagen sind problemlos zu erweitern.
- die GCE-Druckregelstationen für Acetylen können ebenfalls problemlos erweitert werden, da die erforderlichen Sicherheitselemente (Zerfallsperre und Schnellschlusseinrichtung) bereits zur Basisausstattung gehören.

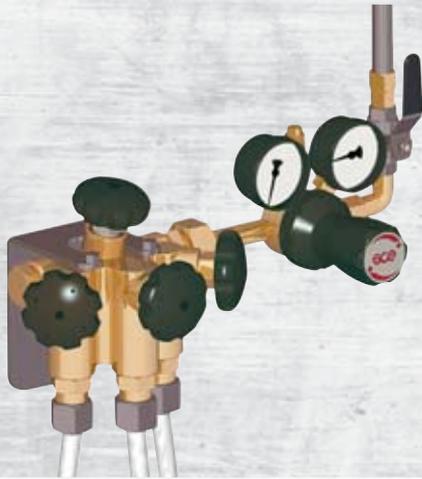


# ZENTRALE GASVERSORGUNG

**i** INFO

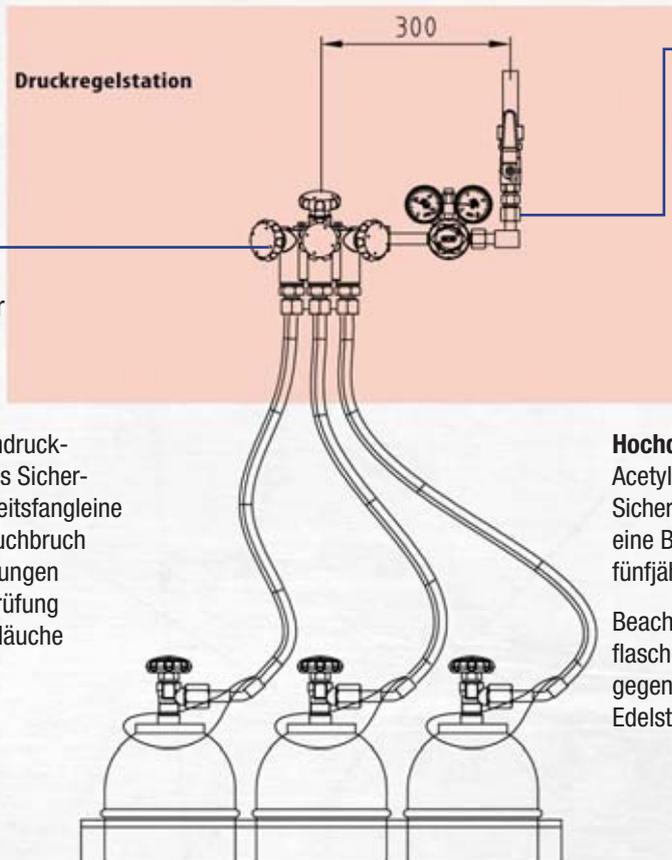
## MANYFLOW – Komponenten und Technik

Flaschen- oder Bündel-Gasversorgung für Acetylen und Hochdruckgase bis 300 bar.



Der Verteilerblock MANYFLOW ermöglicht durch sein Baukastensystem Druckregelstationen für Acetylen und hochverdichtete Gase bis 300 bar sowohl für die Flasche als auch für die Bündelversorgung. Es stehen Stationen für unterschiedliche Gasentnahmemengen zur Verfügung.

Die Druckregelstationen werden als Basiseinheiten ohne Anschlusschläuche geliefert. Anschlusschläuche sind entsprechend der Gasart und der Gasversorgung (Flasche o. Bündel) zu bestellen. Damit haben Sie immer die Möglichkeit, die Gasversorgung Ihren betrieblichen Anforderungen entsprechend zu bestellen und aufzurüsten.



### Verteilerblock MANYFLOW

im Baukastensystem mit Verbindungsrohr erweiterbar

Die von GCE verwendeten Hochdruck-Edelstahlwellschläuche sind aus Sicherheitsgründen mit einer Sicherheitsfangleine ausgestattet, welche bei Schlauchbruch unkontrollierte Schlauchbewegungen verhindert. Eine regelmäßige Prüfung und Wartung für Hochdruckschläuche ist zu empfehlen.

### Druckminderer mit Kugelhahn

Hochdruck-Gase HD:  
bis 300 bar  
bis 400 m<sup>3</sup>/h, Ausgangsdruck  
20 bar

Acetylen ACE :  
bis 18 bar  
bis 25 m<sup>3</sup>/h.

### Hochdruckschläuche Längen 1000 – 2500 mm

Acetylen-Hochdruckschläuche besitzen keine Sicherheitsfangleine. Diese Schläuche benötigen eine Bauartzulassung und unterliegen einer fünfjährigen Prüfpflicht nach TRAC 204, 5.3.7

Beachten Sie, dass die Aufstellung von Einzelflaschenanlagen die Sicherung der Flaschen gegen Umfallen erfordert. Nutzen Sie dazu unsere Edelstahlflaschenhalterung mit Befestigungskette.

## Bestellhinweis zu Druckregelstationen

1. Gasart festlegen
2. Wählen Sie die Druckregelstation entsprechend der zu erwartenden Gasverbräuche aus (50 – 250 m<sup>3</sup>/h). Ein Gleichzeitigkeitsfaktor zwischen 0,5 – 0,6 hat sich als praxisingerecht erwiesen.
3. Wie soll die Gasversorgung erfolgen? Bündel oder Einzelflaschen, danach werden die Anschlußschläuche ausgewählt. Die Druckregelstationen und Erweiterungsmodul werden generell ohne Schläuche geliefert.

Mehr Infos  
finden Sie hier:





## Entnahmestellen, komplett

**Ausführung:** Komplett Entnahmestelle "mittelgroß" für Schneidsauerstoff • Durchsätze bis 100 m³/h • Brenngas wahlweise Acetylen oder Propan/Erdgas • Mögliche Anzahl der Maschinenschneidbrenner in Verbindung mit Materialdicken: 1 Brenner - 300 mm, 4 Brenner - 200 mm

Art.-Nr.	Gasart	Ausführung
S 127 030	Acetylen	mittelgroß
S 127 031	Propan/Erdgas	mittelgroß



## Entnahmestelle für Brennschneidmaschinen

**Ausführung:** Entnahmestelle mit integrierten Gasreinigern • Armaturenleiste aus vernickeltem Vierkantrrohr mit vernickelten Wandscheiben • Komplett montiert und geprüft Zur Entnahme von:

- 1 x **Acetylen:** Pv max. 1,5 bar, max 4,5 m³/h (Eingang S-Nipel 21,3 mm, Kugelhahn DN 10, Gasreiniger 622, Druckregler, Sicherheitseinrichtung 85-10, Ausgang G 3/4 LH AGS)
- 1 x **Heizsauerstoff:** Pv max. 16 bar, max 45 m³/h (Eingang Rohrverschraubung für Kupfer- o. Edelstahlrohr 15x1, Kugelhahn DN 10, Gasreiniger 622, Druckregler, Sicherheitseinrichtung 85-10, Ausgang G 3/4 RH AGS)
- 1 x **Schneidsauerstoff:** Pv max. 16 bar, max 68 m³/h (Eingang Rohrverschraubung für Kupfer- o. Edelstahlrohr 15x1, Kugelhahn DN 10, Gasreiniger 622, Druckregler, Sicherheitseinrichtung 85-10, Ausgang G 3/4 RH AGS)

**Anwendung:** Zur Versorgung von Brennschneidmaschinen

Art.-Nr.	Gasart	Ausführung
S 134 500	Acetylen/Heizsauerstoff/Schneidsauerstoff	dreifach



## Umfüllbögen und -rohre

**Ausführung:** Umfüllbogen/-rohr zum Umfüllen von technischen Gasen, außer Acetylen  
**Hinweis:** Beim Umfüllen ist die Druckbehälterverordnung, insbesondere § 15 und § 26-30, zu beachten! Umfüllen nur durch Sachverständige gemäß UVV!

Art.-Nr.	Gasart	Anschlussgewinde
S 126 101	Sauerstoff	G 3/4"
S 126 102	Wasserstoff	W 21,8 x 1/14" LH
S 126 105	Edelgase	W 21,8 x 1/14"



## Flaschenkupplungen

**Ausführung:** Zum Hintereinanderschalten von mehreren Acetylenflaschen zur Versorgung von größeren Verbrauchern • Gemäß TRAC 206 mit Kugelhahn und Gasrücktrittventil am Flaschenanschluß

**Hinweis:** Für jede weitere Flasche ist ein Flaschenverbindungsschlauch sowie ein Kreuzstück mit Bügel notwendig • An zwei Entnahmestellen ist eine Schnellschlußeinrichtung vorgeschrieben. Für Acetylenschläuche besteht eine 5-jährige Prüfpflicht nach TRAC 204, 5.3.7

Art.-Nr.	Ausführung
S 126 201	für 2 Flaschen
S 126 202	für 3 Flaschen
S 126 203	für 4 Flaschen
S 126 204	für 5 Flaschen

### Entnahmestellen-Stationen, einfach

**Ausführung:** Entnahmestellen für technische Gase • **Hohe Betriebssicherheit** durch kompakte Bauweise mit wenigen Verschraubungen • **Wartungsfreundlich**, nur wenige auswechselbare Teile • Lieferung komplett mit Druckminderer, Kugelhahn, Wandkonsole, Löt- und Schweißstutzen 12 mm und Überwurfmutter G3/8"



Art.-Nr.	Gasart
S 127 000	Brenngas
S 127 001	Sauerstoff
S 127 002	Argon/CO <sub>2</sub> Liter(Uhr)
S 127 003	Argon/CO <sub>2</sub> mit Messrohr 30 l/min.
S 127 004	Argon/CO <sub>2</sub> mit Messrohr 16 l/min.

### Entnahmestellen-Stationen, zweifach

**Ausführung:** Entnahmestellen für technische Gase • **Hohe Betriebssicherheit** durch kompakte Bauweise mit wenigen Verschraubungen • **Wartungsfreundlich**, nur wenige auswechselbare Teile • Lieferung komplett mit Druckminderer, Kugelhahn, Wandkonsole, Löt- und Schweißstutzen 12 mm und Überwurfmutter G3/8"



Art.-Nr.	Gasart	Ausführung
S 127 005	Sauerstoff/Acetylen	zweifach
S 127 006	Sauerstoff/Propan	zweifach
S 127 007	Sauerstoff/Argon	zweifach
S 127 008	Argon/Argon	zweifach

### Entnahmestellen-Stationen, dreifach

**Ausführung:** Entnahmestellen für technische Gase • **Hohe Betriebssicherheit** durch kompakte Bauweise mit wenigen Verschraubungen • **Wartungsfreundlich**, nur wenige auswechselbare Teile • Lieferung komplett mit Druckminderer, Kugelhahn, Wandkonsole, Löt- und Schweißstutzen 12 mm und Überwurfmutter G3/8"



Art.-Nr.	Gasart	Ausführung
S 127 010	Argon/Sauerstoff/Acetylen	dreifach
S 127 011	Sauerstoff/Sauerstoff/Acetylen	dreifach
S 127 012	Sauerstoff/Sauerstoff/Propan	dreifach
S 127 013	Sauerstoff/Sauerstoff/Argon	dreifach
S 127 015	Argon/Argon/Argon	dreifach

## Autogen-Einzelschläuche (konfektioniert)

**Ausführung:** Für Sauerstoff (blau) und Acetylen (rot) • **Konfektioniert:** Überwurfmutter und Schlauchtülle aus Messing EN 560, Schlauchhülse und Doppelschlauchklemme aus Stahl, verwendete Schläuche entsprechend ISO3821, bzw. DIN 4815 (Propan)



Art.-Nr.	Rollenlänge m	SA-Schlauch-Ø innen mm	AC-Schlauch-Ø innen mm	Gasart
S 141 605	5	4	4	Sauerstoff/Acetylen
S 141 305	5	6	6	Sauerstoff/Acetylen
S 141 405	5	6	9	Sauerstoff/Acetylen
S 141 805	5	6	9	Sauerstoff/Propan
S 141 610	10	4	4	Sauerstoff/Acetylen
S 141 310	10	6	6	Sauerstoff/Acetylen
S 141 410	10	6	9	Sauerstoff/Acetylen
S 141 810	10	6	9	Sauerstoff/Propan
S 141 615	15	4	4	Sauerstoff/Acetylen
S 141 315	15	6	6	Sauerstoff/Acetylen
S 141 415	15	6	9	Sauerstoff/Acetylen
S 141 815	15	6	9	Sauerstoff/Propan
S 141 620	20	4	4	Sauerstoff/Acetylen
S 141 320	20	6	6	Sauerstoff/Acetylen
S 141 420	20	6	9	Sauerstoff/Acetylen
S 141 820	20	6	9	Sauerstoff/Propan
S 141 340	40	6	6	Sauerstoff/Acetylen
S 141 440	40	6	9	Sauerstoff/Acetylen

## Autogen-Zwillingsschläuche (konfektioniert)

**Ausführung:** Für Sauerstoff (blau) und Acetylen (rot) • **Konfektioniert:** Überwurfmutter und Schlauchtülle aus Messing EN 560, Schlauchhülse und Doppelschlauchklemme aus Stahl, verwendete Schläuche entsprechend ISO3821



Art.-Nr.	Rollenlänge m	SA-Schlauch-Ø innen mm	AC-Schlauch-Ø innen mm
S 141 105	5	4	4
S 141 205	5	6	6
S 141 705	5	6	9
S 141 110	10	4	4
S 141 210	10	6	6
S 141 710	10	6	9
S 141 115	15	4	4
S 141 215	15	6	6
S 141 715	15	6	9
S 141 220	20	6	6
S 141 120	20	4	4
S 141 720	20	6	9
S 141 125	25	4	4
S 141 225	25	6	6
S 141 725	25	6	9
S 141 230	30	6	6
S 141 730	30	6	9
S 141 130	30	4	4
S 141 140	40	4	4
S 141 240	40	6	6
S 141 740	40	6	9
S 141 150	50	4	4
S 141 251	50	6	6
S 141 750	50	6	9

### i INFO

## WUSTEN SIE SCHON?

### Update für die DIN EN ISO 3821: Gummischläuche an Gasschweißgeräten

Mit Ausgabedatum April 2020 ist eine neue Fassung der internationalen Norm DIN EN ISO 3821 „Gasschweißgeräte – Gummischläuche für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse“ erschienen. Das Dokument ersetzt die frühere Fassung aus dem Juli 2010. Diese internationale Norm legt die Anforderungen für Gummischläuche, einschließlich von Doppelschläuchen, für das Schweißen, Schneiden und die damit verwandten Prozesse fest. Das Dokument gilt für Gummischläuche normaler Klasse bis zu 2 MPa (20 bar) und für Gummischläuche leichter Klasse, beschränkt auf Schläuche für einen höchsten Betriebsdruck von bis zu 1 MPa (10 bar) und mit einer Nennweite von kleiner oder gleich 6,3 mm.

### Im Vergleich zum Vorgängerdokument wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Die Definition des höchsten Betriebsdrucks wurde hinzugefügt. Darüber hinaus wurden sowohl die Abschnitte 7 bis 9 überarbeitet als auch die Anforderungen an die Kennzeichnung überarbeitet und die Norm insgesamt redaktionell aktualisiert.

### Schlauchaufroller Sauerstoff/Acetylen

**Ausführung:** Robuste Aufroller nach DIN8541-1 gefertigt, DIN EN ISO 3821 / EN559  
 • Inkl. Zwillings Schlauch Sauerstoff und Acetylen - NW 6/9 mm • Mit Federrückzug und Arretiermöglichkeit • Geeignet zur Decken- Wand- und Bodenbefestigung



Art.-Nr.	Schlauchlänge m
S 962 553	10
S 962 558	15
S 962 559	25
Zubehör:	
S 962 568	Wandhalterung

### Argonschläuche

**Ausführung:** Gummischlauch nach EN 599 • Mit Gewebeeinlage • Armierte Ausführungen mit Rändelmutter an jeder Seite • **Farbe schwarz**

**Anwendung:** Für Argon, CO<sub>2</sub>, Stickstoff

Art.-Nr.	Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Länge m
S 141 900	6	3,5	Meterware
S 141 904	6	3,5	1,8
S 141 905	6	3,5	4,0
S 141 906	6	3,5	10,0
S 141 910	9	3,5	Meterware
S 141 907	9	3,5	1,8
S 141 908	9	3,5	4,0
S 141 909	9	3,5	10,0



### Propan-Hochdruckschläuche, armiert

**Ausführung:** Nach DIN 4815 / DIN EN 1763-1, Druckklasse 30 • Komplett armiert  
 • Anschlüsse beidseitig G 3/8" links



Art.-Nr.	Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Länge m
S 204 400	4,0	4,0	1,5
S 204 403	4,0	4,0	2
S 204 406	4,0	4,0	3
S 204 408	4,0	4,0	5
S 204 404	6,0	5,0	3
S 204 407	6,0	5,0	5



### Schlauchhalter

**Ausführung:** Aus stabilem Alu-Guss • Zur Aufnahme von Autogen- und Druckluftschläuchen, bzw. Kabel



Art.-Nr.	Ausführung
S 141 017	für Wandhalterung
S 141 018	zusätzlich mit Brennerhalter



## Hand-Schweißspiegel

**Ausführung:** Stahldrahtgriff mit verzinkten Halteklemmen und Stahlspiegel  
 • **Hand-Schweißspiegel** mit flexiblem Metallschlauch, Kugelgelenk, starkem Magnet und montiertem Stahlspiegel

**Anwendung:** Für schlecht einzusehende Stellen bei Schweißarbeiten

Art.-Nr.	Ausführung
S 140 030	Handschweißspiegel
S 140 019	Ersatzspiegel 80 x70x1 mm (10er-Pack)



## Magnet-Schweißspiegel

**Ausführung:** Stahldrahtgriff mit verzinkten Halteklemmen und Stahlspiegel • **Hand-Schweißspiegel** mit flexiblem Metallschlauch, Kugelgelenk, starkem Magnet und montiertem Stahlspiegel

**Anwendung:** Für schlecht einzusehende Stellen bei Schweißarbeiten

Art.-Nr.	Ausführung
S 140 018	Magnet-Schweißspiegel
S 140 019	Ersatzspiegel 80 x70x1 mm (10er-Pack)
S 140 020	Ersatz-Kugelgelenk
S 140 021	Ersatz-Spirale
S 140 022	Ersatz-Magnet



## Düsenreiniger

**Ausführung:** Klappetui aus Aluminium • 13tlg. mit Nadeln und einer Feile

**Anwendung:** Zur Reinigung von Heiz- und Schneiddüsen bei Autogenbrennern

Art.-Nr.	Länge ca. mm
S 140 010	60



## Gaszünder

**Ausführung:** Bügelanzünder aus schwarz lackiertem Stahl • Hauben-, Pistolen- und Piezogasanzünder vernickelt

Art.-Nr.	Ausführung
S 140 011	Bügelform mit Walzenfeile
S 202 400	Haubenform mit Walzenfeile
S 140 013	Pistolenform
S 140 015	Piezo Gasanzünder
S 140 012	Ersatz-Feuersteine für Bügelform, 3 x 20 mm (Pack à 50 St.)
S 140 014	Ersatz-Feuersteine für Pistolenform, 2,6 x 5 mm (Pack à 100 St.)
S 202 410	Ersatz-Feuersteine für Haubenform aus Messing, 3,6 x 8 mm (Pack à 100 St.)

### Schlauchklemmen (Schneckengewinde)

**Ausführung:** Band und Gehäuse aus **Chromstahl** • Nach **EN 560**

- Schraube verzinkt



Art.-Nr.	Spannbereich mm
S 141 001	10-16
S 141 002	12 - 20
S 141 003	16 - 25
S 141 004	20 - 32

### Einohr-Schlauchklemmen mit Einlagering

**Ausführung:** Band und Gehäuse aus glanzvernickeltem **Stahlband**

- Nach **EN 560**



Art.-Nr.	Ausführung	Ø mm
S 141 030	für PVC-Schläuche 6 x 3 mm	13,8
S 141 035	für PVC-Schläuche 8 x 3 mm	16,0
S 141 050	für Sauerstoff-Schläuche 9 x 3,5 mm	18,5
S 141 070	für Formiergas-Schläuche 5 x 1,5 mm	9,5

### ASS-Klemmen (Doppelschlauchklemmen)

**Ausführung:** Klemmen zur Verbindung von zwei parallel verlaufenden Schläuchen



Art.-Nr.	Größe mm	Material
S 141 006	11/11	Kunststoff
S 141 007	13/13	Kunststoff
S 141 008	16/16	Kunststoff
S 141 009	11/11	Aluminium
S 141 010	13/13	Aluminium
S 141 011	16/16	Aluminium

## Schlauchtüllen

**Ausführung:** Aus massiv Messing nach EN 560 • Mit Kugeldichtung  
 • Max. Betriebsdruck 40 bar • Betriebsdruck -10 °C bis +90 °C



Art.-Nr.	Schlauchanschluss Zoll	Schlauchanschluss mm	Gasart
S 142 134	G 1/4"	4	Sauerstoff
S 142 136	G 1/4"	6	Sauerstoff
S 142 634	G 3/8"	4	Acetylen
S 142 636	G 3/8"	6	Acetylen
S 142 639	G 3/8"	9	Acetylen

## Schlauchmutter

**Ausführung:** Überwurfmutter aus massiv Messing nach EN 560 • 6-kant-Ausführung  
 • Mit Innengewinde

**Anwendung:** z. B. für lösbare Schlauchanschlüsse



Art.-Nr.	Anschlussgewinde Zoll	Gasart
S 142 140	R 1/4" RH	Sauerstoff
S 142 640	R 3/8" LH	Acetylen

## Doppelnippel

**Ausführung:** Verbindungsrippel aus massiv Messing nach EN 560 • Zwei Außengewinde mit einem Außenkonus von 37°

**Anwendung:** Zum Verlängern von Schlauchanschlüssen



Art.-Nr.	Anschlussgewinde Zoll	Gasart
S 142 150	1/4" RH x 1/4" RH	Sauerstoff
S 142 650	3/8" LH x 3/8" LH	Acetylen

## Doppelabzweigstücke

**Ausführung:** Mit zwei einzelnen, absperrbaren Abgängen • Handräder aus Messing

**Anwendung:** Zum Anschluss von zwei Verbrauchsstellen (Brennern) pro Flasche oder Entnahmestelle



Art.-Nr.	Anschlussgewinde Zoll	Gasart
S 140 100	G 1/4" rechts	Sauerstoff
S 140 600	G 3/8" links	Acetylen/Propan

Druckluftwerkzeuge finden Sie auf den Seiten 362 und 363

### Schnellverschlusskupplungen "MICRO" - AG



**Ausführung:** Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl • Dichtmaterial NBR

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm	Länge mm
S 142 050	Micro	2,7	1/8	11	28
S 142 051	Micro	2,7	M5	9	26



### Schnellverschlusskupplungen "MICRO" - IG



**Ausführung:** Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl • Dichtmaterial NBR

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm	Länge mm
S 142 055	Micro	2,7	1/8	12	28
S 142 056	Micro	2,7	M5	9	26



### Schnellverschlusskupplungen "MICRO" mit Schlauchtülle



**Ausführung:** Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl • Dichtmaterial NBR

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Schlauchanschluss mm	Länge mm
S 142 060	Micro	2,7	3	35
S 142 061	Micro	2,7	4	35



### Stecknippel "MICRO" - AG



**Ausführung:** Mit Außengewinde • Messing blank

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm
S 142 065	Micro	2,7	1/8	11
S 142 066	Micro	2,7	M5	7



### Stecknippel "MICRO" - IG



**Ausführung:** Mit Innengewinde • Messing blank

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm
S 142 070	Micro	2,7	1/8	12
S 142 071	Micro	2,7	M5	7



### Stecktüllen "MICRO"



**Ausführung:** Messing blank

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Schlauchanschluss mm
S 142 075	Micro	2,7	3
S 142 076	Micro	2,7	4



**4**

Druckluftwerkzeuge finden Sie auf den Seiten 362 + 363



## Schnellverschlusskupplungen "MINI" - AG

**Ausführung: Einseitig absperrende** Einhand-Schnellverschlusskupplung • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl • Dichtmaterial NBR

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm	Länge mm
S 142 080	Mini	5,0	1/8	14	37
S 142 081	Mini	5,0	1/4	17	38
S 142 082	Mini	5,0	3/8	19	38



## Schnellverschlusskupplungen "MINI" - IG

**Ausführung: Einseitig absperrende** Einhand-Schnellverschlusskupplung • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl • Dichtmaterial NBR

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm	Länge mm
S 142 085	Mini	5,0	1/8	14	38
S 142 086	Mini	5,0	1/4	17	38
S 142 087	Mini	5,0	3/8	19	40



## Schnellverschlusskupplungen "MINI" mit Schlauchtülle

**Ausführung: Einseitig absperrende** Einhand-Schnellverschlusskupplung • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl • Dichtmaterial NBR

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Schlauchanschluss mm	Länge mm
S 142 090	Mini	5,0	4	47
S 142 062	Mini	5,0	5	46
S 142 091	Mini	5,0	6	46
S 142 077	Mini	5,0	8	46
S 142 092	Mini	5,0	9	46



## Stecknippel "MINI" - AG

**Ausführung: Mit Außengewinde** • Messing blank

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm
S 142 095	Mini	5,0	1/8	14
S 142 096	Mini	5,0	1/4	17
S 142 097	Mini	5,0	3/8	19



## Stecknippel "MINI" - IG

**Ausführung: Mit Innengewinde** • Messing blank

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm
S 142 100	Mini	5,0	1/8	14
S 142 101	Mini	5,0	1/4	17
S 142 102	Mini	5,0	3/8	19



## Stecktüllen "MINI"

**Ausführung: Messing blank**

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Schlauchanschluss mm
S 142 105	Mini	5,0	4
S 142 106	Mini	5,0	6
S 142 107	Mini	5,0	9

Druckluftwerkzeuge finden Sie auf den Seiten 362 + 363

### Schnellverschlusskupplungen "STANDARD" - AG



**Ausführung:** Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl • Dichtmaterial NBR

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm	Länge mm
S 142 000	Standard	7,2	1/8	22	43
S 142 001	Standard	7,2	1/4	22	39
S 142 002	Standard	7,2	3/8	22	41
S 142 003	Standard	7,2	1/2	22	44



### Schnellverschlusskupplungen "STANDARD" - IG



**Ausführung:** Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl • Dichtmaterial NBR

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm	Länge mm
S 142 010	Standard	7,2	1/4	22	41
S 142 011	Standard	7,2	3/8	22	41
S 142 012	Standard	7,2	1/2	22	44



### Schnellverschlusskupplungen "STANDARD" mit Schlauchtülle



**Ausführung:** Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl • Dichtmaterial NBR

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Schlauchanschluss mm	Länge mm
S 142 020	Standard	7,2	6	58
S 142 108	Standard	7,2	8	58
S 142 021	Standard	7,2	9	58
S 142 109	Standard	7,2	10	58
S 142 022	Standard	7,2	13	58



### Stecknippel "STANDARD" - AG



**Ausführung:** Mit Außengewinde • Messing blank

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm
S 142 025	Standard	7,2	1/8	14
S 142 026	Standard	7,2	1/4	17
S 142 027	Standard	7,2	3/8	19
S 142 028	Standard	7,2	1/2	24



### Stecknippel "STANDARD" - IG



**Ausführung:** Mit Innengewinde • Messing blank

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Anschlussgewinde Zoll	Schlüsselweite mm
S 142 030	Standard	7,2	1/8	14
S 142 031	Standard	7,2	1/4	17
S 142 032	Standard	7,2	3/8	19
S 142 033	Standard	7,2	1/2	24



### Stecktüllen "STANDARD"

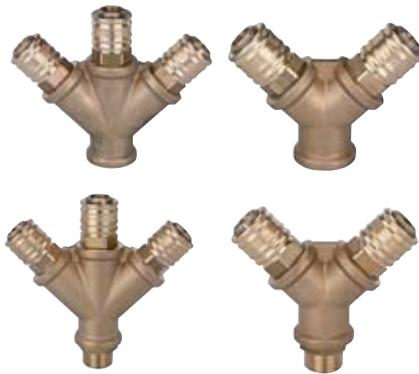


**Ausführung:** Messing blank

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite mm	Schlauchanschluss mm
S 142 036	Standard	7,2	6
S 142 035	Standard	7,2	8
S 142 037	Standard	7,2	9
S 142 110	Standard	7,2	10
S 142 038	Standard	7,2	13



Druckluftwerkzeuge finden Sie auf den Seiten 362 und 363



## Verteiler mit Messing-Verschlusskupplungen

**Ausführung:** Eingangsseite mit **Innen (IG)-** oder **Außengewinde (AG)** • Ausgangsseite wahlweise mit **2** oder **3** montierten **Messing-Luftkupplungen**

**Anwendung:** Als Druckluft-Entnahmestelle

Art.-Nr.	Anschlussgewinde Zoll	Anzahl Abgänge
S 142 120	1/4" AG	2
S 142 121	3/8" AG	2
S 142 122	1/2" AG	2
S 142 125	1/4" IG	2
S 142 126	3/8" IG	2
S 142 127	1/2" IG	2
S 142 130	1/4" AG	3
S 142 131	3/8" AG	3
S 142 132	1/2" AG	3
S 142 145	1/4" IG	3
S 142 146	3/8" IG	3
S 142 147	1/2" IG	3



## Ausblas-Spiralschlauch-Pistolen-Sets

**Ausführung:** Sofort einsatzfähiges Schlauchset bestehend aus Spiralschlauch Ø 8 x 6 mm (Polyamid), Ausblaspistole aus Alu-Druckguss vernickelt mit fest eingebundener Schnellverschlusskupplung G 1/4" innen und Stecknippel G 1/4" innen, NW 7,2

**Betriebsdruck:** max. 10 bar Mediums- und Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C

Art.-Nr.	Arbeitslänge max. m	Betriebsdruck bar
S 142 185	2,5	10
S 142 186	5,0	10

4



## Ausblaspistolen

**Ausführung:** Klassische Pistolenform • Material **Aluminium-Druckguss**  
• Mit verschiedenen Anschlussmöglichkeiten

**Anwendung:** Zum Ausblasen und Reinigen von Maschinen, Werkstücken, Bohrungen und Hohlkörpern u. v. m.

Art.-Nr.	Anschluss	Betriebsdruck bar
S 142 180	Schlauchtülle LW 6	10
S 142 181	Schlauchtülle LW 9	10
S 142 182	Anschlussnippel für Kupplung DN 7,2	-

## PVC-Gewebesschläuche

**Ausführung:** Aus transparentem PVC mit **Nylongewebe-Einlage** • Bedingt öl- und benzinbeständig • Der Betriebsdruck bezieht sich auf eine Temperatur von 20 °C

**Anwendung:** z. B. zum Anschluss von druckluftbetriebenen Werkzeugen



Art.-Nr.	Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Betriebsdruck bar
S 141 700	6	3	15
S 141 701	9	3	12
S 141 702	13	3,5	10
S 141 703	16	4	10
S 141 704	19	3,5	6

**Gasflaschencontainer**

**Ausführung:** Gebaut unter Berücksichtigung der TRGS 510 (TRGS = Technische Regeln Gefahrstoffe) • Seitenwand-, Dach- und Türtafel aus sendzimirverzinkten Trapezblechen • Standardtür mit Sicherheitschloss und Drückergarnitur, mit 3 Schlüsseln • Einzigartige Konstruktion, mit ortsbezogener geprüfter Statik nach DIN EN 1990 + NA 2010, DIN EN 1991 Teil 1-1, 1-3, 1-4 + NA 2010 und DIN EN 1993 Teil 1-1, 1-3, 1-8 + NA 2010 • Haltevorrichtung, verstellbar entsprechend der Flaschenart, mit zusätzlichen Sicherungsketten, komplett verzinkt • Vorgesehen zur bauseitigen Verankerung • Konstruktive, permanente Eigenbelüftung, zur Erlangung des in der TRGS 510 vorgeschriebenen Luftwechsels • Unter Berücksichtigung der Beurteilung durch den TÜV Rheinland kann das Gasmagazin als "Lager im Freien" nach TRGS 510, Nr. 2 eingesetzt werden • Vereint die Vorteile eines geschlossenen Lagersystems mit denen einer Drahtgitterkonstruktion • Gebaut unter Berücksichtigung der TRGS 510 Punkt 7.2.7 (Zusammenlagerungsverbot)

**Belastungsangaben**

- **Windlasten:** 0,58 kN/m<sup>2</sup> (entspricht Windlastzone 2)
- **Dachlast** (Schneelast) 220 kg/m<sup>2</sup>
- Mit CE Kennzeichnung und Leistungserklärung für Standsicherheitsnachweis nach Eurocode 3
- Lagercontainer ohne Boden haben einen ebenerdigen Zugang (ideal für Hubwagen, Sackkarren etc.)

**Die Anlieferung komplett montiert!**

**Anlieferung:** Mit LKW

**Entladung:** Erfolgt durch Kundenseite (Stapler) Gegen Aufpreis übernehmen wir die Entladung gerne für Sie



**Entladung**

Art.-Nr.	Aufpreis für	Art.-Nr.	Aufpreis für
S 126 172	Entladung je Hub	S 126 090	Kranaufrichtung

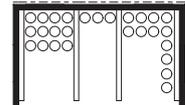
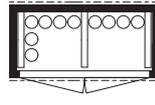
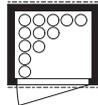
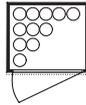


Abb.	1	2	3	4	5
Lagerkapazität alternativ:					
Techn. Gase 50-l-Flaschen	14	25	24	48	66
Propangasflaschen 33 kg	11	14	14	28	36
Propangasflaschen 11 kg	22**	28**	40**	80**	-
Gasflaschen-Leihpaletten	-	1	-	-	4
Außenmaße B x T x H mm	1420 x 1080 x 2250	1420 x 1490 x 2250	2100 x 1140 x 2250	3050 x 2170 x 2250	3050 x 2170 x 2250
Innenmaße B x T x H mm	1300 x 800 x 2080	1300 x 1250 x 2080	2000 x 970 x 2080	2920 x 2000 x 2080	2920 x 2000 x 2080
Türgröße B x H mm					
Ausführung	verzinkt, montiert ohne Boden				
Art.-Nr.	S 126 150	S 126 151	S 126 152	S 126 153	S 126 155
Ausführung	verzinkt, montiert mit Gitterrostboden				
Art.-Nr.	S 126 156	S 126 157	S 126 158	S 126 159	S 126 165
Zubehör					
Außenwandlackierung*	S 126 166	S 126 055	S 126 056	S 126 057	S 126 058

\*Die Außenwandlackierung beinhaltet keine Dachlackierung! Auf Anfrage erhältlich.

\*\*Lagerkapazität bei Verwendung von Gitterrost-Ebene(n)

**Zubehör**

**Alu-Überfahrbrücke**

- 5/6,5 mm Aluminiumblech mit Tränenprofil, zusätzlich mit Profilen verstärkt • Traglast 1000 kg

Art.-Nr.	L x B mm
S 126 045	1500 x 750
S 126 025	750 x 1500

**Gitterrostebene**

für Abb. 1 für Haltevorrichtung, verzinkt

**Gitterrostebene**

für Abb. 3 bis 4 für Haltevorrichtung, verzinkt

Art.-Nr.	B x T mm
S 126 092	1000 x 750
S 126 093	2000 x 750



INFO **i**

# DAS TAUSCHFLASCHEN PRINZIP

Sie wollen keine Wartezeiten für die Befüllung Ihrer Eigentumsflasche? Sie wollen keine Nebenkosten? Dann nutzen Sie unser vorteilhaftes Tauschflaschensystem! Sie tauschen Ihren leeren Behälter jederzeit gegen eine befüllte Stahlflasche, ohne weitere Nebenkosten. Sie bezahlen beim Tausch (**voll/leer**) nur den jeweiligen Füllungspreis. Für alle Gasarten kaufen Sie **einmalig** eine Tauschflasche und haben immer gleiche Vorteile.



- Wir bieten Ihnen:**
- Mischgase
  - Argon
  - Sauerstoff
  - Stickstoff
  - Acetylen
  - Propan
  - Andere Gasarten, wie z.B. Campinggas auf Anfrage lieferbar
  - Eigentumsflaschen
  - Wiederbefüllung
  - Ballonshop
  - Mietflaschen
  - Zubehör für Propan
  - Schweißtechnik



FREIZEIT



GASGEMISCHE



GASTRONOMIE



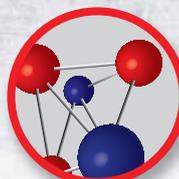
LABORGASE



MEDIZINISCHE GASE



SCHWEISSTECHNIK



SONDERGASE



TECHNISCHE GASE

# ÜBERSICHT GASE

 **INFO**

## Schutzgase zum MIG-Schweißen

Produkt	Gemischkomponenten	Hauptanwendung
Schweißargon	100% Argon	Aluminium-Werkstoffe, sonstige NE-Metalle
Helium	100% Helium	Kupfer, wenn nicht vorgewärmt werden kann
Argon-Helium 70/30	70% Argon, 30% Helium	Aluminium, Kupfer-, Nickel- und CuNiFe-Werkstoffe
Argon-Helium 50/50	50% Argon, 50% Helium	
Argon-Helium 30/70	30% Argon, 70% Helium	

## Schutzgase zum MAG-Schweißen

Produkt	Gruppe ISO	Zusammensetzung Volumen in %			Hauptanwendung
		Ar	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	
Arcox® 1	M 23	90	5	5	un-/niedrig-/bedingt hochlegiert
Arcox® 8	M 20	92	8	-	un-/niedriglegiert
Arcox® 18	M 21	82	18	-	un-/niedriglegiert
Arcox® 24	M 24	86	12	2	un-/niedriglegiert
Argon S4	M 22	96	-	4	un-/niedrig-/bedingt hochlegiert
Argon S8	M 22	92	-	8	un-/niedrig-/bedingt hochlegiert
Kohlendioxid	C1	-	100	-	un-/niedriglegiert

## Schutzgase zum MAG-Schweißen, hochlegiert

Produkt	Gruppe ISO	Zusammensetzung Volumen in %		Hauptanwendung
		Ar	CO <sub>2</sub>	
Arcox® 2k	M 12	97,5	2,5	un-/niedrig-/bedingt hochlegiert

## Schutzgase zum WIG-Schweißen

Produkt	Gemischkomponenten	Hauptanwendung
Schweißargon	100% Argon	hochlegierte und niedriglegierte Stähle, Aluminium-Werkstoffe, sonstige NE-Metalle
Argon W2	98,0% Argon, 2,0% H <sub>2</sub>	hochlegierte Stähle (vollmechanisch)
Argon W5	95,0% Argon, 5,0% H <sub>2</sub>	
Argon W7	93,0% Argon, 7,0% H <sub>2</sub>	
Helium	100% Helium	Minuspolschweißung von Aluminium (vollmechanisch)
Argon-Helium	10% Argon, 90% Helium	Aluminium, Kupfer-, Nickel-Werkstoffe, Wechselstromschweißung von Aluminium
Argon-Helium 70/30	70% Argon, 30% Helium	
Argon-Helium 50/50	50% Argon, 50% Helium	
Argon-Helium 30/70	30% Argon, 70% Helium	
Schweißargon spezial	100% Argon 4.8	gasempfindliche Werkstoffe (z.B. Titan, Niob, Tantal)

## Schutzgase zum Wurzelschutz

Produkt	Gemischkomponenten	Hauptanwendung
Argon	100% Argon	hochlegierte und niedriglegierte autenitische CrNi-Stähle, ferritische Cr-Stähle, Duplex-Stähle, hochfest Feinkornbaustähle, Aluminium-Werkstoffe, sonstige NE-Metalle, gasempfindliche Werkstoffe (Titan, Zirkonium, Molybdän)
Formiergas	95-80% N <sub>2</sub> , 5-20% H <sub>2</sub>	Stähle, austenitische CrNi-Stähle
Argon W2	98% Argon, 2% H <sub>2</sub>	austenitische CrNi-Stähle
Argon W5	95% Argon, 5% H <sub>2</sub>	Nickel- und Nickel-Basis-Legierungen



## Stahlfaschenfüllungen TECHNISCHER SAUERSTOFF

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1072 SAUERSTOFF, VERDICHTET, 2.2 (5.1), (E), Bef.kat.3 • Farb- und geruchslos, unterstützt die Verbrennung kräftig, nicht giftig • Oxidierend, schwerer als Luft



Art.-Nr.	Reinheitsgrad	Flascheninhalt l
S 125 106	≥ 99,5 Vol.-%	5
S 125 111	≥ 99,5 Vol.-%	10
S 125 121	≥ 99,5 Vol.-%	20
S 125 151	≥ 99,5 Vol.-%	50



## Stahlfaschenfüllungen ACETYLEN

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1001 ACETYLEN, GELÖST, 2.1, (B/D), Bef.kat.2 • Leichter als Luft • **Hochentzündlich** • Nicht giftig, wirkt in hoher Konzentration narkotisierend und erstickend • **Sicherheitsbestimmungen:** Beim Umgang mit Acetylen sind die einschlägigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten



Art.-Nr.	Reinheitsgrad	Flascheninhalt l
S 125 206	≥ 99,5 Vol.-%	5
S 125 211	≥ 99,5 Vol.-%	10
S 125 221	≥ 99,5 Vol.-%	20
S 125 251	≥ 99,5 Vol.-%	50



## Stahlfaschenfüllungen ARGON 4.6

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1006 ARGON, VERDICHTET, 2.2, (E), Bef.kat.3 • Farb-, geruch-, und geschmacksneutral • Nicht reaktionsfähig • Schwer wasserlöslich, nicht brennbar, nicht giftig • Schwerer als Luft • Wirkt in hoher Konzentration erstickend



Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Reinheitsgrad	DIN EN ISO 14175
S 125 411	10	Ar 99,996%	I 1
S 125 421	20	Ar 99,996%	I 1
S 125 451	50	Ar 99,996%	I 1



## Stahlfaschenfüllungen HELIUM 4.6

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1046 HELIUM, VERDICHTET, 2.2, (E), Bef.kat.3 • Leichter als Luft, nicht giftig • Wirkt in hoher Konzentration erstickend



Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Reinheitsgrad	DIN EN ISO 14175
S 125 611	10	He 99,996%	I 2
S 125 621	20	He 99,996%	I 2
S 125 651	50	He 99,996%	I 2



## Stahlfaschenfüllungen ARGON/HELIUM 50/50

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G., (Argon, Helium), 2.2, (E), Bef.kat.3 • Farb- und geruchslos • Nicht brennbar, nicht giftig • Schwerer als Luft • **Wirkt erstickend, beim Umgang mit dem Produkt muss für ausreichende Belüftung gesorgt werden**



Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Reinheitsgrad	DIN EN ISO 14175
S 125 711	10	Ar 50% / He 50%	I 3
S 125 721	20	Ar 50% / He 50%	I 3
S 125 751	50	Ar 50% / He 50%	I 3

### Stahlflaschenfüllungen ARCOX 18

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G., (Argon, Kohlendioxid), 2.2, ( E ), Bef.kat.3

## ACHTUNG

Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Zusammensetzung	DIN EN ISO 14175
S 125 311	10	Ar 82% + 18% CO <sub>2</sub>	M 21
S 125 321	20	Ar 82% + 18% CO <sub>2</sub>	M 21
S 125 351	50	Ar 82% + 18% CO <sub>2</sub>	M 21



### Stahlflaschenfüllungen ARCOX 8

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G., (Argon, Kohlendioxid), 2.2, ( E ), Bef.kat.3

## ACHTUNG

Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Zusammensetzung	DIN EN ISO 14175
S 124 311	10	Ar 92% + CO <sub>2</sub> 8%	M 20
S 124 321	20	Ar 92% + CO <sub>2</sub> 8%	M 20
S 124 351	50	Ar 92% + CO <sub>2</sub> 8%	M 20



### Stahlflaschenfüllungen ARCOX 1

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G., (Argon, Kohlendioxid), 2.2, ( E ), Bef.kat.3

## ACHTUNG

Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Zusammensetzung	DIN EN ISO 14175
S 124 411	10	Ar 90% + CO <sub>2</sub> 5% + O <sub>2</sub> 5%	M 23
S 124 421	20	Ar 90% + CO <sub>2</sub> 5% + O <sub>2</sub> 5%	M 23
S 124 451	50	Ar 90% + CO <sub>2</sub> 5% + O <sub>2</sub> 5%	M 23



### Stahlflaschenfüllungen ARCOX 2K

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G., (Argon, Kohlendioxid), 2.2, ( E ), Bef.kat.3

## ACHTUNG

Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Reinheitsgrad	DIN EN ISO 14175
S 125 911	10	Ar 97,5% + CO <sub>2</sub> 2,5%	M 12
S 125 921	20	Ar 97,5% + CO <sub>2</sub> 2,5%	M 12
S 125 951	50	Ar 97,5% + CO <sub>2</sub> 2,5%	M 12



### Stahlflaschenfüllungen ARGON S1

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G., (Argon, Sauerstoff), 2.2, ( E ), Bef.kat.3  
• Farb- und geruchslos • Nicht brennbar, nicht giftig • Schwerer als Luft • Wirkt erstickend, beim Umgang mit dem Produkt ist für ausreichende Belüftung zu sorgen

## ACHTUNG

Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Reinheitsgrad	DIN EN ISO 14175
S 125 811	10	Ar 99% + CO <sub>2</sub> 1%	M 13
S 125 821	20	Ar 99% + CO <sub>2</sub> 1%	M 13
S 125 851	50	Ar 99% + CO <sub>2</sub> 1%	M 13





## Stahlflaschenfüllungen FORMIERGAS 95/5

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • **UN 1954 VERDichtetes Gas, ENTZÜNDBAR, N.A.G., (Stickstoff, Wasserstoff), 2.1, ( B/D ), Bef.kat.2** • Farb- und geruchslos • Wirkt reduzierend • **Brennbar** - je höher der Wasserstoff (H<sub>2</sub>)-Anteil, desto brennbarer ist das Gemisch • Nicht giftig



Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Reinheitsgrad	DIN EN ISO 14175
S 124 011	10	N2 95% + H2 5%	N 5
S 124 051	50	N2 95% + H2 5%	N 5



## Stahlflaschenfüllungen FORMIERGAS 90/10

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • **UN 1954 VERDichtetes Gas, ENTZÜNDBAR, N.A.G., (Stickstoff, Wasserstoff), 2.1, ( B/D ), Bef.kat.2** • Farb- und geruchslos • Wirkt reduzierend • **Brennbar** - je höher der Wasserstoff (H<sub>2</sub>)-Anteil, desto brennbarer ist das Gemisch • Nicht giftig



Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Reinheitsgrad	DIN EN ISO 14175
S 124 111	10	N2 90% + H2 10%	N 5
S 124 151	50	N2 90% + H2 10%	N 5



## Stahlflaschenfüllungen ARGON W5

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • **UN 1954 VERDichtetes Gas, ENTZÜNDBAR, N.A.G., (Argon, Wasserstoff), 2.1, ( B/D ), Bef.kat.2** • Farb- und geruchslos • Wirkt reduzierend • **Brennbar** - je höher der Wasserstoff (H<sub>2</sub>)-Anteil, desto brennbarer ist das Gemisch • Nicht giftig



Art.-Nr.	Flascheninhalt l	Reinheitsgrad	DIN EN ISO 14175
S 124 211	10	Ar 95% + H2 5%	R 1
S 124 251	50	Ar 95% + H2 5%	R 1



## Stahlflaschenfüllungen KOHLENSÄURE/-DIOXID

Kohlendioxid ist ein in jeder lebenden Zelle vorkommendes Gas – in einer Stahlflasche findet sowohl in der Gastronomie, als auch in der Aquaristik, Verwendung • **Nicht brennbar** – wirkt bei hohen Konzentrationen erstickend,

**Ausführung:** Sofort-Tausch Leer/Voll, keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • **UN 1013 KOHLENDIOXID, 2.2, ( C/E ), Bef.kat.3** • Farblos mit leicht säuerlich schmeckend

**CO<sub>2</sub> Stahlflaschen auch mit Tauchrohr/ Steigrohr – für Flüssigentnahme auf Anfrage erhältlich**



Art.-Nr.	Flascheninhalt kg	Ausführung
S 125 606	6	Kappe
S 125 610	10	Kappe
S 125 675	37,5	Kappe
S 125 706	6	Thekenversion Cage
S 125 707	6	Cage + Steigrohr
S 125 708	10	Cage
S 125 709	10	Cage + Steigrohr

### Stahlflaschenwagen für 1 Stahlflasche

**Ausführung:** Stahlrohrkonstruktion aus 1"-Rohr mit Standplatte und Kettensicherung  
 • Mit rotem PVC-Handgriff • Wahlweise mit Vollgummi- oder Luftbereifung lieferbar  
 • Radnabe rollengelagert



Art.-Nr.	Anzahl Flaschen	Bereifung	Reifen-Ø mm
S 129 150	1 x 50 l	Vollgummiräder	200
S 129 155	1 x 50 l	Luftbereifung	260

### Stahlflaschenwagen für 2 Stahlflaschen

**Ausführung:** Flaschenwagen für 2 Kleinflaschen ohne Werkzeugkasten • Stabile Stahlrohrkonstruktion aus 1"-Rohr mit Standplatte und Kettensicherung • Mit rotem PVC-Handgriff • Radnabe rollengelagert



Art.-Nr.	Anzahl Flaschen	Bereifung	Reifen-Ø mm
S 129 210	2 x 10 l	Vollgummiräder	200
S 129 220	2 x 20 l	Vollgummiräder	200
S 129 211	2 x 10 l	Luftbereifung	200
S 129 222	2 x 20 l	Luftbereifung	200

### Stahlflaschenwagen für 2 Stahlflaschen

**Ausführung:** Flaschenwagen für eine Großflasche und eine 33 kg Propanflasche  
 • Stabile Stahlrohrkonstruktion aus 1"-Rohr mit vergrößerter Standplatte und Kettensicherung • Mit geschweißtem Handschutzbügel und Schlauchhalterung auf den Holmen  
 • Radnabe rollengelagert • Auf Anfrage auch mit Werkzeugkasten lieferbar



Art.-Nr.	Anzahl Flaschen	Bereifung	Reifen-Ø mm
S 129 820	1 x 40/50 l / 1 x 33 kg Propan	Vollgummiräder	400
S 129 810	1 x 40/50 l / 1 x 33 kg Propan	Luftbereifung	400



### Stahlflaschenwagen für 2 Stahlflaschen

**Ausführung:** Flaschenwagen für 2 Großflaschen • Stabile Stahlrohrkonstruktion aus 1"-Rohr mit Standplatte und Kettensicherung • Mit geschweißtem Handschutzbügel und Schlauchhalterung auf den Holmen • Radnabe rollengelagert • Mit oder ohne Werkzeugkasten lieferbar

Art.-Nr.	Ausführung	Anzahl Flaschen	Bereifung	Reifen-Ø mm
S 129 400	ohne Werkzeugkasten	2 x 40/50 l	Luftbereifung	400
S 129 410	mit Werkzeugkasten	2 x 40/50 l	Luftbereifung	400
S 129 300	ohne Werkzeugkasten	2 x 40/50 l	Vollgummiräder	400
S 129 310	mit Werkzeugkasten	2 x 40/50 l	Vollgummiräder	400

### Stahlflaschenwagen für 2 Stahlflaschen

**Ausführung:** Flaschenwagen für 2 Großflaschen • Stabile Stahlrohrkonstruktion aus 1"-Rohr mit Standplatte und Kettensicherung • Mit geschweißtem Handschutzbügel und Schlauchhalterung auf den Holmen • **Zusätzlich ausklappbares Spornrad** • Radnabe rollengelagert • Auf Anfrage mit Werkzeugkasten lieferbar



Art.-Nr.	Anzahl Flaschen	Bereifung	Reifen-Ø mm
S 129 301	2 x 40/50 l	Vollgummiräder	400
S 129 401	2 x 40/50 l	Luftbereifung	400

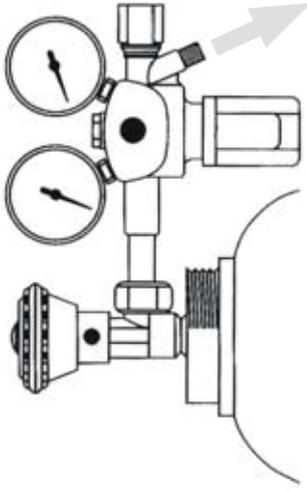
### Wandhalterungen

**Ausführung:** U-Profil, galvanisch verzinkt, mit Ketten und Bohrungen



Art.-Nr.	Ausführung	Typ
S 128 401	für 1 Flasche 10 Ltr.	mit Kette
S 128 404	für 1 Flasche 10 Ltr.	mit Spanngurt
S 128 402	für 2 Flaschen 10 Ltr.	mit Kette
S 128 403	für 3 Flaschen 10 Ltr.	mit Kette
S 128 411	für 1 Flasche 50 Ltr.	mit Kette
S 128 412	für 2 Flaschen 50 Ltr.	mit Kette
S 128 413	für 3 Flaschen 50 Ltr.	mit Kette
S 128 421	für 1 Flasche 20/40 Ltr.	mit Kette
S 128 424	für 1 Flasche 20/40 Ltr.	mit Spanngurt
S 128 422	für 2 Flaschen 20/40 Ltr.	mit Kette
S 128 423	für 3 Flaschen 20/40 Ltr.	mit Kette
S 128 414	für 1 Flasche 50 Ltr.	mit Spanngurt
S 128 431	für 1 Flasche 11/33 kg.	mit Kette
S 128 433	für 1 Flasche 11/33 kg.	mit Spanngurt
S 128 432	für 2 Flaschen 11/33 kg.	mit Kette

# Von der Flasche bis zum Handgriff -Anschlussbeispiele für Standardanwendungen-



**Verbindung Gasflasche - Schlauch**

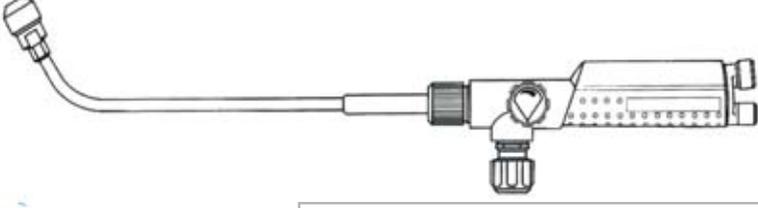
RF 53 N	SK 100-3 Körper	SK 100-3 Körper	SK 100-2 oder SK 100-3 Stift
85-10	SK 100-3 Körper	SK 100-3 Körper	
RF 53 NSK			
Super 55	SK 100-3 Körper	SK 100-3 Körper	

**Verbindung Schlauch - Schlauch**

SK 100-1 Körper	SK 100-2 Körper	SK 100-2 oder SK 100-3 Stift
E 460-2		

**Verbindung Schlauch - Handgriff**

E 460-1	E 460-3	SK 100-1 oder SK 100-2 (mit Rücktrittventil)	SK 100-1
SK 100-... Körper	SK 100-9 (ohne Rücktrittventil)		
			E 460 SK



Alle Modelle auch für Sauerstoff erhältlich.  
Bei der perfekten Zusammenstellung der für Sie geeigneten Produkte sind unsere Mitarbeiter gerne behilflich.  
Für höhere Durchflüsse stehen weitere Modelle zur Verfügung. Bitte fragen Sie unsere Spezialisten.



Schulungsvideo:



## Sicherungseinrichtungen RF 53 N, 85-10 und 85-30

**Ausführung:** Sicherheitseinrichtung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag nach DIN EN ISO 5175-1, bestehend aus: Schmutzfilter, Gasrücktrittventil [NV], Flammensperre [FA] und temperaturgesteuerter Nachströmsperre [TV]

- Für Acetylen max. 1,5 bar - **BAM-Zertifizierungs-Nr. BAM/ZBA/003/04**
- Für Stadt-, Fern-, und Flüssiggas max. 4 bar
- Für Wasserstoff max. 3 bar (RF 53 N), max 4 bar (85-10) und max. 4 bar (85-30)
- Für Sauerstoff, Druckluft und nicht-brennbare Gase max. 25 bar (RF 53 N, 85-10 und 85-30)
- **Gasanschlüsse nach EN 560** - Die Sicherheitseinrichtung muss mindestens einmal jährlich auf Sicherheit gegen Gasrücktritt gem. Bestimmungen der **TRAC 207, 9.36 und DGV-R, Kap. 2.26 / Punkt 3.27** sowie **TRBS 1201** geprüft werden. Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nur vom Hersteller geöffnet und instandgesetzt werden. Der Schmutzfilter darf von Sachkundigen selbst gewechselt werden • Der Anschluss von mehr als einem Arbeitsgerät an einer Sicherheitseinrichtung ist unzulässig • Die Umgebungstemperatur darf 60 °C nicht überschreiten.

**Anwendung:** Einsetzbar als Sicherheitseinrichtung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag an Entnahmestellen von Verteilungsleitungen und Einzelflaschenanlagen (**TRAC 207, 9.36 und BGV D1, § 49 / BGR, Kap. 2.26 / Punkt 3.27**)

Art.-Nr.	Type	Gasart	Eingang	Ausgang	Vordruck bar	Druckverlust bar	Luftdurchfluss m³/h
S 134 100	RF 53 N	Acetylen/Brenngase	G 3/8" LH	G 3/8" LH	1,5/5,0	0,3	4,6/8,8
S 134 101	RF 53 N	Sauerstoff	G 1/4" RH	G 1/4" RH	25,0	0,3	21,2
S 134 130	85-10	Acetylen/Brenngase	G 3/8" LH	G 3/8" LH	1,5/5,0	0,3	8,1/15,0
S 134 140	85-10	Sauerstoff	G 1/4" RH	G 1/4" RH	25,0	0,3	36,8
S 134 150	85-30	Acetylen/Brenngase	G 3/4" LH	G 3/4" LH	1,5/5,0	0,3	27,5/48,8
S 134 152	85-30	Sauerstoff	G 3/4" RH	G 3/4" RH	25,0	0,3	122,8



## Sicherheitseinrichtung SUPER 55

**Ausführung:** Sicherheitseinrichtung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag nach DIN EN ISO 5175-1, bestehend aus: **Rücktrittventil (NV), Flammensperre (FA), temperaturgesteuerter Nachströmsperre (TV) und druckgesteuerter Nachströmsperre (PV)**

- Für Acetylen max. 1,5 bar - **BAM-Zertifizierungs-Nr. BAM/ZBA/003/04**
- Für Stadt-, Fern-, Erd- und Flüssiggase max. 5 bar
- Für Wasserstoff max. 3 bar
- Für Sauerstoff, Druckluft und nicht brennbare Gase max. 15 bar
- **Gasanschlüsse nach EN 560** - Die Sicherheitseinrichtung muß mindestens einmal jährlich auf Sicherheit gegen Gasrücktritt gem. Bestimmungen der **TRAC 207, 9.36** sowie **BGR 500, Teil 2, Kap. 2.2 / Punkt 3.3.27** geprüft werden. Die Sicherungsautomaten dürfen nur vom Hersteller geöffnet und instandgesetzt werden. Der Schmutzfilter darf von Sachkundigen selbst gewechselt werden • Der Anschluss von mehr als einem Arbeitsgerät an einer Sicherheitseinrichtung ist unzulässig • Die Umgebungstemperatur darf 60 °C nicht überschreiten.

**Anwendung:** Einsetzbar als Sicherheitseinrichtung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag an Entnahmestellen von Verteilungsleitungen und Einzelflaschenanlagen (**TRAC 207, sowie BGR 500, Teil 2, Kap. 2.2 / Punkt 3.15.1**)

Art.-Nr.	Gasart	Eingang	Ausgang	Vordruck bar	Druckverlust bar	Luftdurchfluss m³/h
S 134 715	Acetylen/Brenngase	Mutter G 3/8" LH	G 3/8" LH	1,5/5,0	0,3	3,7/6,6
S 134 716	Sauerstoff	Mutter G 1/4" RH	G 1/4" RH	max. 15	0,3	14,5



## Sicherheitseinrichtungen E 460

**Ausführung:** Sicherheitseinrichtung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag nach DIN EN ISO 5175-1 • Einzelflaschensicherung nach **TRAC 208 und BGR 500, Teil 2, Kap. 2.26 / Punkt 3.15.1**

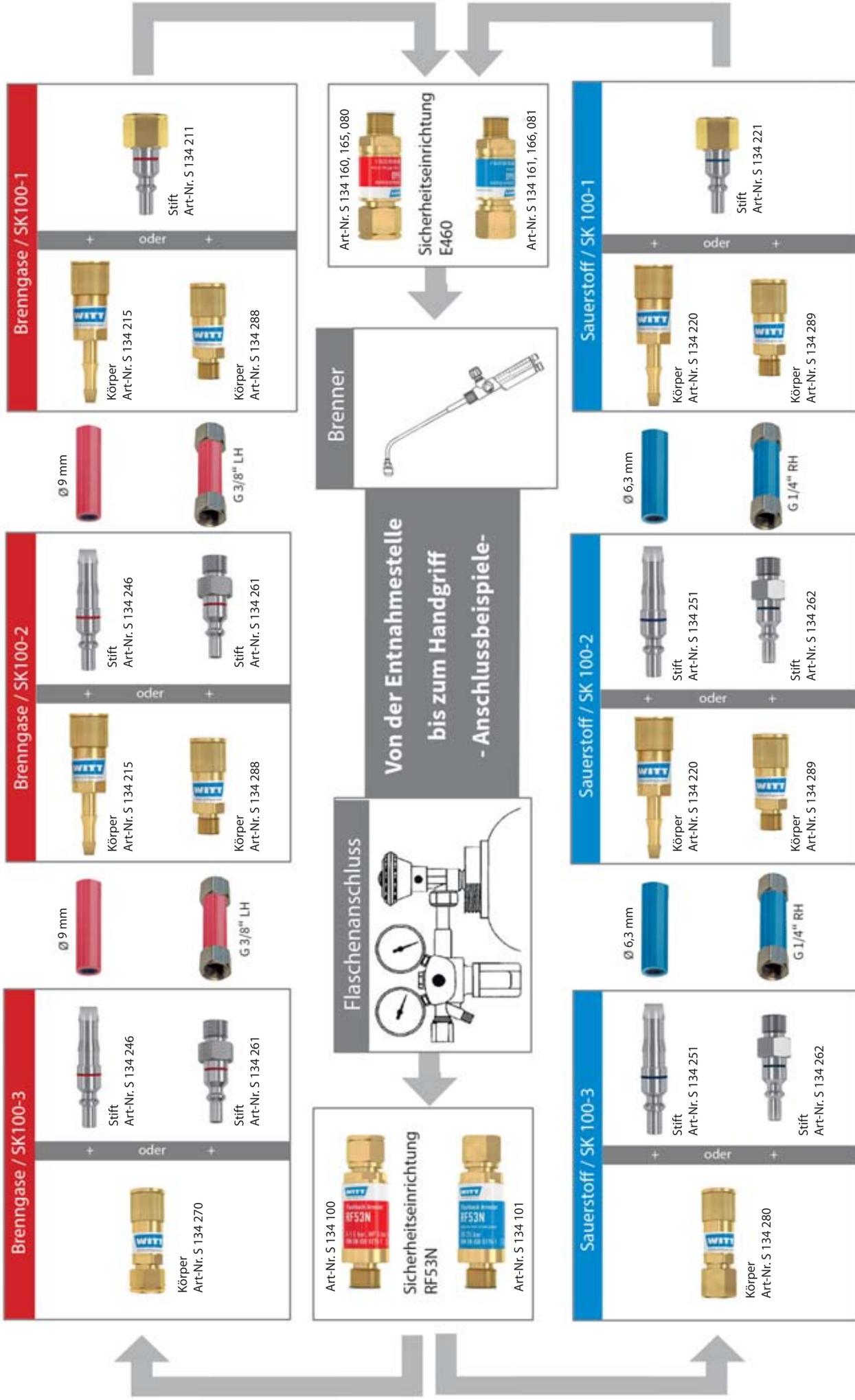
- Für Acetylen max. 1,5 bar - **BAM-Zertifizierungs-Nr. BAM/ZBA/003/04**
- Für Stadt-, Fern-, Erd- und Flüssiggase max. 5 bar
- Für Sauerstoff, Druckluft und nicht brennbare Gase max. 20 bar
- Für Wasserstoff max. 4 bar
- Die Einzelflaschensicherung muß mindestens einmal jährlich auf Sicherheit gegen Gasrücktritt und auf Dichtheit gegen die Atmosphäre geprüft werden. Die Sicherungsautomaten dürfen nur vom Hersteller geöffnet und instandgesetzt werden. Der Schmutzfilter darf von Sachkundigen selbst gewechselt werden • Bestehend aus: Schmutzfilter (nur für Tülle 9 mm), Gasrücktrittventil und Flammensperre

**Anwendung E 460-1:** Zum Anschluss an das Arbeitsgerät/den Brenner

**Anwendung E 460-2:** Zum Verbinden von Schläuchen

**Anwendung E 460-3:** Zum Anschluss an das Arbeitsgerät/den Brenner

Art.-Nr.	Type	Gasart	Eingang	Ausgang	Vordruck bar	Druckverlust bar	Luftdurchfluss m³/h
S 134 160	E 460-1	Acetylen/Brenngase	Tülle-Ø 9,0 mm	Mutter G 3/8" LH	1,5/5,0	0,3	3,0/6,0
S 134 161	E 460-1	Sauerstoff	Tülle-Ø 6,3 mm	Mutter G 1/4" RH	20,0	0,3	14,4
S 134 165	E 460-2	Acetylen/Brenngase	Tülle-Ø 9,0 mm	Tülle-Ø 9,0 mm	1,5/5,0	0,3	3,0/6,0
S 134 166	E 460-2	Sauerstoff	Tülle-Ø 6,3 mm	Tülle-Ø 6,3 mm	20,0	0,3	14,4
S 134 080	E 460-3	Acetylen/Brenngase	G 3/8" LH AGS	Mutter G 3/8" LH	1,5/5,0	0,3	3,0/6,0
S 134 081	E 460-3	Sauerstoff	G 1/4" RH AGS	Mutter G 1/4" RH	20,0	0,3	14,4





Anwendungsvideo:



## Schlauchkupplungen SK 100-1

**Ausführung:** Schlauchkupplungen für Gasschläuche nach **EN 561/ ISO 7289**, bestehend aus: Gasrücktrittventil, Selbstschlussventil, Schmutzfilter (bei Brenngasen), Kugelverriegelung für drallfreien Schlauch und Farbring am Kupplungsstift

- Für Acetylen max. 1,5 bar
- Für Brenngase max. 20 bar
- Für Sauerstoff, Druckluft und nicht brennbare Gase max. 20 bar
- Anschlüsse nach **EN 560**

**Anwendung:** Zum Anschluss an das Arbeitsgerät / Griffstück / den Brenner

Art.-Nr.	Ausführung	Gasart	Eingang	Ausgang
S 134 210	Kupplungskörper	Brenngase	Ø 6,3 mm	-
S 134 215	Kupplungskörper	Brenngase	Ø 9,0 mm	-
S 134 288	Kupplungskörper	Brenngase	G 3/8" LH	-
S 134 220	Kupplungskörper	Sauerstoff	Ø 6,3 mm	-
S 134 289	Kupplungskörper	Sauerstoff	G 1/4" RH	-
S 134 225	Kupplungskörper	andere Gase	Ø 6,3 mm	-
S 134 211	Kupplungsstift	Brenngase	-	G 3/8" LH
S 134 221	Kupplungsstift	Sauerstoff	-	G 1/4" RH
S 134 226	Kupplungsstift	andere Gase	-	G 1/4" RH



## Schlauchkupplungen SK 100-2

**Ausführung:** Schlauchkupplungen für Gasschläuche nach **EN 561/ ISO 7289**, bestehend aus: Gasrücktrittventil, Selbstschlussventil, Schmutzfilter (bei Brenngasen), Kugelverriegelung für drallfreien Schlauch und Farbring am Kupplungsstift

- Für Acetylen max. 1,5 bar
- Für Brenngase max. 20 bar
- Für Sauerstoff, Druckluft und nicht brennbare Gase max. 20 bar
- Anschlüsse nach **EN 560**

**Anwendung:** Zum Verbinden von Schläuchen

Art.-Nr.	Ausführung	Gasart	Eingang	Ausgang
S 134 210	Kupplungskörper	Brenngase	Ø 6,3 mm	-
S 134 215	Kupplungskörper	Brenngase	Ø 9,0 mm	-
S 134 288	Kupplungskörper	Brenngase	G 3/8" LH	-
S 134 220	Kupplungskörper	Sauerstoff	Ø 6,3 mm	-
S 134 289	Kupplungskörper	Sauerstoff	G 1/4" RH	-
S 134 225	Kupplungskörper	andere Gase	Ø 6,3 mm	-
S 134 241	Kupplungsstift	Brenngase	-	Ø 6,3 mm
S 134 246	Kupplungsstift	Brenngase	-	Ø 9,0 mm
S 134 261	Kupplungsstift	Brenngase	-	G 3/8" LH
S 134 251	Kupplungsstift	Sauerstoff	-	Ø 6,3 mm
S 134 262	Kupplungsstift	Sauerstoff	-	G 1/4" RH
S 134 256	Kupplungsstift	andere Gase	-	Ø 6,3 mm



## Schlauchkupplungen SK 100-3

**Ausführung:** Schlauchkupplungen für Gasschläuche nach **EN 561/ ISO 7289**, bestehend aus: Selbstschlussventil, Schmutzfilter (bei Brenngasen), Kugelverriegelung für drallfreien Schlauch und Farbring am Kupplungsstift

- Für Acetylen max. 1,5 bar
- Für Brenngase max. 20 bar
- Für Sauerstoff, Druckluft und nicht brennbare Gase max. 20 bar
- Anschlüsse nach **EN 560**

**Anwendung:** Zum Anschluss an die Entnahmestelle / den Druckminderer

Art.-Nr.	Ausführung	Gasart	Eingang	Ausgang
S 134 270	Kupplungskörper	Brenngase	G 3/8" LH	-
S 134 280	Kupplungskörper	Sauerstoff	G 1/4" RH	-
S 134 285	Kupplungskörper	andere Gase	G 1/4" RH	-
S 134 241	Kupplungsstift	Brenngase	-	Ø 6,3 mm
S 134 246	Kupplungsstift	Brenngase	-	Ø 9,0 mm
S 134 261	Kupplungsstift	Brenngase	-	G 3/8" LH
S 134 251	Kupplungsstift	Sauerstoff	-	Ø 6,3 mm
S 134 262	Kupplungsstift	Sauerstoff	-	G 1/4" RH
S 134 256	Kupplungsstift	andere Gase	-	Ø 6,3 mm



**Gasmischer "BM"**

**Ausführung:** Gefertigt nach ISO 9001 • Gehäuse aus koatiertem Aluminium • **Einfache Bedienung** durch stufenlose Gemisch- und Mengeneinstellung • **Konstante Qualität** durch integrierte Gleichdruckregelung unabhängig von Vordruckschwankungen und Verpackungsgeschwindigkeiten, Entnahmemengenschwankungen (im zulässigen Bereich) • Eingängiger Flaschenanschluß DIN 477, Ausgang G 1/4" EN 560  
**Hinweis:** Gase: 0-100% CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub> - 0-25% CO<sub>2</sub> in Ar

**Anwendung:** Mischgerät für ein 2-Komponenten-Gasgemisch zum **direktem Flaschenanschluß** (Hochdruck) für die Schweißtechnik



Produktvideo:



Art.-Nr.	Type	Gaseingangsdruck bar	Gasgemisch- ausgangsdruck bar	Mischgasleistung
S 134 800	BM-2 M	min. 4,5/max. 230	max. 3	8-25 N l/min.

**Gasmischer "KM"**

**Ausführung:** Gefertigt nach ISO 9001 • Robustes Gehäuse aus **Edelstahl** • **Einfache Bedienung** durch stufenlose Gemisch- und Mengeneinstellung • **Konstante Qualität** durch integrierte Gleichdruckregelung unabhängig von Vordruckschwankungen, Entnahmemengenschwankungen (im zulässigen Bereich)

**Hinweis:** Gase: 0-100% CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub> - 0-25% CO<sub>2</sub> in Ar

**Anwendung:** Klein-Mischsysteme für ein 2-Komponenten-Gasgemisch für die Schweißtechnik zum Anschluss an Entnahmestellen • Leistungsbereich von 4-100 l/min. bei 3,5 bar Eingangsdruck • Andere Drücke möglich - beeinflussen jedoch die minimale und maximale Mischgaserzeugung



Art.-Nr.	Type	Gaseingangsdruck bar	Gasgemisch- ausgangsdruck bar	Mischgasleistung
S 134 850	KM 20-2	min. 3,5/max. 10	max. 2,8	4-20 N l/min.
S 134 851	KM 30-2	min. 3,5/max. 10	max. 2,8	5-30 N l/min.
S 134 852	KM 60-2	min. 3,5/max. 10	max. 2,8	10-60 N l/min.
S 134 853	KM 100-2	min. 3,5/max. 10	max. 2,8	20-100 N l/min.



**i INFO**

**WARTUNG VON GEBRAUCHSSTELLENVORLAGEN IM RAHMEN DER GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG**

Unter Zuhilfenahme einer Dokumentation hat der Betreiber, gemäß den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen (BetrSichV, ArbSchG), eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, in der unter anderem die **Prüfintervalle** aller Anlagenbestandteile, auf Basis der jeweiligen (teilweise unterschiedlichen) **Herstellerangaben**, zu bestimmen und festzuhalten sind.

Des Weiteren müssen der Prüfumfang sowie die Qualifikation der mit der Prüfung zu beauftragenden Person ermittelt und festgehalten werden.

**Wiederkehrende Prüfungen**

Gebrauchsstellenvorlagen sind in bestimmten Zeitintervallen, jedoch in Deutschland **mindestens einmal jährlich** entsprechend (TRBS 1201, Tabelle 2 – bewährte Prüffristen für wiederkehrende Prüfungen) oder (DGUV-R 500 Kap. 2.26 Punkt 3.27) durch eine geschulte und autorisierte Person auf Dichtheit, Gasdurchfluss und Sicherheit gegen Gasrücktritt zu prüfen und entsprechend zu kennzeichnen.





## Propan-Weichlötgarnitur "Classic"

**Ausführung:** Tragbare Propan-Weichlötgarnitur bestehend aus **Handgriff "Classic"** mit Feinregulierung, **Kolbenbrenner** mit Kolbenhalter und Windschutz, mit **Kupferstück 350 g in Hammerform, gekröpft, Punktbrenner** 5 mm und 7 mm, Breitbrenner 40 mm, Propan-Kleinstflasche (leer) 425 g Füllmenge mit Aufhängehaken, Umfüllstützen, **Propan-Kleinregler 1,5 bar** fest eingestellt, **Propan-HD-Schlauch** 2 m mit G 3/8" LH, Gasanzünder und Gabelschlüssel im robusten **Stahlblechkasten**

**Anwendung:** Zum Weichlöten und Abbrennen

Art.-Nr.	Gasdruck max. bar	Anschlussgewinde Zoll	Schlauchlänge m
S 201 810	1,5	G 3/8" links	2



## Propan-Weichlötgarnitur "Classic"

**Ausführung:** Tragbare Propan-Weichlötgarnitur bestehend aus **Handgriff "Classic"** mit Feinregulierung, **Kolbenbrenner** mit Kolbenhalter und Windschutz, mit **Kupferstück 350 g in Hammerform, gekröpft, Propan-Kleinstflasche** (leer) 425 g Füllmenge mit Ventil, Fuß und Aufhängehaken, **Propan-Kleinregler 1,5 bar** fest eingestellt und 2 m **Propan HD-Schlauch** G 3/8" LH

**Anwendung:** Zum Weichlöten und Abbrennen

Art.-Nr.	Gasdruck max. bar	Anschlussgewinde Zoll	Schlauchlänge m
S 201 800	1,5	G 3/8" links	2



## Propan-Anwärm Brennergarnitur

**Ausführung:** **Komplette Brennergarnitur** mit Propanregler für 5, 11 oder 33 kg Propan-gasflaschen • Garnitur bestehend aus **Handgriff** mit Gasregel- und Sparflammenventil, **Brennerrohr** 600 mm mit Abstützbügel, **Hochleistungsbrenner** 60 mm Ø und **5 m Propan-Hochdruckschlauch** (DN 6,3) G 3/8" LH und **Regler** mit Schlauchbruchsicherung

**Anwendung:** Universell einsetzbar zum Anwärmen, Abflammen, Auftauen, Trocknen etc.  
• Vornehmliche Verwendung beim Verkleben von Bitumenbahnen bei Dachisolierarbeiten

Art.-Nr.	Brennerkopf-Ø mm	Gasverbrauch bei 4,0 bar kg/h
S 206 140	60	7,6



## Propan-Kleinstflasche

**Ausführung:** Kleinstflasche (leer), geschweißt • Mit Ventil, Überdrucksicherung und Verschlusskappe • Komplet mit Aufhängehaken und Standfuß • Gemäß der **Druckgasverordnung zugelassen** • Prüfdruck 30 bar

Art.-Nr.	Füllmenge g	Anschlussgewinde Zoll
S 205 100	425	G 3/8" links

**PowerCase Ultra Lötset**

**Inhalt:** 1 PowerJet Lötlampe (EU Anschluss) • 1 Zyklonbrenner 8706, 14 mm  
 • 1 Stützfuss für Gaskartusche • 1 Powercase Transportkoffer • 1 **Ultragas 2205 Kartusche**  
 • Platz für eine zusätzliche Gaskartusche ist vorhanden

**Ausführung:** Komplettes Kartuschenset mit Tragekoffer



<b>Ausführung</b>	<b>253505</b>
Brenner-Ø mm	14
Gasverbrauch bei 2,0 bar g/h	170
Leistung kW	2,2
Anschluss	EU 7/16"
Art.-Nr.	<b>S 205 545</b>

**Schrumpfbrennergarnitur "Promatic"**

**Ausführung:** Set bestehend aus: Handgriff **S 205 325**, Schrumpfbrenner 38 mm **S 205 351**, Schrumpfbrenner 28 mm **S 205 350**, Schlauch, Druckregler DIN Kombi R3/8 li. mit SBS **S 205 365**, 2 Stück Maulschlüssel SW 17 x 19 und Transportkoffer

**Anwendung:** Speziell für die Anforderungen im Kabel- und Rohrleitungsbau zusammengestellt



Art.-Nr.	Anschlussgewinde	Schlauchanschluss
<b>S 205 547</b>	G 3/8" li	Sievert Bajonett

**PowerCase Ultra Lötset MAPP® Gas**

**Ausführung:** Komplettes Kartuschenset mit Tragekoffer

**Inhalt:** 1 PowerJet Lötlampe (EU Anschluss) • 1 Zyklonbrenner 8706, 14 mm • 1 Stützfuss für Gaskartusche • 1 Powercase Transportkoffer • 1 **MAPP® Gas 2221 Kartusche** (EU Kartusche) • Platz für eine zusätzliche Gaskartusche ist vorhanden



<b>Ausführung</b>	<b>253521</b>
Gasverbrauch bei 2,0 bar g/h	170
Brenner-Ø mm	14
Leistung kW	2,2
Anschluss	MAPP 222183
Art.-Nr.	<b>S 205 546</b>

**Lötlampe "Powerjet"**

**Ausführung:** Brenner-Schnellwechsel-System durch Bajonettverschluss • Mit automatischer Piezozündung für einfache Inbetriebnahme • Gasspar-System durch praktische Start-/Stopp-Taste • Lieferung inkl. Standardbrenner 8704, 16 mm • Verwendbar mit Powergas-Kartusche 2203 und 2204

**Anwendung:** Universelle Lötlampe für Weichlötarbeiten, Verzinnung, Schraubenlösung und leichte Anwärmarbeiten



Art.-Nr.	Ausführung	Flammentemperatur °C	Arbeitsdruck bar
<b>S 205 420</b>	mit Kartusche Powergas 2204	1925	1

**Lötlampe "Powerjet Ultra"**

**Ausführung:** Brenner-Schnellwechsel-System durch Bajonettverschluss • Mit automatischer Piezozündung für einfache Inbetriebnahme • Gasspar-System durch praktische Start-/Stopp-Taste • Lieferung inkl. Zyklonbrenner 8706, 14 mm und Ultragas-Kartusche 2205

**Anwendung:** Vielseitig einsetzbar bei Hart-, Weichlöt- und Anwärmarbeiten



Art.-Nr.	Ausführung	Flammentemperatur °C	Arbeitsdruck bar
<b>S 205 535</b>	mit Kartusche Powergas 2535	2100	2



**SIEVERT**  
Swedish design and quality since 1882.



## Lötlampe "Metaljet"

**Ausführung:** Brenner-Schnellwechsel-System durch Bajonettverschluss • Mit automatischer Piezozündung für einfache Inbetriebnahme • Gasspar-System durch praktische Start-/Stopp-Taste • Lieferung inkl. Zyklonbrenner 8707, 16 mm

**Anwendung:** Vielseitig einsetzbar bei Hart-, Weichlöt- und Anwärmarbeiten

Art.-Nr.	Ausführung	Flammentemperatur °C	Arbeitsdruck bar
S 205 410	für Kartusche Ultramapp 2206	2400	2

**SIEVERT**  
Swedish design and quality since 1882.



## Lötlampe "Handy Jet 2283"

**Ausführung:** Integrierte Piezozündung sowie neu entwickeltes Ventil zur superpräzisen Flammenregulierung • Ergonomisch geformter Zwei-Komponenten Kunststoffgriff • Eingebauter Ventilschutz für maximale Sicherheit beim Herunterfallen • Einsetzbar in allen Arbeitspositionen • 360° schwenkbar • Kraftvoll und windstabil durch Brenner Vorwärmfunktion • **Inklusive Butangas Stechkartusche 2210**

**Anwendung:** Universelle Lötlampe für Weichlötarbeiten, Verzinnung, Schraubenlösung und leichte Anwärmarbeiten



Art.-Nr.	Brenner-Ø mm	Gasverbrauch ca. g/h	Leistung kW
S 205 440	20	140	1,8

**SIEVERT**  
Swedish design and quality since 1882.



## Brenner-System für Lötlampen

**Ausführung:** Einfaches Brenner-Wechsel-System durch praktischen Bajonettverschluss

**Anwendung:** Zum Einsatz an Powerjet und Multijet-Lötlampen

S 205 425: Brenner mit stabiler Flamme. Für kleine und feine Lötarbeiten

S 205 426: Brenner mit kraftvoller Flamme. Zum Weichlöten und Verzinnen

S 205 427: Brenner mit kraftvoller Wirbelflamme für gleichmäßige Erwärmung. Für Hart- und Weichlötarbeiten

S 205 428: Zyklonbrenner speziell für Lötlampe Metaljet. Für Hartlöt-, Weichlöt- und Anwärmarbeiten

S 205 429: Brenner mit kraftvollem und stabilem Heißluftstrom. Zur Farbentfernung und leichte Schrumpfarbeiten

S 205 430: Windstabiler Brenner speziell für kleine Schrumpfschläuche. Auch zum Weichlöten geeignet.

Art.-Nr.	Brenner-Ø mm	Gasverbrauch bei 2,0 bar g/h	Weichlöten bis mm	Hartlöten bis mm
S 205 425	15	40	10	-
S 205 426	16	90	18	-
S 205 427	14	170	40	18
S 205 428	16	230	40	18
S 205 429	38	130	-	-
S 205 430	24	230	22	-

**SIEVERT**  
Swedish design and quality since 1882.



## Einweg-Schraubkartuschen

**Ausführung:** Kartuschen mit selbstschließenden Ventilen

S 205 435 + 436: Mit Mixtur aus 35% Propan- und 65% Butangas

S 205 437: Mit Mixtur aus Propan-, und Butangas sowie Aceton

S 205 438: Mit neuentwickelter Gasmixtur für Flammentemperaturen bis 2400 °C

S 205 460: Mit Gas-Stop-System - verschließt die Kartusche selbständig

S 205 441: Mit 100% Propylen; echtes Wintergas; auch für Temperaturen von 0 °C und darunter



Art.-Nr.	Ausführung	Gewicht g	Inhalt g	Inhalt ml
S 205 435	Powergas 2203	257	175	300
S 205 436	Powergas 2204	450	336	600
S 205 437	Ultragas 2205	337	210	380
S 205 460	Butangas 2210	280	190	350
S 205 438	Ultramapp 2206	536	405	750
S 205 441	Mappgas 2221	900	380	788

# ARBEITEN UNTER ERDGLEICHE – ABER RICHTIG!

**i** INFO



Propanwerkzeuge im Allgemeinen sind bei Handwerkern sehr verbreitet. Sei es zum Hart- und Weichlöten von Rohren und Blechen, zum Erwärmen von Schrumpfmuffen im Kabel- und Leitungsbau, zum Verschweißen von bituminösen Dach- und Dichtungsbahnen oder einfach nur zum Erwärmen.



### Sehr große Unklarheit herrscht jedoch beim Thema „Arbeiten unter Erdgleiche“!

Hierbei ruft der Handwerker in der Regel beim zuständigen Händler an und benötigt „ganz, ganz dringend“ eine Brennergarnitur für den Einsatz unter Erdgleiche. Durch gezielte Rückfragen stellt sich immer wieder heraus: Der zuständige technische Aufsichtsbeamte der Berufsgenossenschaft hat bei der Inspektion der Baustelle einen vorübergehenden Baustopp verhängt, da die verwendete Brennergarnitur nicht für den Einsatz unter Erdgleiche geeignet ist. Die nachfolgenden Informationen sollen solchen Situationen entgegenwirken und Ihnen das Thema „unter Erdgleiche“ etwas näher bringen.

### Zwei typische Anwendungsbeispiele und die dabei verwendeten Komponenten

Beschreibung	Promatic Schrumpfbrennergarnitur	Promatic Aufschweißbrennergarnitur
Anwendung	Erwärmung von Schrumpfmuffen im Kabel und Rohrleitungsbau	Verschweißung von Dichtungsbahnen zur Kellerisolierung
Arbeitsdruck	1,5 bar/1,5 kg/h	4 bar/max. 12 kg/h
Handgriff	 Art.-Nr. S 205 325	 Art.-Nr. S 205 325
Brenner	 Art.-Nr. S 205 351	 Art.-Nr. S 205 340
Druckregler mit Leckgas-Sicherung	 Art.-Nr. S 205 365	 Art.-Nr. S 205 450
Propan-Schlauch	 Art.-Nr. S 205 371 (5 Meter)	 Art.-Nr. S 205 455 (5 Meter)
Anschluss-Adapter	(nicht notwendig)	 Art.-Nr. S 205 451

Grundsätzlich sollte man sich beim Arbeiten mit Propangas Folgendes vor Augen führen: **Propan ist schwerer als Luft!**

Es besteht daher in Räumen, die nicht durchlüftet werden können (z.B. Kellerräume, Gruben, Tanks), ein besonderes Explosionsrisiko, da sich Propangas in solchen Räumen am Boden sammelt und somit ein zündfähiges Gas/Luft-Gemisch entstehen kann.

**Gemäß der UVV zur Verwendung von Flüssiggas BGV D34 (vormals VBG 21) sind daher bei dem Gebrauch von/mit Flüssiggas betriebenen Verbrauchseinrichtungen unter Erdgleiche Leckgassicherungen zu verwenden.**



WG **5**



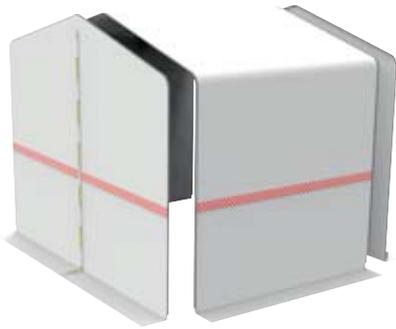
Schutzbrillen ab Seite S. 242



Schweißer-Schutzschilde ab S. 250



Automatik-Schweißhelme ab S. 254



Schweißerzelle auf S. 277



Schweißer-Schutzbekleidung, Leder ab S. 278



Schweißer-Schutzbekleidung, Stoff auf S. 282



Schweißerhandschuhe ab S. 284



**NEU**

Schutzhandschuhe ab S. 288



**NEU**

Arbeitsstühle auf S. 301



**NEU**

Desinfektionsprodukte ab S. 302



Absaug- und Umwelttechnik ab S. 307



Arbeits- und Umgebungsschutz ab S. 334

## Panorama Schutz-/Besucherbrille

**Ausführung:** Aus farblosem Kunststoff • Leichte Ausführung mit integriertem Seitenschutz, auch zum Tragen bei Korrektionsbrillen geeignet • Mit farblosen Kunststoffgläsern DIN P



Art.-Nr.	Scheibenfarbe	VE
S 902 135	farblos	1

## Panorama Schutzbrille "Eurostar"

**Ausführung:** Leichte, modische Kunststoffbrille mit längenverstellbaren Bügeln und farblosen Gläsern



Art.-Nr.	Scheibenfarbe	VE
S 902 136	farblos	1

# 3M

## Schutzbrillen "3M™ Solus™ 2000"

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN 168 • Polycarbonat-Scheiben 2C-1.2 3M 1 FT absorbieren 99,9 % der UVA- und UVB-Strahlung • Beschlag- und Kratzfeste klare Scheiben

- **Optische Klasse 1** für verzerrungsfreie Sicht, höchste Sehleistung und lange Tragedauer
- Winkelverstellbare Ratschenbügel erlauben das Anpassen der Scheibe an die Gesichtsförm
- Abnehmbarer Schaumrahmen für mehr Dichtsitz und angenehmen Tragekomfort
- Zusätzlicher Schutz der Augen vor mechanischen Einwirkungen (Staub, Späne, Splitter usw.) sowie mehr Komfort durch Abpolsterung



Art.-Nr.	Scheiben-Beschichtung	Scheiben-Material	Scheibenfarbe	Rahmenfarbe
S 902 770	2C - 1.2 3M 1 FT	Polycarbonat	klar	blau/grau

### Nylonbrillen "Standard"

**Ausführung:** Nach EN 166 • Aus Nylon mit Seitenblenden • Mit Mittelschraube für leichten Glasaustausch • Glasgröße 50 mm rund • **Farbe schwarz**



Art.-Nr.	Scheibenfarbe
S 902 255	klar, splitterfrei
S 902 256	grün, 5 A DiN

### Schraubringbrille

**Ausführung:** Nach EN 166 und EN 169 • **Schutzbrille** aus vernickeltem Eisenblech • Einfacher Glaswechsel mittels Schraubringfunktion • Mit Lederwulstpolster und Verbundglas, Glasgröße 50 mm rund • **CE** zugelassen

**Anwendung:** Einsatzbereiche z. B. Schweißen, Löten, Bohren, Fräsen, Schleifen, bei Montagearbeiten sowie in allen technischen Bereichen



Art.-Nr.	DIN Schutzstufe
S 901 205	5 A DIN

### Schweißerschutzbrille, hochklappbar

**Ausführung:** Nach EN 169 • **Aufklappbare Schweißerschutzbrille** aus PVC-Material mit geringem Gewicht • Sechs verdeckte Ventilationsöffnungen • Verstellbares Kopfband • Glasgröße 50 mm rund • Innenglas farblos splitterfrei, Außenglas 5 A DIN • **CE** zugelassen

**Anwendung:** Einsatzbereiche z. B. Bohren, Fräsen, Schleifen, alle Schweißarbeiten sowie Labor- und Montagearbeiten



Art.-Nr.	DIN Schutzstufe
S 901 305	5 A DIN

### Ersatzgläser zu Modell 1813

**Ausführung:** Als Verbund- oder Schutzglas - 50 mm rund

Art.-Nr.	Glasart	DIN Schutzstufe	Größe mm
S 905 701	Verbundglas	farblos, splitterfrei	rund 50
S 905 705	Schutzglas	5 A DIN	rund 50
S 905 706	Schutzglas	6 A DIN	rund 50
S 905 707	Schutzglas	7 A DIN	rund 50
S 905 708	Schutzglas	8 A DIN	rund 50
S 905 709	Schutzglas	9 A DIN	rund 50
S 905 710	Schutzglas	10 A DIN	rund 50
S 905 711	Schutzglas	11 A DIN	rund 50
S 905 712	Schutzglas	12 A DIN	rund 50
S 905 719	Schutzglas	9 A DIN verspiegelt	rund 50
S 905 720	Schutzglas	10 A DIN verspiegelt	rund 50
S 905 721	Schutzglas	11 A DIN verspiegelt	rund 50
S 905 722	Schutzglas	12 A DIN verspiegelt	rund 50



## 3M



### Schweißerschutzbrillen "3M™ SecureFit™ SF600"

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN 166 (AS/AF/UV-IR), optische Klasse 1 • Polycarbonat-Scheiben • Modernes Zwei-Scheiben-Design • 3M™-Bügeldruckverteilungstechnologie für sicheren und bequemen Sitz • Scotchgard™ Anti-Fog-Beschichtung bietet exzellenten Schutz vor Beschlagen und guten Anti-Kratzschutz • Breite, flexible Bügel für robusten Seitenschutz und ideal für kombinierten Einsatz mit Kapselgehörschutz • Gewicht ca. 27,0 g

Produktvideo:



Art.-Nr.	Scheiben-Beschichtung	Scheiben-Material	Scheibenfarbe	Rahmenfarbe
S 902 660	1.7 3M 1F	Polycarbonat	grün, IR 1,7	grau
S 902 661	3 3M 1F	Polycarbonat	grün, IR 3,0	grau
S 902 662	5 3M 1F	Polycarbonat	grün, IR 5,0	grau

### Schweißerschutzbrille "Panorama"

**Ausführung:** Panorama-Brille in weicher Zwei-Komponenten-Technik • Brillenfassung innen weich, außen hart • Extrem komfortabel und anpassungsfähig durch in der Länge und Neigung verstellbare Bügel



Art.-Nr.	Scheiben-Material	Scheibenfarbe	Rahmenfarbe
S 902 650	Kunststoff	schwarz	blau

### Schutzbrillen "Panorama Sport"

**Ausführung:** Nach EN 166 • Sportlich moderne Schutzbrille mit kratzfester und beschlagfreier Scheibe • Bügel mit weichen Auflagen für hohen Tragekomfort • Weites Sichtfeld und UV-Schutz



Art.-Nr.	Scheiben-Material	Scheibenfarbe	Rahmenfarbe
S 902 657	Kunststoff	grau	schwarz

### Schutzbrillen "Panorama Sport"

**Ausführung:** Nach EN 166 • Sportlich moderne Schutzbrille mit kratzfester und beschlagfreier Scheibe • Bügel mit weichen Auflagen für hohen Tragekomfort • Weites Sichtfeld und UV-Schutz



Art.-Nr.	Scheiben-Material	Scheibenfarbe	Rahmenfarbe
S 902 655	Kunststoff	klar	schwarz
S 902 656	Kunststoff	indoor/outdoor	schwarz

### Vollsichtschutzbrillen "3M™ GoggleGear™ 6000"



**Ausführung:** Nach EN 166:2001 und EN 170:2002 • **Optische Klasse 1** für verzerrungsfreie Sicht • Schutz vor UV-Strahlung bis 380 nm • Mit elastischem Kopfband • Mechanischer Schutz • 3M™ Scotchgard™ Antibeslag- und Antikratz-Beschichtung • Spritzschutz • Scheiben aus Polycarbonat • Scheibenkennzeichnung 2C-1.2 3M 1 BT KN • Kompatibel mit Herausnehmbaren IR-Scheiben • Scheiben aus Polycarbonat • **Gewicht 50 g**



Art.-Nr.	Scheiben-Material	Scheiben-Beschichtung	Scheibenfarbe	Rahmenfarbe
S 906 456	Polycarbonat	2C-1.2 3M 1 BT KN	klar	limettengrün
<b>Ersatz-IR-Scheibe</b>				
S 906 457	Polycarbonat	3M EN 166 3 4 BT CE	grau	

Produktvideo:



### Vollsichtbrille "Perfect"

**Ausführung:** Nach EN 166 • Mit beschlagfreier Scheibe • Ventilation über 6 Belüfter



Art.-Nr.	Scheiben-Material	Scheibenfarbe	Rahmenfarbe
S 902 900	Kunststoff	klar	transparent

## 3M



### Schweißer-Vollsichtbrille "3M™ Modell 2895S"

**Ausführung:** Nach EN 166:2001 und EN 169:2002, mit CE-Kennzeichnung • Schlankes Design für hohen Tragekomfort • Getönte Scheibe (IR5) mit Anti-Beschlag- und Anti-Kratz-Beschichtung • Unbelüfteter Rahmen zum Schutz vor schnellfliegenden Partikeln sowie Gase und Dämpfe und geschmolzenem Metall • Hohe Kompatibilität mit 3M™-Atemschutzmasken

Art.-Nr.	Scheiben-Material	Scheiben-Beschichtung	Scheibenfarbe	Rahmenfarbe	VE
S 902 895	Polycarbonat	5 3M 1 B K N	Tönungsstufe 5, grau	grau	1

## 3M



### Vollsichtbrillen "3M™ Modell 2890"

**Ausführung:** Nach EN 166:2001 und EN 170:2002 (für UV-Schutz), mit CE-Kennzeichnung • Modernes, schmales Design für hervorragenden Sitz • Breite, leicht einstellende und verstellbare Befähigung für festen und komfortablen Sitz • Weniger Beschlagen in warmer/feuchter Umgebung durch indirekte Belüftung • Scheiben (optische Klasse 1) mit Anti-Beschlag und Anti-Kratz-Beschichtung (austauschbar) für verbesserte Sicht und hohe Haltbarkeit

Art.-Nr.	Scheiben-Material	Scheiben-Beschichtung	Scheibenfarbe	Rahmenfarbe	VE
S 902 890	Polycarbonat	2C-1.2C 3M 1 BT KN	klar	grau	1

5

### Gesichtsschutzschirme "Azur"

**Ausführung:** Gesichtsschutzschirm mit zusätzlichem Stirnschutz • Sicherer Halt durch individuell verstellbare Kopfhalterung • Polycarbonatscheibe • 350 x 205 mm



Art.-Nr.	Ausführung	VE
S 901 427	Gesichtsschutzschirm, klar	1
S 901 424	Gesichtsschutzschirm, Schutzstufe DIN 5	1
<b>Zubehör</b>		
S 901 425	Ersatzscheiben, klar, 350 x 205 mm	1
S 901 423	Ersatzscheiben, Schutzstufe DIN5, 350 x 205 mm	1

### Sicherheitsbox für Schutzbrillen

**Ausführung:** Sichere und saubere Aufbewahrung von Schutzbrillen • Aus schlagfestem **ABS-Kunststoff** in blauer Signalfarbe mit Symbol • Patentierter Öffnungsmechanismus • Befestigung durch Aufkleben oder Anschrauben

**Auf Anfrage auch mit transparentem Deckel lieferbar.**



Art.-Nr.	Abmessung (B x T x H) mm
S 902 000	236 x 120 x 120

### Leder-Schweißerschutzmasken "Modell 1813"

**Ausführung:** Lederhauben nach **EN 166** und **EN 169** • Idealer Schutz für den Schweißer • Brillenteil mit einem hochklappbaren Glasrahmen für Schutzgläser Ø 50 mm eingearbeitet • Innengläser farblos-splitterfrei, Außenglas in verschiedenen Schutzstufen lieferbar • Mit **zusätzlicher Lederhaube** für Überkopparbeiten • Lieferung ohne Gläser



**S 905 228** aufgrund der Länge gemäß PSA-Verordnung 2016/425!

Art.-Nr.	Ausführung	Länge cm	Glasgröße mm
S 905 228	mit Lederhaube	45	50 rund

### Leder-Schweißerschutzmasken

**Ausführung:** Lederhauben nach **EN 175** • Leichte Kopfhaube aus weichem, schwarzen Leder • Rückseite wahlweise offen oder geschlossen • Mit stufenlos verstellbarem Kopfband und hochklappbarem Metallrahmen • Lieferung ohne Gläser



Art.-Nr.	Ausführung	Glasgröße mm
S 905 416	hinten offen	90 x 110
S 905 426	hinten geschlossen	90 x 110

### Ersatzgläser zu Modell 1813

**Ausführung:** Als Verbund- oder Schutzglas - **50 mm rund**

Art.-Nr.	Glasart	DIN Schutzstufe	Größe mm
S 905 701	Verbundglas	farblos, splitterfrei	rund 50
S 905 705	Schutzglas	5 A DIN	rund 50
S 905 706	Schutzglas	6 A DIN	rund 50
S 905 707	Schutzglas	7 A DIN	rund 50
S 905 708	Schutzglas	8 A DIN	rund 50
S 905 709	Schutzglas	9 A DIN	rund 50
S 905 710	Schutzglas	10 A DIN	rund 50
S 905 711	Schutzglas	11 A DIN	rund 50
S 905 712	Schutzglas	12 A DIN	rund 50
S 905 719	Schutzglas	9 A DIN verspiegelt	rund 50
S 905 720	Schutzglas	10 A DIN verspiegelt	rund 50
S 905 721	Schutzglas	11 A DIN verspiegelt	rund 50
S 905 722	Schutzglas	12 A DIN verspiegelt	rund 50



**5**

### Risiken und Gefahren beim Schweißen:

Das Schweißen birgt permanente Risiken, sowohl für den Schweißer, als auch für die Personen, die um ihn herum sind (den Schweißhelfer, Mitarbeiter oder alle, die sich in der Nähe des Schweißvorganges aufhalten). Viele Körperteile müssen gegen Strahlung, Hitze, Spritzer, Rauche und Gase geschützt werden. Nur wenn sich die an den Arbeiten beteiligten Mitarbeiter der Risiken bewusst sind und wissen, welche Körperregionen Schutz erfordern, kann das Schweißen in Sicherheit ausgeführt werden.

### Im Allgemeinen birgt das Schweißen folgende Risiken:

- Durch ultraviolette Strahlung (100–400 nm) beim Schweißen kann es zu einer „Verblitzung“ kommen und dadurch zu einer Hornhautentzündung (Photokeratitis), die sehr schmerzhaft und im allgemeinen mit mehreren Arbeitsfehltagen verbunden ist. Hinzu kommt, dass UV-Strahlung zum irreversiblen Grauen Star (Katarakt) im menschlichen Auge führen kann.
- Intensives sichtbares Licht verursacht Blaulichtgefährdung (Photoretinitis) und Netzhautverbrennungen, die dauerhafte Schäden hinterlassen können. Sehr intensives sichtbares Licht kann außerdem entzündete und rote Augen (Augenschmerzen) verursachen.

- Durch infrarote Strahlen können irreversible Netzhautverbrennungen und Grauer Star entstehen.
- Beim Schweißen bilden sich Rauche und Gase wie CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>. Ein bekanntes Beispiel dafür ist der ZnO (Zinkoxid)- Rauch, der das so genannte „Metallrauchfieber“ auslösen kann. Die genaue Zusammensetzung der Atmosphäre hängt sehr stark von dem jeweils angewandten Verfahren und den verwendeten Materialien ab. Es wird empfohlen, die Datenblätter über Material-sicherheit zu konsultieren, um sich über die Risiken bezüglich jedes spezifischen Verfahrens zu informieren.
- Verbrennungen durch Kontakt oder durch fliegende, geschmolzene Partikel, wie Schlacke
- Schnittwunden, verursacht durch fliegende Metallpartikel oder bei der Bearbeitung von Blech und dem Hantieren mit den Geräten
- Stürze
- Stromschläge



### Die Vielfalt der Risiken erfordert speziellen Schutz für jeden Bereich des Körpers, der diesen Gefahren ausgesetzt ist:

- Der Kopf, insbesondere die Augen (Schweißhelme oder Schutzbrillen benutzen)
- Die Atemwege (mit filtrierenden Feinstaubmasken und luftunterstützten Atemschutzgeräten)
- Die Hände (Schutzhandschuhe)
- Der Körper (spezielle, feuerfeste Kleidung und Absturzsicherungen)

### Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für die individuell angewandten Verfahren:

Das Schweißen ist eine in der Industrie weitverbreitete Technik. Die spezifischen Bedingungen jedes Schweißverfahrens erfordern individuell abgestimmte PSA-Produkte:

- Sicher und von hoher Qualität
- Flexibel und vielseitig
- Einfache Handhabung
- Robust
- Ergonomisch (Gewicht, Ausgewogenheit)
- Ökonomisch
- Modernes Design

### Kriterien nach denen Sie Ihre Ausrüstung auswählen:

- Analysieren Sie sorgfältig Ihre Arbeitsbedingungen mit Rücksicht auf den Einsatzort, das Schweißverfahren und auf andere Personen, die den Risiken ausgesetzt sind.
- Berücksichtigen Sie die Besonderheiten, die mit der angewandten Schweißmethode zusammenhängen; beim WIG-Schweißen benötigt man z. B. beide Hände.
- Beachten Sie, dass bei engen Raumbedingungen schwächere Lichtverhältnisse herrschen und die Konzentration der Gase und Rauche höher ist.



### Grundausrüstung für den Schweißhelfer:

- **Spezielle Schutzhelme, Visiere oder Schutzbrillen:** Auswahl je nach der zu verrichtenden Arbeit und dem erforderlichen Schutz
- **Schutzhandschuhe:** Aus Leder oder Metall oder einer Verbindung von beiden je nach Grad des erforderlichen Schutzes
- **Kleidung:** Klassisch oder Nomex-Gewebe, abhängig von der Hitzeentwicklung
- **Atemschutz:** Filtrierende Feinstaubmasken oder luftunterstützte Atemschutzgeräte je nach Art und Konzentration der Kontaminationsstoffe
- Hitzeresistente Stiefel mit rutschfesten Sohlen



### Grundausrüstung für den Schweißer:

- **Schweißhelm:** Optoelektronischer Helm oder traditioneller Schweißerschutz je nach Arbeitsbedingungen
- **Schutzhandschuhe:** Aus Leder oder Metall oder einer Verbindung von beiden je nach Grad des erforderlichen Schutzes
- **Kleidung:** Aus Stoff oder Leder, je nachdem, welches Schweißverfahren angewandt wird und welche Arbeiten verrichtet werden
- **Atemschutz:** Filtrierende Feinstaubmasken oder luftunterstützte Atemschutzgeräte je nach Art und Konzentration der Kontaminationsstoffe
- Hitzeresistente Stiefel mit rutschfesten Sohlen

# (PSA) beim Schweißen

**i** INFO

## Elektrodenschweißen

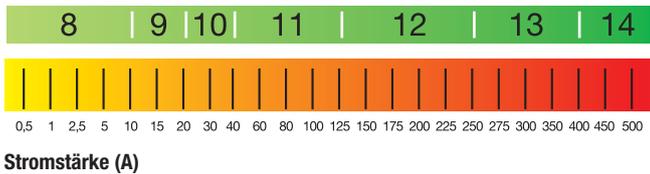
Das Elektroden- oder Stick-Schweißen ist eine manuelle Schweißtechnik, geeignet für den tragbaren Einsatz in Reparaturwerkstätten oder auf Baustellen. Bei diesem Verfahren verwendet man eine schmelzende Stabelektrode, um verschiedene Werkstücke unter Erzeugung eines Lichtbogens miteinander zu verbinden.

### Hauptsächliche Risiken:

- UV-Strahlung, die für das bloße Auge nicht erkennbar ist
- Hautverbrennungen durch Kontakt oder Strahlung
- Fliegende geschmolzene Partikel und Schlacken
- Ausströmen von Gas

Beim Elektrodenschweißen ist das Tragen eines Schweißhelms und von Schutzhandschuhen unumgänglich. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist es ratsam, eine auf das jeweilige Verfahren abgestimmte Schutzkleidung zu tragen.

### Schutzstufe der Gläser entsprechend der Stromstärke:



## WIG-Schweißen

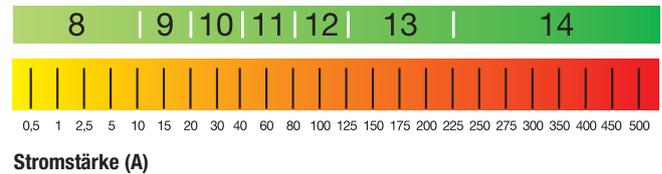
Beim WIG (Wolfram Inert Gas)-Schweißen wird eine nicht abschmelzende Wolframelektrode, mit oder ohne Füllmaterial, unter Inertgas-Atmosphäre (He, Ar oder He/Ar) zum Aneinanderfügen von Blechen verwendet. WIG wird zum Verbinden von Aluminium und Stahl eingesetzt. Dieses Verfahren erfordert hochqualifizierte Fachkräfte.

### Hauptsächliche Risiken:

- UV-Strahlung, die für das bloße Auge nicht erkennbar ist
- Hautverbrennungen durch Kontakt oder Strahlung
- Ausströmen von Gas

Das Tragen eines Schweißhelms und von Schutzhandschuhen sind beim WIG-Schweißen unerlässlich. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist es ratsam, eine auf das jeweilige Verfahren abgestimmte Schutzkleidung zu tragen.

### Schutzstufe der Gläser entsprechend der Stromstärke:



## Gasschweißen

Gasschweißen ist ein traditionelles Verfahren, wobei unter Verwendung einer Gasflamme durch Erhitzen/Schmelzen an der Schweißstelle zwei Werkstücke aus Metall miteinander verbunden werden. Es handelt sich um ein altbekanntes, einfaches Verfahren, das immer noch breite Anwendung findet.

### Hauptsächliche Risiken:

- UV-Strahlung, die für das bloße Auge nicht erkennbar ist
- Hautverbrennungen durch die Flamme (Flammentemperatur von Acetylen bis zu 3100 °C), durch Kontakt oder Strahlung
- Fliegende geschmolzene Partikel und Schlacken
- Ausströmen von Gas und Rauch

Beim Gasschweißen ist das Tragen eines Schweißhelms und von Schutzhandschuhen unumgänglich. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist es ratsam, eine auf das jeweilige Verfahren abgestimmte Schutzkleidung zu tragen.

### Schutzstufe der Gläser:



### Brennschneiden



## M.I.G./M.A.G.-Schweißen

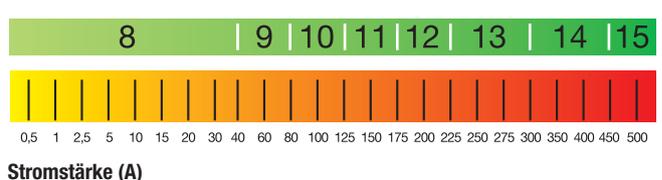
Bei dieser Schweißtechnik wird eine schmelzende Drahtelektrode benutzt, um verschiedene Werkstücke unter Verwendung von Inertgas (M.I.G.=Metal Inert Gas) oder Aktivgas (M.A.G.=Metal Aktiv Gas) zusammenzufügen. Dieses Verfahren findet breite Anwendung in vielen industriellen Bereichen, da es schnell und zuverlässig ist.

### Hauptsächliche Risiken:

- UV-Strahlung, die für das bloße Auge nicht erkennbar ist
- Hautverbrennungen durch Kontakt oder Strahlung
- Fliegende geschmolzene Partikel und Schlacken
- Ausströmen von Gas

Beim M.I.G./M.A.G.-Schweißen ist das Tragen eines Schweißhelms und von Schutzhandschuhen unumgänglich. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist es ratsam, eine auf das jeweilige Verfahren abgestimmte Schutzkleidung zu tragen.

### Schutzstufe der Gläser entsprechend der Stromstärke:





## Kopfschutzschild Glasfiber

**Ausführung:** Robustes Kopfschutzschild aus Glasfiber nach **EN 175** in Profiqualität • **DIN/GS- und CE-geprüft** • Aus glasfaserverstärktem Kunststoff • Hohe Temperaturbeständigkeit bis 230 °C • Mit stufenlos verstellbarem Ratschenkopfband, saugstarkem Stirnschweißband sowie je einem Vorsatzglas und Schutzglas DIN 11 • **Farbe grau-schwarz**

Art.-Nr.	Glasgröße mm	Farbe
S 904 912	90 x 110	grau/schwarz



## Kopfschutzhaube Glasfiber mit Klapprahmen

**Ausführung:** Robustes Kopfschutzschild aus Glasfiber nach **EN 175** in Profiqualität • **DIN/GS- und CE-geprüft** • Aus glasfaserverstärktem Kunststoff • Hohe Temperaturbeständigkeit bis 230 °C • Mit stufenlos verstellbarem Ratschenkopfband, saugstarkem Stirnschweißband sowie je einem Vorsatzglas und Schutzglas DIN 11 • Vorteilhafter Klapprahmen zum Hochstellen des Schweißerschutzglases • **Farbe grau-schwarz**

Art.-Nr.	Glasgröße mm	Farbe
S 904 551	90 x 110	schwarz



## Kopfschutzhaube "Gamador"

**Ausführung:** Kopfschutzschild nach **EN 175 mit CE-Kennzeichnung** • Aus PA6-Polyamid mit flammenhemmenden und verstärkenden Additiven für Formbeständigkeit bei Hitze • **Gerade Schalenform** - daher schlagbiegefest • Mit stufenlos verstellbarem Ratschenkopfband und saugstarkem Stirnschweißband • **Farbe Schwarz**

Art.-Nr.	Glasgröße mm	Farbe
S 904 300	90 x 110	schwarz



## Kopfschutzschild Glasfiber, blau

**Ausführung:** Nach **EN 175 S** geprüft und zugelassen • Aus **glasfaserverstärkten Polyamid** • Hitzebeständig bis ca. 140 °C • Schlag- und bruchfest • Stufenlos verstellbares **Komfort Kopfband mit weichem Microfaser Schweißband** • Leichter Glaswechsel durch Eindrücken des Glashalterahmens von innen • Lieferung ohne Schweißergläser • **Farbe blau**

Art.-Nr.	Material	Glasgröße mm
S 904 910	PA-Glasfaser	90 x 110

**Ersatz-Kopfbänder/Schweißbänder**

**Ausführung:** Stirnband nach EN ISO 11611:2003 - Klausel 6.6, TÜV AK 60013119 0001, TÜV 21120493 001 • Kombinierte **Helmpolsterung** und **Schweißband SWEATSOpad®** - **luftgepolstert** und **flammhemmend** (hält bis zu 5 Handwäschen) • Durch Klettverschluss an alle gängigen Helmhalterungen zu befestigen



**SWEATSOpad®**

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 405	Kombiniertes Helmpolster- und Schweißband 22 cm
S 904 406	Kombiniertes Helmpolster- und Schweißband 17 cm für Speedglas 9100
S 904 407	Kombiniertes Helmpolster- und Schweißband 25 cm für Bauhelme
S 904 408	Stirnband für Rückseite Helmband, 2 St./Pack (14 cm lang)



**Pipeline-Schweißermützen**

**Ausführung:** Schweißermützen mit weichem Innenfutter für hohen Tragekomfort • Mit schweißaufsaugender Beschichtung (**andere Designs auf Anfrage**)

Art.-Nr.	Größe
S 904 500	Gr. 7 (22,0" - 56 cm)
S 904 501	Gr. 7 1/8 (22,4" - 57 cm)
S 904 502	Gr. 7 1/4 (22,8" - 58 cm)
S 904 503	Gr. 7 3/8 (23,2" - 59 cm)
S 904 504	Gr. 7 1/2 (23,6" - 60 cm)
S 904 505	Gr. 7 5/8 (23,9" - 61 cm)
S 904 506	Gr. 7 3/4 (24,3" - 62 cm)



**Schweißerhauben**

**Ausführung:** Nach EN ISO 11611:2015 Class 1/A1+A2, TÜV BP 60148742 0001 und TÜV 60341060 001 • Aus **flammhemmendem** Gewebe (hält bei 40 °C bis zu 5 Wäschen) • **VE 5 Stück**

**Anwendung:** Zur Befestigung an Schweißhelmen mit Klettverschluss



Art.-Nr.	Farbe	Größe cm
S 904 679	orange	64
S 904 680	blau	64
S 904 682	blau	68



**Kopfschutz "DOO-RAG"**

**Ausführung:** Kopfbedeckung nach EN ISO 11611:2015 Class 1/A1+A2, TÜV BP 60148742 0001 und TÜV 60341060 001 • Aus **feuerfestem** Gewebe • Die flammhemmenden Eigenschaften des Produkts gelten für 5 Wäschen bei 40 °C • Mit schweißaufsaugender Beschichtung • **VE 5 Stück**

**Anwendung:** Zum Einsatz unter allen Arten von Schweißerkopfhauben



Art.-Nr.	Farbe
S 904 613	orange
S 904 614	blau
S 604 612	schwarz





## Handschuttschilde-Glasfiber

**Ausführung:** Nach EN 166 • DIN/GS- und CE-geprüft • Aus **glasfaserverstärktem**, ungesättigtem Polyesterharz • Sehr gute Chemikalienbeständigkeit • **Gekröpfte Ausführung** • Schwer entflammbar und selbstverlöschend eingestellt - entspricht DIN 57471 Teil 2 bei 960 °C • Keine statische Aufladung • Äußerst geringe Wasseraufnahme • Hohe Lebensdauer • **S 903 260** mit zusätzlicher Freisicht-Einrichtung mit Glasgröße 40 x 110 mm • Lieferung ohne Gläser

**S 905 803:** mit Kombi-Handgriff  
**S 903 250:** mit geschraubtem Handgriff  
**S 903 260:** mit Vollkunststoff-Mechanik



Art.-Nr.	Ausführung	Glasgröße mm
S 905 803	Standard	90 x 110
S 903 250	Standard	90 x 110
S 903 260	Freisicht	90 x 110

## Handschuttschild Kunststoff

**Ausführung:** Nach EN 175 und PSA-Verordnung 2016/425 • DIN- und CE-geprüft • Aus grauem Kunststoff • **Gerade Ausführung mit innenliegendem Handgriff** • Schwer entflammbar • UV-beständig • Keine Feuchtigkeitsaufnahme • Kälte- und hitzebeständig von -20 °C bis 200 °C • Lieferung ohne Gläser



Art.-Nr.	Farbe	Glasgröße mm
S 905 805	grau	90 x 110

## Handschuttschilde Glasfiber

**Ausführung:** Nach EN 175 und PSA-Verordnung 2016/425 • DIN- und CE-geprüft • Aus schwarzem Kunststoff mit vollflächig eingelegtem Glasfasergewebe • **Abgerundete, vorgebaute** Ausführung • Schwer entflammbar • UV-beständig • Keine Feuchtigkeitsaufnahme • Kälte- und hitzebeständig von -20 °C bis 200 °C • Lieferung ohne Gläser



Art.-Nr.	Glasgröße mm	Farbe
S 905 801	90 x 110	schwarz

### Vorsatzscheiben

**Ausführung:** Nach EN 166 bzw. mit CE-Gütestempel • Für alle gängigen Schweißer-Schutzschilde und Kopfhauben

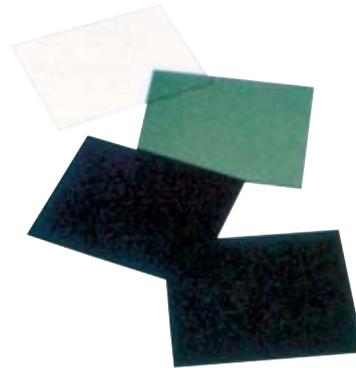


Art.-Nr.	Ausführung	Glasgröße mm
S 903 710	U DIN	110 x 90
S 903 770	kunststoffbeschichtet, CE-gestempelt	108 x 51
S 903 720	kunststoffbeschichtet, CE-gestempelt	110 x 90
S 903 730	klar, Kunststoff CR39, CE-gestempelt	110 x 90
S 903 750	klar, DIN-gestempelt	108 x 51
S 903 760	klar, Kunststoff CR39, CE-gestempelt	108 x 51
S 903 740	klar, DIN-gestempelt	110 x 40

### Schweißerschutzgläser

**Ausführung:** Nach EN 169/166

Art.-Nr.	Glasgröße mm	Glasart	DIN Schutzstufe
S 905 870	108 x 51	grün	9 A DIN
S 905 871	108 x 51	grün	10 A DIN
S 905 872	108 x 51	grün	11 A DIN
S 905 873	108 x 51	grün	12 A DIN
S 903 879	108 x 51	verspiegelt	9 A DIN
S 903 880	108 x 51	verspiegelt	10 A DIN
S 903 881	108 x 51	verspiegelt	11 A DIN
S 903 882	108 x 51	verspiegelt	12 A DIN
S 903 809	110 x 90	grün	9 A DIN
S 903 810	110 x 90	grün	10 A DIN
S 903 811	110 x 90	grün	11 A DIN
S 903 812	110 x 90	grün	12 A DIN
S 903 813	110 x 90	grün	13 A DIN
S 903 814	110 x 90	grün	14 A DIN
S 903 850	110 x 90	verspiegelt	9 A DIN
S 903 851	110 x 90	verspiegelt	10 A DIN
S 903 852	110 x 90	verspiegelt	11 A DIN
S 903 853	110 x 90	verspiegelt	12 A DIN
S 903 854	110 x 90	verspiegelt	13 A DIN



**i** **INFO**

**Auszug aus der Europäischen Norm EN 169/EN 175**

Schutzstufen zur Verwendung beim Elektroschweißen:

	Plasma Schmelz-schneiden	umhüllte Elektroden	MIG bei Stahl-werkstück	MIG bei Leichtmetall-legierung	WIG	MAG	Hohl-elektroden
<b>9 A DIN</b>	—	20 - 39 A	20 - 39 A	—	—	5 - 19 A	—
<b>10 A DIN</b>	—	40 - 79 A	40 - 79 A	80 - 99 A	80 - 99 A	20 - 39 A	40 - 79 A
<b>11 A DIN</b>	50 - 149 A	80 - 174 A	80 - 174 A	100 - 174 A	100 - 174 A	40 - 99 A	80 - 124 A
<b>12 A DIN</b>	150 - 249 A	175 - 299 A	175 - 299 A	175 - 299 A	175 - 249 A	100 - 174 A	125 - 174 A
<b>13 A DIN</b>	250 - 400 A	300 - 499 A	300 - 499 A	300 - 499 A	250 - 349 A	175 - 249 A	175 - 299 A
<b>14 A DIN</b>	—	500 - 560 A	500 - 560 A	500 - 599 A	350 - 499 A	250 - 400 A	300 - 449 A

**EURO-SHADE**



## Schweißhelm EURO-SHADE TC

**Ausführung:** Blendschutzkassette mit **Echtfarberkennung (True-Color-Technology)**

- Schutzstufenauswahl DIN 4/9-13, manuell variabel
- Bewertung 1/1/1/2
- Kassettengröße 90 x 110 mm, aktives Sichtfeld 100 x 60 mm
- 4 unabhängige Sensoren
- Mit Komfort-Kopfband
- WIG-tauglich ab 5 Ampere
- Einstellung von **Sensitivität** (Sensitivity) und **Aufhellzeit** (Delay)
- **Schleifmodus** (Grinding)
- Solarzelle mit austauschbarer Stützbatterie
- Inklusive Betriebsanleitung
- 2 Jahre Garantie

Höchste Farbreinheit



<b>Modell</b>	<b>EURO-Shade TC</b>
Sichtfläche B x H mm	100 x 60
Solarzelle	ja
Klasse	1/1/1/2
Art.-Nr.	<b>S 904 765</b>

**EURO-SHADE**

## Zubehör für EURO-Shade TC



Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 904 785</b>	Vorsatzscheiben, innen (Set a 5 Stück)
<b>S 904 772</b>	Vorsatzscheiben, außen (Set a 5 Stück)
<b>S 904 786</b>	Stirnschweißband für Komfort-Kopfband (Set a 2 Stück)
<b>S 904 787</b>	Komfort-Kopfband

**Gebläse-Atemschutzsystem EURO-SHADE FlexAir**

**Ausführung:** Gebläse-Atemschutzsystem komplett bestehend aus **Schweißer-Kopfschutzschild** und **Atemschutzsystem** • **Schweißer-Kopfschutzschild** Schutzstufenbereich von **DIN 3,5/5-9 & 9-13** • **Echtfarberkennung True-Color-Technology** • Einstellmöglichkeit für Empfindlichkeit und Sensibilität • Schleifmodus • Vier unabhängige Sensoren • Aktives Sichtfeld 100 x 60 mm • Stufenlos einstellbar über Bluetooth-Fernbedienung • 3 Jahre Garantie auf die Blendschutzkassette • **Atemschutzsystem** mit **Filter TH3PSL** • Aufladbare **Longlife-Batterie** -14 - Stunden bei 170l/min. • LCD-Display, Ladekabel mit USB-Anschluss, Sporttasche • Schutz vor krebserzeugenden Partikeln • Viren/Corona-Schutz • Intelligenter Luftversorgung mit drei Gebläse-Stufen • Optischer-, akustischer- und Vibrationsalarm • 1 Jahr Garantie (außer auf Akku)



			
Bluetooth geeignet	CE-zertifiziert	Höchste Farbechtheit	Intelligente Luftversorgung
			
Longlife-Akku	Filterklasse TH3PSL	Virenschutz	Warnstufen



<b>Modell</b>	<b>EURO-Shade FlexAir</b>
Schutzstufe	3,5/5-9 + 9-13
Sichtfläche B x H mm	100 x 60
Spannungsversorgung	Li-Ion Batterie
Solarzelle	ja
Klasse	1/1/1/1
Art.-Nr.	<b>S 904 760</b>

**Zubehör zu EURO-Shade FlexAir**

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 770	Ersatzfilter TH3PSL
S 904 771	Vorfilter (Set a 10 Stück)
S 904 772	Vorsatzscheiben, außen (Set a 5 Stück)
S 904 773	Vorsatzscheiben, innen (Set a 5 Stück)
S 904 774	Funkenschutzgitter
S 904 775	Hochleistungsakku
S 904 776	Gesichtsabdeckung
S 904 777	Luftschlauch mit Überzugschlauch
S 904 778	Luftkanal ohne Kopfband
S 904 779	Automatikschutzschild ohne Atemschutz
S 904 780	Kopfband
S 904 781	Stirnschweißband (Set a 2 Stück)
S 904 782	Ersatzvisier, farblos
S 904 783	Kopfteil mit Gesichtsabdichtung, Kopfband und Luftkanal
S 904 784	Motoreinheit, ohne Filter, Akku und Gürtel





## Automatik-Schweißhelm "3M™ Speedglas™ 100V"

**Ausführung:** Nach EN 379, mit CE-Kennzeichnung, GS-geprüft • **Sichtfeld 44 x 93 mm**  
 • Bietet die wichtigen Basisfunktionen zu einem guten Preis-Leistungsverhältnis • Fünf variable Schutzstufen sorgen für hohe Flexibilität

**Anwendung:** Geeignet für fast alle Lichtbogenschweißverfahren, von Elektroschweißen über MIG/MAG bis hin zu den meisten WIG-Anwendungen.



Modell	100V
Klasse	1 / 2 / 2 / 3
Schutzstufe	DIN 8-12
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23° C) ms	0,1
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	100-250
Sichtfläche mm	44 x 93
Batterielebensdauer h	1500
Art.-Nr.	S 904 420



## Ersatz- und Zubehörteile für "3M Speedglas™ 100V"

**Hinweis:** Weitere Ersatz- und Zubehörteile auf Anfrage



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 283	Ohr- und Halsschutz (3-teilig) aus Leder
S 904 284	Kopfband mit Montage-Set
S 904 028	Frottee-Stirnpolster (2er Pack)
S 904 287	Schweißband aus Leder
S 904 288	Schweißband aus Vlies-Baumwolle (2er Pack)
S 904 026	Halsschutz aus TECAWELD
S 904 271	Vergrößerungslinse 1.0
S 904 272	Vergrößerungslinse 1.5
S 904 273	Vergrößerungslinse 2.0
S 904 274	Vergrößerungslinse 2.5
S 904 025	Ersatzbatterien (2er Pack)
S 904 022	Innere Vorsatzscheiben, 42 x 91mm, (5er Pack)
S 904 301	Innen-Vorsatzscheiben DIN 1, 42x90mm (5er Pack)
S 904 303	Innen-Vorsatzscheiben DIN 2, 42x90mm (5er Pack)
S 904 076	Äußere Vorsatzscheiben, Standard, (10er Pack)
S 904 077	Äußere Vorsatzscheiben, extra kratzfest, (10er Pack)
S 904 078	Äußere Vorsatzscheiben, hitzebeständig, (10er Pack)
S 904 143	Automatik-Schweißfilter Speedglas 100V
S 904 144	Schweißmaske Speedglas 100 incl. Kopfband
S 904 145	Schweißmaske Speedglas 100 ohne Kopfband
S 904 146	Frontabdeckung Speedglas 100, silber

**Automatik-Schweißhelm "3M™ Speedglas™ 9002NC"**

**Ausführung:** Nach EN 379, mit CE-Kennzeichnung • Automatikhelm Speedglas™ mit Automatikschweißfilter 9002NC • Schlankes Design mit Ausatemventil und Komfortkopfband

**Anwendung:** Lichtbogen-Handschiessen (Elektrode), MIG/MAG, WIG und WIG im unteren Amperebereich. Geeignet für Schleifarbeiten.



<b>Modell</b>	<b>9002 NC</b>
Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	3/8-12
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,1
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	60-400
Sichtfläche mm	54 x 107
Batterielebensdauer h	2000
Art.-Nr.	<b>S 904 240</b>

Produktvideo:



**Zubehör für "3M™ Speedglas™ 9002NC"**



Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 904 395</b>	3M™ Speedglas™ Schweißschale 9000, o. Schweißfilter, Frontabdeckung oder Kopfbügel
<b>S 904 308</b>	3M™ Speedglas™ Automatikschweißfilter 9002NC
<b>S 904 001</b>	3M™ Speedglas™ Kopfhäube
<b>S 904 035</b>	3M™ Speedglas™ Batteriehalter, 2 Stück/Packung
<b>S 904 311</b>	SL Befestigung für Kopfband
<b>S 904 061</b>	Innen-Vorsatzscheiben DIN 0, 53x103mm, (5er Pack)
<b>S 904 302</b>	Innen-Vorsatzscheiben DIN 1, 53x103mm (5er Pack)
<b>S 904 304</b>	Innen-Vorsatzscheiben DIN 2, 53x103mm (5er Pack)
<b>S 904 021</b>	Äußere Vorsatzscheiben, Standard, (10er Pack)
<b>S 904 023</b>	Äußere Vorsatzscheiben, kratzfest, (10er Pack)
<b>S 904 024</b>	Äußere Vorsatzscheiben, hitzefest bis 200 °C, (10er Pack)
<b>S 904 025</b>	Ersatzbatterien (2er Pack)
<b>S 904 026</b>	Halsschutz aus TECAWELD
<b>S 904 027</b>	Kopfschutz aus TECAWELD, lang
<b>S 904 028</b>	Frottee-Stirnpolster (2er Pack)
<b>S 904 141</b>	Frottee-Stirnpolster (20er-Pack)
<b>S 904 271</b>	Vergrößerungslinse 1.0
<b>S 904 272</b>	Vergrößerungslinse 1.5
<b>S 904 273</b>	Vergrößerungslinse 2.0
<b>S 904 274</b>	Vergrößerungslinse 2.5
<b>S 904 283</b>	Ohr- und Halsschutz (3-teilig) aus Leder
<b>S 904 284</b>	Kopfband mit Montage-Set
<b>S 904 287</b>	Schweißband aus Leder
<b>S 904 288</b>	Schweißband aus Vlies-Baumwolle (2er Pack)





## Automatik-Schweißhelm "3M™ Speedglas™ 9100"

**Ausführung:** Nach EN 379/175, mit CE-Kennzeichnung, GS-geprüft • Höchster Komfort durch patentiertes Komfort-Kopfband, das keine empfindlichen Stellen am Kopf belastet  
 • Sieben variable Schutzstufen (5,8, 9-13) für hohe Flexibilität • Mit Ausatemventilen  
 • Erweiterter Ohren- und Seitenschutz • Mit Abluftschlitzen - leiten ausgeatmete Luft nach außen

**Anwendung:** Geeignet für die meisten Schweißanwendungen, z. B. Elektroschweißen, Mikroplasmenschweißen, WIG-Schweißen, MIG/ MAG-Schweißen und autogenes Schweißen/Schneiden



Modell	Filter 9100V	Filter 9100X	Filter 9100XX
Klasse	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	DIN 5,8,9-13	DIN 5,8,9-13	DIN 5,8,9-13
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,1	0,1	0,1
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	40 - 1.300	40 - 1.300	40 - 1.300
Sichtbreite mm	93	107	107
Sichthöhe mm	45	54	73
Sichtfläche B x H mm	93 x 45	107 x 54	107 x 73
Batterielebensdauer h	2.800	2.500	2.000
Solarzelle	ja	ja	nein
Ausführung	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster
Art.-Nr.	S 904 205	S 904 215	S 904 225

**Automatikschweißfilter für "3M™ Speedglas™ 9100"**

Hinweis: Weitere Ersatz- und Zubehörteile auf Anfrage



1



2



7

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 904 260		Schweißband Speedglas 9100 (3er Pack)
S 904 269	1	Kopfschutz aus TecaWeld für Speedglas 9100
S 904 268		Kopf- und Halsschutz aus TecaWeld für Speedglas 9100
S 904 271		Vergrößerungslinse 1.0
S 904 272		Vergrößerungslinse 1.5
S 904 273		Vergrößerungslinse 2.0
S 904 274		Vergrößerungslinse 2.5
S 904 148		Vergrößerungslinse 3,0
S 904 025		Ersatzbatterien (2er Pack)
S 904 276	2	Schweißmaske (mit Seitenfenster) Speedglas 9100 ohne Kopfband
S 904 330	3	Automatikschweißfilter Speedglas 9100V
S 904 331	4	Automatikschweißfilter Speedglas 9100X
S 904 332	5	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XX
S 904 333	6	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XXI
S 904 261		Äußere Vorsatzscheiben Speedglas 9100, Standard, (10er Pack)
S 904 262		Äußere Vorsatzscheiben Speedglas 9100, kratzfest (10er Pack)
S 904 263		Äußere Vorsatzscheiben Speedglas 9100, hitzebeständig (10er Pack)
S 904 264		Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100V, 117 x 61 mm (5er Pack)
S 904 265		Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100X, 117 x 61 mm (5er Pack)
S 904 266		Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100XX, 117 x 77 mm (5er Pack)
S 904 267	7	Kopfband incl. Montageset für Speedglas 9100
S 904 277		Batteriehalter (2er Pack) für Speedglas 9100
S 904 278		Hitzeschild (Frontabdeckung) für Speedglas 9100
S 904 279		Abdeckfolie Seitenfenster (2er Pack) für Speedglas 9100
S 904 280		Haltestifte für Kopfband Speedglas 9100
S 904 281		Kopfband Speedglas 9100, Frontteil
S 904 282		Kopfband Speedglas 9100, hinterer Teil



3



4



5



6





## Automatik-Schweißhelme "3M™ Speedglas™ 9100 FX"

**Ausführung:** Nach EN 166:BT, EN 175:B und EN 379, mit CE-Kennzeichnung, GS-geprüft  
 • Höchster Komfort durch patentiertes Komfort-Kopfband, das keine empfindlichen Stellen am Kopf belastet  
 • Sieben variable Schutzstufen (5, 8, 9-13) für hohe Flexibilität  
 • Mit Ausatemventilen und funken- und spritzfestem Kopfgewebe aus Textilgewebe  
 • **Zusätzliches, klares Schutzvisier** (17x10 cm) - gewölbt für erweiterte Sicht an den Seiten  
 • **Lieferung ohne Automatikschweißfilter**

**Anwendung:** Geeignet für die meisten Schweißanwendungen, z. B. Elektroschweißen, Mikroplasma-schweißen, WIG-Schweißen, MIG/ MAG-Schweißen und autogenes Schweißen/Schneiden bei denen auch mit Schleifarbeiten zu rechnen ist



Helme ohne Automatikfilter; bitte separat bestellen (s. Seite 261)

Modell	Filter 9100V	Filter 9100X	Filter 9100XX	Filter 9100XXI
Klasse	1/1/1/2	1/1/1/2	1/1/1/2	1/1/1/2
Schutzstufe	DIN 5,8,9-13	DIN 5,8,9-13	DIN 5,8,9-13	DIN 5,8,9-13
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,1	0,1	0,1	0,1
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	40 - 1.300	40 - 1.300	40 - 1.300	40 - 1.300
Sichtbreite mm	45	54	73	73
Sichthöhe mm	93	107	107	107
Sichtfläche B x H mm	45 x 93	54 x 107	73 x 107	73 x 107
Batterielebensdauer h	2.800	2.500	2.000	
Solarzelle	ja	ja	nein	nein
Ausführung	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster
Automatikfilter ADF Art.-Nr.	<b>S 904 330</b>	<b>S 904 331</b>	<b>S 904 332</b>	<b>S 904 333</b>
Schweißmaske FX ohne ADF Art.-Nr.			<b>S 904 335</b>	



**Automatikschweißfilter für "3M™ Speedglas™ 9100"**

Hinweis: Weitere Ersatz- und Zubehörteile auf Anfrage



1



2



7

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 904 260		Schweißband Speedglas 9100 (3er Pack)
S 904 269	1	Kopfschutz aus TecaWeld für Speedglas 9100
S 904 268		Kopf- und Halsschutz aus TecaWeld für Speedglas 9100
S 904 271		Vergrößerungslinse 1.0
S 904 272		Vergrößerungslinse 1.5
S 904 273		Vergrößerungslinse 2.0
S 904 274		Vergrößerungslinse 2.5
S 904 148		Vergrößerungslinse 3,0
S 904 025		Ersatzbatterien (2er Pack)
S 904 276	2	Schweißmaske (mit Seitenfenster) Speedglas 9100 ohne Kopfband
S 904 330	3	Automatikschweißfilter Speedglas 9100V
S 904 331	4	Automatikschweißfilter Speedglas 9100X
S 904 332	5	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XX
S 904 333	6	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XXI
S 904 261		Äußere Vorsatzscheiben Speedglas 9100, Standard, (10er Pack)
S 904 262		Äußere Vorsatzscheiben Speedglas 9100, kratzfest (10er Pack)
S 904 263		Äußere Vorsatzscheiben Speedglas 9100, hitzebeständig (10er Pack)
S 904 264		Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100V, 117 x 61 mm (5er Pack)
S 904 265		Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100X, 117 x 61 mm (5er Pack)
S 904 266		Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100XX, 117 x 77 mm (5er Pack)
S 904 267	7	Kopfband incl. Montageset für Speedglas 9100
S 904 277		Batteriehalter (2er Pack) für Speedglas 9100
S 904 278		Hitzeschild (Frontabdeckung) für Speedglas 9100
S 904 279		Abdeckfolie Seitenfenster (2er Pack) für Speedglas 9100
S 904 280		Haltestifte für Kopfband Speedglas 9100
S 904 281		Kopfband Speedglas 9100, Frontteil
S 904 282		Kopfband Speedglas 9100, hinterer Teil



3



4



5



6





## Automatik-Schweißhelm "3M™ Speedglas™ 9100XXI"

**Ausführung:** Nach EN 379/175, mit CE-Kennzeichnung, GS-geprüft • Höchster Komfort durch patentiertes Komfort-Kopfband, das keine empfindlichen Stellen am Kopf belastet  
 • Sieben variable Schutzstufen (5,8, 9-13) für hohe Flexibilität • Mit Ausatemventilen  
 • Erweiterter Ohren- und Seitenschutz • Mit Abluftschlitzen - leiten ausgeatmete Luft nach außen

**Anwendung:** Geeignet für die meisten Schweißanwendungen, z. B. Elektroschweißen, Mikroplasmaschweißen, WIG-Schweißen, MIG/ MAG-Schweißen und autogenes Schweißen/Schneiden

True colour - Neue optische Lösung, mit der das Sichtfeld des Filters heller, detaillierter und farbreicher erscheint. Automatisches ON/OFF



<b>Modell</b>	Filter 9100XXI
<b>Klasse</b>	1 / 1 / 1 / 2
<b>Schutzstufe</b>	DIN 5,8,9-13
<b>Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms</b>	0,1
<b>Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms</b>	40 - 1.300
<b>Sichtbreite mm</b>	107
<b>Sichthöhe mm</b>	73
<b>Sichtfläche B x H mm</b>	107 x 73
<b>Batterielebensdauer h</b>	1.800
<b>Solarzelle</b>	nein
<b>Ausführung</b>	mit Seitenfenster
<b>Art.-Nr.</b>	S 904 235

Produktvideo:



## Kapselgehörschützer 3M™ Speedglas™ 9100

**Ausführung:** Nach EN 352-1:2002 • Hohe Funktionalität durch flache Form und geringes Gewicht • Mit Komfort-Dichtungsringen • Zwei-Punkt-Aufhängung für optimale Passform  
 • Schützt vor hochfrequenten Schleif-, Schneid- und Schweißgeräuschen - erlaubt jedoch die Wahrnehmung von Warntönen

**Anwendung:** Speziell für die Anwendung mit 3M™ Speedglas™ 9100 Automatik-Schweißmasken



Art.-Nr.	Dämmwert SNR dB(A)	Dämmwert HML
S 903 505	24	29 - 20 - 13

**Automatikschweißfilter für "3M™ Speedglas™ 9100"**

Hinweis: Weitere Ersatz- und Zubehörteile auf Anfrage



1



2



7

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 904 260		Schweißband Speedglas 9100 (3er Pack)
S 904 269	1	Kopfschutz aus TecaWeld für Speedglas 9100
S 904 268		Kopf- und Halsschutz aus TecaWeld für Speedglas 9100
S 904 271		Vergrößerungslinse 1.0
S 904 272		Vergrößerungslinse 1.5
S 904 273		Vergrößerungslinse 2.0
S 904 274		Vergrößerungslinse 2.5
S 904 148		Vergrößerungslinse 3,0
S 904 025		Ersatzbatterien (2er Pack)
S 904 276	2	Schweißmaske (mit Seitenfenster) Speedglas 9100 ohne Kopfband
S 904 330	3	Automatikschweißfilter Speedglas 9100V
S 904 331	4	Automatikschweißfilter Speedglas 9100X
S 904 332	5	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XX
S 904 333	6	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XXI
S 904 261		Äußere Vorsatzscheiben Speedglas 9100, Standard, (10er Pack)
S 904 262		Äußere Vorsatzscheiben Speedglas 9100, kratzfest (10er Pack)
S 904 263		Äußere Vorsatzscheiben Speedglas 9100, hitzebeständig (10er Pack)
S 904 264		Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100V, 117 x 61 mm (5er Pack)
S 904 265		Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100X, 117 x 61 mm (5er Pack)
S 904 266		Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100XX, 117 x 77 mm (5er Pack)
S 904 267	7	Kopfband incl. Montageset für Speedglas 9100
S 904 277		Batteriehalter (2er Pack) für Speedglas 9100
S 904 278		Hitzeschild (Frontabdeckung) für Speedglas 9100
S 904 279		Abdeckfolie Seitenfenster (2er Pack) für Speedglas 9100
S 904 280		Haltestifte für Kopfband Speedglas 9100
S 904 281		Kopfband Speedglas 9100, Frontteil
S 904 282		Kopfband Speedglas 9100, hinterer Teil



3



4



5



6





## Automatik-Schweißhelm "3M™ Speedglas™ G5-02"

**Ausführung:** Automatik-Schweißmaske mit gebogener Blendschutzkassette - legt sich um das Gesicht herum und passt sich so dem natürlichen peripheren Sichtfeld an - speziell fürs WIG-Schweißen • Extra-großes Sichtfeld (150 mm × 76 mm), Hellstufe 2,5, Dunkelstufen 8-12 • **Natural Colour-Technologie** • **Vier Lichtbogen-Sensoren** und 3M Connected Equipment-App - mit **Bluetooth-Funktion:** Einstellungen, Wartungsdokumentation, Nutzungsdaten auswerten)

Das in der Blendschutzkassette G5-02 verwendete Glas ist sehr flexibel und sehr widerstandsfähig, so dass die Blendschutzkassette nach denselben Schlagfestigkeitsprüfungen zertifiziert werden konnte, wie herkömmliche flache Kassetten: Kassette und Vorsatzscheiben erfüllen **EN 166:F** und **EN 175:F** (Beständigkeit gegen Hochgeschwindigkeitspartikel bis 45 m/s). Außerdem ist die Blendschutzkassette mit einer hervorragenden Optik in einem Glas-Pack ausgestattet, das nur ein Drittel so dick ist, wie die dünnste flache Blendschutzkassette von 3M™.



Produktvideo:



### Warum eine gebogene Blendschutzkassette?

In der Entwicklungszeit wurden professionellen WIG-Schweißern verschiedene Prototypen mit unterschiedlich großen Sichtfeldern zum Testen gegeben. Das nun im Helm G5-02 umgesetzte 2:1-Verhältnis in der gebogenen Form ist dabei als klarer Favorit hervorgegangen. Mehr Sicht in der Breite - insgesamt 150 mm - wurde deutlich höher bewertet als die Sicht in der Höhe. Die einzige Möglichkeit, die Sicht zu verbreitern, ohne die Schweißmaske insgesamt breiter zu machen, war die Erfindung einer gebogenen Blendschutzkassette.

Modell	Speedglas G5-02
Schutzstufe	DIN 8-12
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,1
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	50 - 1.000
Sichtbreite mm	150
Sichthöhe mm	76
Sichtfläche B x H mm	150 x 76
Batterielebensdauer h	1.500
Spannungsversorgung	1 x CR2450 (Lithium 3 V)
Solarzelle	nein
Gewicht g	535
Art.-Nr.	S 904 920

5



## Zubehör für "3M™ Speedglas™ G5-02"

**Hinweis:** Weitere Ersatz- und Zubehörteile auf Anfrage



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 925	Vorsatzscheibe, außen
S 904 926	Vorsatzscheibe, innen

**Automatik-Schweißhelm "3M™ Speedglas™ 9100 Air" mit Adflo Gebläse**



**Ausführung:** Nach EN 166:BT, EN 175:B und EN 379 sowie EN 12941 (TH2) /NPF 50 und EN 14594 (2B) / NPF 50, mit CE-Kennzeichnung, GS-geprüft • Gesichtsdichtung folgt sowohl der Kontur der Maske als auch der des Gesichts • Höchster Komfort durch patentiertes Komfort-Kopfband, das keine empfindlichen Stellen am Kopf belastet • Sieben variable Schutzstufen (5, 8, 9-13) für hohe Flexibilität • **Komplette Schweißmaske mit Adflo™ Gebläse-Atemschutzsystem** - ein in die Maske integrierter Luftkanal versorgt die gesamte Atemzone mit Frischluft (mittels 3M™ ORS-Anschluss ist das Ankoppeln, bzw. Anschließen des Atemschlauches mit einer Hand möglich); **inkl. Aufbewahrungstasche, Li-Ion Akku und Ladegerät - jedoch ohne Automatikschweißfilter**



**Airflow:** Der mittlere Kanal hält den Schweißfilter beschlagfrei, die beiden Seitenkanäle sorgen für sanfte Luftzufuhr in die Mund- und Nasenregion.



**Helme ohne Automatikfilter; bitte separat bestellen (s. unten)**

<b>Modell</b>	<b>9100 Air</b>
Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Sichtfläche B x H mm	54 x 107
Schutzstufe	DIN 5, 8, 9 - 13
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,1
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	40 - 1300
Batterielebensdauer h	2.500
Spannungsversorgung	Batterie
Art.-Nr.	<b>S 904 424</b>

**Automatikschweißfilter für "3M™ Speedglas™ 9100"**

**Hinweis:** Weitere Ersatz- und Zubehörteile auf Anfrage



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 904 333	1	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XXI
S 904 330	2	Automatikschweißfilter Speedglas 9100V
S 904 331	3	Automatikschweißfilter Speedglas 9100X
S 904 332	4	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XX



## Automatik-Schweißhelm "3M™ Speedglas™ G5-01 Set"

**Ausführung:** 3M™ Speedglas™ Hochleistungs-Schweißmaske G5-01, mit 3M™ Adflo™ High-Altitude Gebläseatemschutz (inkl. Hochleistungsbatterie) und Aufbewahrungstasche  
 • Nach EN 175:1997, EN 166:2001, EN 12941:1998 A1:2003 + A2:2008 • Schutzklasse TH3 (VdGW 100 / NPF 500) und B3 • 3M™ Speedglas™ Natural Color • Lieferung ohne Automatik-Schweißfilter (bitte separat bestellen - siehe Zubehör) - S 904660 Filter G5-01TW, Klasse 1/1/1/1 mit dunklen Schutzstufen 8-13, UV/IR-Schutzstufe 13 (permanent), Natural Color Technology und Funktion Modus Heftschiweißen - S 904661 Filter G5-01VC, Klasse 1/1/1/2 mit dunklen Schutzstufen 8-14, UV/IR-Schutzstufe 14 (permanent) und Natural Color Technology S 904 951 mit zusätzlichem Starter-Set Verbrauchsmaterialien

**Anwendung:** Zum Hochleistungs-Schweißen im hohen Ampère-Bereich und durch hochklappbare Maske auch zum Schleifen geeignet.

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 950	Inkl. Hochleistungsbatterie & Aufbewahrungstasche
S 904 951	Inkl. Hochleistungsbatterie, Starter-Set und Aufbewahrungstasche



## Zubehör für "3M™ Speedglas™ G5-01"



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 960	3M™ Speedglas™ Automatik-Schweißfilter G5-01TW
S 904 961	3M™ Speedglas™ Automatik-Schweißfilter G5-01VC
S 904 468	3M™ Halsschutz aus Stoff (Standard)
S 904 469	3M™ Halsschutz aus Stoff (lang)
S 904 471	3M™ Leder-Halsschutz
S 904 962	3M™ Batteriehalterung
S 904 963	3M™ Batterie CR2450, 3 V Lithium
S 904 964	3M™ schwer entflammbarer Kopfschutz aus Stoff
S 904 965	3M™ Leder-Kopfschutz
S 904 966	3M™ schwer entflammbarer Kopfschutz aus Stoff, groß
S 904 967	3M™ Kopf- und Halsschutz
S 904 971	3M™ Speedglas™ äußere Vorsatzscheibe, extra kratzfest (10er Pack)
S 904 974	3M™ Kopfbügel-Polsterteil
S 904 975	3M™ große Kopfauflage
S 904 976	3M™ Äußerer Halterahmen (hochklappbar) m. Scharniermech., Drehgelenk-Ring und Visierrahmen
S 904 977	3M™ Innensvisier-Frontabdeckung
S 904 978	3M™ Frontabdeckung des Hochklappvisiers
S 904 979	3M™ Innerer Halterahmen mit Luftkanal und Luftstromsteuerung, inkl. Visierrahmen
S 904 980	3M™ Vorsatzscheibe mit Anti-Fog- und Anti-Kratz-Beschichtung
S 904 981	3M™ Kopfband mit Montageset
S 904 982	3M™ Verbindungsschlauch zwischen Luftkanal und Luftschlauch, kurz, mit Halterung
S 904 983	3M™ Gesichtsdichtung
S 904 984	3M™ Speedglas™ Verbrauchsmaterialien-Starter-Set G5-01

**Visierkopfteile "Versaflor™ Serie M-200"**

**Ausführung:** Nach EN 12941 TH3 - in Kombination mit den 3M™ Versaflor™ Gebläse-einheiten TR-602E und TR-302E+, TH2 in Kombination mit den 3M™ Jupiter™ und 3M™ Adflo™ Gebläseeinheiten, EN 14594 3B in Kombination mit den 3M™ Versaflor™ Druckluftreglern V-100E, V-200E und V-500E, EN 166 1:B:3:9 • Anstoßkappe gemäß EN 812 einschließlich 440 V ac (elektrische Isolierung) • Individuelle Größeneinstellung • Individuell einstellbarer Luftstrom im Kopfteil • Großes, weites Sichtfeld für beste Rundumsicht - Optische Klasse 1 • **Kombinierter Atem-, Augen-, Gesichts- und optional Gehörschutz** • Visiere mit einer kratzfesten Beschichtung aus Polycarbonat für zusätzlichen Schutz vor mechanischen und chemischen Einflüssen • Einheitlicher QRS-Anschluss - Luftschläuche frei drehbar • Mit Gesichtsabdichtung aus schwer entflammbarem Polyester für Anwendungen mit Funkenflug und heißen Partikeln

Ideal für Arbeiten in der Werkstoffbearbeitung, optimaler Schutz beim Umgang mit chemischen Gefahrstoffen und bei Lackieranwendungen



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 154	mit Gesichtsabdeckung, schwer entflammbar

**Visierkopfteile "Versaflor™ Serie M-300"**

**Ausführung:** Nach EN 12941 TH2 (mit Jupiter) / TH3 (mit TR-300/TR600), EN 14594 3B, EN 166 1:B:3:9 und EN 397 • Gut ausbalanciertes Kopfteil mit sehr geringem Gewicht • Individuelle Größeneinstellung bietet optimalen Sitz und höchsten Tragekomfort • Individuell einstellbarer Luftstrom im Kopfteil • Großes, weites Sichtfeld für beste Rundumsicht - Optische Klasse 1 • **Kombinierter Atem-, Augen-, Gesichts- und optional Gehörschutz** • Visiere mit einer kratzfesten Beschichtung aus Polycarbonat für zusätzlichen Schutz vor mechanischen und chemischen Einflüssen • Einheitlicher QRS-Anschluss - Luftschläuche frei drehbar • Mit Gesichtsabdichtung aus schwer entflammbarem Polyester für Anwendungen mit Funkenflug und heißen Partikeln



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 159	mit Gesichtsabdeckung, schwer entflammbar

**Visierkopfteil "Versaflor™ M-307 mit 3M Adflo™ PAPP"**

**Ausführung:** Nach EN 12942 TH2, EN 166 1:B:3: und EN 166 1:BT:3 • Gut ausbalanciertes Kopfteil mit sehr geringem Gewicht • Individuelle Größeneinstellung bietet optimalen Sitz und höchsten Tragekomfort • Komfortable Visierdesign bietet optische Klarheit und hervorragende Sichtfelder zu beiden Seiten und nach unten • Individuell einstellbarer Luftstrom im Kopfteil • Großes, weites Sichtfeld für beste Rundumsicht - Optische Klasse 1 • 3M™ Versaflor™ Visier mit **kombiniertem Atem-, Augen-, Gesichts- und optionalem Gehörschutz** • Visiere mit einer kratzfesten Beschichtung aus Polycarbonat für zusätzlichen Schutz vor mechanischen und chemischen Einflüssen • Einheitlicher QRS-Anschluss - Luftschläuche frei drehbar • Inklusive Partikelfilter • **Schutzstufe NPF 50** • Batterielaufzeit Adflo™ Gebläsesystem ca. 7 - 9 Stunden • Mit Gesichtsabdichtung aus schwer entflammbarem Polyester für Anwendungen mit Funkenflug und heißen Partikeln



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 156	M307 zzgl. Adflo Gebläse-Atemschutz mit Li-Ion-Akku

**Einwegleithauben "Serie S"**

**Ausführung:** Gemäß Schutzstufe TH3, nach EN 12941 und EN 14594 3A • Augen- und Gesichtsschutz nach EN 166 F (Schutz vor Flüssigkeitsspritzern und fliegenden Partikeln mitgeringer Stoßenergie) • Aus textilem Universalmaterial • Ergonomisches Kopfbanddesign für verschiedene Kopfgrößen • Geringes Gewicht für optimalen Tragekomfort • Verbesserte Luftverteilung innerhalb des Kopfteils für mehr Komfort und weniger Geräuschentwicklung • Visiere mit verbesserter Gesichtsabdeckung innovativem Elastik und stützenden Rahmen • Sichtfeld mit geringerer Wölbung, zum besseren Schutz vor reflektierendem, blendenden Licht



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 175	Kopf- und Gesichtsschutz
S 904 176	Kopf- und Gesichtsschutz mit zusätzlicher Hals- und Schulterabdeckung



## Gebläse-Atmenschutzsysteme "3M™ Speedglas™ ADFLO™"

**Ausführung:** Nach EN 12941:1998, TH2 / TH3 – Schutzstufe für komplettes System  
 • P R SL – Partikelfilter, wiederverwendbar • A1B1E1 und A2 Gasfilter ("A", "B" und "E" – Kennzeichnung der Filter zum Schutz vor "organischen", "anorganischen" und "sauren" Gasen und Dämpfen entsprechend den Kennbuchstaben und den Filterklassen) • Weitere Prüfungen: **EN 61000-6-3:2001**  
 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-3: Fachgrundnormen Störaussendung Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe; **EN 61000-6-2:2001** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen Störfestigkeit für Industriebereich  
**Eigenschaft:** In Kombination mit einem zugelassenen 3M Kopfteil bildet die ADFLO™ Gebläseeinheit ein gebläseunterstütztes Atmenschutzsystem

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 118	ADFLO Atemschutzsystem mit Akku und Filter, ohne Gürtel und Ladegerät
S 904 119	ADFLO Atemschutzsystem mit Gürtel, Akku, Filter, QRS-Schlauch und Ladegerät
S 904 120	ADFLO Atemschutzsystem Heavy Duty u.a. mit Hochleistungsakku



## Ersatz- und Zubehörteile für "3M™ Speedglas™ ADFLO"

**Hinweis:** Weitere Ersatz- und Zubehörartikel auf Anfrage



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 120	ADFLO Atemschutzsystem u.a. mit Hochleistungsakku
S 904 124	ADFLO 6-fach Ladestation, Euro-Anschluß
S 904 125	Schlauchüberzug für ADFLO Luftschlauch
S 904 128	Komfortgürtel für ADFLO
S 904 129	Komfortgürtel für ADFLO - vorderer Teil
S 904 130	Komfortgürtel m. Schnellverschluß für ADFLO
S 904 131	Hosenträgergurt für ADFLO
S 904 132	Funkensperre für ADFLO
S 904 111	Vorfilter (5er Pack)
S 904 133	Aufbewahrungstasche für ADFLO-System
S 904 108	Partikelfilter (2er Pack)
S 904 110	Partikelfilter (20er Pack)
S 904 112	Geruchsfilter
S 904 113	Geruchsfilter - Aktivkohlematte
S 904 114	Gasfilter A1B1E1
S 904 095	Aufrüstsatz zur Gasfiltrierung
S 904 115	Gasfilter A2
S 904 135	ADFLO Standardakku
S 904 136	ADFLO Hochleistungsakku
S 904 137	Luftmengenmesser für ADFLO-System
S 904 138	Filterdeckel mit Funkenschutz zu ADFLO

**Gebläseatenschutzsystem Starter Paket "Versaflo TR-819E IS"**

**Ausführung:** Geprüft nach **EN 12941** - Gilt nur in Zusammenhang mit dem Kopfteil (Haube/Helm) • **ATEX- und CE-zertifiziert** • Starterpaket • Gebrauchsfertig • Drei wählbare Luftstufen für hohen Komfort • Sorgt bei Arbeiten unter schwierigen Bedingungen und in explosionsgefährdeten Bereichen für dauerhaften Schutz vor Partikeln sowie Gasen und Dämpfen • Eine integrierte Elektronik überwacht permanent den Ladezustand der Batterie und den Luftstrom zum Kopfteil • Bei Problemen wird sofort ein akustischer und optischer Alarm ausgelöst • Leuchtend gelbe Bedienelemente • Gewicht ca. 4,25 kg • **Prüfpflichtig**

**Starterpaket Lieferumfang:** Eigensicheres Gebläse TR-802E, eigensichere Batterie TR-830, Batterie-Befestigungswerkzeug TR-838, Luftstromindikator TR-971, leicht zu reinigender Gürtel TR-627, längenverstellbarer Luftschlauch BT-30, A2P-Filter TR-6310E, Filterdeckel TR-6300FC, Vorfilter TR-6600, Batterieladegerät TR-641E, kompatibel mit den Filtern des TR-600, Lieferung ohne Kopfteil

Anwendungsvideo:



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 162	Starterpaket 10-teilig

**Gebläseatenschutzsystem Starter Paket "Versaflo TR-619E"**

**Ausführung:** Geprüft nach **EN 12941** - Gilt nur in Zusammenhang mit dem Kopfteil (Haube/Helm) • **ATEX- und CE-zertifiziert** • Starterpaket • Schutz vor Partikeln sowie Gasen und Dämpfen • Gebrauchsfertig • Drei wählbare Luftstufen für hohen Komfort • Display mit Anzeigen für Filtersättigung des Partikelfilters und Batterie-Ladezustand • Keine Kalibrierung des Gerätes notwendig • Automatischer akustischer und optischer Alarm sowie Vibrationsalarm bei zu geringem Luftstrom oder zu geringer Batterieleistung • Einfache, intuitive 2 Tasten-Bedienung • Leichte Li-Ionen Batterie mit LED-Anzeige für den Ladezustand • **Dekontaminierbarer, leicht zu reinigender Gürtel** mit glatter Oberfläche • Dekongeeignet (IP54) wenn Filterdeckel verwendet werden • Gewicht ca. 1,6 kg

**Starterpaket Lieferumfang:** TR-602E Gebläseeinheit, A2P Filter, Filterdeckel, 10 Vorfilter, Dekongürtel, Hochleistungsbatterie, Ladegerät, Luftschlauch BT-30, Prüfröhrchen und 2 Funkensperren



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 185	Starterpaket 20 Teilig



## Automatik-Schweißhelm "neo p550"

**Ausführung:** Blendschutzkassette mit **Farbechtfilter** und Schutzstufenwahl von 4/9 – 13 • Stufenlos einstellbarer (**Super High**) Empfindlichkeitsbereich und Öffnungsverzögerung mittels Einstellknopf • Maximaler Ultraviolett-/Infrarot-Schutz im ganzen Schutzstufenbereich • Reflexfreie Vorsatzscheibe und innere Schutzscheibe • Energieeffiziente Elektronik mit **Super-Sleep-Mode** für ca. 3.000 Stunden ohne Batteriewechsel

**Lieferumfang:** Schweißerschutzhelm, Bedienungsanleitung, Batterien

Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	4/9 -13
Sichtbreite mm	50
Sichthöhe mm	100
Sichtfläche B x H mm	50 x 100
Batterielebensdauer h	3.000
Spannungsversorgung	2 Knopfzellen 3V CR2032
Gewicht g	495
Farbe	schwarz/grün
Art.-Nr.	<b>S 904 396</b>



## Automatik-Schweißhelm "vegaview2.5"

**Ausführung:** Elektro-optischer Schweißerschutzhelm nach **CE, ANSI, EAC, erfüllt CSA** • Extra helle Sicht im Hellzustand (Schutz- Stufe 2,5) mit Farbechtfilter für farbgetreue Sicht • Automatisch abdunkelnde Blendschutzkassette • Schutz-Stufen 8-12 (stufenlos einstellbar) • Öffnungsverzögerung von 0,05 s - 1,0 s (stufenlos einstellbar) • LED Hinweis bei leeren Batterien und aktiviertem Schleifmodus • Maximaler Ultraviolett-/Infrarotschutz im gesamten Schutzstufenbereich • Einstellbarer Lichtbogenerfassungswinkel mittels Sensorschieber • Sphärische Vorsatzscheibe (reflektionsfrei mit patentierter Dichtung geeignet für Überkopfschweißen) und innere Schutzscheibe • **Farbe schwarz**

**Anwendung:** Elektrodenschweißen (Stick Welding, SMAW) • MIG/MAG (Metall-Schutzgasschweißen, GMAW) • GMAW Hochleistungsschweißen • Fülldrahtschweißen • WIG Schweißen (TIG, GTAW) • Plasmaschweißen • Mikroplasma-schweißen • Plasmaschneiden • Schleifen im Schleifmodus • **Nicht geeignet für GA- und Laserschweißen!**

Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	DIN 2,5/8-12
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	50 - 1.000
Sichtfläche B x H mm	50 x 100
Batterielebensdauer h	3.000
Spannungsversorgung	2 Knopfzellen 3V CR2032
Gewicht g	489
Art.-Nr.	<b>S 904 006</b>



## Automatik-Schweißhelm "crystal2.0"

**Ausführung:** Elektro-optischer Schweißerschutzhelm nach **CE, ANSI, EAC, erfüllt CSA** • **CLT** (Crystal Lens Technology) für kristallklare Sicht im Hellzustand (Schutzstufe 2,0) • Mit **Farbechtfilter** für farbgetreue Sicht und **Autopilot** - automatisch abdunkelnde Blendschutzkassette, Schutzstufen 4-12 (stufenlos einstellbar) • **ShadeTronic®** - Vollautomatische Einstellung der Schutzstufe • Einstellbarer Lichtbogenerfassungswinkel mittels **Sensorschieber** • Mit Schleifmodus, Dämmerungsfunktion, Empfindlichkeitsregelung und **hitze-reflektierender Lackierung** • **Patentierter Exzenter** für optimalen Sitz - mit einem Griff einstellbar • **Komfort-Kopfband** für eine optimale Gewichtsverteilung und Schonung von Hals und Nacken • **Farbe alu style**

**Anwendung:** Für **alle** elektrischen Schweißverfahren - nicht geeignet für Laserschweißen

Klasse	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	DIN 2,0/4-12	DIN 2,0/4-12
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,1	0,1
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	50 - 1.000	50 - 1.000
Sichtfläche B x H mm	50 x 100	50 x 100
Batterielebensdauer h	3.000	3.000
Spannungsversorgung	2 Knopfzellen 3V CR2032, Solarzellen	2 Knopfzellen 3V CR2032, Solarzellen
Gewicht g	460	460
Farbe	schwarz	silber
Art.-Nr.	<b>S 904 403</b>	<b>S 940 900</b>



## Automatik-Schweißhelm "panoramaxx2.5"

**Ausführung:** Vollautomatischer Schweißhelm mit extrem großem Sichtfeld - **Panorama Sichtfeld** • Nach **CE, ANSI Z87.1, EAC, erfüllt CSA Z94.3** • **Nach EN 379 zertifiziert** • Farbgetreue Wiedergabe • Automatisch abdunkelnde Blendschutzkassette im Schutzstufenbereich 2,5/7<12M mit ShadeTronic® (automatische Schutzstufenanpassung) +/- 2 individuelle Schutzstufenkorrektur • Empfindlichkeitseinstellung und Öffnungsverzögerung ohne/mit Dämmerungsfunktion • Fünf Sensoren • Je nach Kopfbandeinstellung 2,3 bis 6,3 faches Sichtfeld gegenüber einer 100 x 50 mm Standard Blendschutzkassette

**Anwendung:** Elektrodenschweißen (Stick Welding, SMAW) • MIG/MAG (Metall-Schutzgasschweißen, GMAW) • GMAW Hochleistungsschweißen • Fülldrahtschweißen • WIG Schweißen (TIG, GTAW) • Plasmaschweißen • Plasmaschneiden • Schleifen im Schleifmodus • **Nicht geeignet für Laserschweißen!**

Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	2,5 / 7-12
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,090
Sichtfläche B x H mm	125 x 58
Batterielebensdauer h	1.000
Solarzelle	ja
Gewicht g	550
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	0,1 - 2,0
Spannungsversorgung	Solarzellen, Li-Polymer-Akku, über Micro USB-Kabel ladbar
Art.-Nr.	<b>S 904 000</b>



### Automatik-Schweißhelm "helix quattro"

**Ausführung:** Slide-up-Helm mit **innenliegender Blendschutzeinheit** und extrem großem **Panorama XXL-Sichtfeld** • Nach **CE, ANSI, EAC, AS/NSZ**, erfüllt **CSA Z94.3** und **pr ISO 16321-Normen** • **ShadeTronic®** - automatische und stufenlos einstellbare Schutzstufenregulierung über den Schutzstufenbereich • Mit **FadeTronic -Technologie** für langsames Öffnen des Filters gegen Verblitzen beim Nachglühen, stufenlos einstellbar mit Super High Empfindlichkeit • wiederaufladbare Akkueinheit mit Aufladung über den Schweißlichtbogen und 5-Punkt Multi-Detection-Sensorik

Klasse	1 / 1 / 1 / 1
Schutzstufe	3,0 / 8-13
bei Nutzung einer Inneren Schutzscheibe, +1,0	4,0 / 9-14
Reaktionszeit, hell/dunkel (+ 23 °C) ms	0,09
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	0,1 - 2
Sichtfläche B x H mm (ohne Kassette)	198 x 110
Spannungsversorgung	Solarzellen + Li-Polymer-Akku
Solarzelle	ja
Gewicht g	620
Art.-Nr.	<b>S 904 361</b>

Produktvideo:



### Automatik-Schweißhelm® "panoramaxx cli"

**Ausführung:** Vollautomatischer Schweißhelm mit extrem großem **Panorama-Sichtfeld** • Nach **CE, ANSI, EAC, AS/NSZ**, erfüllt **CSAZ94.3** • Erfüllt die **pr ISO 16321-Normen** • **ShadeTronic®** - automatische Schutzstufenregulierung über den Schutzstufenbereich 4 < 13 mit individueller Kalibrierungsoption von ± 2 • Mit **FadeTronic Technologie** • Stufenlos einstellbar mit Super High Empfindlichkeit • **re-charge** durch Solar-Energie oder über eine Micro-USB Schnittstelle mit jedem USB-Ladegerät aufladbar • **Crystal Lens Technology (CLT)** für ungetrübte und klare Sicht auf die Arbeitsumgebung

**Anwendung:** Elektrodenschweißen (Stick Welding, SMAW) • MIG/MAG (Metall-Schutzgasschweißen, GMAW) • GMAW Hochleistungsschweißen • Fülldrahtschweißen • WIG Schweißen (TIG, GTAW) • Plasmaschweißen • Plasmaschneiden • Schleifen im Schleifmodus • **Nicht geeignet für Laserschweißen!**

Sichtfläche B x H mm	100 x 50	100 x 50
Klasse	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	4 - 12 bis zu 280 A	4 - 12 bis zu 280 A
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	0,1 - 2	0,1 - 2
Solarzelle	ja	ja
Gewicht g	600	600
Spannungsversorgung	Solarzellen + Li-Polymer-Akku	Solarzellen + Li-Polymer-Akku
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,90 / 0,70	0,90 / 0,70
Farbe	schwarz	silber
Art.-Nr.	<b>S 904 397</b>	<b>S 904 398</b>



### Automatik-Schweißhelm "panoramaxx quattro"

**Ausführung:** Vollautomatischer Schweißhelm mit extrem großem **Panorama-Sichtfeld** • Nach **CE, ANSI, EAC, AS/NSZ**, erfüllt **CSA Z94.3**, zusätzlich mit **PAPR Version EN 12941 (TH3)** und für die **suppliedair-Version EN 14594 (3B)** • Erfüllt die **pr ISO 16321-Normen** • **ShadeTronic®** - automatische Schutzstufenregulierung über den Schutzstufenbereich 4 - 13M mit individueller Kalibrierungsoption von ± 2 • Mit **FadeTronic Technologie** - stufenlos einstellbar mit Super High Empfindlichkeit • **re-charge** durch Solar-Energie oder über eine Micro-USB Schnittstelle mit jedem USB-Ladegerät aufladbar • Fünf Sensoren und farbechte Sicht

Klasse	1 / 1 / 1 / 1
Schutzstufe	2,5 / 5-12
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,09
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	0,1 - 0,2
Sichtfläche B x H mm	100 x 50
Spannungsversorgung	Solarzellen + Li-Polymer-Akku
Solarzelle	ja
Gewicht g	575
Art.-Nr.	<b>S 904 399</b>



### Schleifhelm "clearmaxx"

**Ausführung:** Nach **EN 166, EN 175 BT** • Guter Tragekomfort durch leichtes Gewicht und **ergonomische Passform** • Für den Einsatz beim Schleifen, der Metallbearbeitung, in der Galvanik u. v. m. • Lieferung mit Clearmaxx-Helm und klarer Polycarbonat-Vorsatzscheibe sowie Betriebsanleitung • **DIN 3** und **DIN 5** zum Brennschneiden vorhanden



Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 904 149</b>	Mit klarer Vorsatzscheibe





Anwendungsbeispiele:



## Atemschutzsystem "swiss air"

**Ausführung:** Atemschutzsystem mit **TH3 zertifiziertem Partikel-Masterfilter** • Stufenlos regulierbarer 3-Luftstrom-Level von 100-130 l/min. • Automatische Höhen- und Umgebungstemperaturkompensation • Mit atemerstützendem Überdruckprinzip • Gebläseeinheit mit automatischer Luftfluss-Kalibrierung und **14h-Hochleistungsakku** für einen unterbrechungsfreien Arbeitstag • Kein Masken- Fit-Test erforderlich • Zertifiziert nach **EN 12941 Europa: TH3; Australien: P3; AS/NZS 1716; EAC TP TC 019/2011 und CE 1024**

### Komplettsystem mit Control Panel inkl.

- Komfort-Halbmaske, bestehend aus flammenhemmender Halbmaske, stufenlos einstellbarem Kopfband sowie Y-Schlauch mit verstellbarem Nackenband
- Gebläseeinheit mit **TH3 Masterfilter und Akku**
- **Control Panel**
- Schultertrageeinheit
- Ladegerät

Passend zu jedem Helm!

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 580	Atemschutz Komplettsystem OPTREL Swiss Air



Produktvideo:



## Gebläseatemschutzgerät "e3000X"

**Ausführung:** Optrel® e3000X Gebläseeinheit inkl. 18h Akku, Parking Buddy, Schlauch, Ladegerät und Tasche • Gebläse-Atemschutz der höchsten **Sicherheitsklasse (TH3)** • Schützt zuverlässig vor Rauch, Aerosol und Staub • Automatische Luftflusskontrolle und -Anpassung • Erweiterbar mit Aktivkohle-Geruchsfilter • Jetzt mit **A1B1E1 Gasfilter** erhältlich • Passend zu allen **Optrel®** Frischlufthelmen

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 536	Gebläseatemschutzgerät e3000x



## Atemschutzsystem "Ready to Weld vegaview2.5 inkl. Frischluftgebläse e3000X"

**Ausführung:** **Schweißerschutz im Komplettsset** • Schweißerschutzhelm **vegaview2.5** mit Frischluftgebläse **e3000X** inklusive 18h Akku, Ladegerät, Parking Buddy, Bedienungsanleitung und Transporttasche

**Anwendung:** Elektrodenschweißen, MIG/MAG, GMAW Hochleistungsschweißen, Fülldrahtschweißen, WIG-Schweißen, Plasmaschweißen, Mikroplasmaschweißen, Plasmaschneiden, Gasschweißen und Schleifen

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 532	Ready to Weld Komplettsset vegaview2.5



## Atemschutzsystem "Ready to Weld Crystal2.0 inkl. Frischluftgebläse e3000X"

**Ausführung:** **Schweißerschutz im Komplettsset** • Schweißerschutzhelm **Crystal2.0** mit Frischluftgebläse **e3000X** inklusive 18h Akku, Ladegerät, Parking Buddy, TH3P R SL Filter, Bedienungsanleitung und Transporttasche

**Höchste Sicherheitsklasse TH 3!**

**Anwendung:** Elektrodenschweißen, MIG/MAG, GMAW Hochleistungsschweißen, Fülldrahtschweißen, WIG-Schweißen, Plasmaschweißen, Mikroplasmaschweißen, Plasmaschneiden, Gasschweißen und Schleifen

Art.-Nr.	Modell	
S 904 530	e3000x grün mit Helm crystal2.0	silber
S 904 529	e3000x grün mit Helm crystal2.0	schwarz

**Atemschutzsystem "Ready to Weld panoramaxx2.5 inkl. Frischluftgebläse e3000X"**



**Ausführung:** Schweißerschutz im Komplettsset • Schweißerschutzhelm panoramaxx2.5 mit Frischluftgebläse e3000X inklusive 18h Akku, Ladegerät, Bedienungsanleitung und Transporttasche

**Anwendung:** Elektrodenschweißen, MIG/MAG, GMAW Hochleistungsschweißen, Fülldrahtschweißen, WIG-Schweißen, Plasmaschweißen, Mikroplasmasschweißen, Plasmaschneiden, Gasschweißen und Schleifen



Art.-Nr.	Farbe
S 904 531	schwarz

**Atemschutzsystem "Ready to Weld panoramaxx quattro inkl. Frischluftgebläse e3000X"**



**Ausführung:** Schweißerschutz im Komplettsset • Schweißerschutzhelm panoramaxx quattro mit Frischluftgebläse e3000X inklusive 18h Akku, Ladegerät, Bedienungsanleitung und Transporttasche

**Anwendung:** Elektrodenschweißen, MIG/MAG, GMAW Hochleistungsschweißen, Fülldrahtschweißen, WIG-Schweißen, Plasmaschweißen, Mikroplasmasschweißen, Plasmaschneiden, Gasschweißen und Schleifen



Art.-Nr.	Farbe
S 904 533	schwarz

**Atemschutzsystem "Ready to Weld panoramaxx clt inkl. Frischluftgebläse e3000X"**



**Ausführung:** Schweißerschutz im Komplettsset • Schweißerschutzhelm panoramaxx clt mit Frischluftgebläse e3000X inklusive 18h Akku, Ladegerät, Bedienungsanleitung und Transporttasche

**Anwendung:** Elektrodenschweißen, MIG/MAG, GMAW Hochleistungsschweißen, Fülldrahtschweißen, WIG-Schweißen, Plasmaschweißen, Mikroplasmasschweißen, Plasmaschneiden, Gasschweißen und Schleifen



Art.-Nr.	Farbe
S 904 528	silber
S 904 527	schwarz

**Atemschutzsystem "Ready to Grind Clearmaxx inkl. Frischluftgebläse e3000X"**



**Ausführung:** Schleifschutz im Komplettsset • Schleifschirm clearmaxx mit Frischluftgebläse e3000X inklusive 18h Akku, Ladegerät, Parking Buddy, Bedienungsanleitung und Transporttasche

**Anwendung:** Schleifanwendungen, Metallbearbeitung, Lebensmittelindustrie, Stahlarbeiten, Galvanikbetriebe, Holzverarbeitung, Federindustrie, Mülldeponien und Landwirtschaft



Art.-Nr.	Farbe
S 904 526	schwarz





## Vorsatzscheiben aussen

Art.-Nr.	Ausführung
S 940 725	Vorsatzscheibe aussen, für p550/p530/p505 (5er Set)
S 904 170	Vorsatzscheibe aussen, für panoramaxx (5er Set)
S 940 738	Vorsatzscheibe aussen, für e684/Vegaview2.5/e680/e670/e650/e640 (5er Set)
S 904 167	Vorsatzscheibe aussen, für HELIX-Serie (5er Set)



## Vorsatzscheiben innen

Art.-Nr.	Ausführung
S 940 720	Vorsatzscheibe innen, klar, für e684/vegaview/e680/e670/e650//p550 (5er Set)
S 904 164	Vorsatzscheibe innen, klar, für panoramaxx + HELIX quattro (5er Set)
S 904 168	Vorsatzscheibe innen, farbecht, für HELIX-Serie (5er Set)



## Vergößerungslinsen

Art.-Nr.	Ausführung
S 940 730	Vergößerungslinse +1.00, passend u.a. zu e684/vegaview2.5 u.v.m.
S 940 732	Vergößerungslinse +1.50, passend u.a. zu e684/vegaview2.5 u.v.m.
S 940 734	Vergößerungslinse +2.00, passend u.a. zu e684/vegaview2.5 u.v.m.
S 940 736	Vergößerungslinse +2.50, passend u.a. zu e684/vegaview2.5 u.v.m.
S 940 729	Vergößerungslinse +1.00, mit Nasenausschnitt, u.a. pass. zu panoramaxx- und HELIX-Serie
S 940 731	Vergößerungslinse +1.50, mit Nasenausschnitt, u.a. pass. zu panoramaxx- und HELIX-Serie
S 940 733	Vergößerungslinse +2.00, mit Nasenausschnitt, u.a. pass. zu panoramaxx- und HELIX-Serie
S 940 735	Vergößerungslinse +2.50, mit Nasenausschnitt, u.a. pass. zu panoramaxx- und HELIX-Serie



## Sichtscheiben

Verbrauchsmaterialien passend zu clearmaxx Schleifhelm und Schutzhaube softhood

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 412	Sichtscheibe für clearmaxx, klar, (5er Set)
S 904 173	Abreisfolien für Sichtscheibe clearmaxx (10er Set)
S 904 174	Abreisfolien für Sichtscheibe softhood (10er Set)
S 904 413	Sichtscheibe für clearmaxx, Schutzstufe SN3, (2er Set)
S 904 414	Sichtscheibe für clearmaxx, Schutzstufe SN5, (2er Set)

**Kopfband und Zubehör**



Art.-Nr.	Ausführung
S 940 722	Kopfband für Schweißerschutzhauben
S 940 726	Baumwoll-Schweißband, vorne (2er Set)
S 940 727	Baumwoll-Schweißband, hinten (2er Set)
S 904 429	optrel IsoFit headgear, für alle panoramaxx, sphere, liteflip und Y-Series-Helme
S 904 428	optrel IsoFit headgear Ersatzpolster Tricot pad, 5 St. - best. aus je 4 Teilen

**Zubehör passend zu Gebläseatemschutzgerät e3000X**



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 416	Starterkit zur Erweiterung eines e3000/X
S 904 458	Partikel-Vorfilter für e3000/x, Paket a 50 Stück
S 904 427	Luftschlauch, flexibel; passend zu e3000/X
S 904 432	Funkenschutzgitter, passend zu e3000/X (2er Set)
S 904 436	Gasfilter A1B1E1 passend zu e3000X
S 904 437	Partikel Hauptfilter TH3P m.Vorfilter, passend zu e3000/X
S 904 449	Schultergurt für e3000/X

**Zubehör passend zu Frischlufteinheit swiss air**



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 172	Y-Luftschlauch, inkl. Zufuhrschlauch, Kopf- u. Nackenband swiss air
S 904 433	Funkenschutzgitter 2er Set, passend zu swiss air
S 904 438	Partikel Vorfilter 50er Set, passend zu swiss air
S 904 439	Partikelfilter inkl. Vorfilter, passend zu swiss air
S 940 737	Verlängerung für Schultergurteinheit, passend zu swiss air

**Batterien**



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 434	Batterie, passend zu e3000/X, wiederaufladbar 18h
S 904 171	Wiederaufladbare Batterie 14h schwarz, passend zu swiss air
S 904 459	Batterie CR2032 für Optrel Blendschutzkassetten





## Schweißer-Schirm

**Ausführung:** Schutzschirme mit robustem, stabilem Gestänge • Bespannung aus Baumwoll-Segeltuch • Wasserdruckbeständig sowie **fäulnis- und flammhemmend** imprägniert  
 • Mit Erdspitze • **Farbe oliv**

Art.-Nr.	Ø
S 905 950	250 cm



## Schweißer-Kissen

Aus strapazierfähigem **Spaltleder mit Trageschlaufe**  
 Zum Schutz beim Knien auf heißen Materialien

Art.-Nr.	Abmessung
S 908 200	400 x 400 x 40 mm



## Schweißer-Kissen "Economy"

**Ausführung:** Aus **hitze- und feuerbeständigem Canvas-Gewebe** • Nähte mit 3-fach **KEVLAR®-Garn** genäht • Mit Handgriff • Wasserabweisend • **Farbe olivgrün**

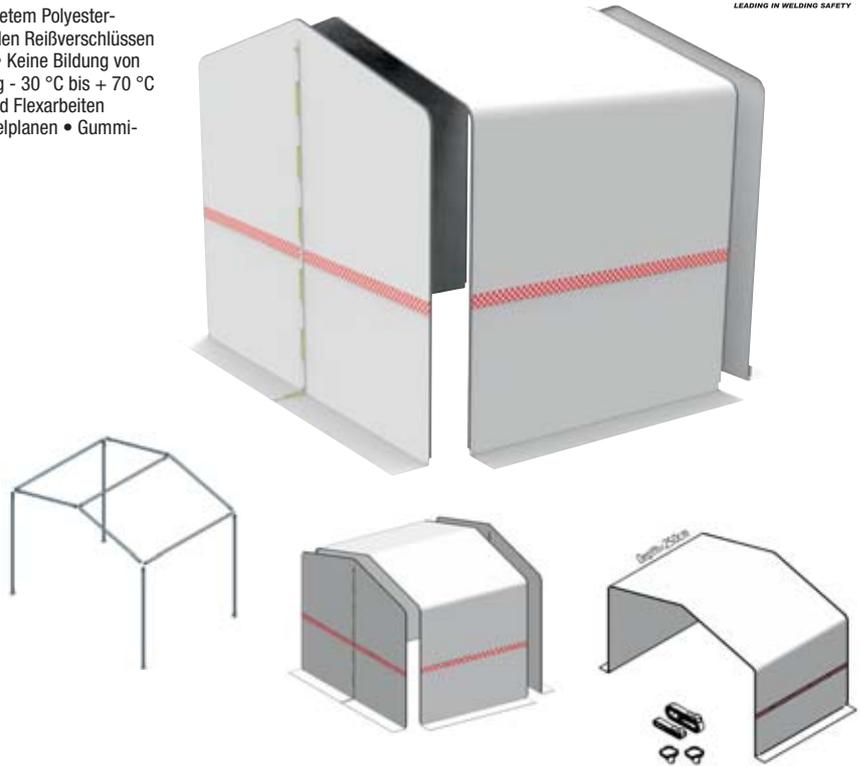


Art.-Nr.	Material	Abmessung (L x B x H) mm
S 908 500	Canvas-Gewebe	500 x 500 x 80
S 908 501	Canvas-Gewebe	390 x 300 x 300

## Heavy Duty Schweiß- & Arbeitszelt

**Ausführung:** Arbeitszelt aus schwer entflammarem, mit PVC beschichtetem Polyester-Gewebe (M2 nach NF-P 92-503) • Sämtliche Teile mit wasserabweisenden Reißverschlüssen verbunden • Hervorragende Wasserabführung durch 15° Dachneigung • Keine Bildung von Wassersäcken • UV-stabil • Witterungsbeständig • Temperaturbeständig - 30 °C bis + 70 °C • Verrottungsfest • Abwaschbar • Schwer entflammbar für Schweiß- und Flexarbeiten geeignet • Das HD Zelt besteht aus mindestens 1 Dachplane und 2 Gabelplanen • Gummiband mit Kugel um jeden Fuß • Ständer mit Grundstift zur Verankerung

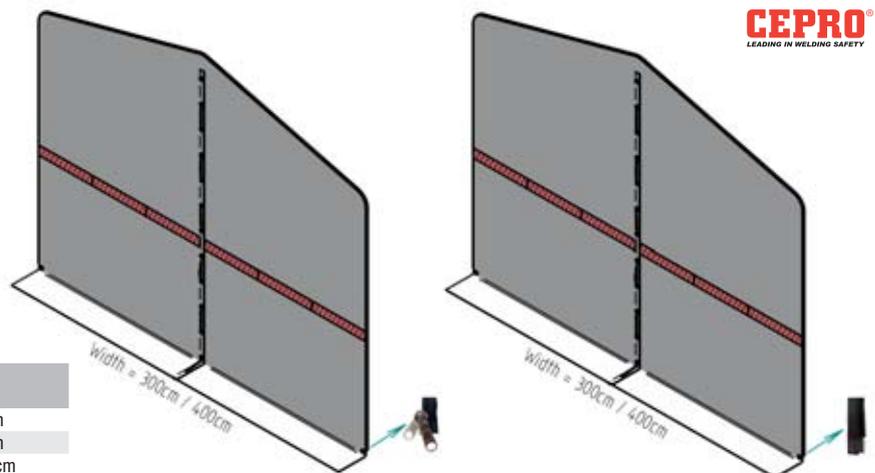
Art.-Nr.	Ausführung
S 905 831	B 300 cm x T 200 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 832	B 300 cm x T 250 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 833	B 300 cm x T 400 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 834	B 300 cm x T 450 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 835	B 300 cm x T 500 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 836	B 300 cm x T 600 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 837	B 300 cm x T 650 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 838	B 300 cm x T 700 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 839	B 300 cm x T 750 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 840	B 300 cm x T 800 cm H 200 cm / 240 cm
S 905 841	B 400 cm x T 200 cm H 200 cm / 250 cm
S 905 842	B 400 cm x T 250 cm H 200 cm / 250 cm
S 905 843	B 400 cm x T 400 cm H 200 cm / 250 cm
S 905 844	B 400 cm x T 450 cm H 200 cm / 250 cm
S 905 845	B 400 cm x T 500 cm H 200 cm / 250 cm
S 905 846	B 400 cm x T 600 cm H 200 cm / 250 cm
S 905 847	B 400 cm x T 650 cm H 200 cm / 250 cm
S 905 848	B 400 cm x T 700 cm H 200 cm / 250 cm
S 905 849	B 400 cm x T 750 cm H 200 cm / 250 cm
S 905 850	B 400 cm x T 800 cm H 200 cm / 250 cm



## Gabelplanen für Heavy Duty Arbeitszelte

**Ausführung:** Passend zu S 905 831 bis S 905 850

Art.-Nr.	Ausführung
S 905 851	Gabelplane mit Läufer für Reißverschluss Breite 300 cm
S 905 852	Gabelplane mit Läufer für Reißverschluss Breite 400 cm
S 905 853	Gabelplane ohne Läufer für Reißverschluss Breite 300 cm
S 905 854	Gabelplane ohne Läufer für Reißverschluss Breite 400 cm



## Zubehör zu Arbeitszelt Heavy Duty

**Ausführung:** Passend zu S 905 831 bis S 905 850

Art.-Nr.	Ausführung
S 905 859	T-Kupplung Dachfirst
S 905 861	T-Kupplung Seiten
S 905 862	X-Kupplung Dachfirst
S 905 863	X-Kupplung Seiten
S 905 864	Fuß mit Grundstift
S 905 865	Rohr 33,7 mm, Länge 140 cm
S 905 866	Rohr 33,7 mm, Länge 192 cm
S 905 867	Rohr 33,7 mm, Länge 237 cm
S 905 868	Abspannschlaufen und Gummibänder mit Kugel (2 Stück)



## Dachplanen für Heavy Duty Arbeitszelte

**Ausführung:** Dachplanen inklusive Abspannschlaufen und Gummibänder mit Kugel  
• Passend zu S 905 831 bis S 905 850

Art.-Nr.	Ausführung
S 905 855	Dachplane 200 cm tief, Breite 300 cm
S 905 856	Dachplane 200 cm tief, Breite 400 cm
S 905 857	Dachplane 250 cm tief, Breite 300 cm
S 905 858	Dachplane 250 cm tief, Breite 400 cm

WELDAS®



## Schweißer-Lederjacken

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2 A1+A2, TÜV BP 60126846 0001 und TÜV 21285003 001 • Aus langlebigem und geschmeidigem Spalt-Rindleder (aus der Seite hergestellt) • **Hitze- und feuerbeständig** • Ledernähte mit Doppelkettenstich aus extrem hitzebeständigem, 5-fachem KEVLAR®-Garn vernäht • Alle Spannungspunkte genietet oder mit doppeltem Leder verstärkt • Alle Druckknöpfe zur Sicherheit **stromisoliert** • Kragen gefüttert mit hautfreundlichem und schweißaufnehmendem Baumwollsatın • Schulter und obere Ärmel gefüttert • **Farbe Lava Brown™**

Art.-Nr.	Größe	Oberweite cm	Länge cm
S 907 600	M	100	76
S 907 601	L	112	81
S 907 602	XL	124	86
S 907 603	2XL	136	91
S 907 598	3XL	148	96
S 907 599	4XL	160	96

WELDAS®



## Sigma-Jacken

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2 A1+A2, TÜV BP 60126846 0001 und TÜV 21285003 001 • Aus langlebigem und geschmeidigem Spalt-Rindsleder (aus der Seite hergestellt) • **Hitze- und feuerbeständig** • Ledernähte mit Doppelkettenstich aus extrem hitzebeständigem, 5-fachem KEVLAR®-Garn vernäht • **Offener Rücken** • Alle Spannungspunkte genietet oder mit doppeltem Leder verstärkt • Alle Druckknöpfe zur Sicherheit isoliert • Kragen gefüttert mit hautfreundlichem und schweißaufnehmendem Baumwollsatın • **Farbe Lava Brown™**

Art.-Nr.	Größe
S 907 610	M
S 907 611	L
S 907 612	XL
S 907 613	2XL
S 907 614	3XL

WELDAS®

## Schweißer-Latzhosen

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2 A1+A2, TÜV BP 60126846 0001 und TÜV 21285003 001 • Aus langlebigem und geschmeidigem Spalt-Rindleder (aus der Seite hergestellt) • **Hitze- und feuerbeständig** • Ledernähte mit Doppelkettenstich aus extrem hitzebeständigem 5-fachem KEVLAR®-Garn vernäht • Alle Spannungspunkte genietet oder mit doppeltem Leder verstärkt • Alle Druckknöpfe zur Sicherheit **stromisoliert** • **Farbe Lava Brown™**



Art.-Nr.	Größe	Länge cm
S 907 590	L	140
S 907 591	M	136
S 907 592	XL	144
S 907 593	2XL	148
S 907 594	3XL	152
S 907 595	4XL	156

WELDAS®

## Schürzen für Sigma-Jacken

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2 A1+A2, TÜV BP 60126846 0001 und TÜV 21285003 001 • Rindspaltleder aus der Seite, A-Qualität • Lederdicke minimum 1 mm • Ledernähte mit Doppelkettenstich aus extrem hitzebeständigem 5-fachem KEVLAR®-Garn vernäht



Art.-Nr.	Länge cm
S 907 615	51
S 907 616	71
S 907 617	91
S 907 618	120

**Leder-Gamaschen**

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2 A1+A2, TÜV BP 60126846 0001 und TÜV 21285003 001 • Aus langlebigem und geschmeidigem Spalt-Rindleder (aus der Seite hergestellt) • **Hitze- und feuerbeständig** • Ledernähte mit Doppelkettenstich aus extrem hitzebeständigem, 5-fachem KEVLAR®-Garn vernäht • Alle Spannungspunkte genietet oder mit doppeltem Leder verstärkt • **Farbe Lava Brown™**



Art.-Nr.	Länge cm
S 907 640	15
S 907 641	36

**Lederärmel**

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2/A1+A2, TÜV BP 60126846 0001 und TÜV 21285003 001 • Aus langlebigem und geschmeidigem Spalt-Rindleder (aus der Seite hergestellt) • **Hitze- und feuerbeständig** • Ledernähte mit Doppelkettenstich aus extrem hitzebeständigem, 5-fachem KEVLAR®-Garn vernäht • Alle Spannungspunkte genietet oder mit doppeltem Leder verstärkt • **Farbe Lava Brown™**



Art.-Nr.	Länge cm
S 907 635	58

**Lederschürzen**

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2 A1+A2, TÜV BP 60126846 0001 und TÜV 21285003 001 • Aus langlebigem und geschmeidigem Spalt-Rindleder (aus der Seite hergestellt) • **Hitze- und feuerbeständig** • Ledernähte mit Doppelkettenstich aus extrem hitzebeständigem 5-fachem KEVLAR®-Garn vernäht • Alle Spannungspunkte genietet oder mit doppeltem Leder verstärkt • **Farbe Lava Brown™**



Art.-Nr.	Größe cm
S 907 631	60 x 60
S 907 632	91 x 60
S 907 630	107 x 60
S 907 633	122 x 60
S 906 720	107 x 80
S 907 634	122 x 80

**Beinschürze**

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2 A1+A2, TÜV BP 60126846 0001 und TÜV 21285003 001 • Aus langlebigem und geschmeidigem Spalt-Rindleder (aus der Seite hergestellt) • **Hitze- und feuerbeständig** • Ledernähte mit Doppelkettenstich aus extrem hitzebeständigem, 5-fachem KEVLAR®-Garn vernäht • Alle Spannungspunkte genietet oder mit doppeltem Leder verstärkt • **Farbe Lava Brown™**



Art.-Nr.	Länge cm
S 907 620	122

## Schweißerschutzjacken Standard

**Ausführung:** Aus Chromnarbenleder, ca. 1,2 mm dick • Nach EN ISO 11611 Klasse 2, A1 • Vorne mit verdeckter Druckknopfleiste • 1 Innentasche • Klappkragen • Armbund mit Druckknopf • Ärmel doppelt eingenäht • Kevlarzwirn • Farbe natur



Art.-Nr.	Größe
S 901 148	48
S 901 150	50
S 901 152	52
S 901 154	54
S 901 156	56
S 901 158	58
S 901 160	60
S 901 162	62

## Schweißerschutzjacke mit Probaneinsatz Top-Qualität

**Ausführung:** Aus Chromnarbenleder mit Probaneinsatz am Rücken • Nach EN ISO 11611 Klasse 2, A1 • Angenehm zu tragen bei höheren Temperaturen • Farbe natur/schwarz



Art.-Nr.	Größe
S 901 550	50
S 901 552	52
S 901 554	54
S 901 556	56
S 901 558	58
S 901 560	60

## Schweißerschutz-Latzschürzen und Segeltuchschürzen

**Ausführung:** Schweißerschürzen mit Brustlatz in verschiedenen Ausführungen



Art.-Nr.	Farbe	Größe	Material
S 907 000	farbig	100 x 80 cm	Narbenleder
S 907 001	natur	100 x 80 cm	Narbenleder Top Qualität
S 907 002	natur	100 x 80 cm	Narbenleder Standard Qualität
S 907 003	natur	100 x 80 cm	Spaltleder
S 907 005	rotbraun	100 x 80 cm	Canvas
S 907 004	rotbraun	100 x 80 cm	Canvas mit Spaltleder

## Schweißerschutz-Bundhosen Standard

**Ausführung:** Aus Chromnarbenleder • Mit Gürtelschlaufen • 1 Seitenelektrodentasche • Hosenschlitz mit 2 Druckknöpfen • Kevlarzwirn • Farbe natur



Art.-Nr.	Größe
S 901 648	48
S 901 650	50
S 901 652	52
S 901 654	54
S 901 656	56
S 901 658	58
S 901 660	60
S 901 662	62

## Schweißerschutz-Latzhosen Standard

**Ausführung:** Aus Chromnarbenleder mit Brustlatz • Nach EN ISO 11611 Klasse 2, A1 • Verdeckte Druckknöpfe beim Hosenschlitz • 1 Seitenelektrodentasche • Zum Anziehen einseitig durch Druckknöpfe zu öffnen • Riemen mit kräftigen Schnallen • Farbe natur



Art.-Nr.	Größe
S 901 348	48
S 901 350	50
S 901 352	52
S 901 354	54
S 901 356	56
S 901 358	58
S 901 360	60
S 901 362	62



## Schweißer-Gamaschen

**Ausführung:** Aus Chromspaltleder, 35 cm hoch

Art.-Nr.	Material	Länge ca. mm
S 907 008	Chromnarbenleder mit Klettverschluss	350
S 907 013	Chromnarbenleder mit Lederriemenverschluss	350

# Normen

## Schweißerschutz-Bekleidung



### DIN EN ISO 11611:2015 Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren

EN ISO 11611:2015

#### Anwendungsbereich

Diese Norm legt Prüfverfahren und Leistungsanforderungen zur Schutzkleidung für Personen beim Schweißen sowie bei verwandten Verfahren mit vergleichbaren Risiken fest. Diese Kleidung schützt den Träger gegen kleine geschmolzene Metallspritzer, gegen kurzzeitigen Kontakt mit Flammen sowie gegen Strahlungswärme aus dem Lichtbogen. Schweißerschutzkleidung selbst schützt nicht gegen Körperdurchströmung.

#### Der Codebuchstabe A im Piktogramm

Beflammung von Materialien und Nähten nach EN 15025

- A1: Flächenbeflammung 10 Sekunden
- A2: Kantenbeflammung 10 Sekunden

#### Klassifizierung

**Klasse 1** (niedrige Klasse) bietet Schutz gegen weniger gefährdende Schweißverfahren und Arbeitsplatzsituationen mit weniger Schweißspritzern und niedrigerer Strahlungswärme. Beständigkeit gegenüber Metalltropfen bis zu einer Temperaturerhöhung um 40° K auf der Probenrückseite: 15 bis 24 Tropfen und Wärmedurchgangsindex RHTI > 7 s (für 24 °C).

**Klasse 2** (höhere Klasse) bietet Schutz gegen stärker gefährdende Schweißverfahren und Arbeitsplatzsituationen mit mehr Schweißspritzern und stärkerer Strahlungswärme. Beständigkeit gegenüber Metalltropfen bis zu einer Temperaturerhöhung um 40° K auf der Probenrückseite: > 25 Tropfen und Wärmedurchgangsindex RHTI > 16 s (für 24 °C).

#### Einsatzgebiete

##### Klasse 1 – bezogen auf das Verfahren

Manuelle Schweißtechniken mit Bildung von Schweißspritzern und Metalltropfen:

- ➔ Gasschmelzschweißen
- ➔ WIG-Schweißen
- ➔ Mikroplasmenschweißen
- ➔ Hartlöten
- ➔ Punktschweißen
- ➔ MMA-Schweißen

##### Klasse 1 – bezogen auf die Umgebungsbedingungen

Betrieb von Maschinen, z.B.:

- ➔ Sauerstoffschneidemaschinen
- ➔ Plasmaschneidemaschinen
- ➔ Widerstands-Schweißmaschinen
- ➔ Maschinen für thermisches Sprühschweißen
- ➔ Werkbankschweißen

##### Klasse 2 – bezogen auf das Verfahren

Manuelle Schweißtechniken mit erheblicher Bildung von Schweißspritzern und Metalltropfen:

- ➔ MMA-Schweißen
- ➔ MAG-Schweißen
- ➔ M16 Schweißen
- ➔ selbstschützendes Fülldraht-Lichtbogenschweißen
- ➔ Plasmaschweißen
- ➔ Fugenhobeln
- ➔ Sauerstoffschneiden
- ➔ thermisches Sprühschweißen

##### Klasse 2 – bezogen auf die Umgebungsbedingungen

- ➔ enge Räume
- ➔ Überkopfschweißen oder -schneiden oder Arbeiten in vergleichbaren Zwangshaltungen



### DIN EN ISO 11612:2015 Schutzkleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen

 EN ISO 11612:2015  
A B C D E F

#### Anwendungsbereich

Mit dieser Norm werden Leistungsanforderungen an Kleidung festgelegt, die aus flexiblen Materialien besteht und zum Schutz des Körpers, ausgenommen der Hände und Füße, von Personen gegen Hitze und/oder Flammen vorgesehen ist. Die Leistungsanforderungen gelten für Kleidung, die für einen weiten Bereich von Anwendungen vorgesehen ist, bei der es zur begrenzten Flammausbreitung kommen kann oder bei der der Träger Strahlungswärme, konvektiver Hitze oder Kontaktwärme oder Spritzern geschmolzenen Materials ausgesetzt ist.

#### Codebuchstaben

Die Codebuchstaben mit der erfüllten Klasse sind anzugeben. Je höher die Klasse, umso höher ist der gewährleistete Schutz.

#### Klassifizierung

##### Codebuchstabe A: Beflammung von Materialien und Nähten nach EN 15025

- A1: Flächenbeflammung 10 Sekunden
- A2: Kantenbeflammung 10 Sekunden

##### Codebuchstabe B: Schutz gegen konvektive Wärme (ISO 9151)

Definierte Beflammung der Oberseite des Materials, wobei festgestellt wird, wie lange es dauert, bis die Temperatur an der Rückseite um 24 °C gestiegen ist (= Verbrennung 2. Grades). B1 bis B3.

##### Codebuchstabe C: Schutz gegen Strahlungswärme (ISO 6942 Verfahren B)

Festgestellt wird, wie lange es dauert, bis eine Verbrennung 2. Grades entsteht, wenn das Material einer Wärmestrahlung von 20 kW/m<sup>2</sup> ausgesetzt wird. C1 bis C4.

##### Codebuchstabe D: Schutz gegen flüssige Aluminiumspritzer (ISO 9185)

Die Mindestmenge des flüssigen Aluminiums wird auf das Material ausgegossen. Nach vier aufeinander folgenden Testversuchen darf ein PVC-Film (simulierte Haut) an der Unterseite keine Schäden aufweisen. D1 bis D3.

##### Codebuchstabe E: Schutz gegen flüssige Eisenspritzer (ISO 9185)

Die Mindestmenge des flüssigen Eisens wird auf das Material ausgegossen. Nach vier aufeinander folgenden Testversuchen darf ein PVC-Film (simulierte Haut) an der Unterseite keine Schäden aufweisen. E1 bis E3.

##### Codebuchstabe F: Kontaktwärme (ISO 12127)

Prüfung zum Schutz gegen Kontaktwärme bei einer Temperatur von 250 °C. F1 bis F3- Schutzkleidung, die dieser Norm entspricht, muss die Anforderungen an die begrenzte Flammausbreitung (Codebuchstabe A) und mindestens einen der Codebuchstaben für den Wärmedurchgang (Codebuchstaben B bis F) erfüllen.

#### Einsatzgebiete

Die Kleidung ist nicht für den Einsatz bei ständigen Flexarbeiten geeignet.





**Schweißer-Arbeitsjacken "Weld Shield"**

**Ausführung:** Aus 84% Baumwolle/15% Polyester/1% Carbonfaser, antistatische Fasern, Flächengewicht ca. 365g/m<sup>2</sup> • Frontverschluss mit verdeckten Druckknöpfen • 2 Brusttaschen mit Patten • 1 Handytasche rechts • 2 aufgesetzte Seitentaschen mit Patten



Größe	grau/schwarz Art.-Nr.	kornblau/schwarz Art.-Nr.
42	S 909 142	S 909 242
44	S 909 144	S 909 244
46	S 909 146	S 909 246
48	S 909 148	S 909 248
50	S 909 150	S 909 250
52	S 909 152	S 909 252
54	S 909 154	S 909 254
56	S 909 156	S 909 256
58	S 909 158	S 909 258
60	S 909 160	S 909 260
62	S 909 162	S 909 262
64	S 909 164	S 909 264



**Schweißer-Bundhosen "Weld Shield"**

**Ausführung:** Aus 84% Baumwolle/15% Polyester/1% Carbonfaser, antistatische Fasern, Flächengewicht ca. 365g/m<sup>2</sup> • Bund und Hosenschlitz mit Annähknöpfen zu verschließen • Bund mit 7 Gürtelschlaufen • Gummizug im Bund • 2 senkrechte, vordere Eingriffstaschen mit Druckknopf • 1 Oberschenkeltasche mit Patte links • 1 Maßstabtasche mit Patte rechts • 2 Gesäßtaschen mit Patten



Größe	grau/schwarz Art.-Nr.	kornblau/schwarz Art.-Nr.
42	S 909 342	S 909 442
44	S 909 344	S 909 444
46	S 909 346	S 909 446
48	S 909 348	S 909 448
50	S 909 350	S 909 450
52	S 909 352	S 909 452
54	S 909 354	S 909 454
56	S 909 356	S 909 456
58	S 909 358	S 909 458
60	S 909 360	S 909 460
62	S 909 362	S 909 462
64	S 909 364	S 909 464

### Schweißer-Jacken "Arc-Knight®"

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2, TÜV BP 60122567 0001 und TÜV 21260757 003 • Aus flammenresistenter Baumwolle, ca. 520g/m<sup>2</sup> mit Rindspattleder-Verstärkungen für schwere Arbeiten • Hoher Tragekomfort und flexibel • Handgelenk mit Doppelschließung • Farbe grau/schwarz



EN ISO 11611

**EAC**

Art.-Nr.	Größe
S 907 800	M
S 907 801	L
S 907 802	XL
S 907 803	2XL
S 907 804	3XL

Produktvideo:



**WELDAS®**

### Schweißer-Latzhosen "Arc-Knight®"

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2, TÜV BP 60122567 0001 und TÜV 21260757 003 • Aus flammenresistenter Baumwolle, ca. 520g/m<sup>2</sup> mit Rindspattleder-Verstärkungen für schwere Arbeiten • Hoher Tragekomfort und flexibel • Farbe grau/schwarz



**EAC**

Art.-Nr.	Größe
S 907 810	M
S 907 811	L
S 907 812	XL
S 907 813	2XL
S 907 814	3XL

**WELDAS®**

### Schweißerhandschuhe "Arc Knight® 10-2050"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388, EN 407 und EN 12477 (2001 + A1:2005) Type A • TÜV BP 60152673 0001 und TÜV 60403196 002 • Aus weißem Rindleder und schwarzem Rinds-Spattleder • COMFoflex®-Fütterung in der Rückseite des Handschuhs - flammhemmendes Gewebe 520g/m<sup>2</sup> für die Stulpe • Dieser Handschuh ist mit 3-lagigem Dupont KEVLAR® genäht • Farbe schwarz / weiß / grau

EN 407 EN 388



4 1 2 X 4 X

2132X

**EAC**

Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 904 615	S	1/1
S 904 616	M	1/1
S 904 617	L	1/1
S 904 618	XL	1/1
S 904 619	2XL	1/1



### Schweißerschutz-Stiefel S3

**Ausführung:** Nach EN 20349-2, Sicherheitsklasse S3 HRO • Obermaterial aus robustem Rindleder • Mit Stahlkappe, Stahlzwischensohle und rutschhemmender, 300 °C hitzebeständige Gummi-Laufsohle • Seitlich regulierbarer Klettverschluss • Weite 11 • Farbe schwarz/blau

Art.-Nr.	Größe
S 909 039	39
S 909 040	40
S 909 041	41
S 909 042	42
S 909 043	43
S 909 044	44
S 909 045	45
S 909 046	46
S 909 047	47
S 909 048	48

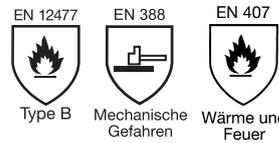


**Hase**  
Safety gloves  
Original since 1937



## Argon-Schweißerhandschuhe Nappaleder

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388, EN407 und EN 12477 Typ B • Ganz aus weichem Nappaleder • Sehr feinfühlig • Mit Spaltlederstulpe • Farbe grau

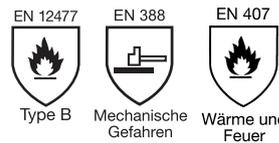


Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 907 015	9	10/100
S 907 016	10	10/100
S 907 017	11	10/100



## Schweißerhandschuhe Narbenleder

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388, EN 407 und EN 12477 Typ B • Ganz aus kräftigem und weichem Rindnarbenleder mit Stulpe • Farbe grau



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 907 014	10	12/72



## WIG-Schweißerhandschuhe "Mexico-Z-Super"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016, EN 407 und EN 12477 TYP B • Aus besonders weichem, hydrophobiertem Ziegenappaleder für gutes Tastvermögen und angenehmen Tragekomfort • Aus Kevlar®-Nähten • TÜV GS • Farbe natur/gelb

**Anwendung:** Für feine Schweiß- und Lötarbeiten



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 514	9	10/80
S 906 515	10	10/80
S 906 516	11	10/80



## Schweißerhandschuhe "Peru"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016 und EN 407 • Ziegenappaleder mit Spaltlederstulpe und Gummizug • Aus Kevlar®-Garn • Atmungsaktiv • Gutes Wärmeverhalten • Sehr gutes Tragegefühl • Farbe Natur/braun

**Anwendung:** Als Montage- oder Schweißerhandschuhe, für feine Schweiß- und Lötarbeiten, u. a. WIG-Schweißen



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 460	9	10/80
S 906 461	10	10/80
S 906 462	11	10/80

### Schweißerschutz-Handschuhe "Mühlheim II Super"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016, EN 407 und EN 12477 TYP A • Handrücken aus hochwertigem Rindspaltleder • Innenhand aus weichem Rindnarbenleder • TÜV GS • Vollhandfutter für guten Tragekomfort • Farbe gelb

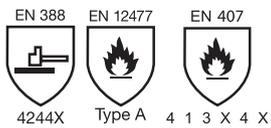
**Anwendung:** Einsetzbar bei Schweißarbeiten mit extremer, mechanischer Belastung sowie in der Metallbearbeitung, Gießereien und der Automobil- und Wertindustrie



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 399	9	6/60
S 906 403	10	6/60
S 906 402	11	6/60

### Schweißerhandschuhe "Mühlheim Blue"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • EN 388:2016, EN 407 und EN 12477 Typ A • Aus Rindspaltleder mit hohem Tragekomfort • Mit Kevlar® Nähten • Premium-Vollhandfutter • Innenhandverstärkung • Antistatisch • Farbe blau/natur



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 441	9	6/60
S 906 442	10	6/60
S 906 443	11	6/60

### Schweißerhandschuhe "Granada"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016, EN 407 und EN 12477 A • Schweißerhandschuh aus Rindspaltleder • Innenhand und Zeigefinger aus Rindnarbenleder • TÜV GS Schadstoff geprüft • Farbe grau

**Anwendung:** Für leichte Schweißarbeiten und Tätigkeiten in der Metallbearbeitung  
Weitere Größen auf Anfrage!



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 407	9	6/60
S 906 405	10	6/60
S 906 406	11	6/60



WELDAS®



## WIG-Schweißerschutz-Handschuhe "SOFTouch"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (2001 + A1:2005) Typ B, TÜV BP 60123577 0001 und TÜV 21276706 001 • Außenhand aus weichem Rindvollleder in schwarz • Weißes Ziegenvollleder zwischen den Fingern • Stulpe aus weichem Rindspaltleder • Biese aus Ziegenvollleder • Handrückseite mit flammenresistenter Baumwolle gefüttert • Nahtloser Zeigefinger, zur besseren Führung des WIG-Stabes • **Farbe schwarz/weiß**



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 960	L	5/60
S 906 961	XL	5/60
S 906 962	2XL	5/60

WELDAS®



## WIG-Schweißerhandschuhe aus Kalbsleder

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (2001 + A1:2005) Typ B, TÜV BP 60161507 0001 und TÜV DE2145GU 002 • Besonders weiches Kalbsleder • Nähte mit 3-fach DuPont KEVLAR®-Garn verarbeitet • Extra lange Manschette für zusätzlichen Handgelenk- und Unterarmschutz • **Nahtloser Zeigefinger** zur optimalen Kontrolle von Schweißzusätzen • **Weitere Größen auf Anfrage**

**Anwendung:** Empfehlenswert bei WIG-Schweißarbeiten, bei denen besonderes Tastempfinden gefordert ist



Art.-Nr.	Größe	Länge cm	VE Paar/Karton
S 906 020	L	35	10/60
S 906 021	XL	35	10/60
S 906 022	2XL	35	10/60

WELDAS®



## WIG-Schweißerhandschuhe aus Schweinsleder

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (2001 + A1:2005) Type B, TÜV BP 60161565 0001 und TÜV DE 2153T4 002 • Aus weichem Schweinsleder • Nähte mit 3-Fach DuPont KEVLAR®-Garn verarbeitet • Extra lange Manschette für zusätzlichen Handgelenk- und Unterarmschutz • **Nahtloser Zeigefinger** zur optimalen Kontrolle von Schweißzusätzen • **Weitere Größen auf Anfrage**

**Anwendung:** Empfehlenswert bei WIG-Schweißarbeiten, bei denen besonderes Tastempfinden gefordert ist



Art.-Nr.	Größe	Länge cm	VE Paar/Karton
S 906 015	L	35	10/60
S 906 016	XL	35	10/60
S 906 017	2XL	35	10/60

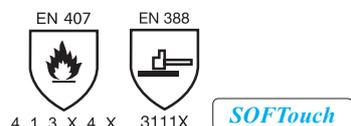
WELDAS®



## WIG-Schweißerhandschuhe aus Ziegenleder

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II • Nach EN 12477 (2001 + A1:2005) TYP B, TÜV BP 6001802 0001 und TÜV DE21CMVU 002 • Handschuh aus besonders weichem Ziegenleder • Nähte mit 3-fach DuPont KEVLAR®-Garn verarbeitet • Extra lange Manschette für zusätzlichen Handgelenk- und Unterarmschutz • **Nahtloser Zeigefinger** zur optimalen Kontrolle von Schweißzusätzen mit kleinen Durchmessern • **Weitere Größen auf Anfrage**

**Anwendung:** Empfehlenswert bei WIG-Schweißarbeiten, bei denen besonderes Tastempfinden gefordert ist



Art.-Nr.	Größe	Länge cm	VE Paar/Karton
S 906 509	L	35	10/60
S 906 510	XL	35	10/60
S 906 511	2XL	35	10/60

**Hochhitze-Schweißerhandschuhe**

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (2001 + A1:2005) Type A, TÜV BP 60152707 0001 und TÜV 60403152 003 • Multischichthandschuh - Handinnenfläche aus Rind-Spaltleder, Handaußenseite aus Rind-Vollleder sowie zusätzlicher aluminisierter Rückseite aus PFR-Kunstseide zur Reflektion der Strahlungshitze (bis zu 95%) • Mit Hirsch-Spaltleder und COMFOflex® gefüttertem Handrücken für perfekten Polstereffekt und Schweißabsorbierung • Alle Nähte mit 4-fach und 5-fach DuPont KEVLAR®-Garn verarbeitet • Öl- und wetterbeständig

**Anwendung:** Für MAG/WIG-Schweißarbeiten, bei denen mit hoher Kontakt- und Strahlungshitze zu rechnen ist (bis 350 °C)



Art.-Nr.	Größe	Länge cm	VE Paar/Karton
S 906 040	L	36	5/40
S 906 041	XL	36	5/40

EN 407

4 1 3 X 4 X

EN 388

3133X

**Schweißerhandschuhe "STEERSOtuff"**

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II • Nach EN 12477 (2001 + A1:2005) Type A, TÜV BP 60152710 0001 und TÜV 60400759 002 • 5-Fg. Handschuh aus besonders hochwertigem Rindsleder • Mit COMFOflex® gefüttertem Handrücken für perfekten Polstereffekt sowie zur Schweißabsorbierung • Alle Nähte mit 4-fach und 5-fach DuPont KEVLAR®-Garn verarbeitet • Handrücken öl- und wasserabweisend

**Anwendung:** Für MAG/WIG-Schweißarbeiten, bei denen mit hoher Kontakt- und Strahlungshitze zu rechnen ist (bis 250 °C)



EN 407

4 1 3 X 4 X

EN 388

3133X

Art.-Nr.	Größe	Länge cm	VE Paar/Karton
S 906 030	L	36	5/40
S 906 031	XL	36	5/40
S 906 032	XXL	36	5/40

**Schweißerhandschuh "Rindspaltleder"**

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie III - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (2001 + A1:2005) Type A, TÜV BP 60152704 001 und TÜV 60400422 002 • Besonders hochwertiges Spalt-Rindsleder aus der Schulter • Mit verstärkten Daumen • Alle Nähte doppelt mit 3-fach DuPont KEVLAR®-Garn verarbeitet • Mit COMFOflex-Futter • Farbe blau/natur

Hochwertiger Handschuh für robuste Arbeiten, insbesondere für das MIG/MAG-Schweißen



EN 388

4 1 3 3

EN 407

4 1 3 X 3 X

Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 950	L	5/40
S 906 951	XL	5/40

**Schweißerschutz-Handschuhe "Rindspaltleder"**

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (2001+A1:2005) Type A, TÜV BP 60152715 0001 und TÜV 60400835 002 • Besonders hochwertiges Spalt-Rindsleder aus der Schulter • Mit Flügeldäumen für erhöhte Bewegungsfreiheit • Gefüttert • Farbe rot

Hochwertiger Handschuh für robuste Arbeiten, insbesondere für das MIG/MAG-Schweißen



EN 388

3244X

EN 407

4 1 3 X 4 X

Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 449	L	5/60
S 906 450	XL	5/60





## Arbeitshandschuhe "Hage"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016  
 • Arbeitshandschuh aus Narbenleder • Mit Doppelnähten und Canvas-Stulpe • Innenhand gefüttert • Farbe natur/beige



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 002	9	12/120
S 906 003	10	12/120
S 906 004	11	12/120



## Arbeitshandschuhe "Verden"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016  
 • Arbeitshandschuh aus Spaltleder • Mit Doppelnähten und Canvas-Stulpe • Innenhand gefüttert • Farbe natur/beige



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 011	10	12/120
S 906 012	11	12/120



## Montagehandschuhe "Driver"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016  
 • Montagehandschuh aus Rindnappaeder mit hohem Tragekomfort • Mit Doppelnähten und Gummizug im Handrücken • TÜV GS geprüft • Farbe natur



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 057	9	12/120
S 906 058	10	12/120
S 906 059	11	12/120



## Montagehandschuhe Nylon/Nitrilschaum "PaduAqua"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016 und EN 407:2004 • Montagehandschuh aus 15 Gauge Nylonfeinstrick mit hohem Tragekomfort • Wasserbasierte Nitrilschaum-Beschichtung an Handinnenfläche und Fingerkuppen • Nach OEKO-TEX® Standard 100 • Farbe grau/schwarz



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 062	8	12/144
S 906 063	9	12/144
S 906 064	10	12/144

**Montagehandschuhe "Power Grip III"**

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie I - Schutz bei geringen Risiken • Montagehandschuh aus Ziegennapplleder mit hohem Tragekomfort • Oberteil aus Microgewebe • Mit Neoprenbündchen und Klettverschluss • **Farbe natur/rot**



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 007	8	12/120
S 906 008	9	12/120
S 906 009	10	12/120

**Montagehandschuhe Polyester/Latex "Superflex Red"**

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016 • Montagehandschuh aus 13 Gauge Polyester mit schrumpfgerauter Latex Beschichtung an Handinnenfläche und Fingerkuppen • **Farbe rot/schwarz**



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 026	9	10/100
S 906 027	10	10/100
S 906 028	11	10/100

**Schutzhandschuhe-Nitrilschaum "Padua Pro"**

**Ausführung:** Gefahren - Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016 und EN 420 • Nylon Handschuhe mit **Micro-Nitrilschaum**-Beschichtung • Atmungsaktiv • Mit eng anliegendem Strickbund • Leicht und bequem • Für trockene, ölige und nasse Bedingungen geeignet • Nach **OEKO-TEX® Standard 100** • **Farbe grau/schwarz**



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 483	9	10/100
S 906 484	10	10/100
S 906 485	11	10/100





## Schnittschutz-Handschuhe "Medio CUT 5+"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach **EN 388**  
 • Schnitffester Montagehandschuh aus **Glasfaser-Hybridgarn** • Nitril Vollbeschichtung und Nitrilschaum Beschichtung mit **Sandyfinish** an Handinnenfläche und Fingerkuppen  
 • Wasserabweisend • Schnittschutz-Leistungsstufe C • **Farbe blau/schwarz**



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 904 516	8	10/100
S 904 517	9	10/100
S 904 518	10	10/100
S 904 519	11	10/100



## Schnittschutz-Handschuhe "Genua Dry+"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach **EN 388:2016**  
 • Schnitffester Montagehandschuh aus **Stahlfaser-Hybridgarn** mit hohem Tragekomfort  
 • Nitril Vollbeschichtung und Nitrilschaum-Beschichtung mit **Sandyfinish** an Handinnenfläche und Fingerkuppen • Wasserabweisend • Schnittschutz-Leistungsstufe F • **Farbe grau/schwarz**



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 904 520	8	10/100
S 904 521	9	10/100
S 904 522	10	10/100
S 904 523	11	10/100



## Nitril-Arbeitshandschuhe "Erfurt Lite"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach **EN 388:2016**  
 • Nitril-Arbeitshandschuh aus Baumwolle mit 3/4 Nitril-Beschichtung und Strickbund  
 • **Farbe natur/gelb**



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 044	9	12/144
S 906 045	10	12/144
S 906 046	11	12/144



## Nitril-Arbeitshandschuhe "Gotha Lite"

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach **EN 388:2016**  
 • Nitril-Arbeitshandschuh aus Baumwolle mit 3/4 Nitril-Beschichtung und Canvas-Stulpe  
 • **Farbe natur/blau**



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 052	9	12/144
S 906 053	10	12/144
S 906 054	11	12/144

# NORMENÜBERSICHT

## i INFO

**HITZE**  
**EN 407**  
  
**abcdef**

**Prüfkriterien** (Leistungsstufe 0-4):  
 a. Entflammbarkeitswiderstand  
 b. Kontaktwärmewiderstand  
 c. Konvektionswärmewiderstand  
 d. Strahlungswärmewiderstand  
 e. Widerstand gegen kleine Schmelzmetallspritzer  
 f. Widerstand gegen große Mengen von Schmelzmetall

**KÄLTE**  
**EN 511**  
  
**abc**

**Prüfkriterien** (Leistungsstufe 0-4):  
 a. Konvektive Kälte  
 b. Kontaktkälte  
 c. Wasserdichtheit

**SCHUTZ VOR HITZE UND MECHANISCHEN RISIKEN BEIM SCHWEISSEN**  
**EN 12477**  
  
**Prüfkriterien:**  
 EN 388 + EN 407

**MECHANISCHE RISIKEN**  
**EN 388**  
  
**abcdef**

4 3 4 3 C (P)  
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑  
 Stoßschutz > P (falls bestanden)  
 Schnittfestigkeit (TDM-Testergebnis) > A bis F oder X  
 Durchstichfestigkeit > 1 bis 4  
 Weiterreißfestigkeit > 1 bis 4  
 Schnittfestigkeit (Coup-Test) > 1 bis 2, oder X von Lvl. B bis F  
 Abriebfestigkeit (Zyklen) > 1 bis 4

**EINFACHER CHEMIESCHUTZ**  
**EN 374**  


---

**MIKRO-ORGANISMEN**  
 Schutz vor Bakterien, Pilzen und Viren  
**EN ISO 374-5**  
  
**VIRUS**

Schutz vor Bakterien und Pilzen  
**EN ISO 374-5**  


---

**SCHUTZ GEGEN CHEMIKALIEN**  
**EN ISO 374-1/Typ A** **EN ISO 374-1/Typ B**  
  
**UVWXYZ**

**EN ISO 374-1/Typ C**  
  
**XYZ**

A	Methanol
B	Aceton
C	Acetonitril (Essigsäurenitril)
D	Dichlormethan
E	Schwefelkohlenstoff (Kohlenstoffdisulfid)
F	Toluol
G	Diethylamin
H	Tetrahydrofuran
I	Essigsäureethylester (Ethylacetat, Essigester)
J	n-Heptan
K	Natriumhydroxid 40 %
L	Schwefelsäure 96 %
M	Salpetersäure 65 %
N	Essigsäure 99 %
O	Ammoniak 25 %
P	Wasserstoffperoxid 30 %
S	Salzsäure 40 %
T	Formaldehyd 37 %

Im März 2016 haben der Europäische Rat und das Europäische Parlament eine von der Europäischen Kommission vorgeschlagene neue PSA-Verordnung verabschiedet. Diese neue PSA-Verordnung ersetzt die ursprüngliche PSA-Richtlinie 89/686/EWG, die 1992 erlassen wurde.

Um den verschiedensten Anforderungen im gewerblichen Bereich gerecht zu werden, werden Schutzhandschuhe in drei Kategorien eingeteilt:

- Kategorie I** **Minimale Risiken**  
 Geringe Schutzanforderung  
 • CE-Zeichen • Artikel-Nummer • Größe • Artikelbezeichnung  
 • Anschrift des Herstellers
- Kategorie II** **Mittlere Risiken**  
 Schutz gegen z.B. mechanische Gefährdung  
 • CE-Zeichen • Artikel-Nummer • Größe • Artikelbezeichnung  
 • Anschrift des Herstellers • Piktogramme mit Level  
 • Mindest-Verwendungsdatum, wenn die Gefahr besteht, dass sich nach diesem Datum Levelwerte verändern könnten

- Kategorie III** **Hohe Risiken**  
 Schutz gegen irreversible Schäden und tödliche Gefahren, z.B. Schädigungen durch Chemikalien, Hitze, Kälte, Strahlung, Strom • CE-Zeichen • Artikel-Nummer • Größe • Artikelbezeichnung • Anschrift des Herstellers • Piktogramme mit Level • Kenn-Nummer des Prüf- und Überwachungsinstitutes  
 • Mindest-Verwendungsdatum, wenn die Gefahr besteht, dass sich nach diesem Datum Levelwerte verändern könnten

Aufgrund dieser Einteilung folgt die zugeordnete Spezialnorm einschließlich dazugehöriger Kennzeichnung und Dokumentation des Handschuhs. In der Regel werden Schutzhandschuhe für den gewerblichen Bereich mindestens der Kategorie II zugeordnet.

### Begriffsdefinitionen zur EN 374

**a. Permeation**  
 Permeation ist die molekulare Durchdringung des Schutzhandschuhs. Auf molekularer Ebene kann ein Schutzhandschuh in Minutenschnelle durchdrungen sein.

Level 1	N	10 min.
Level 2	N	30 min.
Level 3	N	60 min.
Level 4	N	120 min.
Level 5	N	240 min.
Level 6	N	480 min.

Achtung: Die Permeation beginnt bereits mit dem ersten Kontakt mit einer Chemikalie.

**b. Penetration**  
 Penetration ist die makroskopische Durchdringung des Schutzhandschuhs, das heißt, der Chemikalienschutzhandschuh weist ein Loch oder einen Riss auf.

Level	AQL	Beispiel
1	4,0	< 4,0 Fehler je 100 Einheiten
2	1,5	< 1,5 Fehler je 100 Einheiten
3	0,65	< 0,65 Fehler je 100 Einheiten

Die Prüfung erfolgt nach ISO 2859-1:1989, die für die annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL) eine Stichproben-Anweisung für die Prüfung einer Los-Serie festlegt.

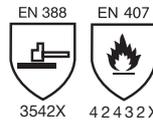
**5**



## Hitzeschutzhandschuh für Kontakthitze

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie III - Schutz bei hohem Risiko • Nach **EN 388** - Schutz gegen mechanische Belastung und **EN 407** - Schutz gegen thermische Risiken (Hitze und Flammen) • 5-Fingerhandschuh aus **Aramidgewebe** • **Besonders schnittfest**, abriebfest und asbestfrei

**Anwendung:** Einsatz in der Glasindustrie, Gießereien und metallverarbeitenden Betrieben bei Hitzeentwicklung



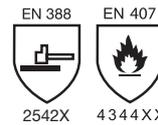
Art.-Nr.	Größe	Länge ca. mm	Hitzeschutz °C	VE
S 906 230	10	300	500	1 Paar



## Aramid-Gewebe-Fauster

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie III - Schutz bei hohen Risiken • Nach **EN 388** - Schutz gegen mechanische Belastung und **EN 407** - Schutz gegen thermische Risiken • Fausthandschuh aus **Aramidgewebe** • Kurzfristig bis **350 °C Kontakthitze** • **Schnittfest**, gute Isolierung, abriebfest • Handschuh ist beidseitig verwendbar, kostensparend • **Farbe gelb**

Für den Einsatz in Gießereien, Glasindustrie, Ofenbau, etc.



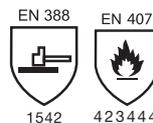
Art.-Nr.	Größe	Länge ca. mm	Hitzeschutz °C	VE
S 906 231	10	300	350	1 Paar



## Aramid-/Aluminium-Handschuhe

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie III - Schutz bei hohen Risiken • Nach **EN 388** - Schutz gegen mechanische Belastung und **EN 407** - Schutz gegen thermische Risiken • 5-Finger-Hitzeschutz-Handschuh aus **aluminisiertem Preox-Aramidgewebe** • Innenhand aus **Aramidgewebe** • **Innenhandfläche kurzfristig bis 250 °C Kontakthitze** (gegen Spritzer), **Außenhand und Stulpe bis 1000 °C Strahlungshitze** • Innenhandfläche sehr schnittfest und mechanisch belastbar • Flexible gute Handhabung durch weiche **Aluminiumbeschichtung** • **Farbe Innenhandfläche gelb**

**Anwendung:** Für den Einsatz in Gießereien, Metallbau, Schweißerei, Keramiköfen etc.



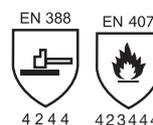
Art.-Nr.	Größe	Länge ca. mm	Strahlungshitze °C	VE
S 906 240	10	380	1000	1 Paar



## Spaltleder-Aluminium-Handschuhe

**Ausführung:** Gefahren-Kategorie III - Schutz bei hohen Risiken • Nach **EN 388** - Schutz gegen mechanische Belastung und **EN 407** - Schutz gegen thermische Risiken • 5-Finger-Handschuh aus **aluminisiertem Preox-Aramidgewebe** • Innenhand aus **Sebatanleder®** (braun) - wird durch Temperatureinwirkung nicht steif • **Innenhandfläche kurzfristig bis 250 °C Kontakthitze** (gegen Spritzer), **Außenhand und Stulpe bis 1000 °C Strahlungshitze** • Flexible, gute Handhabung durch weiche **Aluminiumbeschichtung** • **Farbe Innenhandfläche braun**

**Anwendung:** Für den Einsatz in Gießereien, Metallbau, Schweißereien, Schiffbau etc.



Art.-Nr.	Größe	Länge ca. mm	Strahlungshitze °C	VE
S 906 245	10	380	1000	1 Paar



### Hitzeschutzgewebe und Schutzplanen "JT650G1"

**Ausführung:** Hitzeschutzdecken als idealer Schutz für eine hohe Temperaturbelastung  
 • Alle Gewebe getestet nach **DIN EN 13501-1** (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) • In verschiedenen Größen sowie Belastungsstufen lieferbar • Natürlich asbest- und keramikfaserfrei

**JT650G1:** E-Glasgewebe, einseitig ALUFIX-beschichtet, mattgrau, schwer entflammbar nach **DIN EN 13501-1 - Brandschutzklasse B - s2,d0**

Art.-Nr.	Abmessung (L x B)		Material	Stärke mm	Gewicht g/m <sup>2</sup>	Temperatur- beständig bis °C	VE
	mm						
S 706 501	1000 x 1000		Glasgewebe	ca. 0,7	650	ca. 600	1
S 706 502	1000 x 2000		Glasgewebe	ca. 0,7	650	ca. 600	1
S 706 503	2000 x 2000		Glasgewebe	ca. 0,7	650	ca. 600	1
S 706 500	Meterware x 1000		Glasgewebe	ca. 0,7	650	ca. 600	1



### Hitzeschutzgewebe und Schutzplanen "JT1000G1"

**Ausführung:** Hitzeschutzdecken als idealer Schutz für eine hohe Temperaturbelastung  
 • Alle Gewebe getestet nach **DIN EN 13501-1** (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) • In verschiedenen Größen sowie Belastungsstufen lieferbar • Natürlich asbest- und keramikfaserfrei

**JT1000G1:** E-Glasgewebe, einseitig ALUFIX-beschichtet, mattgrau, schwer entflammbar nach **DIN EN 13501-1 - Brandschutzklasse B - s2,d0**

Art.-Nr.	Abmessung (L x B)		Material	Stärke mm	Gewicht g/m <sup>2</sup>	Temperatur- beständig bis °C	VE
	mm						
S 706 601	1000 x 1000		Glasgewebe	ca. 1,5	1.060	ca. 600	1
S 706 602	1000 x 2000		Glasgewebe	ca. 1,5	1.060	ca. 600	1
S 706 603	2000 x 2000		Glasgewebe	ca. 1,5	1.060	ca. 600	1
S 706 600	Meterware x 1000		Glasgewebe	ca. 1,5	1.060	ca. 600	1



### Hitzeschutzgewebe und Schutzplanen "JT600HT"

**Ausführung:** Hitzeschutzdecken als idealer Schutz für eine hohe Temperaturbelastung  
 • Alle Gewebe getestet nach **DIN EN 13501-1** (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) • In verschiedenen Größen sowie Belastungsstufen lieferbar • Natürlich asbest- und keramikfaserfrei

**JT600HT:** E-Glasgewebe, HT-finish, hellbraun, nicht brennbar nach **DIN EN 13501-1 - Brandschutzklasse A2 - s1, d0**

Art.-Nr.	Abmessung (L x B)		Material	Stärke mm	Gewicht g/m <sup>2</sup>	Temperatur- beständig bis °C	VE
	mm						
S 706 701	1000 x 1000		Glasgewebe	ca. 1,4	1.070	ca. 850	1
S 706 702	1000 x 2000		Glasgewebe	ca. 1,4	1.070	ca. 850	1
S 706 703	2000 x 2000		Glasgewebe	ca. 1,4	1.070	ca. 850	1
S 706 700	Meterware x 1000		Glasgewebe	ca. 1,4	1.070	ca. 850	1



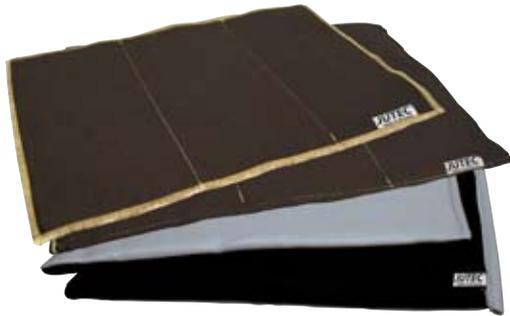
### Hitzeschutzgewebe und Schutzplanen "JT1200HT"

**Ausführung:** Hitzeschutzdecken als idealer Schutz für eine hohe Temperaturbelastung  
 • Alle Gewebe getestet nach **DIN EN 13501-1** (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) • In verschiedenen Größen sowie Belastungsstufen lieferbar • Natürlich asbest- und keramikfaserfrei

**JT1200HT:** Silikatgewebe, beidseitig beschichtet, gold, nicht brennbar nach **DIN EN 13501-1 - Brandschutzklasse A1**

Art.-Nr.	Abmessungen (L x B)		Material	Stärke mm	Gewicht g/m <sup>2</sup>	Temperatur- beständig bis °C	VE
	mm						
S 706 801	1000 x 900		Silikatgewebe	ca. 1,4	1.250	ca. 1300	1
S 706 802	2000 x 900		Silikatgewebe	ca. 1,4	1.250	ca. 1300	1
S 706 803	2000 x 1800		Silikatgewebe	ca. 1,4	1.250	ca. 1300	1
S 706 800	Meterware x 900		Silikatgewebe	ca. 1,4	1.250	ca. 1300	1





## Trockenmatten / Feuchtmatten

**Ausführung:** Direkte Löt- bzw. Schweißunterlage • Durch den **mehrschichtigen Spezialaufbau** wird ein Weiterfluss der Hitze in der Matte unterbrochen • Einsatz in der Heizungs-/ Sanitärbranche sowie im Karosserie- und Behälterbau – z. B. Schweißen von Rohren, Tanks (zum langsamen Ausglühen von heißen Teilen auch als Gießereimatten lieferbar) • Schützt vor Verbrennungen bzw. Zerstörung durch Schweißperlen • **Asbest- und keramikfrei** • Bei 3000 °C-Matte Bedienungshinweise in der Verpackung beachten!

Zur direkten Unterlage an Lötstellen, bzw. Schutz vor Beschädigungen von Teppichen, Tapeten, Parkettböden

Art.-Nr.	Ausführung	Hitzeschutz max. kurzfristig °C	Farbe	Abmessung L x B x H mm	VE
S 706 305	Lötunterlage mit Alu-Einlage, trocken	bis 700	braun	330 x 500 x 5	1
S 706 335	Schweißunterlage mit Isolation, trocken	auf schwarzer Seite bis 1000	schwarz/grau	300 x 300 x 20	1
S 706 330	Schweißunterlage mit Isolation, feucht	auf schwarzer Seite bis 3000	schwarz/grau	300 x 300 x 30	1

## Löschdeckenbehälter/Löschdecke

- Löschdeckenbehälter aus Stahlblech
- RAL 3000 feuerrot
- Mit Aufschrift "Löschdecke/Fire blanket"
- Ca. 200 x 300 x 240 mm
- Löschdecke nach DIN 1869, gefaltet
- Flammenhemmendes Glasfasergewebe, texturiert
- Schnittkante rundum gesäumt
- 1800 x 1600 mm
- Nicht für Fettbrände geeignet



## Löschdeckenbehälter

**Ausführung:** Wandbehälter in RAL-Farbe 3000 (rot) mit Aufschrift "Löschdecke"



## Löschdecke

**Ausführung:** Nach DIN EN 1869 • Flammenhemmendes Glasfasergewebe, texturiert • Schnittkanten gesäumt

Art.-Nr.	Ausführung
S 706 340	Löschdeckenbehälter
S 706 341	Löschdecke

## Flammschutzpaste

**Ausführung:** Hitzeschutz bis ca. 3000 °C, **asbest- und keramikfrei** • Verhindert den Weiterfluss der Hitze im Material (z. B. Kupfer, Stahl etc.) • Zugeführte Energie wird auf den Einsatzbereich konzentriert - Verformungen und Verfärbungen werden vermieden; kostspielige Demontagen entfallen

**Anwendung:** S 706 320 wird mit der Hand aufgetragen und klebt nicht an den Fingern, bzw. am Material. Die Paste ist fest und modellierbar.



Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt kg	VE
S 706 320	fest formbar	1	1



### Schweißpistolenschutz

**Ausführung:** Aus **abriebfestem, aluminisiertem** Aramidgewebe (Strahlungshitze bis 1000 °C) • Befestigungs-konstruktion zur einfachen Fixierung direkt am Brennerhandgriff  
**Anwendung:** Für Arbeiten, bei denen mit hoher Strahlungshitze zu rechnen ist. Durch Verwendung des Schweißpistolenschutzes, kann der Anwender die Schweißpistole mit Lederhandschuh bedienen.



Art.-Nr.	Größe
S 706 215	Standard

### Schutzhülle für Schweißgeräte

**Ausführung:** Schutzhülle aus **hitzebeständigem** Gewebe (Kontakt-hitze bis 600 °C)  
 • **Getestet nach DIN EN 13501-1** • Mit einseitig schwer entflammbarer Beschichtung zur Erhöhung der Schiebefestigkeit • Mit Klarsichtlamelle für Zugriff auf Anzeigen und Bedienelemente • **Größe gemäß Vorgabe (bitte Zeichnung beifügen!)**  
**Anwendung:** Zum Schutz von Schweiß- und Schneidanlagen vor Schweißperlen und Funkenflug – ideal für Leihgeräte, Vorführ- bzw. Testanlagen



Art.-Nr.	Ausführung	Größe
S 706 210	Schutzhülle mit Klarsichtlamelle	nach Vorgabe gemäß Formblatt

### Schutzschläuche für Schlauchpakete

**Ausführung:** Aus **hitzebeständigem** Aramidgewebe mit einseitiger **Hochvakuumbe-schichtung** (Kontakt-hitze 500 °C, Strahlungshitze 1000 °C) • Mit Klettverschluss  
**Durchmesser, Länge und Qualitäten auf Anfrage!**

**Anwendung:** Zum Schutz u. a. von Schlauchpaketen gegen Strahlungshitze, Schweißperlen, Funkenflug und von Stromkabeln, Hydraulikleitungen in der Nähe von Wärmequellen



Art.-Nr.	Ø mm
S 706 250	50
S 706 251	60
S 706 252	70
S 706 253	80



# AUCH HELDEN BRAUCHEN SCHUTZ.

**SCHNELL. MASSGESCHNEIDERT.  
MADE IN GERMANY.  
FÜR MENSCHEN UND MASCHINEN**



*Arbeitsschutz  
Kleidung  
bis 1100°C*



*Arbeitsschutz  
Handschuhe  
bis 1000°C*



*Hitzeschutz  
bis 1600°C*



*Isoliertechnik  
bis 1300°C*



**Arbeitsschutz // Hitzeschutz // Isoliertechnik // Laserschutz**

**JUTEC® Hitzeschutz und Isoliertechnik GmbH**  
Am Autobahnkreuz 6 - 8 | DE-26180 Rastede  
Tel.: +49 (0) 4402 - 86 32 - 0 | Fax: +49 (0) 4402 - 86 32 - 499  
Info@JUTEC.com | www.jutec.com

**MADE IN  GERMANY.**

# PERSÖNLICHE SCHUTZ- AUSRÜSTUNG

## PSA KANN FOLGENDE NORMEN ERFÜLLEN:

### UV STANDARD 801

#### BESONDERHEITEN

Messung an gedehntem, nassem Textil, das mechanische Abnutzung durch Tragen und Textilpflege aufweist.



### DIN EN ISO 61482

#### SCHUTZ GEGEN STÖRLICHTBOGEN

Diese Norm prüft Gewebe und fertige Bekleidungsstücke hinsichtlich ihrer Eignung als Schutzbekleidung gegen thermische Gefahren durch Störlichtbogen. Durch das Tragen von (nach dieser Norm) geprüfter Schutzbekleidung sollen die thermischen Auswirkungen des elektrischen Störlichtbogens weitgehend verhindert werden, da die Schutzbekleidung nicht entflammt und nicht auf der Haut schmilzt. Die Schutzfunktion ist nur bei einem kompletten Anzug gegeben (Jacke mit Hose oder Latzhose bzw. Overall), ist jedoch nicht als Schutz gegen Körperdurchströmung geeignet.

**Es gibt zwei Schutzklassen: Klasse 1:** 4 kA/500 ms, **Klasse 2:** 7 kA/500 ms

Achtung! Die Kleidung ist jedoch keine elektrisch isolierende Schutzausrüstung nach DIN EN 50286.

### EN ISO 20471 (ehemals EN 471) – WARNSCHUTZ

Für Arbeiten im Straßen- und Werksverkehr, um schneller und besser gesehen zu werden. Jacken, Westen, Hemden, Mäntel und Überwürfe müssen als Hintergrundfarbe eine Warnfarbe (warngelb, warnorange bzw. warnrot) haben. Weitere Informationen finden Sie im Bereich Warnbekleidung.



### DIN EN 1149-3

#### ELEKTROSTATISCHE EIGENSCHAFTEN

In explosionsgefährdeten Bereichen dürfen sich Schutzbekleidung und Personen nicht elektrostatisch aufladen. Hier wird eine elektrostatisch ableitfähige Schutzbekleidung in Kombination mit ableitfähigen Sicherheitsschuhen auf ableitfähigem, geerdetem Fußboden eingesetzt. Die Schutzbekleidung muss vollständig geschlossen getragen werden. Sie darf in explosionsgefährdeten Bereichen nicht an- oder abgelegt werden. Die DIN EN 1149 legt Prüfbedingungen für elektrostatisch ableitfähige Schutzbekleidung zur Vermeidung zündfähiger Entladung fest. Die Bewertung erfolgt nach EN 1149-3:2001.



### DIN EN 510 – MASCHINENSCHUTZ

Festlegungen für Schutzbekleidungen für Bereiche, in denen ein Risiko des Verfangens in beweglichen Teilen besteht. Bei dieser Kleidung handelt es sich um Schutzbekleidung, die das Risiko des Verfangens oder Einziehens durch bewegliche Teile minimiert, wenn der Träger an oder in der Nähe von Maschinen oder Geräten mit gefährlichen Bewegungen arbeitet.



### DIN EN ISO 11611 – SCHWEISSEN UND VERWANDTE VERFAHREN

Diese Kleidung schützt den Träger gegen kleine Metallspritzer, gegen kurzzeitigen Kontakt mit Flammen und gegen ultraviolette Strahlung. Die Schutzbekleidung kann geeignet sein für Personen beim Schweißen und bei verwandten Verfahren, bei denen die gleiche Art und die gleichen Gefahren auftreten. Die Schutzwirkung wird erzielt durch ein flammenhemmendes Gewebe in Verbindung mit bestimmten Verarbeitungsmerkmalen, die durch die DIN EN ISO 11611 definiert werden.



### EN 1149-5: LEISTUNGSANFORDERUNGEN

Wenn Kleidung die Norm EN 1149-5 erfüllt, muss sie auch die Norm EN ISO 11612 erfüllen. Einzig Kleidung, die die EN 1149-5 erfüllt, ist nicht ausreichend, sie muss durch leitfähiges Schuhwerk ergänzt werden.

### NEU! DIN EN ISO 11611 ist die Ersatznorm für DIN EN 470-1 und in 2 Klassen aufgeteilt:

Klasse 1: min 15 Tropfen geschmolzenes Metall und RHT1 (Wärmedurchgangsindex)  $24 \geq 7$  s

Klasse 2: min 25 Tropfen geschmolzenes Metall und RHT1  $24 \geq 16$  s

- verschiedene Anforderungen wurden neu aufgenommen, gestrichen bzw. geändert.

### DIN EN ISO 15797

Diese Norm beinhaltet Verfahren für die praxisbezogene Pflege leasinggeeigneter Artikel unter gewerblichen Bedingungen beim Waschen.

### DIN EN 340:2003

#### Allgemeine Anforderungen an Schutzbekleidung

Die Norm regelt die allgemeinen Erfordernisse für die Ergonomie, Alterung, Größen und Markierung der Schutzbekleidung. Die Bekleidung muss entwickelt und hergestellt werden, um dem Benutzer den maximalen Komfort zu bieten. Die verwendeten Bestandteile und Materialien dürfen keine unerwünschte Auswirkungen haben, wie z. B. Allergien, Entzündungen oder Verletzungen. Sämtliche Maßangaben der Tabelle müssen Körpermaße sein.

### DIN EN ISO 11612

#### HITZEXPONIERTES ARBEITEN

Schutzbekleidung, die dieser Norm entspricht, ist für den Schutz der Arbeiter gegen kurzzeitigen Kontakt mit Flammen und wenigstens eine Art Hitze vorgesehen.



### NEU! DIN EN ISO 11612 ist die Ersatznorm für DIN EN 531

### EN 13034 – CHEMIKALIENSCHUTZ MIT EINGESCHRÄNKTER SCHUTZLEISTUNG GEGEN FLÜSSIGE CHEMIKALIEN

Die Norm legt die Mindestanforderungen an Chemikalienschutzanzüge zum begrenzten Einsatz (Typ 6) fest. Sie bietet dort eingeschränkten Schutz gegen die Einwirkung von flüssigen Aerosolen, Spray und leichten Spritzern von Chemikalien. Spezielle Chemikalien müssen vorab getestet werden.



### PSA-Kategorien:

PSA wird je nach Gefährdung in 3 verschiedene Risikokategorien eingestuft:

Kategorie I	geringe Risiken	Konformitätserklärung notwendig
Kategorie II	weder in Kat I oder Kat III aufgeführte Risiken	Konformitätserklärung notwendig, Baumusterprüfung mit interner Kontrolle
Kategorie III	Risiken mit schwerwiegenden Folgen wie Tod oder irreversible Gesundheitsschäden	Konformitätserklärung notwendig; Baumusterprüfung mit interner Kontrolle und externer Überwachung



## Schutzhelme

**Ausführung:** Nach EN 397 und EN 50365 • Mit hoher Stoßfestigkeit, guter chemischer Beständigkeit und guten Leistungen bei besonders hohen und niedrigen Temperaturen (+ 50 °C bis - 10 °C) durch eine gerippte ABS-Außenschale • Verstellbares 4-Punkt Nylon-Kopfband mit Stiftverschluss

Art.-Nr.	Farbe	VE
S 907 018	blau	1
S 907 019	gelb	1
S 907 020	grün	1
S 907 021	röt	1
S 907 022	weiss	1

## Antoßkappen

**Ausführung:** Nach EN 812

- Zusätzlicher Schutz vor Blessuren, mit robuster Kunststoffinnenschale und thermischer Luftführung
- Größeneinstellung durch Klettband
- 54 - 59 cm



Art.-Nr.	Farbe	VE
S 907 023	blau	1
S 907 024	schwarz	1

## Schweißerschutzvorhänge bis 1300 °C

**Ausführung:** Die Gewebe aus den Materialien JT650G1, JT600HT und JT900HT sind SEE-BG und U.S. Coast Guard zugelassen. Alle Gewebe (**außer S 706 100**) wurden nach DIN EN 13501-1 erfolgreich getestet: JT650G1 (schwer entflammbar B s2 d0), JT600HT und JT900HT (nicht brennbar A2 s1 d0) und JT1200HT (nicht brennbar A1) • Fertigung nach Maß • Optional können die Vorhänge ein-, zwei-, drei- oder vierseitig mit Ösen im Abstand nach Wunsch gefertigt werden

**Bitte bei Bestellung die gewünschten Maße angeben!**

**Anwendung:** Für Kabinen, Raumabtrennungen oder Schutzschilde



Art.-Nr.	Material	Gewicht g/m <sup>2</sup>	Temperaturbeständig bis °C
S 706 100	BW-Segeltuch	420	ca. 200
S 706 110	JT 650 G1	650	ca. 600
S 706 120	JT 600 HT	1070	ca. 850
S 706 130	JT 900 HT	1000	ca. 1150
S 706 140	JT 1200 HT	1250	ca. 1300
S 706 150	Messingöse, ca. 16 mm rund		
S 706 151	Metallring, ca. 16 mm rund, nur in Verbindung mit Öse Lieferbar		

**Gehörschutz-Stöpsel "EAR Classic II"**



**Ausführung:** Geprüft nach EN 352-2

- Hervorragende, gleichbleibende Dämmung
- Universalgröße - passend für die meisten Gehörgänge
- Besonders **hautverträglich** und feuchtigkeitsbeständig
- Taschenpackung ermöglicht eine hygienische Aufbewahrung



Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt	Dämmwert SNR dB(A)	VE
S 903 105	Packung	5 Paar in Taschenpackung	28	1
S 903 110	Verteilerbox	250 Paar in Verteilerbox	28	1
S 907 027	Packung	250 Paar in Box je 5 Paar	28	1

**Bügel-Gehörschützer "WaveBand® 2K"**



**Ausführung:** Geprüft nach EN 352-2:2002

- Wiederverwendbarer Bügel mit Ersatzstöpseln
- Anatomisch angepasst für hohe Bewegungsfreiheit
- Federleicht, komfortabel und geringer Anpressdruck
- Lässt sich leicht Auf- und Absetzen
- Mit Barrieren gegen Übertragungsschall



WAVEBAND®

Art.-Nr.	Inhalt	Dämmwert SNR dB(A)	Dämmwert HML	VE
S 907 026	8 Stück in Box (inkl. je 1 Paar Ersatzstöpsel)	27	30 - 23 - 22	1
S 907 025	1 Paar Ersatzstöpsel für WaveBand® 2K	27	30 - 23 - 22	50



**Kapsel-Gehörschützer "M4"**



**Ausführung:** Nach EN 352-1:2002 geprüft und zugelassen

- Hochwertige und robuste Kapselgehörschützer
- Besonders flaches Profil
- Leicht und flexibel, mit geringem Anpressdruck
- Komfort-Dichtkissen aus viskoelastischem Schaum
- Kopfband mit Luftpolster-Rippen reduziert Druck und Wärmestau
- Glatte Oberfläche für einfache Reinigung
- **Farbe gelb**



Art.-Nr.	Dämmwert SNR dB(A)	Dämmwert HML	VE
S 907 028	30	34 - 27 - 20	1

**Kapsel-Gehörschützer "M5"**



**Ausführung:** Nach EN 352-1:2002 geprüft und zugelassen

- Hochwertige und robuste Kapselgehörschützer
- Leicht und flexibel, mit geringem Anpressdruck
- Komfort-Dichtkissen aus viskoelastischem Schaum
- Kopfband mit Luftpolster-Rippen reduziert Druck und Wärmestau
- Glatte Oberfläche für einfache Reinigung
- **Farbe marine**



Art.-Nr.	Dämmwert SNR dB(A)	Dämmwert HML	VE
S 907 029	34	39 - 31 - 23	1





## Handwaschpaste Soft Care® Reinol® K H8

**Ausführung:** Auf Basis Kunststoffreibekörper für starke Verschmutzungen • Reinigung bei Intensivverschmutzung • Effektive Reinigung und dennoch hautschonend und pflegend  
 • Auf Basis von Olivenkemmehl • Hautfreundlich • Leicht parfümiert • Seifenfrei



Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt l	VE
S 903 107	Dose	0,5	1
S 903 109	Eimer	10	1



## Atemschutzmasken "Premium-Serie"

**Ausführung:** Geprüft nach EN 149:2001 • Innovatives Filtermedium für mehr Schutz und geringe Atemwiderstände • Extra breite, **hautfreundliche Gesichtsabdeckung** für ausgezeichneten Tragekomfort und optimale Sicherheit • Farbcodierte Bebanderung zur schnellen Erkennung der Schutzstufe, einstellbar • **Vergroßerte Filteroberfläche** für eine längere Standzeit • Mit patentiertem **Ausatemventil** - verhindert Hitzestau und ermöglicht leichtes Atmen • **Dolomit-Staub-Prüfung (D)** - garantiert eine lange Lebenszeit des Partikelfilters

**Filterklasse FFP 1:** bis zum 4-fachen des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW)

**Filterklasse FFP 2:** bis zum 10-fachen des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW)

**Filterklasse FFP 3:** bis zum 30-fachen des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW)

Art.-Nr.	Typ/Modell	Filter-Typ	Ausatemventil	VE
S 950 620	8710E	FFP1	ja	20
S 950 650	8825	FFP2 D	ja	5
S 950 711	8835	FFP3 D	ja	5



## Spezial-Atemschutzmaske 3M™ 9928

**Ausführung:** Filtermaske nach EN 149:2001 + A1:2009; CE-Kennzeichnung

- Mit Aktivkohleschicht gegen Gerüche, Gase & Dämpfe unter MAK • Gepolsterte Nasenbügel für optimale Anpassung an die Gesichtsform • **Mit Cool-Flow-Ausatemventil**
- Extra breite, **hautfreundliche Gesichtsabdichtung** für mehr Sicherheit und Komfort
- Innovatives Filtermedium für mehr Schutz und geringere Atemwiderstände
- **Mindestabnahme: 1 VE = 10 Stück**

**Anwendung:** Spezial-Atemschutzmaske für alle Schweißvorgänge; ideal zur Anwendung unter dem Schweißhelm/-schild

Art.-Nr.	Filterklasse	Anwendung	VE
S 950 928	FFP 2	gegen Partikel bis zum 10-fachen MAK-Wert und gegen Ozon	1



## Atemschutz-Halbmaske "3M™ 4279"

**Ausführung:** Halbmaske nach EN 405:2001 + A1:2009, mit CE-Kennzeichnung

- **Komplettmaske** - daher sofort einsetzbar • Integrierte Filterelemente für geringe Atemwiderstände und uneingeschränkte Sicht • **Dolomit-Staub-Prüfung (D)** garantiert eine lange Lebenszeit des Partikelfilters • Parabolisches Ausatemventil zur Reduzierung des Wärmestaus • Sicherer Sitz durch komfortable Bebanderung mit Kopfhalterung
- **Wartungsfrei**

Art.-Nr.	Filterklasse	Anwendung	VE
S 950 279	FFABEK1P3D	gegen Gase, Dämpfe und Partikel bis zum 30-fachen MAK/TRK-Wert (Herstellerempfehlung: 10-fach)	1

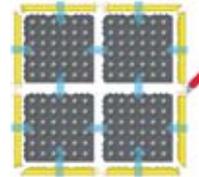
### Arbeitsplatzmatten im Stecksystem

**Ausführung:** Arbeitsplatzmatte für hohe Beanspruchung • Dank Stecksystem und Raster von 910 x 910 mm ideal und schnell an den vorhandenen Platz anpassbar - als Insellösung oder von Wand zu Wand • Flexibel einsetzbar • Schutz vor Ermüdungserscheinungen • Lärm- und vibrationsmindernd • Rutschfest

- Material:**  
**S 912 510** in Naturgummi (Allgemeine Anwendung)  
**S 912 511** in Nitrilgummi (Öl resistent)  
**S 912 512** ESD-ableitfähig und  
**S 912 513** feuerresistent Bfl-S1

**Anwendung:**  
 • Trockene Arbeitsbereiche, hohe Beanspruchung • Einsatzorte sind z. B. an Maschinen, vor Montage- und Prüfearbeitsplätzen, an Produktionslinien oder an Fließbändern

Art.-Nr.	Ausführung	Länge mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg
S 912 510	Platte	910	910	13	10
S 912 511	Platte	910	910	13	10
S 912 512	Platte	910	910	13	10
S 912 513	Platte	910	910	13	10
S 912 514	Eckverbindung mit Verbindungsnoepfen,				Farbe schwarz
S 912 515	Eckverbindung mit Verbindungsöffnung,				Farbe schwarz
S 912 516	Eckverbindung mit Verbindungsnoepfen,				Farbe gelb
S 912 517	Eckverbindung mit Verbindungsöffnung,				Farbe gelb



### Ergonomische Arbeitsplatzmatten

**Ausführung:** Standardmatte: Mit rundum abgeschrägten Sicherheitskanten • Aus Polyurethan • Wirkungsvolle, ergonomische Arbeitsplatzmatten • Die genoppte Oberfläche stimuliert konstant die Durchblutung • Zuverlässige Reduzierung von Ermüdungserscheinungen in langen Stehphasen • Geeignet für Anwendungen in trockenen Umgebungen • Brandschutzklasse B1 nach DIN 54332 / DIN 4102 • Stärke 15 mm • Farbe schwarz

**Auf Anfrage erhältlich:** Sonderausführungen

Ausführung	Mattenware	Mattenware
Länge mm	600	900
Breite mm	900,0	1200,0
Stärke mm	15	15
Gewicht kg	6,1	8,2
Material	Polyurethan	Polyurethan
Farbe	schwarz	schwarz
Art.-Nr.	S 912 464	S 912 465



### Drehhocker mit Rollen

**Ausführung:** Drehhocker mit Rollen Buche natur Sitzhöhenverstellung • Sitz aus robustem Buchenholz naturfarben lackiert Ø 350 mm • Stabiles, kippsicheres Fünfüß-Kunststoff-Fußkreuz • Sitzhöhenverstellung mit Sicherheitsgasfeder • Untergestell mit lastabhängig gebremsten Sicherheits-Doppelrollen • Farbe schwarz

Art.-Nr.	Abb.	Sitzhöhe mm
S 936 011	1	390 - 520
S 936 012	2	420 - 550



### Handwaschpaste "Verturan Natur"

**Ausführung:** Mit biologisch abbaubarem Naturreibeikörper aus Naturschrot der Maiskolben-spindel • Frei von Mikroplastik • Waschröhstoffe auf pflanzlicher Basis • Frischer Citrus-duft • Mit pflegendem Panthenol für angenehm weiche und entspannte Haut • Lösemittel- und seifenfrei • Dermatologisch getestet • pH-hautneutral • Nicht fließfähig • Verstopft keine Abflüsse

**Anwendung:** Maschinenbau, Werkzeugbau, Anlagenbau, Kfz-Werkstätten, Schlossereien, Baugewerbe, Handwerk, Landwirtschaft, Gartenbau und Landschaftsbau

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt ml
S 900 450	Dose	350



### Sonnenschutzcreme "Stokoderm® Sun Protect 50 PURE"

**Ausführung:** Wasserfeste Hautcreme mit Sonnenschutz (UV-B Schutz LSF 50/UV-C Schutz LSF 35) • Für normale Haut • Unparfümierte und farbstofffreie milde Rezeptur zur Minimierung des Risikos der Hautreizung • Überträgt keinen Fremdgeschmack auf Lebensmittel • Enthält Glycerin, Allantoin und Sheabutter, um die Haut geschmeidig und gepflegt zu halten

Für im Freien arbeitende Berufsgruppen, die UV-A- und UV-B-Sonnenstrahlen sowie künstlichen UV-C-Strahlen ausgesetzt sind

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt ml
S 903 620	Tube	100





## Armhebelspender universell für Flüssigkartuschen

**Ausführung:** Aus bruchfestem ABS-Kunststoff • Zur Wandmontage oder freistehend  
 • Abschließbare Verschlussplatte • Flexible Dosiereinstellung • Mit Tropfschale und Befestigungsmaterial • Für alle herkömmlichen 500 oder 1000 ml Euro-Flaschen

Art.-Nr.	Füllmenge ml	VE
S 907 504	500	1
S 907 505	1.000	1



## Seifen- und Desinfektionsspender mit Sensor "EXO-LINE II"

**Ausführung:** Frei befüllbar • Mit Sensor • Aus ABS-Kunststoff • Inkl. Wandhalterung und Befestigungsmaterial • Auch für Medizinische- und Lebensmittelbereiche geeignet • Füllstandsanzeige • Abnehmbarer 1000 ml Tank zum Nachfüllen • Abschließbar • Betrieb mit Batterien oder Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten) • B x T x H 295 x 157 x 106 mm

Art.-Nr.	Ausführung	VE
S 907 153	für Flüssigdesinfektion, Gel und Creme-Seife	1
S 907 155	für Schaumseife	1
S 907 157	Netzadapter	1



## Universalsäule für Desinfektionsspender

**Ausführung:** Stabiler Stand • Modernes Design • Säule passt für alle marktüblichen Spender • 4 Bohrungen im Fuß zur ortsfesten Montage oder Befestigung von Rollen  
 • Optionale Abtropfschale, passendes Bodenanker-Set und Rollensatz als Zubehör lieferbar

Art.-Nr.	Ausführung	VE
S 907 513	Stahlblech	1
S 907 514	Edelstahl	1
Zubehör		
S 907 515	Abtropfschale	1
S 907 516	Rollensatz	1
S 907 517	Bodenanker-Set	1



## Händedesinfektionsmittel "Desmila LSI"

**Ausführung:** Bakterizid, fungizid, levurozid, tuberkulozid • Begrenzt viruzid • Frei von Farb- und Duftstoffen • Gegen Rotaviren und Noroviren • Schnell wirksam • IHO Listing BAuA Reg.-Nr. N-67654

**Anwendung:** Händedesinfektion für die Bereiche Lebensmittel, Industrie, Arzt-, Zahnarztpraxen, Apotheken und öffentliche Einrichtungen (Schulen, Kindergärten, Heime)

**Biozide vorsichtig verwenden**  
 Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen



## ACHTUNG

Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 907 506	100	Flasche	1
S 907 512	500	Flasche mit Pumpdosierer	1
S 907 507	500	Flasche mit PushPull Verschluss	1
S 907 508	500	Flasche	1
S 907 509	1.000	Flasche	1
S 907 510	5.000	Kanister	1
S 907 511	10.000	Kanister	1

## Flächendesinfektionsmittel "Panox"

**Ausführung:** BAuA Reg.-Nr. N-46172 / N-45855 / N-45856 / N-45857 • Sofort gebrauchsfertig • Selbstarbeitende, farblose Flüssigkeit mit einem pH-Wert von 2,1 • Mit leichtem, frischen Essiggeruch • Zugelassen als Mittel zur Kontrolle von Bakterien und Hefen, Pilzen und Viren, wie in der 14798N-Genehmigung definiert • **S 907519 = 1VE mit 6 Sprühflaschen 750 ml**

**Anwendung:** Flächendesinfektion aller wasserbeständigen Oberflächen, Ausrüstungen und Rohrleitungssysteme, z. B. in Sanitärbereichen, Trinkwassersystemen, der Gastronomie, dem Gesundheitswesen und der Lebensmittelindustrie u. v. m.

**GEFAHR** Biozide vorsichtig verwenden  
Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen



Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt l	VE
S 907 519	Spray-Flasche	0,75	1
S 907 520	Nachfüllflasche	1	1
S 907 521	Kanister	10	1
S 907 522	Kanister	5	1



## Desinfektionstücher Antiviral Wipes

**Ausführung:** Nach EN 14476 antiviral, EN 16615 4Feld-Reibtest, EN 13727 bakterien-tötend nach medizinischem Standard, EN 13624 nach medizinischem Standard Pilze & Hefe abtötend, EN 1276 antibakteriell und **effektiv gegen Coronavirus, Influenza Typ A, Sars, Bakterien und Pilze** • Für Hände und Oberflächen, reinigend und desinfizierend in einem Schritt • **Dermatologisch getestet** • 200 Tücher je Dose

**ACHTUNG**

Art.-Nr.	Anzahl Tücher	VE
S 907 527	200	1



## Vlies-Desinfektionstücher und Spender

**Ausführung:** Premium-Vliestücher zur Hände- oder Flächendesinfektion, Größe 28x38 cm • Lösungsmittelbeständig, fusselfrei und reißfest • **1VE = 6 Rollen a 90 Tücher**

**S 907523:** Bei 90° C in der Spülmaschine zu reinigen und somit wiederverwendbar • 1,5-max. 2,5 Liter Desinfektion hinzugeben (nicht im Lieferumfang enthalten)

**Anwendungen:** Flächendesinfektion in Kliniken, Arztpraxen, Pflegeheimen, pharmazeutischen Unternehmen und hygienisch sensiblen Bereichen sowie in der Gastronomie

Art.-Nr.	Gebinde	Ausführung	VE
S 907 523	Refill-Pack	6er-Pack Vliesrolle a 90 Tücher	1
S 907 524	Eimer	Feuchttuch-Spendereimer	1



## Sensor-Spender universell für Flüssigkartuschen

**Ausführung:** Aus bruchfestem ABS-Kunststoff • Mit Wandhalterung • Abschließbare Verschlussplatte & auswechselbare Pumpe • Flexible Dosiermengen-einstellung & Tropfschale • Mit Batterien und Befestigungsmaterial • Abschließbar • Wandmontage oder freistehend • Für alle herkömmlichen 500 oder 1000 ml Euro-Flaschen

Art.-Nr.	Füllmenge ml	VE
S 907 525	500	1
S 907 526	1.000	1





# SCHWEISSRAUCHABSAUGUNG – VORSCHRIFTEN UND GESETZE

## Das Wichtigste vorweg:

- Beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren, wie beispielsweise dem thermischen Spritzen oder Löten, **werden Rauche, Gase und Partikel freigesetzt**. Diese Emissionen sind als Gefahrstoffe klassifiziert.
- Diese Partikel sind einatembar, größtenteils sogar alveolengängig und können, **je nach chemischer Zusammensetzung, schwere Atemwegserkrankungen und sogar Krebs hervorrufen**.
- Die Emissionen enthalten darüber hinaus eine sehr hohe Anzahl an Nanopartikeln, die bis in die Zellstruktur des Körpers vordringen können und dort bisher unerforschte toxikologische Auswirkungen haben können.
- Vorrangig aus Gründen des **Arbeitsschutzes**, aber auch aufgrund des Umweltschutzes, sind daher Maßnahmen zur Luftreinhaltung erforderlich. Das Absaugen der Emissionen im Entstehungsbereich stellt hierbei den bestmöglichen Schutz dar.

## Die TRGS 528 - Wichtige Änderungen

Im Frühjahr 2020 hat der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales die Neufassung der **TRGS 528 „Schweißtechnische Arbeiten“** veröffentlicht und damit in Kraft gesetzt. Sie konkretisiert, welche technischen Maßnahmen zur Luftreinhaltung in welcher Rangfolge ergriffen werden müssen, um die Mitarbeiter effektiv zu schützen. Gegenüber der früheren Version wird die Bedeutung der Punktabsaugung nochmal hervorgehoben:

- Die **Absaugung der Gefahrstoffe hat vornehmlich im Entstehungsbereich** zu erfolgen.
- **Anlagen zur Raumlüftung sind keine Absauganlagen** im Sinne der Gefahrstoffverordnung und der TRGS 528, da das Erfassen der Gefahrstoffe an der Entstehungsstelle fehlt.
- Einteilung der Bearbeitungsverfahren in die **Emissionsgruppen „niedrig“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“**. Abhängig davon werden erforderliche Schutzmaßnahmen verknüpft.
- Bei Verfahren mit den Emissionsgruppen „niedrig“ bzw. „mittel“ ist in der Regel **mindestens eine wirksame Absaugung im Entstehungsbereich** erforderlich.
- Bei Verfahren mit den Emissionsgruppen „hoch“ und „sehr hoch“ sind in der Regel **zusätzliche Schutzmaßnahmen für Schweißer und andere Beschäftigte** erforderlich.
- **Beim Schweißen von Hand ist grundsätzlich eine geeignete Erfassung der Gefahrstoffe im Entstehungsbereich erforderlich**, sofern im Einzelfall die Gefährdungsbeurteilung zu keinem anderen Ergebnis gelangt.
- **Lüftungsverfahren ohne Erfassungselemente in der Nähe der Schweißstelle sind als alleinige Schutzmaßnahme für Schweißer nicht zulässig**. Diese Verfahren sind nur eine ergänzende Maßnahme zur Raumlüftung.

**Weitere Vorschriften:****Arbeitsschutzgesetz, § 5 ArbSchG  
„Beurteilung der Arbeitsbedingungen“**

- Pflicht des Betreibers, Gefährdungen zu identifizieren, Schutzmaßnahmen zu treffen, deren Wirksamkeit regelmäßig zu überprüfen und zu dokumentieren.
- Keine Aufnahme der Tätigkeit ohne Schutzmaßnahmen.

**Gefahrstoffverordnung,  
GefStoffV Anhang I Nr. 2 „Partikelförmige Gefahrstoffe“**

- Vollständige **Erfassung an der Entstehungsstelle**, Lufrückführung nur nach ausreichender Reinigung.
- Absaug- und Filteranlagen müssen dem Stand der Technik entsprechen und sind mindestens jährlich auf Funktion und Wirksamkeit zu prüfen.

**Die Gefährdungsbeurteilung**

Werden bei Tätigkeiten (Schweißen) Gefahrstoffe (Schweißrauch) freigesetzt, sind die damit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln:

**1. Art der Luftverunreinigung / des Schweißrauchs, vor allem beeinflusst durch:**

- Arbeitsverfahren
- Zusatzwerkstoff

**2. Ermittlung der gesundheitsgefährlichen Eigenschaften der Schweißrauchbestandteile:**

- Atemwegs- und lungenbelastende Stoffe (z. B. Eisenoxide, Aluminiumoxid)
- Toxische oder toxisch-irritative Stoffe (z. B. Manganoxid, Kupferoxid, Zinkoxid)
- krebserzeugende Stoffe (z. B. Chrom(VI)-Verbindungen, Nickeloxid)

**3. Ermittlung der Emissionsrate in Abhängigkeit vom Verfahren**

- Niedrig (< 1 mg/s)  
z.B. UP-Schweißen, Gasschweißen, WIG-Schweißen
- Mittel (1-2 mg/s)  
z.B. Laserschweißen ohne Zusatzwerkstoff, Energiearmes Schutzgasschweißen
- Hoch (2-25 mg/s)  
MIG/MAG-Schweißen, LBH-Schweißen, Fülldrahtschweißen mit Schutzgas
- Sehr hoch (>25 mg/s)  
Fülldrahtschweißen ohne Schutzgas, Plasmaschneiden

**4. Ermittlung der Arbeitsbedingungen**

- Räumliche Bedingungen
- Kopf- und Körperposition in Zwangshaltung
- Schweißdauer

**Rangfolge der Schutzmaßnahmen (STOP-Prinzip)**

Es gibt **verschiedene Möglichkeiten zur Erfassung** von schädlichen Emissionen:

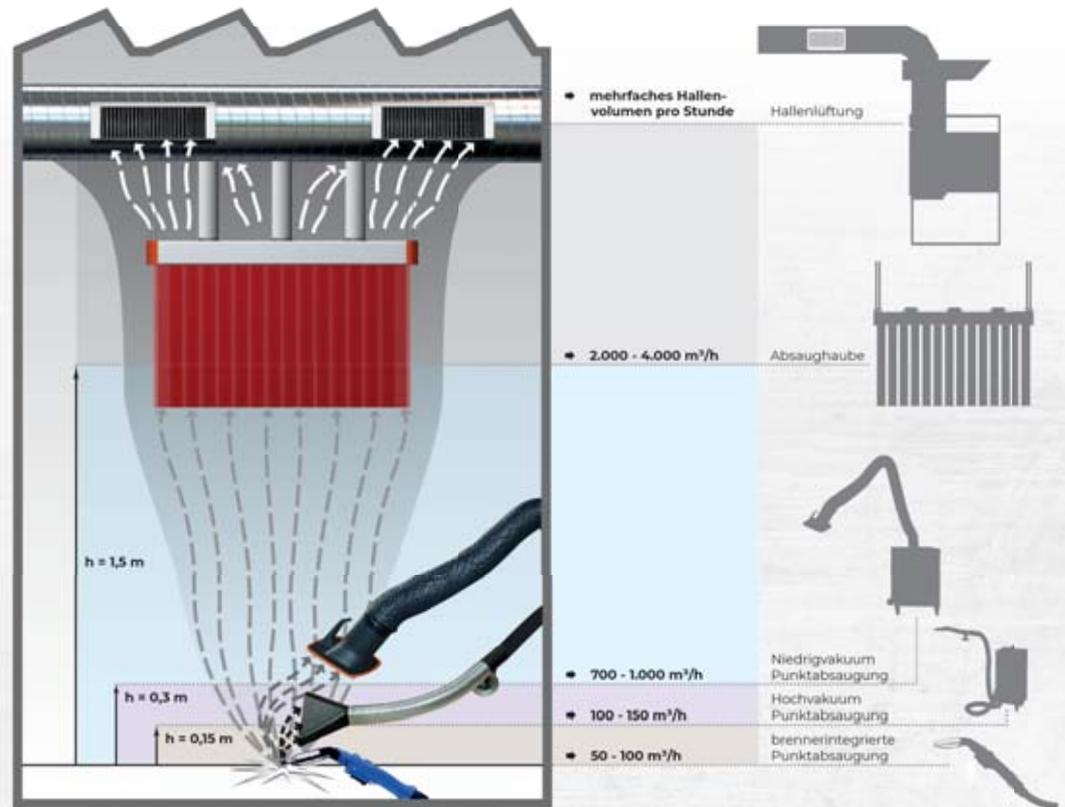
**S**ubstitution  
(Wechsel der Stoffe oder des Verfahrens)

**T**echnische Maßnahmen  
(Erfassung an der Entstehungsstelle / Raumlüftung)

**O**rganisatorische Maßnahmen  
(Reduzierung Personenzahl und Expositionszeit)

**P**ersönliche Maßnahmen  
(Persönliche Schutzausrüstung, Atemschutz)





**1. Brennerintegrierte Punktabsaugung**

- Geringster Abstand zur Schweißstelle
- Niedrige Absaugleistung notwendig
- Guter bis sehr guter Erfassungsgrad

**2. Hochvakuum - Punktabsaugung**

- Absaugung durch nachzuführende Saugdüsen
- Guter Erfassungsgrad bis zu einem Abstand von 150 mm

**3. Niedrigvakuum - Punktabsaugung**

- Erfassung durch flexible, leichtgängige und selbststragende Absaugarme
- Hoher Erfassungsgrad bis zu 400 mm Abstand

**4. Absaughaube**

- Anpassung der Absaughaube an den jeweiligen Arbeitsbereich
- Erfassung des gesamten Thermikstroms der Schweißstelle
- Einsatz vor allem bei Schweißrobotern

**5. Hallenlüftung**

- Verdrängungslüftung (Schichtlüftung) oder Mischlüftung
- Einsatz zur Absenkung der allgemeinen Staubbelastung in der Halle
- Nur als Ergänzung zur Punktabsaugung oder als unterstützende Maßnahme

**Wirksamkeitsüberprüfung der Maßnahmen**

Die Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen ist zu überprüfen, gegebenenfalls nachzubessern und das Ergebnis zu dokumentieren.

**1. Messung der Gefahrstoffkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz (siehe TRGS 402)**

- Schweißarbeitsplätze: Alveolengängige Staubfraktion relevant
- Mischarbeitsplätze: Einatembare Staubfraktion relevant
- Chrom-Nickelverbindungen benötigen gesonderte Ermittlung

**2. Vergleich mit Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW)**

- Gibt es keinen stoffspezifischen Grenzwert (für Mangan, Kupfer etc.), dann gilt der Allgemeine Staubgrenzwert (AGSW) :
  - 1,25 mg/m³ für die alveolengängige Staubfraktion (A-Staub)
  - 10 mg/m³ für die einatembare Staubfraktion (E-Staub)
- Für KMR-Stoffe (krebserzeugend, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend) gilt das Minimierungsgebot
- Bei Überschreitung: Weitere bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen und Gefährdungsbeurteilung erneut ausführen

## Rauchgas-Absauggeräte "FEC"

**Ausführung: Zyklon-Technologie** als Vorabscheidung von größeren Partikeln zum Schutz der Filteroberfläche für reduzierte Reinigungsintervalle • **Integriertes Filterreinigungs-konzept** - einfach und schnell zu reinigender Permanentfilter • **Kontaminationsfreies Entsorgen der Schweißstäube** durch gekapseltes Abreinigungssystem und Verschlussbeutel • **Kompakte Bauweise** mit leichtgängigen Vollgummireifen - ideal für wechselnde Einsatzorte • **Dickwandiges Kunststoffgehäuse** - somit robust und leise • **Integrierte Start-Stopp-Automatik** reduziert Betriebskosten und Verschleiß • **Lieferung mit 5 m Absaug-schlauch**  
 • **Optional mit zusätzlicher Start-/Stopp-Messzange auf Anfrage lieferbar**

**S 514 302** mit Zertifizierung des Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) mit **W3-Zulassung** für alle Schweißarbeiten oder verwandte Verfahren mit Emissionen von KMR/1,2 Stoffen geeignet.



Ausführung	FEC, 230V	FEC W3, 230V
Gewicht kg	ca. 25	ca. 25
Abmessung (L x B x H) mm	590 x 425 x 825	590 x 425 x 825
Volumenstrom m³/h	230	230
Anschluss-Durchmesser mm	50	50
Anschlussspannung V	230	230
Antriebsleistung kW	1,1	1,1
Filterfläche m²	0,8	0,8
Art.-Nr.	<b>S 514 300</b>	<b>S 514 302</b>

## Zubehör für Rauchgas-Absauggeräte "FEC"

Die passenden Absaugbrenner finden Sie auf der Seite 77!



Produktvideo:



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 514 250	1	Kohlebürste 230 V
S 514 263	2	Hauptfilterpatrone
S 514 264		Hauptfilterpatrone H13 / karbonisierte Polyester
S 514 265	3	Abluftfilter
S 514 255	4	Abluftschlauch mit Muffen, 5,0 m lang
S 514 256		Verbindungsstück für Absaugschlauch
S 514 261		Adapterring FES-200/RAB Plus (50 / 44 mm)
S 514 257		Trichterdüse flexibel mit Magnetfuß
S 514 258	5	Start/Stop-Zange, 4-polig
S 514 259		Staubsammelbeutel

# AUSWAHLKRITERIEN FÜR MOBILE FILTERGERÄTE NACH ANWENDUNGEN

**KEMPER®**

Emissionsrate	Material	Einsatz			
Anwendungsbeispiel		sporadisch	gelegentlich bis häufig	regelmäßig	dauerhaft
<b>Klasse I &amp; II</b> <b>&lt; 1-2 mg/s</b> Unterpulverschweißen WIG - Schweißen Laserschweißen	<b>unlegiert leicht legiert</b>	SmartMaster	SmartMaster ProfiMaster SmartFil*	ProfiMaster SmartFil* MaxiFil	SmartFil* MaxiFil
	<b>Aluminium</b>	SmartMaster	SmartMaster ProfiMaster SmartFil*	ProfiMaster SmartFil* MaxiFil	SmartFil* MaxiFil
	<b>hochlegiert NE-Werkstoff</b>	SmartMaster	SmartMaster SmartFil* ProfiMaster	ProfiMaster SmartFil* MaxiFil	SmartFil* MaxiFil
<b>Klasse III</b> <b>2-25 mg/s</b> Lichtbogenhandschweißen MIG/MAG-Schweißen	<b>unlegiert leicht legiert Aluminium</b>	SmartMaster	ProfiMaster SmartFil*	SmartFil* MaxiFil Filter-Master	MaxiFil Clean Filter-Master XL
	<b>hochlegiert NE-Werkstoff</b>	SmartMaster	ProfiMaster SmartFil*	SmartFil* MaxiFil Filter-Master	MaxiFil Clean Filter-Master XL
<b>Klasse IV</b> <b>&gt; 25 mg/s</b> Fülldrahtschweißen	<b>unlegiert leicht legiert Aluminium</b>	ProfiMaster SmartFil*	SmartFil* MaxiFil Filter-Master	MaxiFil Clean Filter-Master XL	MaxiFil Clean Filter-Master XL
	<b>hochlegiert NW-Werkstoff</b>	ProfiMaster SmartFil*	SmartFil* MaxiFil Filter-Master	MaxiFil Filter-Master XL	MaxiFil MaxiFil Clean Filter-Master XL

Empfehlungen basierend auf europäischen Normen sowie zu erwartenden Wechsel-/Reinigungsintervallen der Filter.

\* mit optionalem 42 m<sup>2</sup> Filter

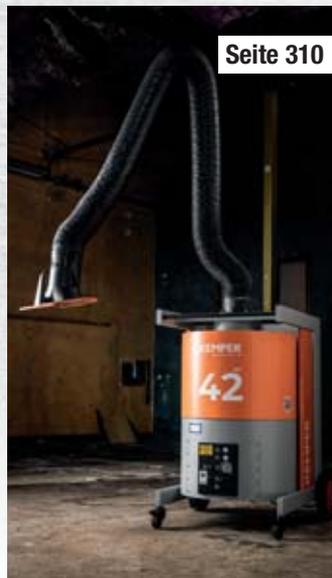
**SmartMaster**  
S940550 - S940552



**ProfiMaster**  
S940001 - S940300



**MaxiFil**  
S940500 - S940502



**SmartFil**  
S942100 - S942105



Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

### Mechanische Filtergeräte "SmartMaster"

**Ausführung:** Mechanisches, fahrbares Filtergerät einschließlich Filtersatz, **Abscheidegrad >99,9%** • Erhöhte Sicherheit durch Filterüberwachung  
 • Weniger Nachführen des Absaugarmes durch Formgebung der Absaughaube  
 • Flexibler Einsatz durch Schlauchanschluss • **Speicherfilter** aus Glasfaservlies  
 • Dreh- und schwenkbare Absaughaube ermöglicht **Einsatzradius von 360°**  
 • Filtergerät einschließlich Absaugarm in Schlauchausführung Ø 150 mm mit eingeschweißter Stahldrahtspirale und Absaughaube • **Mit IFA-Zulassung**  
 • **Durch W3-Zulassung für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stahl geeignet**

**Absaugleistung mit Arm:** max. 950 m³/h  
**Filterfläche:** 13 m²  
**Motorleistung:** 1,1 kW, 1 x 230 V / 50Hz  
**Lärmpegel:** 72 dB  
**Gewicht:** 71 Kg  
**B x T x H:** 722 x 753 x 909 mm  
**Durchmesser Absaugarm:** 150 mm

**Anwendungsbereich:** Für geringe Rauch-/Staubmengen und den sporadischen Einsatz



Produktvideo:



Art.-Nr.	Ausführung
S 940 550	Schweißrauchfilter mit 2,0 m Arm, Schlauchausführung
S 940 552	Schweißrauchfilter mit 3,0 m Arm, Schlauchausführung
S 940 551	Schweißrauchfilter mit 3,0 m Saugschlauch und Düse
Art.-Nr.	Zubehör
S 933 452	Satz Vorfiltermatten (10 Stück) für SmartMaster
S 933 454	Hauptfilter für SmartMaster
S 933 453	Vorfilterkassette für SmartMaster
S 933 013	Gitterrost für Absaughaube

Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

### Mechanische Filtergeräte "ProfiMaster"

**Ausführung:** Mechanisches, fahrbares, Filtergerät einschließlich Filtersatz (**Abscheidegrad >99,5%**) • Erhöhte Sicherheit durch Filterüberwachung • Weniger Nachführen des Absaugarmes durch Formgebung der Absaughaube • **Mit zusätzlichem Vorfilter** • Einwegfilter aus Glasfaservlies • Dreh- und schwenkbare Absaughaube ermöglicht **Einsatzradius von 360°** • **Zwei-Stufen-Filter** • Komfortabler Filterwechsel durch Wartungstür • Sicherer Betrieb durch Drehfeldererkennung • Filtergerät einschließlich Absaugarm in **Schlauchausführung Ø 150 mm** mit eingeschweißter Stahldrahtspirale und Absaughaube • Absaugarme können innerhalb ihrer Reichweite in jede gewünschte Position gebracht werden, die dann freitragend beibehalten wird • **Durch W3-Zulassung für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stahl geeignet**

**Absaugleistung mit Arm:** max. 1.100 m³/h  
**Filterfläche:** 17 m²  
**Motorleistung:** 1,1 kW, 3 x 400 V / 50Hz  
**Lärmpegel:** 72 dB  
**Gewicht:** 104 Kg  
**B x T x H:** 797 x 828 x 977 mm

**Anwendungsbereich:** Für mittlere Rauch-/Staubmengen und den gelegentlichen bis häufigen Einsatz

Optionale Start/Stop-Automatik auf Anfrage erhältlich!



Art.-Nr.	Ausführung
Schlauchausführung	
S 940 000	Schweißrauchfilter mit 1 Absaugarm 2,0 m
S 940 001	Schweißrauchfilter mit 1 Absaugarm 3,0 m
S 943 300	Schweißrauchfilter mit 1 Absaugarm 4,0 m
Rohrausführung	
S 940 103	Schweißrauchfilter mit 1 Absaugarm 2,0 m
S 940 104	Schweißrauchfilter mit 1 Absaugarm 3,0 m
S 940 105	Schweißrauchfilter mit 1 Absaugarm 4,0 m
Art.-Nr.	Zubehör
S 936 033	Satz Vorfiltermatten (10 Stück) für ProfiMaster
S 936 457	Hauptfilter für ProfiMaster
S 933 781	Start/Stop-Automatik als Sensor, 5 m Anschlusskabel, Anschlussmodul für 1-armige Filtergeräte
S 933 013	Gitterrost für Absaughaube

**5**

Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

**KEMPER**



Produktvideo:



## Mechanische Filtergeräte "SmartFil"

Mobiles Filtergerät mit besonders hoher Filterkapazität und langen Standzeiten • Erhöhte Sicherheit durch kontaminationsfreien Filterwechsel • Sicherer Betrieb aufgrund von Drehfeldererkennung • **Absaugarm bis 4 m** • Start/Stopp-Automatik (optional) • Arbeitsplatzbeleuchtung (optional) • Drehbare Absaughaube • Als Schlauch- oder Rohrausführung lieferbar • **Durch W3-Zulassung für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stahl geeignet**

**Absaugleistung:** 1.100 m<sup>3</sup>/h  
**Abscheidegrad:** >99,5%  
**Filterverfahren:** Speicherfilter  
**Leistung:** 1,5 kW  
**Anschlussspannung:** 3 x 400 V, 50 Hz  
**Abmessungen:** 795 x 836 x 1169 mm  
**Gewicht:** 131 kg  
**Filterfläche:** 25 m<sup>2</sup>

**Anwendung:** Für mittlere Rauch/Staubmengen und den regelmäßigen Einsatz.



Art.-Nr.	Ausführung
S 942 100	Schlauchausführung 2 m
S 942 101	Schlauchausführung 3 m
S 942 102	Schlauchausführung 4 m
S 942 103	Rohrausführung 2 m
S 942 104	Rohrausführung 3 m
S 942 105	Rohrausführung 4 m

## Zubehör für Schweißrauchabsauggeräte

Art.-Nr.	Ausführung
S 933 201	Ersatzfilter 25 qm für SmartFil
S 936 517	Ersatzfilter 42 qm für SmartFil
S 933 781	Start/Stopp-Automatik als Sensor, 5 m Anschlusskabel, Anschlussmodul für 1-armige Filtergeräte
S 933 307	Beleuchtungssatz mit Absaughaube, 2 x 5 W LED-Leuchten

**KEMPER**



## Mechanische Filtergeräte "MaxiFil"

**Ausführung:** Mechanisches, fahrbares Filtergerät mit 2-Stufen-Filter, **Abscheidegrad > 99,5 %** • Erhöhte Sicherheit durch Filterüberwachung • Drehfeldererkennung für sicheren Betrieb • Weniger Nachführen des Absaugarmes durch Formgebung der Absaughaube • **Kontaminationsfreier Filterwechsel** durch SCF-System • Dreh- und schwenkbare Absaughaube ermöglicht **Einsatzradius von 360°** • Filtergerät einschließlich Absaugarm in Schlauchausführung Ø 150 mm mit eingeschweißter Stahldrahtspirale und Absaughaube • Für mittlere Rauch- und Staubmengen • **Mit IFA-Zulassung** • **Durch W3-Zulassung für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stahl geeignet**

**Motorleistung:** 1,1 kW, 3 x 400 V / 50Hz  
**Filterfläche:** 42 m<sup>2</sup>  
**Lärmpegel:** 70 dB  
**B x T x H:** 803 x 892 x 1.109 mm

Art.-Nr.	Länge Absaugarm m	Filterverfahren	Filterstufen	Absaugleistung m <sup>3</sup> /h	Gewicht kg
<b>Schlauchausführung</b>					
S 940 502	2	Speicherfilter	2	1.100	129,0
S 940 500	3	Speicherfilter	2	1.100	129,0
S 940 501	4	Speicherfilter	2	1.100	124,0
S 940 603	2	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	124,0
S 940 604	3	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	124,0
S 940 605	4	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	124,0
<b>Rohrausführung</b>					
S 940 610	2	Speicherfilter	2	1.100	135,0
S 940 611	3	Speicherfilter	2	1.100	135,0
S 940 612	4	Speicherfilter	2	1.100	135,0
S 940 613	2	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	135,0
S 940 614	3	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	135,0
S 940 615	4	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	135,0

Art.-Nr.	Zubehör
S 936 517	Ersatzfilter 42 qm für MaxiFil ohne Aktivkohlefilter
S 933 468	Ersatzfilter 34 qm für MaxiFil ohne Aktivkohlefilter
S 936 300	Start/Stopp-Automatik als Sensor, 5 m Anschlusskabel für 1-armige Filtergeräte
S 933 307	Beleuchtungssatz mit Absaughaube, 2 x 5 W LED-Leuchten
S 933 013	Gitterrost für Absaughaube
S 936 505	Aktivkohlefilter für MaxiFil
S 936 515	Set Hauptfilter und Aktivkohlefilter für MaxiFil



Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

### Patronenfiltergerät "Filter-Master XL" IFA-geprüft

**KEMPER**

**Ausführung:** **Fahrbares** Schweißrauch-Absauggerät mit 1 Filterpatrone mit KemTex® ePTFE-Membran (**Abscheidegrad > 99,9%**), **IFA-geprüft mit W3-Zulassung** • Abreinigung über Rotationsdüsen, Druckluftanschluss für zentrale Druckluftversorgung, Staubsammelbehälter, Ventilator, Ventilator-drehrichtungsanzeige, 5,0 m Anschlusskabel mit 16 A CEE-Stecker • Gerät einschl. **Absaugarm in Schlauchausführung** mit innenliegendem Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung und einem **Glasfasergewebeschnlauch Ø 150 mm** mit PVC-Beschichtung und eingeschweißter Stahldrahtspirale sowie Absaughaube mit Drosselklappe • Um 360° drehbare Absaughaube in jede Richtung schwenkbar • Die Absaugarme können innerhalb ihrer Reichweite in jede gewünschte Position gebracht werden, die dann freitragend beibehalten wird

**Absaugleistung:** 1000 m³/h  
**Motorleistung:** 1,5 kW, 3 x 400 V / 50 Hz  
**Lärmpegel:** 69 dB  
**Gewicht:** 155 kg  
**B x T x H:** 643 x 816 x 1497 mm



Art.-Nr.	Ausführung
S 943 242	Schweißrauchfilter mit 1 Absaugarm, 2,0 m
S 943 243	Schweißrauchfilter mit 1 Absaugarm, 3,0 m
S 943 244	Schweißrauchfilter mit 1 Absaugarm, 4,0 m

Art.-Nr.	Zubehör
S 933 013	Gitterrost für Absaughaube
S 936 438	10 qm KemTex ePTFE-Membranfilterpatrone



### Selbstabreinigende Filtergeräte "MaxiFil Clean"

**KEMPER**

**Ausführung:** **Selbstabreinigendes, fahrbares, Filtergerät** mit 2-Stufen-Filter, **Abscheidegrad > 99,9%** • Erhöhte Sicherheit durch automatische Filterüberwachung und automatischen Staubaustrag in Kartuschen, **kontaminationsfrei** • Mit Funkenvorabscheider • Drehfeldererkennung für sicheren Betrieb • Weniger nachführen des Absaugarmes durch Formgebung der Absaughaube • Flexibler Einsatz durch Schlauchanschluss • Dreh- und schwenkbare Absaughaube ermöglicht **Einsatzradius von 360°** • Filtergerät, einschließlich **Absaugarm in Schlauchausführung Ø 150 mm**, mit eingeschweißter Stahldrahtspirale und Absaughaube • Für große Rauch- und Staubmengen • Mit **IFA-Zulassung** • **Durch W3-Zulassung für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stahl geeignet**

**Absaugleistung:** 1.100 m³/h  
**Motorleistung:** 1,5 kW, 3 x 400 V / 50 Hz  
**Lärmpegel:** 72 dB  
**Gewicht:** 206 kg  
**B x T x H:** 810 x 940 x 1350 mm

**Lieferumfang:** Drehbare Absaughaube, Schiebegriff, Kabelhalter, Zwei-Stufen-Filter und 2 m Absaugarm



Art.-Nr.	Ausführung
<b>Schlauchausführung</b>	
S 940 400	Schweißrauchfilter mit 1 Arm, 2,0 m
S 940 401	Schweißrauchfilter mit 1 Arm, 3,0 m
S 940 402	Schweißrauchfilter mit 1 Arm, 4,0 m
<b>Rohrausführung</b>	
S 940 403	Schweißrauchfilter mit 1 Arm, 2,0 m
S 940 404	Schweißrauchfilter mit 1 Arm, 3,0 m
S 940 405	Schweißrauchfilter mit 1 Arm, 4,0 m

Art.-Nr.	Zubehör
S 933 688	Staubkartusche für MaxiFil Clean
S 933 469	Hauptfilter für MaxiFil Clean

Produktvideo:



**5**

**KEMPER**



### Zubehör für Schweißrauchabsauggeräte

Art.-Nr.	Ausführung
S 936 517	Ersatzfilter 42 qm für Schweißrauch-Absauggerät
S 936 300	Start/Stop-Automatik als Sensor, 5 m Anschlusskabel für 1-armige Filtergeräte
S 933 307	Beleuchtungssatz mit Absaughaube, 2 x 5 W LED-Leuchten
S 933 013	Gitterrost für Absaughauben

### Patronenfilter, stationär mit 1 Absaugarm

**Ausführung:** Patronenfilter einschließlich Wandhalterung, 2 Filterpatronen mit ePTFE-Membran (Abscheidegrad > 99,9 %), **Staubklasse M**, differenzdruckabhängige Abreinigungsautomatik über Rotationsdüsen, Druckluftanschluss für zentrale Druckluftversorgung, Staubsammelbehälter, Controlbox mit Ein-/Aus-Schalter, Ventilator • Gerät einschließlich **1 Absaugarm in Schlauchausführung oder Rohrausführung** • Mit innenliegendem Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung und einem **Glasfasergewebe-schlauch Ø 150 mm** mit PVC-Beschichtung und eingeschweißter Stahldrahtspirale sowie Absaughaube mit Drosselklappe • Um 360° drehbare Absaughaube in jede Richtung schwenkbar • Der Absaugarm kann innerhalb ihrer Reichweite in jede gewünschte Position gebracht werden, die dann freitragend beibehalten wird

**Technische Daten:**  
**Absaugleistung:** 1200 m³/h  
**Motorleistung:** 1,5 kW, 3 x 400 V / 50 Hz  
**Lärmpegel:** 71 dB  
**Gewicht:** 146 kg  
**B x T x H:** 655 x 655 x 1355 mm

Art.-Nr.	Ausführung
<b>Schlauchausführung</b>	
S 943 220	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 2,0 m
S 943 221	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 3,0 m
S 943 222	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 4,0 m
S 943 223	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 5,0 m
S 943 224	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 6,0 m
S 943 225	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 7,0 m
<b>Rohrausführung</b>	
S 943 250	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 2,0 m
S 943 251	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 3,0 m
S 943 252	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 4,0 m
S 943 253	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 5,0 m
S 943 254	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 6,0 m
S 943 255	Patronenfilter mit 1 Absaugarm 7,0 m

**KEMPER**



Produktvideo:



Art.-Nr.	Ausführung
S 936 434	KemTex ePTFE-Membranfilterpatrone, 4 qm
S 933 704	Start/Stop-Automatik als Sensor, 5 m Anschlusskabel
S 933 308	Beleuchtungssatz 2 x 5 W LED-Leuchten, Trafo-Set
S 933 013	Gitterrost für Absaughaube



### Filtergeräte stationär "MaxiFil"

**Ausführung:** Stationäres Filtergerät einschließlich Filtersatz (**Abscheidegrad >99,5%**)  
 • Erhöhte Sicherheit durch Filterüberwachung und kontaminationsfreiem Filterwechsel  
 • Weniger Nachführen des Absaugarmes durch Formgebung der Absaughaube • Sicherer Betrieb aufgrund Drehfeldererkennung • Hohe Wirtschaftlichkeit durch große Kapazität und lange Standzeiten der Filter • 360° drehbare Absaughaube mit Drosselklappe • Filtergerät einschließlich **Absaugarm in Schlauchausführung Ø 150 mm** mit eingeschweißter Stahldrahtspirale und Absaughaube • Mit Schalldämpfer und Control-Box • **Durch W3-Zulassung für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stahl geeignet**

**Absaugleistung:** 1000 m³/h  
**Filterfläche:** 42 m²  
**Motorleistung:** 1,5 kW, 3 x 400 V / 50 Hz  
**Lärmpegel:** 72 dB  
**Gewicht:** 125 kg  
**B x T x H:** 1533 x 776 x 1228 mm



Art.-Nr.	Ausführung
<b>Schlauchausführung</b>	
S 943 400	MaxiFil stationär, 2,0 m Arm
S 943 401	MaxiFil stationär, 3,0 m Arm
S 943 402	MaxiFil stationär, 4,0 m Arm
S 943 403	MaxiFil stationär, 5,0 m Arm
S 943 404	MaxiFil stationär, 6,0 m Arm
S 943 405	MaxiFil stationär, 7,0 m Arm
<b>Rohrausführung</b>	
S 943 406	MaxiFil stationär, 2,0 m Arm
S 943 407	MaxiFil stationär, 3,0 m Arm
S 943 408	MaxiFil stationär, 4,0 m Arm
S 943 409	MaxiFil stationär, 5,0 m Arm
S 943 410	MaxiFil stationär, 6,0 m Arm
S 943 411	MaxiFil stationär, 7,0 m Arm

Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

## Filtergeräte stationär "Wallmaster"

**KEMPER**

**Ausführung:** Wandmontierte Schweißrauch-Absaugereinheit • **SafeChange-Filter** mit 42 m<sup>2</sup> großer Filterfläche, hoher Kapazität und langer Standzeit • **Sparsame und platzsparende** Lösung zur Filtration von Schweißrauch • Nachrüstung an vorhandene Systeme, wie Abluftsets, Absaugarme und Ventilatoren • Rein mechanisches Filtergerät ohne eigene Energieversorgung • Einfacher Filterwechsel mit drehbarer Kurbel • Geeignet für Volumenströme bis 1.600 m<sup>3</sup>/h

**Filterfläche:** 42 m<sup>2</sup>  
**Filterstufen:** 2  
**Filterverfahren:** Speicherfilter  
**Filtertyp:** Safe Change Filter  
**Filtermaterial:** Polyestervlies  
**Filterklasse:** E12  
**Abscheidegrad:** >/= 99,5%  
**Gewicht:** 65 kg  
**B x T x H:** 765 x 715 x 795 mm



Art.-Nr.	Ausführung
S 941 300	Absauganlage Wallmaster

## Hochvakuum-Absauggerät "Dusty Evo"

**Ausführung:** Ultraleicht, flexibel und leistungsstark • Hohe Absaugleistung mittels zwei Hochleistungsturbinen • **Fahrbar und tragbar**, dank des großen Bügelgriffs auch für den mobilen Einsatz auf Baustellen und Reparaturarbeiten geeignet • Absaugleistung **stufenlos elektronisch regelbar** • **KemTex® ePTFE-Membran-Filterpatrone mit Oberflächenfiltration** für Feinstäube bis unter 0,1 µm • Auch zur Abscheidung von **alveolengängigen Stäuben** geeignet • Anzeige für erforderliche Abreinigung • Manuelle Filterabreinigung zur Schweißrauchfängerfassung mittels Absaugbrenner, Schlitz- und Trichterdüsen • Mit Staubsammelbehälter 6 Liter

**Absaugleistung:** 260 m<sup>3</sup>/h  
**Motorleistung:** 1,6 kW  
**Anschlussspannung:** 1 x 230 V / 50 Hz  
**Abscheidegrad:** >/= 99,9 %  
**Lärmpegel:** 74 dB  
**Gewicht:** 29,5 kg  
**B x T x H:** 410 x 472 x 1004 mm

Produktvideo:



Art.-Nr.	Ausführung
S 940 670	DUSTY EVO Hochvakuum-Filtergerät

Art.-Nr.	Zubehör
S 940 675	Werkzeugschale m. Cup Holder für Dusty Evo
S 933 432	KemTex ePTFE-Membranfilterpatrone für DUSTY



Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischen Anlagen!

**KEMPER**



## Hochvakuum Brennerabsaugung "VacuFil Compact"

**Ausführung:** Hochvakuum-Absauggerät mit stufenloser Vorwahl der Absaugleistung für den Einsatz verschiedenster Absaugbrenner • Intuitive Einknopfbedienung, auch mit Handschuhen • Hervorragendes Preis-/ Leistungsverhältnis mit einer Vielzahl von Zusatzausstattungen • Hohe Absaugleistung mittels Seitenkanalverdichter • Gut geeignet für wechselnde Arbeitsplätze durch kompakte Bauweise • Mit **KemTex PE-M Filterpatrone** und USB Typ-A Ladebuchse • Überwachung der Absaugleistung

**Filterfläche:** 6.7 m<sup>2</sup>  
**Abscheidegrad:** ≥ 99.9 %  
**Staubklasse:** M  
**Abmessungen (B x T x H):** 589 x 625 x 1191 mm

Produktvideo:



Art.-Nr.	Filterverfahren	Gewicht kg	Absaugleistung m <sup>3</sup> /h	Anschlussspannung V
S 940 855	Speicherfilter	60	max. 160	1 x 230 V / 50 Hz
S 940 856	Speicherfilter	65	max. 190	3 x 400 V / 50 Hz
S 940 857	Abreinigbares Filter	65	max. 160	1 x 230 V / 50 Hz
S 940 858	Abreinigbares Filter	65	max. 190	3 x 400 V / 50 Hz

5

**KEMPER**

## Zubehör für Schweißrauchabsauggeräte



Art.-Nr.	Ausführung
S 936 300	Start/Stop-Automatik als Sensor, 5 m Anschlusskabel für 1-armige Filtergeräte
S 940 860	KemTex PE-M Membranfilterpatrone, 6,7 qm
S 940 861	KemTex ePTFE Membranfilterpatrone, 6,7 qm
S 940 862	Vorfiltermatten für Motorkühlung, 10er-Set
S 940 863	Einweg-Entsorgungsbehälter
S 940 864	Ableistungsregelung für VacuFil compact
S 940 865	Werkzeugschale für Cup Holder

Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

### Hochvakuum-Brennerabsaugung "VacuFil"

**KEMPER**

**Ausführung:** Einzelplatz Hochvakuum Absauggerät für große Schweißrauch- und -Staubmengen • Automatische oder manuelle Filterabreinigung (Abreinigungsverfahren Rotationsdüse) für brennerintegrierte Absaugung • Mit **Seitenkanalverdichter zur Unterdruckerzeugung** • **KemTex® ePTFE Membran-Filterpatrone** • Automatische Abreinigung, differenzdruckgesteuert • Abscheidegrad > 99,99% (Filterklasse M) • Kontaminationsfreie Staubentsorgung in Einwegbehälter • Durch W3-Zulassung für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stahl geeignet

**Automatische Absaugleistungsregulierung:** Steuerung über Touchpanel; KEMPER-Cloud Anbindung über Mobilfunk

**Manuelle Absaugleistungsregulierung:** Steuerung mittels Potentiometer; keine KEMPER-Cloud Anbindung

**Lärmpegel:** 66 dB (A)  
**B x T x H:** 635 x 885 x 1160 mm  
**Filterfläche:** 4 m<sup>2</sup>

**Zusatzausstattung (optional):**

- Start/Stopp-Automatik
- Saugschlauch
- Schlitz- und Trichterdüse
- Anschlussstutzen für Schweißpistolen
- KEMPER-Connect Cloud

Produktvideo:



Art.-Nr.	Absaugleistungsregulierung	Absaugleistung	Spannung	Leistung kW	Gewicht kg
S 940 829	automatisch	125	1 x 230/50	1.5	130
S 940 835	manuell	250	3 x 400/50	2.2	140
<b>Zubehör</b>					
S 936 434	KemTex® ePTFE-Membranfilterpatrone, 4 qm				

Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

### Hochvakuum Saug- und Filtereinheiten "VacuFil 500"

**Ausführung:** Absaug- und Filtereinheit mit vier Anschlussmöglichkeiten (Ø 45 mm) für das flexible Absaugen von schadstoffhaltiger Luft direkt an der Entstehungsstelle • Für den dauerhaften Einsatz • Mit Seitenkanalverdichter • **KemTex® ePTFE Membran-Filterpatrone** • Abscheidegrad > 99,99% (Filterklasse M) • Mit automatischer Abreinigung, differenzdruckgesteuert • Automatische Volumenstromanpassung • 40 L Staubsammelbehälter

**Absaugleistung:** 500 m<sup>3</sup>/h  
**Motorleistung:** 5,5 kW, 3 x 400 V / 50 Hz  
**Lärmpegel:** 74 dB  
**Gewicht:** 264 kg  
**B x T x H:** 655 x 1197 x 1377 mm



Art.-Nr.	Ausführung
S 940 840	VacuFil 500 mit 4 Ansaugstutzen NW 45 mm
S 940 850	VacuFil 500 mit 4 Ansaugstutzen NW 45 mm, mit Volumenstromanpassung
<b>Art.-Nr. Zubehör</b>	
S 933 440	KemTex® ePTFE-Membranfilterpatrone



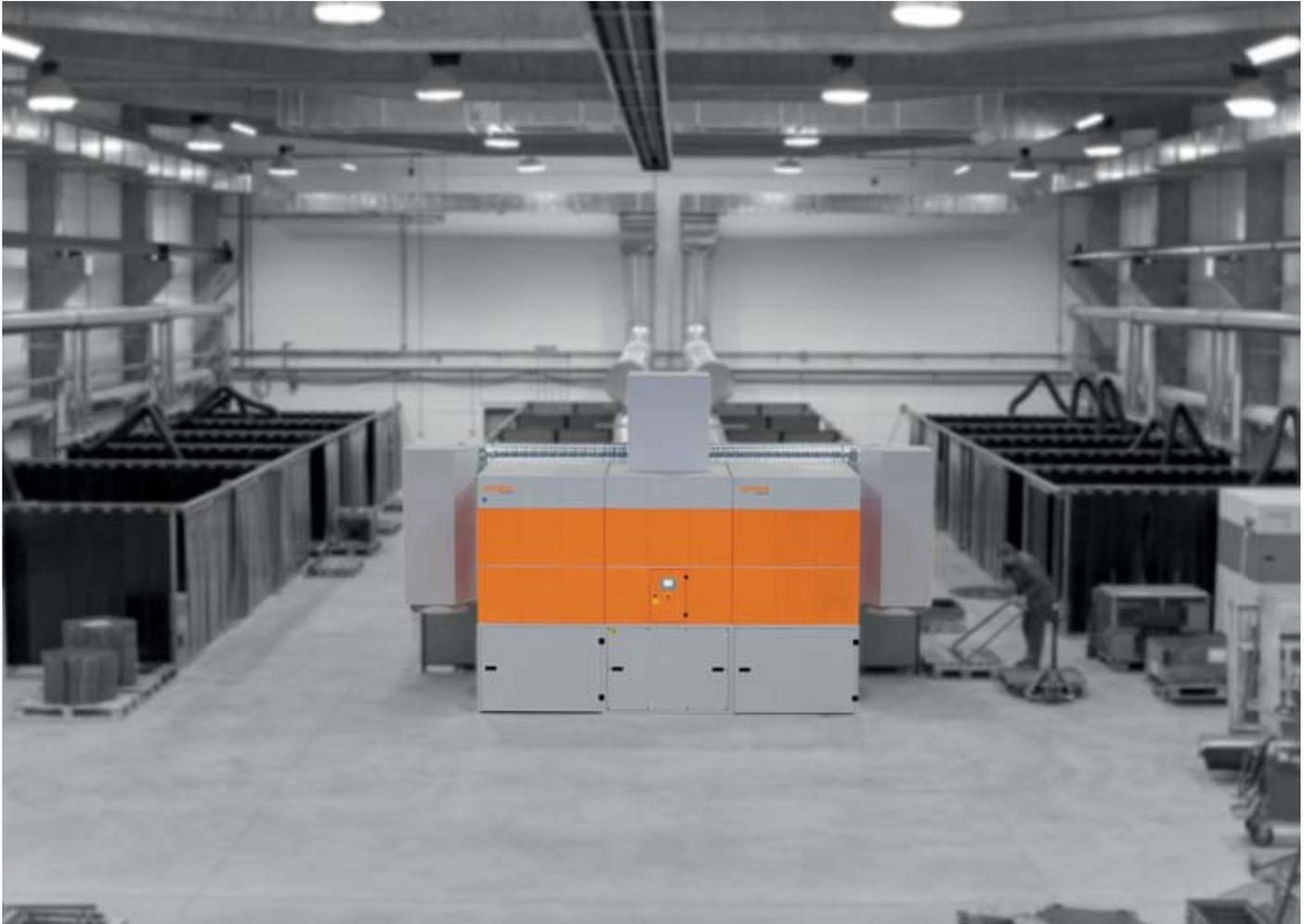
**5**



Abbildung	Art.-Nr.	Ausführung
1	S 940 806	Saugschlauch, Ø 45 mm, 2,5 m lang
1	S 940 807	Saugschlauch, Ø 45 mm, 5 m lang
1	S 940 808	Saugschlauch, Ø 45 mm, 10 m lang
2	S 940 802	Schlitzdüse, Breite 300 mm, mit Magnetfuß
3	S 940 803	Schlitzdüse, Breite 600 mm, mit Magnetfuß
4	S 940 804	Trichterdüse, flexibel, mit Magnetfuß
o.Abb.	S 940 809	Anschlussstutzen für Schweißpistole
o.Abb.	S 940 635	Adapter für Schweißpistolen 39 - 42 mm
o.Abb.	S 940 636	Adapter für Schweißpistolen 30 - 38 mm



# Absaug- und Filteranlagen für den Aufbau zentraler Absaugsysteme



## Eigenschaften

- » Die Filteranlagen WeldFil Compact und WeldFil eignen sich hervorragend für den Aufbau von zentralen Absaugsystemen
- » Optimal für Schweißwerkstätten, Schleifereien, Ausbildungsstätten, Roboterstraßen etc.
- » Verbindung über Rohrleitungssysteme mit Erfassungselementen aus dem Komplett-Programm
  - Absaugarme und Teleskoparme
  - Schweiß- und Schleiftische
  - Ausbildungsschweißische
  - Absaugtische für Werkstätten
  - Absaughauben, zum Beispiel für Roboter
  - Absaugkabinen, zum Beispiel für automatisierte Prozesse
- » Umfangreiches Zubehörprogramm und viele Sonderausstattungen, wie zum Beispiel:
  - Funkenvorabscheider, Funkenerkennung und Funkenlöschung
  - Automatische bedarfsabhängige Saugleistungsregulierung
  - Externe Steuerung und Überwachung

## Nutzen

- » Zeitersparnis bei Planung und Aufbau durch modulare Anlagenstruktur und komplettem Produktprogramm aus dem Hause KEMPER
- » Rechts- und Betriebssicherheit dank sorgfältiger Auslegung durch Spezialisten
- » Optimale Anpassung an Gegebenheiten aufgrund des großen Produktprogrammes und Typenvielfalt der Anlagen sowie der zahlreichen Sonderausstattungen
- » Enorme Einsparungen bei Energie- und Folgekosten durch die automatische Saugleistungsregulierung

**Ausführliche Informationen und ein persönliches Angebot erhalten Sie von Ihrem**

**SCHWEISS  -Fachberater!**

Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

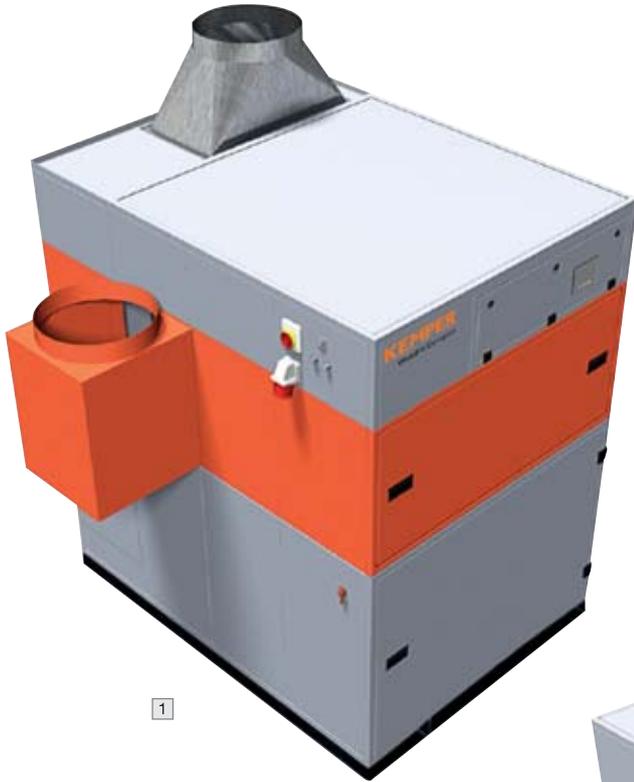
### Zentrale Absauganlagen "WeldFil Compact / WeldFil"

**Ausführung:** IFA-geprüft, Schweißrauchklasse W3 • Robust, zuverlässig und solide - für hohe Rauch- und Staubmengen • Bestens geeignet für Schweißereien, Ausbildungsstätten, zum Anschluss an Schneidanlagen sowie zur Außenaufstellung • Kontaminationsfreie Staubsammlung durch Druckluftfixierung der Staubsammelbehälter • **Mit KemTex® ePTFE Membran-Filterpatrone** • Automatische Abreinigung, differenzdruckgesteuert • Komfortable Bedienung durch intelligente Steuerung über Touch-Display mit Diagnosesystem • Flexible Einbindung der Steuerung in Drittsysteme, wie Schneidanlagen aufgrund potentialfreier Kontakte • **Bis 8.640 m³ Absaugleistung** sind die Absauganlagen **steckerfertig vormontiert mit Kranösen und Stapeltaschen**

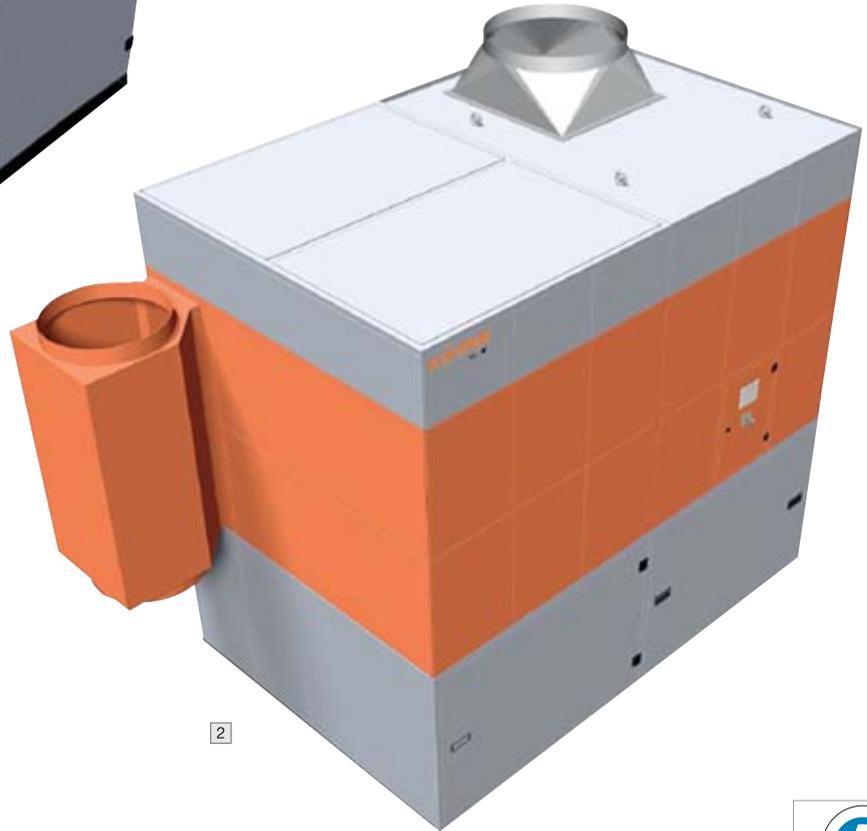
#### Technische Daten:

**Staubklasse:** M  
**Abscheidegrad:** >99,99%  
**Filterverfahren:** Abreinigungsfilter  
**Abreinigungsverfahren:** Rotationsdüse  
**Anschlußspannung:** 3 x 400 V / 50Hz  
**Schalldruckpegel:** 66 dB(A)

Steckerfertig vormontiert mit Kranösen und Stapeltaschen



1



2



Produktvideo:



Abb. Art.-Nr.	Absaugleistung m³/h	Filterfläche m²	Leistung kW	Abmessung B x T x H mm	Gewicht kg
1 S 947 123	1250 - 1800	30	3,0	962 x 962 x 2110	410
S 947 124	2000 - 2880	40	3,0	962 x 1413 x 2110	590
S 947 125	2750 - 3960	60	4,0	1413 x 1413 x 2110	630
S 947 126	3500 - 5040	70	5,5	1413 x 1864 x 2110	770
S 947 127	4500 - 6480	90	5,5	1413 x 1864 x 2110	790
S 947 128	6000 - 8640	120	7,5	2378 x 1864 x 2110	1220
2 S 947 129	7500 - 10800	140	11,0	2826 x 1864 x 2670	1550
S 947 130	9000 - 12960	180	11,0	2826 x 1864 x 2670	1600
S 947 131	11000 - 15840	220	11,0	4239 x 1864 x 2670	2280
S 947 132	12000 - 17280	240	15,0	4239 x 1864 x 2670	2300
S 947 133	13500 - 19440	260	15,0	4239 x 1864 x 2670	2330
S 947 134	15000 - 21600	300	18,5	4239 x 1864 x 2670	2360
S 947 135	16500 - 23760	320	18,5	4239 x 1864 x 2670	2400
S 947 136	18500 - 26640	360	22,0	4239 x 1864 x 2670	2420

# Profitieren Sie von folgenden Vorteilen



Effektive Funkenvorabscheidung nach der Pinball-Methode



Effektiver Wirkungsgrad durch Tornado-Prinzip im Ansaugbereich



70% Heizkostenminimierung durch Luftrückführung in den Raum



Zeit- und Kostenersparnis durch wartungsarmen Betrieb

Ausführliche Informationen und ein persönliches Angebot erhalten Sie von Ihrem

SCHWEISS **RING**-Fachberater!

Tornado-Prinzip



- Erfassungsluft
- Rückluft
- Funken



Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischer Anlagen!

**KEMPER**



## Raumlüftungssysteme "CleanAirTower "

**Ausführung:** 360 Grad Ansaugradius • Kommt überall dort zum Einsatz, wo eine Punkt- absaugung für Schweißrauch nicht realisiert werden kann oder nicht ausreichend ist  
 • Schützt Mitarbeiter und Maschinen effektiv vor Feinstaub beim Schweißen • Die gereinigte Luft verbleibt im Raum • Das Raumlüftungssystem verursacht nur minimale Luftver- wirbelungen, weshalb die verschmutzte Luft nicht in unbelastete Bereiche gelangt • Nach dem **von der Berufsgenossenschaft empfohlenen Schichtlüftungsprinzip** zur Hallen- entlüftung • Heizkostenminimierung durch Luftrückführung und Luftverteilung • Kosten- günstiger, auch nachträglicher Einbau, da keine Rohrleitungen nötig • Cloud Anbindung über Mobilfunk • Luftüberwachung AirWatch (optional)

**Anwendung:** Geringe Rauch-/Staubmengen • Werkstätten in denen Punktabsaugung nicht möglich ist • Ergänzend zu Punktabsaugsystemen • Umgebungen mit wechselnden Staub-/ Rauchquellen • Arbeitsplätze, Produktionshallen, Logistik- und Lagerhallen

**Funktionsweise:** Ansaugen der Umgebungsluft über einen eingebauten Ventilator  
 • Die gereinigte, saubere Luft tritt unten an der Anlage impulsarm wieder aus • Die warme Frischluft befördert den Schweißrauch wieder Richtung Ansauggitter und an den Arbeits- plätzen entsteht eine langsame Luftzirkulation (Schichtlüftung)



### "CleanAirTower"

#### Eigenschaften:

- Ventilator typ Radialventilator, direktgetrieben
- Druckluftversorgung 5 - 6 bar
- Schalldruckpegel 72 dB(A)
- Automatische Filterabreinigung
- Kranösen
- Kontaminationsfreie Staubentsorgung in Einwegbehälter
- Volumen Staubsammelbehälter 10 L

#### Filter-Ausführung:

Filterstufen: 1

Filterverfahren: Abreinigungsfilter (Rotationsdüse)

Filterfläche: 60 m<sup>2</sup>

Filterelemente: 3

Filtermaterial: PTFE-Membran

Abscheidegrad: ≥ 99.9 %

Staubklasse: M

Produktvideo:



Art.-Nr.	Absaugleistung m <sup>3</sup> /h	Filterfläche m <sup>2</sup>	Leistung kW	Spannung V/Hz	Ø x H mm	Gewicht kg
S 940 650	6.000	60	5,5	3x400/50	1172 x 3545	653
S 940 660	Staubsammel-Eimer, 3er Set					

**KEMPER**



## Raumlüftungssysteme "CleanAirTower SF"

#### Eigenschaften:

- Ventilator typ Radialventilator mit EC-Motor
- Schalldruckpegel 70 dB(A)
- 360 Grad Ansaugradius
- Steuerung über Touchpanel
- TurboBoost-Funktion

#### Filter-Ausführung:

Filterstufen: 2

Filterverfahren: Speicherfilter

Filterfläche: 100 m<sup>2</sup>

Filtermaterial: Nano-Cellulose

Abscheidegrad: ≥ 99.9 %

Staubklasse: M

Art.-Nr.	Absaugleistung m <sup>3</sup> /h	Filterfläche m <sup>2</sup>	Leistung kW	Spannung V/Hz	Ø x H mm	Gewicht kg
S 940 652	9000	100	5,7	3x400/50	1172 x 3050	446

Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

**KEMPER**

**Luftüberwachung "AirWatch"**

**Ausführung:** Zur ständigen Überwachung der Luftqualität von Produktionshallen und Lagerhallen mit Hilfe eines **optischen, laserbetriebenen Messverfahren** • Die gemessenen Werte - u. a. auch die Anzahl und Größenverteilung der Feinstaubpartikel - werden über Mobilfunktechnologie in einer Cloud gespeichert und lassen sich so überall auf PC, Smartphone oder Tablet anzeigen und auswerten • Eine LED Leuchtfläche (grün, gelb, rot) am AirWatch selbst zeigt die Luftqualität in der Halle an • Darüber hinaus steuert AirWatch die Raumlüftungs- und Absauganlagen und sorgt so für einen effizienten Einsatz nach Bedarf

**Eigenschaften:**

- **Messbereich Partikelgröße ab 0,1**
- **Staubkonzentration 0 mg/m³ bis ca. 15 mg/m³**
- Optisches, laserbetriebenes Messverfahren
- Grenzwerte und Alarmschwellen individuell einstellbar
- LED Leuchtfläche zur Anzeige der Luftqualität am AirWatch selbst
- Umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten im Dashboard
- Anzeige von Partikelanzahl, Größenverteilung nach PM2,5 und PM10 auf Smartphone, Tablet und PC
- Cloud Anbindung über Mobilfunk

**Anwendung:** Überwachung und Dokumentation der Luftqualität/Staubkonzentration an Arbeitsplätzen, Produktionshallen, Logistik- und Lagerhallen sowie effiziente Steuerung von Raumlüftungs- und Absauganlagen

**Decken-Abhängung:**  
2 Ringschrauben inklusive



**Wand-Halterung:**  
optional, siehe Zubehör



**Teleskop-Stativ:**  
optional, siehe Zubehör

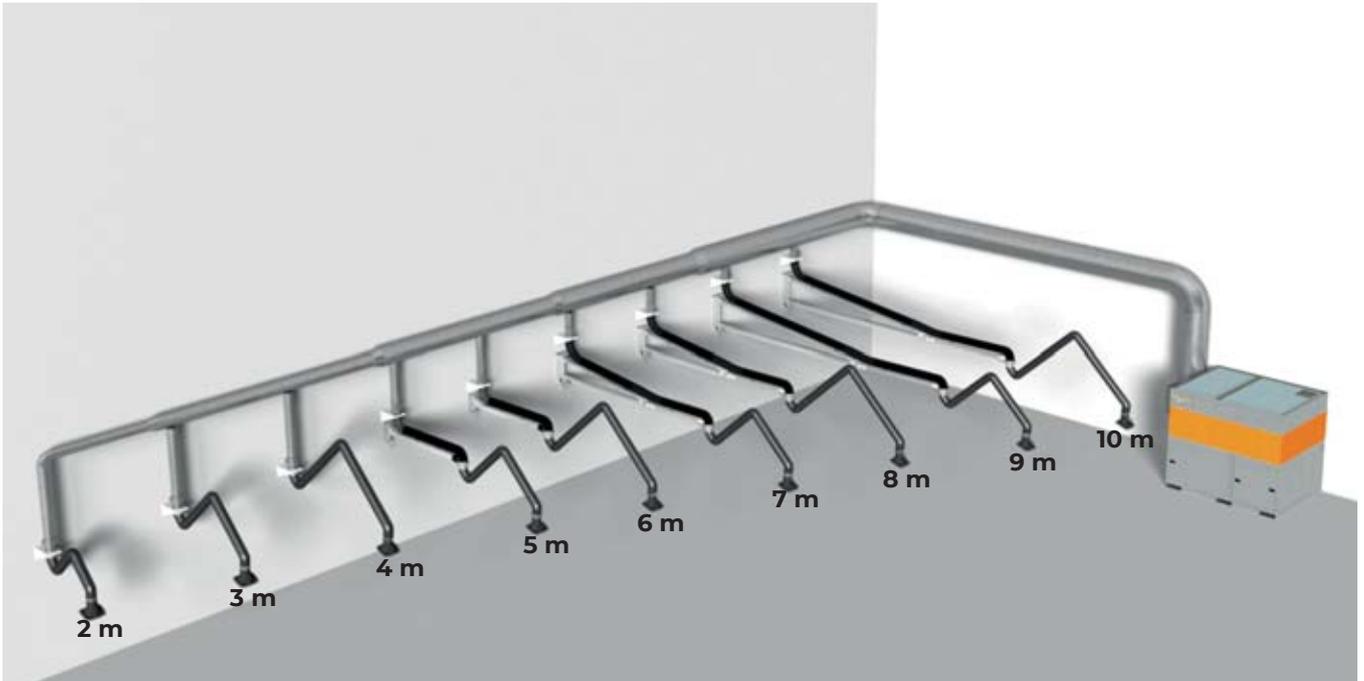


**5**

**Produktvideo:**



Art.-Nr.	Durchmesser mm	Höhe mm	Gewicht kg	Schalldruckpegel dB(A)	Leistung W	Spannung V/Hz
S 947 449	128	340	2,9	30	10	1x100-240/50-60
<b>Zubehör</b>						
S 947 454	Wand-Konsole, RAL 9005 schwarz					
S 947 455	Teleskop-Stativ, Aluminium, Höhe 1130 - 2790 mm, inkl. Transporttasche					



## Absaugarme im Überblick

### Ausleger

Der Ausleger ist je nach Länge ein- oder zweiteilig und wird mittels einer Wandkonsole befestigt. Er verfügt über C-Schienen mit Laufwagen und kann Lasten, zum Beispiel Werkzeuge oder Drahtvorschubgeräte, bis zu 50 kg aufnehmen.

### Absaugarm

Innerhalb seiner Reichweite lässt sich der Absaugarm bequem in jede gewünschte Position bringen, die er dauerhaft beibehält.

### Schlauchausführung

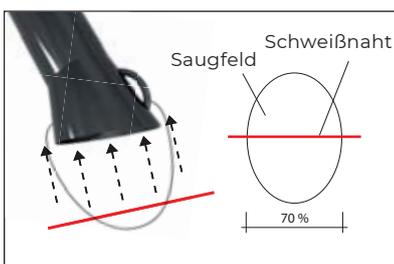
Der Absaugarm in Schlauchausführung besteht aus einem innenliegenden Trägergestänge und einem Schlauch.

### Rohrausführung

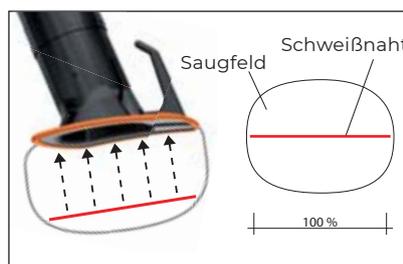
Der Absaugarm in Rohrausführung besteht aus zwei Aluminiumrohren und drei Schlauchstücken im Bereich der innenliegenden Gelenke.

### Absaughaube

Durch die längliche Form und die 360° Drehbarkeit der Absaughaube ist sie ständig der Schweißnaht angepasst. Sie ist besonders leichtgängig und mit nur einer Hand in jede Position verstellbar. Die flanschförmige Abdeckung zu den Seiten verhindert das Ansaugen von Falschlucht. Die Haube hat einen um 40 % höheren Erfassungsgrad als herkömmliche ovale Hauben und muss daher weniger häufig nachgeführt.



Herkömmliche, ovale Absaughaube



Absaughaube mit flanschförmiger Abdeckung



Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

## Flexible Absaugarme

**KEMPER**

**Ausführung:** Bestehend aus einem innenliegenden Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung • **Schlaucharm** aus Polyestergewebe, PVC beschichtet und mit eingeschweißter Stahldrahtspirale • **Rohrarm** aus pulverbeschichtetem Aluminiumrohr  $\varnothing$  150 mm und drei flexiblen Schlauchstücken sowie der Absaughaube mit Drosselklappe • Absaugarme halten jede gewünschte Position freitragend bei • Um 360° drehbare Absaughaube in jede Richtung schwenkbar

**Anwendung:** Zum Anschluss an Ventilatoren oder zentrale Absaugsysteme



Art.-Nr.	Absaugarm Typ	Länge m	Gewicht kg
S 930 201	Schlauchausführung	2,0	17
S 930 301	Schlauchausführung	3,0	20
S 930 401	Schlauchausführung	4,0	23
S 930 502	Rohrausführung	2,0	17
S 930 503	Rohrausführung	3,0	20
S 930 504	Rohrausführung	4,0	23

## Absaugarme mit einteiligem Ausleger

**KEMPER**

**Ausführung:** Bestehend aus einem innenliegenden Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung • **Schlaucharm** aus Polyestergewebe, PVC beschichtet und mit eingeschweißter Stahldrahtspirale • **Rohrarm** aus pulverbeschichtetem Aluminiumrohr  $\varnothing$  150 mm und drei flexiblen Schlauchstücken sowie der Absaughaube mit Drosselklappe • Absaugarme halten jede gewünschte Position freitragend bei • Um 360° drehbare Absaughaube in jede Richtung schwenkbar • Ausleger mit 50 kg Tragkraft und mit integrierter C-Schiene mit Laufwagen



Art.-Nr.	Absaugarm Typ	Länge m	Gewicht kg
S 930 505	Schlauchausführung	5,0	63
S 930 206	Schlauchausführung	6,0	66
S 940 970	Schlauchausführung	7,0	75
S 930 207	Rohrausführung	5,0	63
S 930 506	Rohrausführung	6,0	66
S 930 507	Rohrausführung	7,0	75

## Absaugarme mit zweiteiligem Ausleger

**KEMPER**

**Ausführung:** Bestehend aus einem innenliegenden Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung • **Schlaucharm** aus Polyestergewebe, PVC beschichtet und mit eingeschweißter Stahldrahtspirale • **Rohrarm** aus pulverbeschichtetem Aluminiumrohr  $\varnothing$  150 mm und drei flexiblen Schlauchstücken sowie der Absaughaube mit Drosselklappe • Absaugarme halten jede gewünschte Position freitragend bei • Um 360° drehbare Absaughaube in jede Richtung schwenkbar • Ausleger mit 50 kg Tragkraft und mit integrierter C-Schiene mit Laufwagen



Art.-Nr.	Absaugarm Typ	Länge m	Gewicht kg
S 930 307	Schlauchausführung	7,0	142
S 930 308	Schlauchausführung	8,0	145
S 930 409	Schlauchausführung	9,0	195
S 930 410	Schlauchausführung	10,0	198
S 930 807	Rohrausführung	7,0	142
S 930 808	Rohrausführung	8,0	145
S 930 909	Rohrausführung	9,0	195
S 930 910	Rohrausführung	10,0	198

Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

## KEMPER



### Ventilatoren "Serie H"

**Ausführung:** Mit Siluminguss-Gehäuse und Siluminguss-Flügelrad • Lieferung einschließlich Wandkonsole • **Empfohlene Ventilatorleistung** bei einem Absaugkran **Ø 160 mm** 2000 m<sup>3</sup>/h oder 2200 m<sup>3</sup>/h, bzw. bei einem Absaugkran **Ø 250 mm** 3000 m<sup>3</sup>/h

**Anwendung:** Für den Anbau an Absaugkrane

Art.-Nr.	Absaugleistung m <sup>3</sup> /h	Motorleistung kW	Netzanschluss
S 932 215	3000	1,1	3 x 400 V / 50 Hz
S 932 100	3000	1,5	3 x 500 V / 50 Hz
S 932 101	3000	1,5	1 x 230 V / 50 Hz

## KEMPER



### Ventilatoren "Serie M"

**Ausführung:** Mit Siluminguss-Gehäuse und Siluminguss-Flügelrad für den Anbau an Absaugarme • Lieferung einschließlich Spannverschluss zur Befestigung auf der Wandkonsole der Absaugarme

Art.-Nr.	Absaugleistung m <sup>3</sup> /h	Motorleistung kW	Netzanschluss
S 930 701	1000	0,55	3 x 400 V / 50 Hz
S 930 702	1000	0,55	1 x 230 V / 50 Hz
S 930 703	1000	0,55	3 x 500 V / 50 Hz
S 930 704	2000	0,75	3 x 400 V / 50 Hz
S 930 705	2000	0,75	1 x 230 V / 50 Hz
S 930 706	2000	0,75	3 x 500 V / 50 Hz
S 930 710	2200	1,10	3 x 400 V / 50 Hz
S 930 711	2200	1,10	3 x 500 V / 50 Hz

## KEMPER



### Sauggebläse 2000 m<sup>3</sup>/h

**Ausführung:** Fahrenbares und tragbares Absauggerät für Gase, Dämpfe und Stäube • Ventilatorleistung 2000 m<sup>3</sup>/h • Mit Siluminguss-Gehäuse und Siluminguss-Flügelrad • Für Schlauchanschluss Ø 100/150/160 mm • Sauggebläse mit Rädersatz, Tragegriff einschl. Motorschutzschalter und 5,0 m Anschlusskabel

Art.-Nr.	Motorleistung kW	Netzanschluss
S 940 750	0,75	1 x 230 V/50 Hz
S 940 751	0,75	3 x 400 V/50 Hz

## KEMPER



### Sauggebläse 3000 m<sup>3</sup>/h

**Ausführung:** Fahrenbares Absauggerät für Gase, Dämpfe und Stäube • Ventilatorleistung 3000 m<sup>3</sup>/h • Mit Siluminguss-Gehäuse und Stahlblech-Flügelrad • Für Schlauchanschluss Ø 250 mm • Mit Motorschutzschalter und 5,0 m Anschlusskabel

Für den universellen Einsatz: Zum Absaugen von Schweißrauch, Staub, Kfz-Abgasen sowie Spänen oder Verpackungsmaterialien • Ebenso für die Belüftung von Containern, Rohren und sonstigen Behältern geeignet

Art.-Nr.	Motorleistung kW	Netzanschluss
S 940 752	1,5	3 x 400 V/50 Hz
S 940 753	1,5	1 x 230 V/50 Hz

## KEMPER



### Zubehör für Sauggebläse

**Ausführung:** Saugschläuche aus Glasfasergewebe mit PVC-Beschichtung und Stahldrahtspirale • S 940 754 - S 940 756 anschlussfertig für Sauggebläse inkl. Absaughaube mit Saugfuß

Art.-Nr.	Ausführung	Länge m	Ø mm
S 940 754	Saugschlauch, einschl. Absaugdüse mit Magnetfuß	6,0	100
S 940 755	Saugschlauch, einschl. Absaugdüse mit Magnetfuß	6,0	150
S 940 760	Saugschlauch, einschl. Absaughaube mit Magnetfuß	6,0	150
S 940 756	Saugschlauch, einschl. Absaugdüse mit Magnetfuß	6,0	250
S 940 761	Saugschlauch, einschl. Absaugdüse mit Magnetfuß	10,0	150
S 940 757	Abluftschlauch	6,0	160
S 940 758	Abluftschlauch	6,0	250

Bitte beachten Sie die regelmäßige Überprüfung Ihrer lufttechnischen Anlagen!

### Schweißrauch-Abluftsets mit Absaugarm und Ventilator bis 4 Meter

**KEMPER**

**Ausführung:** Abluftset bestehend aus Absaugarm und Ventilator • 360° drehbare Absaughaube mit Drosselklappe • Innenliegendes Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung • Ventilator aus funksicherem Siluminguss, besonders geräuscharm  
 • **Schlaucharm:** Polyesterwebeschlauch, PVC beschichtet und mit eingeschweißter Stahldrahtspirale • **Rohrarm:** Pulverbeschichtetes Aluminiumrohr, drei flexible Schlauchstücke

**Anwendung:** Bei großen Rauch-/Staubmengen • Für den dauerhaften Einsatz geeignet • Gegen Schweißrauch, Gase, Dämpfe, leichte Stäube, Kfz-Abgase

**Technische Daten:**

Absaugleistung: 1000 m³/h  
 Motorleistung: 0,75 kW  
 Anschlussspannung: 3 x 400 V / 50 Hz  
 Nennstrom: 1,5 A  
 Schalldruckpegel: 73 dB(A)

Art.-Nr.	Absaugarm Typ	Länge m	Gewicht kg
S 930 100	Schlauchausführung	2,0	39,5
S 930 101	Schlauchausführung	3,0	43,5
S 930 102	Schlauchausführung	4,0	48
S 930 103	Rohrausführung	2,0	41
S 930 104	Rohrausführung	3,0	46
S 930 105	Rohrausführung	4,0	50



### Abluftsets mit einteiligem Ausleger Ventilator bis 7 Meter

**KEMPER**

**Ausführung:** Abluftset bestehend aus Ausleger, Absaugarm und Ventilator • 360° drehbare Absaughaube mit Drosselklappe • Innenliegendes Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung • Ventilator aus funksicherem Siluminguss, besonders geräuscharm  
 • Ausleger mit integrierter C-Schiene mit Laufwagen • **Schlaucharm:** Polyesterwebeschlauch, PVC beschichtet und mit eingeschweißter Stahldrahtspirale • **Rohrarm:** Pulverbeschichtetes Aluminiumrohr, drei flexible Schlauchstücke

**Anwendung:** Für große Rauch-/Staubmengen geeignet • Für den dauerhaften Einsatz geeignet • Gegen Schweißrauch, Gase, Dämpfe, leichte Stäube, Kfz-Abgase

Art.-Nr.	Absaugarm Typ	Absaugleistung m³/h	Motorleistung kW	Gewicht kg	Länge Ausleger m	Länge Absaugarm m
S 930 106	Schlauchausführung	950	0,75	84,5	2,0	3,0
S 930 107	Schlauchausführung	950	0,75	89	2,0	4,0
S 930 108	Schlauchausführung	1000	1,1	110,5	3,0	4,0
S 930 109	Rohrausführung	950	0,75	87	2,0	3,0
S 930 110	Rohrausführung	950	0,75	91	2,0	4,0
S 930 111	Rohrausführung	1000	1,1	107	3,0	4,0



### Abluftsets mit zweiteiligem Ausleger Ventilator bis 10 Meter

**KEMPER**

**Ausführung:** Abluftset bestehend aus Ausleger, Absaugarm und Ventilator • 360° drehbare Absaughaube mit Drosselklappe • Innenliegendes Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung • Ventilator aus funksicherem Siluminguss, besonders geräuscharm  
 • Ausleger mit integrierter C-Schiene mit Laufwagen • **Schlaucharm:** Polyesterwebeschlauch, PVC beschichtet und mit eingeschweißter Stahldrahtspirale • **Rohrarm:** Pulverbeschichtetes Aluminiumrohr, drei flexible Schlauchstücke

**Anwendung:** Für große Rauch-/Staubmengen geeignet • Für den dauerhaften Einsatz geeignet • Gegen Schweißrauch, Gase, Dämpfe, leichte Stäube, Kfz-Abgase • **Für große Werkstücke**

Art.-Nr.	Absaugarm Typ	Absaugleistung m³/h	Motorleistung kW	Gewicht kg	Länge Ausleger m	Länge Absaugarm m
S 930 112	Schlauchausführung	1000	1,1	181,0	2,5 + 1,5	3,0
S 930 113	Schlauchausführung	900	1,1	185,5	2,5 + 1,5	4,0
S 930 114	Schlauchausführung	1000	1,1	235,0	4,0 + 2,0	3,0
S 930 115	Schlauchausführung	1000	1,1	239,5	4,0 + 2,0	4,0
S 930 116	Rohrausführung	900	1,1	183,5	2,5 + 1,5	3,0
S 930 117	Rohrausführung	1000	1,1	187,5	2,5 + 1,5	4,0
S 930 118	Rohrausführung	1000	1,1	237,5	4,0 + 2,0	3,0
S 930 119	Rohrausführung	1000	1,1	243,0	4,0 + 2,0	4,0



5

### Zubehör und Ersatzteile für Absaugarme

Abbildung	Art.-Nr.	Ausführung
1	S 933 311	Beleuchtungssatz mit Absaughaube, 2 x 5 W LED-Leuchten, Trafo-Box (Erstausrüstung)
1	S 933 312	Beleuchtungssatz mit Absaughaube, 2 x 5 W LED-Leuchten, Trafo-Box (zur Nachrüstung für einen vorhandenen Absaugarm)
2	S 933 336	Gummiringe 10er Set
3	S 933 330	Wandhalter für Ventilator - für 1 Saugschlauch, Ø 100 mm
o.Abb.	S 933 331	Wandhalter für Ventilator - für 1 Saugschlauch, Ø 150 mm
o.Abb.	S 933 332	Wandhalter für Ventilator - für 1 Saugschlauch, Ø 160 mm
o.Abb.	S 933 333	Wandhalter für Ventilator - für 2 Saugschläuche, Ø 100 mm
o.Abb.	S 933 334	Wandhalter für Ventilator - für 2 Saugschläuche, Ø 150 mm
o.Abb.	S 933 335	Wandhalter für Ventilator - für 2 Saugschläuche, Ø 160 mm
4	S 933 018	Verbindungsmaterial: Kompletter Satz für die Befestigung einer Abluftleitung Ø 160 mm an der Ausblasseite des Ventilators oder an der Wandkonsole des Absaugarmes
5	S 933 200	Abluft- bzw. Verbindungsleitung Ø 160 mm, aus mehrlagiger Aluminiumfolie, streckbar von 1,25 m bis max. 5,0 m
6	S 933 001	Ersatz-Absaughaube für Absaugarme
7	S 933 002	Ersatzschläuche für Absaugarmlänge 2,0 m und 5,0 m
o.Abb.	S 933 003	Ersatzschläuche für Absaugarmlänge 3,0 m und 6,0 m
o.Abb.	S 933 004	Ersatzschläuche für Absaugarmlänge 4,0 m und 7,0 m
o.Abb.	S 933 337	Satz Ersatzschläuche (3 Stück) einschl. Gummiafdeckband
8	S 933 007	Satz Hochtemperaturschläuche (3 Stück) bis +310 °C
9	S 933 008	Ersatzschlauch f. Teleskoparm 1,5 m lang, Ø 150 mm
o.Abb.	S 933 009	Ersatzschlauch f. Teleskoparm 2,0 m lang, Ø 150 mm
10	S 933 013	Gitterrost für Absaughauben



1



2



3



4



5



6



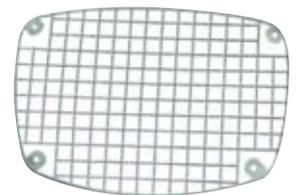
7



8



9



10

**Zubehör und Ersatzteile für Ventilatoren**

Abbildung	Art.-Nr.	Ausführung
o. Abb.	<b>S 933 338</b>	Start/Stopp-Automatik
<b>1</b>	<b>S 933 018</b>	Verbindungsmaterial: Kompletter Satz für die Befestigung einer Abluftleitung Ø 160 mm an der Ausblasseite des Ventilators oder an der Wandkonsole des Absaugarmes
<b>2</b>	<b>S 933 200</b>	Abluft-/Verbindungsleitung Ø 160 mm, streckbar von 1,25 m bis max. 5,0 m
<b>3</b>	<b>S 933 045</b>	Abluft-/Verbindungsleitung Ø 160 mm, streckbar von 1,25 m bis max. 5,0 m
<b>4</b>	<b>S 933 339</b>	Schalldämpfer Ø 160 mm für den Anschluss am Ventilator Rohrschalldämpfer Ø 250 mm, für die Ausblasseite des Ventilators,
o. Abb.	<b>S 933 340</b>	einschließlich Befestigungsmaterial für den Ventilator mit einer Leistung von 3.000 cbm/h
<b>5</b>	<b>S 933 341</b>	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 701, S 930 703, S 930 706) 0,55 kW / 3 x 400 V / 50 Hz
o. Abb.	<b>S 933 342</b>	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 702), 0,55 kW / 1 x 230 V / 50 Hz
o. Abb.	<b>S 933 343</b>	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 704), 0,75 kW / 3 x 400 V / 50 Hz
o. Abb.	<b>S 933 344</b>	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 705), 0,75 kW / 1 x 230 V / 50 Hz
o. Abb.	<b>S 933 345</b>	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 710), 1,10 kW / 3 x 400 V / 50 Hz
o. Abb.	<b>S 933 346</b>	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 711), 1,10 kW / 3 x 500 V / 50 Hz
o. Abb.	<b>S 933 347</b>	Motorschutzschalter (für Ventilator S 932 215), 1,50 kW / 3 x 400 V / 50 Hz
<b>6</b>	<b>S 933 330</b>	Wandhalter für Ventilator - für 1 Saugschlauch, Ø 100 mm
o. Abb.	<b>S 933 331</b>	Wandhalter für Ventilator - für 1 Saugschlauch, Ø 150 mm
o. Abb.	<b>S 933 332</b>	Wandhalter für Ventilator - für 1 Saugschlauch, Ø 160 mm
o. Abb.	<b>S 933 333</b>	Wandhalter für Ventilator - für 2 Saugschläuche, Ø 100 mm
o. Abb.	<b>S 933 334</b>	Wandhalter für Ventilator - für 2 Saugschläuche, Ø 150 mm
o. Abb.	<b>S 933 335</b>	Wandhalter für Ventilator - für 2 Saugschläuche, Ø 160 mm
<b>7</b>	<b>S 940 754</b>	Saugschlauch, Ø 100 mm, Länge 6,0 m, einschl. Absaugdüse mit Magnetfuß
o. Abb.	<b>S 940 755</b>	Saugschlauch, Ø 150 mm, Länge 6,0 m, einschl. Absaugdüse mit Magnetfuß
o. Abb.	<b>S 940 760</b>	Saugschlauch, Ø 150 mm, Länge 6,0 m, einschl. Absaughaube mit Magnetfuß
o. Abb.	<b>S 933 348</b>	Motorschutzschalter für Ventilator 92 2151 111, 1,50 kW 1 x 230 V 50 Hz



1



2



3



4



5



6



7



Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischen Anlagen!

## KEMPER

### Schweißische mit Ventilator

**Ausführung:** Hand-Schweißisch mit Ventilator und integrierter Schlackenschublade  
 • Robuste Gitterrostauflage • Geschweißte, ergonomisch angepasste Stahlblechkonstruktion  
 • Außenliegender Silumingussventilator

**Technische Daten Ventilator:**  
 Anschluss: 3 x 400 V / 50 Hz



Art.-Nr.	Abmessungen B x T x H mm	Absaugleistung m³/h
S 946 001	1000 x 800 x 850	2200
S 946 002	1500 x 800 x 850	3000
S 946 003	2000 x 800 x 850	3000

### Schweißische für Absaugung

**Ausführung:** Hand-Schweißisch mit integrierter Schlackenschublade • Robuste Gitterrostauflage • Geschweißte, ergonomisch angepasste Stahlblechkonstruktion • Anschluss an Filteranlage oder Ventilator möglich



Art.-Nr.	Abmessung B x T x H mm
S 940 520	1000 x 800 x 850
S 946 021	1500 x 800 x 850
S 946 022	2000 x 800 x 850

Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischen Anlagen!

### Filtertisch "Filter-Table"

**KEMPER**

**Ausführung:** Filter-/Tischkombination aus stabiler Stahlblechkonstruktion mit robuster Materialauflage • Gehäuse mit besonders widerstandsfähiger Pulverbeschichtung • Durch Einsatz eines integrierten, **zweistufigen Filtersystems** (Aluminium-Vorfilter + Hauptfilter) wird ein Wirkungsgrad von >99,9% erzielt (optional mit Aktivkohlefilter erweiterbar - siehe Zubehör)

**Lieferumfang:** Filter-Table, Filtersystem mit Filter der Klasse "M", Vorfilter, Filterüberwachung, Motorschutzschalter und 5 m Anschlusskabel mit 16A CEE-Stecker

**Verwendung:** Zum Absaugen von schädlichen Partikeln bei Schweiß- und Schneidarbeiten



Produktvideo:



Art.-Nr.	Abmessungen B x T x H mm	Absaugleistung m³/h	Leistung kW
S 946 150	1200 x 800 x 1340	ca. 1400	1,5
<b>Zubehör</b>			
S 936 010	Hauptfilter 15,8 m²		
S 936 013	Aluminium-Vorfilter		
S 936 345	Aktivkohlefiltersatz (optional)		

### Schleiftische mit Anschluss für Absaugung

**Ausführung:** Schleiftisch mit Untertisch und Rückwandeinfassung • Robuste Gitterrostauf-  
lage • Seitenwände abklappbar • Seitenwände mit Schalldämmmaterial • Rückwandeinfassung • Integrierte Schlackenschub-  
blende • Anschluss an neues oder Integration in ein vorhandenes Absaugsystem

**Technische Daten:**

Arbeitstiefe: 800 mm  
Arbeitshöhe: 800 mm



Art.-Nr.	Abmessungen B x T x H mm
S 946 005	1010 x 1060 x 1700
S 946 006	1360 x 1060 x 1700
S 946 007	1510 x 1060 x 1700
S 946 008	2000 x 1060 x 1700

**5**



5

**Modulare Absaughauben "VarioHood"**

**Ausführung:** Absaughaube VarioHood für Schweißroboter • Modularer Aufbau • Montage von der Decke hängend, aufgeständert oder in ein verfahrbares Roboter-Portal integriert  
**Innovatives Luftströmungsprinzip** • Steckbar • Ausgestattet mit Schweißerschutzlamellen • Länge der Lamellen frei wählbar



Art.-Nr.	Erforderliche Absaugleistung m³/h	Druckverlust Pa	Abmessung B x T mm	Gewicht kg	Anzahl Ansaugstutzen Stück
S 947 300	600 - 950	200	900 x 1350	56	1
S 947 301	800 - 1300	200	900 x 1800	66	1
S 947 302	1000 - 1600	200	900 x 2250	91	2
S 947 303	1200 - 2000	200	900 x 2700	101	2
S 947 304	900 - 1500	200	1350 x 1350	69	1
S 947 305	1200 - 2000	200	1350 x 1800	83	1
S 947 306	1500 - 2400	200	1350 x 2250	114	2
S 947 307	1800 - 2900	200	1350 x 2700	128	2
S 947 308	1600 - 2600	200	1800 x 1800	100	2
S 947 309	2000 - 3200	200	1800 x 2250	138	3
S 947 310	2400 - 3900	200	1800 x 2700	156	3
<b>Zubehör</b>					
S 947 330	Stützensatz 2,0 m für KEMPER VarioHood				
S 947 331	Stützensatz 2,5 m für KEMPER VarioHood				
S 947 332	Stützensatz 3,0 m für KEMPER VarioHood				
S 947 333	Satz Kettenabhängungen 5 m für KEMPER VarioHood				
S 947 334	Satz Kettenabhängungen 10 m für KEMPER VarioHood				

**PLYMVENT®**  
clean air at work



## Hochvakuum-Filtergeräte PHV I (IFA-W3)

**Ausführung:** Tragbarer Hochvakuum-Schweißrauchabsauger, serienmäßig ausgestattet mit: Dura-H Filter (Filterfläche 12 m<sup>2</sup>), HEPA-Filter - Aluminium-Vorfilter, Start/Stopp Automatik, Fahrgestell, Ansaugschlauch 2,5 m sowie 2 Sätze Kohlebürsten • Zusätzlich mit Filterüberwachung und Alarmfunktion

**Die IFA-W3-Zertifizierung bezieht sich nur auf eine Ausführung mit max. 5 m Schlauch und einer Trichterdüse Modell EN-20**

**Anwendung:** Für MIG-/MAG/GMAW-, WIG-, FCAW- und Elektrodenschweißungen geeignet

Motorleistung W	2 x 1000
Anschlussspannung V	230
Filterklasse	Vorfilter G2 nach DIN 779, Hauptfilter H10 nach DIN EN 1822, HEPA-Filter nach DIN EN1822
Filterfläche m <sup>2</sup>	12
Abscheidegrad	>99,5% (HEPA-Filter)
Schutzklasse	IP 50
Gewicht kg	18,6
Art.-Nr.	<b>S 940 870</b>

**PLYMVENT®**  
clean air at work



## Zubehör zu Hochvakuum-Absauggerät PHV I-W3

**Ausführung:** Passend zu Hochvakuum-Absauggerät PHV I-W3

Art.-Nr.	Ausführung	Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 940 881</b>	Schlitzdüse 40 cm mit Magnetfuß und Schlauchanschluss	<b>S 940 875</b>	Aktivkohlefilter FAC-HV
<b>S 940 882</b>	Ansaug-/Abluftschlauch 45 mm Drm.	<b>S 940 876</b>	Wandhalter MBH
<b>S 940 883</b>	Verbindungsstück für 2 Schläuche, 45 mm Drm.	<b>S 940 877</b>	Schlauchanschluss HCH-45
<b>S 940 884</b>	PHV-Vorfilter, Filterklasse G2	<b>S 940 878</b>	Aufsatzdüse mit 2,5 m Schlauch
<b>S 940 885</b>	Einweg-Filterpatrone Dura-H, 12 qm	<b>S 940 879</b>	Trichterdüse mit Magnetfuß und Schlauchanschluss
<b>S 940 886</b>	HEPA-Filter, Filterklasse E12	<b>S 940 880</b>	Trichterdüse mit Saugfuß und Schlauchanschluss

**PLYMVENT®**  
clean air at work



## Schweißrauch-Absauggeräte MobileGo Plus

**Ausführung:** Platzsparende Schweißrauch-Absaugung mit integriertem Ventilator und Einweg-Filterpaket • **Stabiler Metallrohrarm** mit kugelgelagertem Kniegelenk für flexiblen Einsatz - sehr einfach in der Handhabung, mit einem Gittergewebe und einer Regulierklappe ausgestattet und um 360° schwenkbar • Extrem beweglich und daher überall dort hervorragend einsetzbar, wo der Raum knapp wird, bzw. die Verschmutzungsquellen wechselnde Orte haben • Entspricht der **Schweißrauchklasse W3 nach ISO-EN 15012-1:2013**, geeignet zum Schweißen von Chrom-Nickel-Stählen

**Anwendung:** Für den gelegentlichen Gebrauch in kleineren Werkstätten oder bei Verschmutzungsquellen ohne festen Ort

Länge Absaugarm m	2	3
Absaugleistung	850	850
Schalldruckpegel dB(A)	67	67
Motorleistung kW	1,1	1,1
Anschlussspannung V	230	230
Art.-Nr.	<b>S 940 575</b>	<b>S 940 576</b>

**PLYMVENT®**  
clean air at work



## Zubehör zu Schweißrauch-Absauggerät MobileGo Plus

Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 940 580</b>	Aktivkohlefilter 15 kg
<b>S 940 581</b>	Vorfilter-Kassette G4
<b>S 940 582</b>	Kassettenfilter HEPA E12/MERV16, 26 cbm

**PLYMVENT®**  
clean air at work



## Schweißrauch-Absauggeräte MobilePro W3

**Ausführung:** Stabile Filteranlage mit EconomyArm - Rohrlose Schalldämmung dank SilentFlow™ • Geringe Betriebskosten durch Impulsverstärker Ram-Air™ • Entspricht der Schweißrauchklasse **W3 nach ISO-EN 15012-1:2013** - zur Erfüllung lokaler Vorschriften/Gesetze kann das Gerät mit einem zusätzlichen HEPA-Filtermodul (Filterklasse H14) erweitert werden • **Mit Bi-Component Polyester Filterpatronen** für längere Filter-Standzeiten

**Anwendung:** Für MIG-/MAG/GMAW-, WIG-, FCAW- und Elektrodenschweißungen geeignet

Absaugarm Typ	Schlauchausführung	Schlauchausführung	Rohrausführung	Rohrausführung	Rohrausführung
Länge Absaugarm m	3	4	2	3	4
Absaugleistung	1200	1200	1200	1200	1200
Schalldruckpegel dB(A)	72	72	72	72	72
Anschlussspannung V	230	230	230	230	230
Art.-Nr.	<b>S 940 560</b>	<b>S 940 561</b>	<b>S 940 562</b>	<b>S 940 563</b>	<b>S 940 564</b>

**PLYMVENT®**  
clean air at work

## Zubehör zu Schweißrauch-Absauggerät MobilePro W3

Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 940 570</b>	HEPA-Satz H14 (2-teilig), 2 x 5,2 qm
<b>S 940 571</b>	Aktivkohle-Satz (2-teilig)
<b>S 940 572</b>	Ersatz-Filterpatrone BiCoPolyester mit PFTE-Membran 10 qm

### Schweißrauchfilter MonoGo Plus

**Ausführung:** Stationäre Schweißrauch-Absaugung mit integriertem Ventilator, Bedienelement und Einweg-Filterpaket • **Stabiler Metallrohrarm** mit außenliegendem Kniegelenk • Extragroßer Filter (26 qm) der Filterklasse HEPA E 12 • Entspricht der **Schweißrauchklasse W3 nach ISO-EN 15012-1:2013**, geeignet zum Schweißen von Chrom-Nickel-Stählen

**Anwendung:** Für den gelegentlichen Gebrauch in kleineren Werkstätten oder bei Verschmutzungsquellen mit festem Standort

Länge Absaugarm m	2	3	4
Absaugleistung	850	850	850
Schalldruckpegel dB(A)	67	67	67
Motorleistung kW	1,1	1,1	1,1
Anschlussspannung V	230	230	230
Art.-Nr.	<b>S 943 535</b>	<b>S 943 536</b>	<b>S 943 537</b>



**PLYMVENT®**  
clean air at work

### Zubehör zu Schweißrauchfilter MonoGo Plus

**Ausführung:** Passend zu Schweißrauchfilter MonoGo Plus

Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 943 540</b>	Obenplatte und Anschlussflansch (Rohranschluss)
<b>S 940 581</b>	Vorfilter-Kassette G4
<b>S 940 582</b>	Kassettenfilter HEPA E12/MERV16, 26 cbm



**PLYMVENT®**  
clean air at work

### Schweißrauchfilter WallPro DOUBLE

**Ausführung:** Stationäre Filtereinheiten mit zwei Absaugarmen und Ventilator FUA-4700 in **EM- (external mount) Ausführung** - beide Arme können problemlos gleichzeitig genutzt werden • Hocheffektive Filterpatrone ist für die Selbstreinigung mit einem integriertem RamAir™-Impulsverstärker ausgestattet • Inkl. Schaltkasten und Ventilatorauslass-Übergangsstück von eckig zu rund Ø 250 mm • Entspricht der **Schweißrauchklasse W3 nach ISO-EN 15012-1:2013**, geeignet zum Schweißen von Chrom-Nickel-Stählen

**Anwendung:** Für MIG-MAG-/GMAW-, WIG-, FCAW, Edelstahl-, und Elektrodenschweißungen sowie bei Scheif- und Polierarbeiten einsetzbar

Absaugarm-Ø mm	160	160	200	200
Länge Absaugarm m	3	4	3	4
Absaugleistung	2 x 1000	2 x 1000	2 x 1450	2 x 1450
Motorleistung kW	2,2	2,2	2,2	2,2
Anschlussspannung V	400	400	400	400
Art.-Nr.	<b>S 943 510</b>	<b>S 943 511</b>	<b>S 943 512</b>	<b>S 943 513</b>



**PLYMVENT®**  
clean air at work

### Absaugtisch DRAFTMAX ULTRA mit W3-Zertifizierung

**Ausführung:** Werkbank mit integrierter Absaugung und Filtration von Schweiß- und Schleifanwendungen • Mit Arbeitsgitter und **dreistufigem Vorfiltersystem** zum optimalen Funkenfang • Vor- und Hauptfilter mit ausziehbaren Staubschubblenden an der Unterseite des Gerätes • Seitenwände schwenkbar - ideal zur Bearbeitung von großen Werkstücken • Differenzdruckgesteuertes Filterreinigungssystem startet automatisch beim Erreichen eines bestimmten Wertes während des laufenden Betriebes (Online Reinigung) - mittels Druckluftimpulse werden die Filterpatronen von innen nach außen einzeln abgereinigt, der integrierte Summer meldet akustisch den Filterwechsel • Mit **selbstreinigender Filterpatrone** für intensiveren Gebrauch, Ausblasrohr und Schalldämpfer sowie **HEPA-Satz nach EN-ISO 21904-2:2020 (W3) - für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stählen geeignet**

**Anwendung:** Für MIG-/MAG-, WIG-, FCAW- und Elektrodenschweißungen geeignet sowie zum Schleifen und Schneiden (max. 50 A)

Abmessungen (B x T x H) mm	1380 x 1005 x 920
Luftbedarf m³/h	2500 (50Hz) / 3000 (60Hz)
Leistung kW	2,2 (50Hz) / 3,0 (60Hz)
Gewicht kg	255
Art.-Nr.	<b>S 946 200</b>



**PLYMVENT®**  
clean air at work

### Zubehör zu Schweißrauchfilter WallPro DOUBLE

**PLYMVENT®**  
clean air at work

Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 943 525</b>	Verlängerungssatz für Staubbehälter 200mm Dm.
<b>S 943 526</b>	Schweißkabelsensor
<b>S 943 527</b>	Ein-Ausschalter inkl. Beleuchtung für Absaugarme 160 mm
<b>S 943 528</b>	Ein-Ausschalter inkl. Beleuchtung für Absaugarme 200 mm
<b>S 943 529</b>	Schalldämpfer
<b>S 943 530</b>	Filterpatrone 20 qm (inkl. Unterlegscheibe)

### Zubehör zu Absaugtisch DRAFTMAX ULTRA

**PLYMVENT®**  
clean air at work

Ausführung: Passend zu Absaugtisch DRAFTMAX ULTRA

Art.-Nr.	Ausführung
<b>S 946 210</b>	Montageplatte für Schraubstock
<b>S 946 211</b>	Bewegungssensor
<b>S 946 212</b>	Schweißkabelsensor
<b>S 946 213</b>	Radsatz
<b>S 946 214</b>	Arbeitsbeleuchtung
<b>S 946 215</b>	Vorfunkenfänger
<b>S 946 216</b>	Hauptfunkenfänger
<b>S 946 217</b>	DuraFilter FCC-52, 2-er Satz Filterpatronen
<b>S 946 218</b>	DuraFilter FCC-36/PTFE, 2er-Satz Filterpatronen 2x18 qm
<b>S 946 219</b>	HEPA-Filter



### Schutzvorhänge

**Ausführung:** Schutzvorhang aus robustem, ca. 0,4 mm starken Kunststoff • **Funkenfest, schwer entflammbar** • Nach **DIN EN ISO 25980** geprüft • Zur Befestigung an einem Rohr oder an einem C-Profil • Allseitig einreißfest gesäumt • Verstärkte Ringösen zur Befestigung • Eingeschweißte Kunststoffdruckknöpfe

**Anwendung:** Zur Abtrennung einzelner Arbeits- und Hallenbereiche • Schutz vor gefährlicher Strahlung, Schweißlichtbögen und Spritzern • Sichtschutz und Verdunkelung • Glasklare Ausführung nur zum Schutz gegen Staub, Zugluft, Nässe und Schleifspritzer

Art.-Nr.	Farbe	Abmessung (H x B) mm
S 911 116	dunkelgrün, S9, matt	1600 x 1300
S 911 118	dunkelgrün, S9, matt	1800 x 1300
S 911 120	dunkelgrün, S9, matt	2000 x 1300
S 911 122	dunkelgrün, S9, matt	2200 x 1300
S 911 124	dunkelgrün, S9, matt	2400 x 1300
S 911 126	dunkelgrün, S9, matt	2600 x 1300
S 911 128	dunkelgrün, S9, matt	2800 x 1300
S 911 130	dunkelgrün, S9, matt	3000 x 1300
S 911 216	grün, S7	1600 x 1300
S 911 218	grün, S7	1800 x 1300
S 911 220	grün, S7	2000 x 1300
S 911 222	grün, S7	2200 x 1300
S 911 224	grün, S7	2400 x 1300
S 911 226	grün, S7	2600 x 1300
S 911 228	grün, S7	2800 x 1300
S 911 230	grün, S7	3000 x 1300
S 911 516	glasklar, S0	1600 x 1300
S 911 518	glasklar, S0	1800 x 1300
S 911 520	glasklar, S0	2000 x 1300
S 911 522	glasklar, S0	2200 x 1300
S 911 524	glasklar, S0	2400 x 1300
S 911 526	glasklar, S0	2600 x 1300
S 911 528	glasklar, S0	2800 x 1300
S 911 530	glasklar, S0	3000 x 1300
S 911 316	rot	1600 x 1300
S 911 318	rot	1800 x 1300
S 911 320	rot	2000 x 1300
S 911 322	rot	2200 x 1300
S 911 324	rot	2400 x 1300
S 911 326	rot	2600 x 1300
S 911 328	rot	2800 x 1300
S 911 330	rot	3000 x 1300

### Sondergrößen

Art.-Nr.	Farbe	Ausführung	Breite mm
S 911 940	dunkelgrün, S9	Sondergröße pro m <sup>2</sup>	1300
S 911 941	grün, S7	Sondergröße pro m <sup>2</sup>	1300
S 911 942	rot	Sondergröße pro m <sup>2</sup>	1300
S 911 943	glasklar, S0	Sondergröße pro m <sup>2</sup>	1300

### Schwenk-Seilaufroller für Vorhänge

**Ausführung:** Für Vorhänge bis 8 m Vorhangbreite • Aufhängung mittels straff gespanntem Drahtseil mit **automatischem Seilaufroller** und Führungshandgriff • Bei geöffnetem Vorhang **Aufroller platzsparend seitlich schwenkbar**



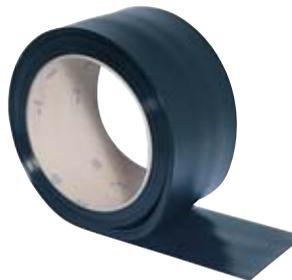
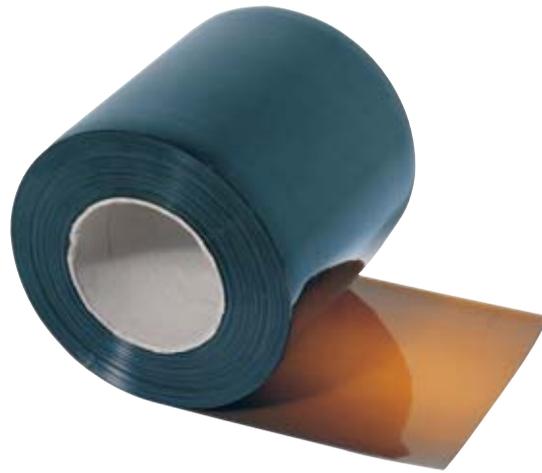
Art.-Nr.	Ausführung	Gewicht kg
S 911 999	für Vorhänge	13,0

**Schweißerschutzlamellen Meterware**

**Ausführung:** Entsprechend der gewünschten Überlappung zugeschnitten und gelocht  
 • Die einzelnen Lamellen an der Längsseite gerundet • Aufhängung erfolgt mittels Pendelschalen oder Schwingschellen • Material ist **schwer entflammbar**, Klasse 1, gemäß **DIN 53438 T2** und **DIN EN ISO 25980** • **Max. Lieferlänge 50 m/Rolle**

**Anwendung:** Als Schutzvorhang mit UV- und Infrarot-Filter und Sichtkontakt für alle Schweißarbeiten gemäß **DIN 32504, prEN 1598**

**Hinweis:** **Farbe glasklar, schwer entflammbar, Klasse 1, gemäß DIN 53 438 T2**  
 • Schützt gegen Staub, Wind, Nässe, Kälte, Splitter und Schleifspritzer



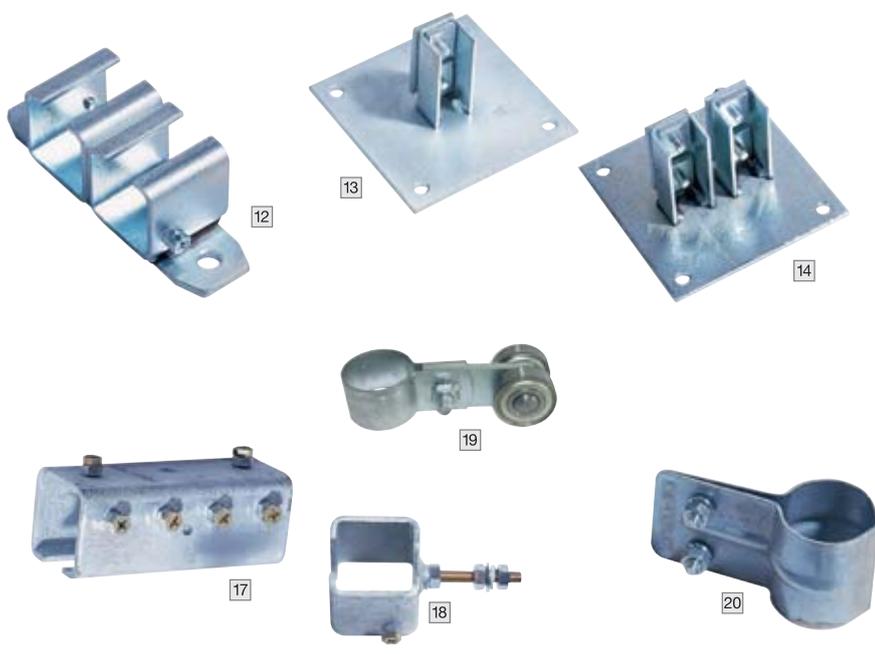
Art.-Nr.	Farbe	Abmessungen mm	Gewicht je m <sup>2</sup> kg
S 912 253	grün, S7	300 x 2	0,8
S 912 263	grün, S7	300 x 3	1,2
S 912 153	dunkelgrün matt, S9	300 x 2	0,8
S 912 163	dunkelgrün matt, S9	300 x 3	1,2
S 912 353	rot	300 x 2	0,8
S 912 363	rot	300 x 3	1,2
S 911 453	bronze	300 x 2	0,8
S 911 463	bronze	300 x 3	1,2
S 912 553	glasklar	300 x 2	0,8
S 912 563	glasklar	300 x 3	1,2
S 912 573	glasklar	300 x 5	1,9
S 912 583	glasklar	400 x 4	2,0
S 911 800	Schneiden und Lochen für Pendelschale 33 % Überlappung		
S 911 801	Schneiden und Lochen für Pendelschale 66 % Überlappung		
S 911 802	Schneiden und Lochen für Pendelschale 100 % Überlappung		





**Montagesysteme für Schutzlamellen und Vorhänge**

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 911 850	o.Abb.	Rohr 1", Länge 3 m ,verzinkt
S 911 770	o.Abb.	Rohr 1", Länge 6 m ,verzinkt
S 911 712	1	Verschlusskappe aus Kunststoff, Ø 33,7 mm
S 911 772	2	Rohrschelle, verzinkt, inkl. Schraube und Mutter
S 911 774	o.Abb.	Metallhaken, verzinkt (je Vorhang werden 7 Metallhaken benötigt) VE = 10 Stück
S 911 776	3	Metallhaken, verzinkt (je Vorhang werden 7 Metallhaken benötigt) VE = 13 Stück
S 911 778	o.Abb.	Metallhaken, verzinkt (je Vorhang werden 7 Metallhaken benötigt) VE = 50 Stück
S 911 715	4	Rohrverbinder aus Kunststoff mit Stahleinlage
S 911 771	5	Deckenbefestigung für Rohr 1", verzinkt, Ø 33,7 mm
S 912 002	6	Wandbefestigung für C-Profil 40 x 40 mm, verzinkt
S 912 758	o.Abb.	Ständer für C-Profil, 60 x 60 mm, mit Kopf- und Fußplatte, verstellbar von 2000 - 3000 mm, verzinkt
S 912 001	7	Deckenabhängung für Rohr, Abhängehöhe 1000 - 6000 mm, verzinkt
S 911 702	o.Abb.	C-Profil, verzinkt, Länge 3 m, 40 x 40 x 2,5 mm
S 911 700	o.Abb.	C-Profil, verzinkt, Länge 6 m, 40 x 40 x 2,5 mm
S 911 740	o.Abb.	90°-Bogen für C-Profil, verzinkt, R 400 mm, 40 x 40 x 25 mm
S 911 741	o.Abb.	Bogen aus C-Profil, 40 x 40 x 2,5 mm, Radius 1000 mm, verzinkt
S 911 705	17	Schienerverbinder für C-Profil 40 x 40 mm, verzinkt
S 911 706	8	T-Verbinder für C-Profil, verzinkt, 40 x 40 mm
S 911 701	9	Hakengleiter aus Kunststoff, VE = 10 Stück
S 911 851	o.Abb.	Montagesysteme Hakengleiter, 13 Stück/VE, 40 x 40 mm
S 911 852	o.Abb.	Montagesysteme Hakengleiter, 50 Stück/VE, 40 x 40 mm
S 911 782	10	Verschlusskappe aus Kunststoff, für C-Profil 40 x 40 mm
S 911 704	11	Deckenbefestigung für C-Profil 40 x 40 mm, verzinkt
S 912 704	12	Deckenbefestigung für Doppel-C-Profil, verzinkt, 40 x 40 mm
S 911 709	13	Stirnwandbefestigung für C-Profil, verzinkt, 40 x 40 mm
S 911 710	14	Stirnwandbefestigung für Doppel-C-Profil, verzinkt, 40 x 40 mm
S 911 711	15	Längswandbefestigung für Doppel-C-Profil, verzinkt, 40 x 40 mm
S 912 750	16	Endanschlag für C-Profil, verzinkt, 40 x 40 mm
S 912 751	o.Abb.	Deckenabhängung für C-Profil, verzinkt, Abhängehöhe 1000 - 6000 mm
S 912 752	18	Universal-Schienerhalter für C-Profil, verzinkt, 40 x 40 mm
S 912 775	21	Laufwagen mit 8 Kunststoffgleitrollen und Haken zur Befestigung von Schweißerschutzvorhängen, Kunststoff
S 911 775	19	Laufwagen mit 2 Kugellagerrollen und Rohrschelle für Rohr 1", Metall
S 911 854	o.Abb.	Laufwagen für C-Profil mit 2 kugelgelagerten Stahlrollen und Kunststoffhaken zum Einhängen eines Schweißerschutzvorhanges
S 911 777	o.Abb.	Pendelschale für Rohr 1" inkl. Befestigungsschrauben, VE 5 Stück, Kunststoff
S 911 779	o.Abb.	Distanzstück für Rohr 1", Kunststoff, 10 Stück/VE
S 911 856	20	Schwingschellen für Rohr 1", verzinkt
S 912 167	o.Abb.	Schutzscheibe S9, dunkelgrün, Schutzstufe 6, UV-Schutz, max. Größe 1.250 x 2.500 mm, 3 mm
S 911 800	o.Abb.	Schneiden und Lochen für Pendelschale 33% Überlappung
S 911 801	o.Abb.	Schneiden und Lochen für Pendelschale 66% Überlappung
S 911 802	o.Abb.	Schneiden und Lochen für Pendelschale 100% Überlappung
S 911 900	o.Abb.	Schneiden und Lochen für Schwingschelle 33% Überlappung
S 911 901	o.Abb.	Schneiden und Lochen für Schwingschelle 66% Überlappung
S 911 902	o.Abb.	Schneiden und Lochen für Schwingschelle 100% Überlappung
S 965 952	o.Abb.	Zuschnitt nach Maß pro Zuschnitt (zzgl. 10% Aufschlag für Verschnitt)



## KEMPER



### 1-teilige Schutzwände mit Folienvorhangbespannung

**Ausführung:** Leichtes Stahlrohrgestell aus Rundrohr, grau pulverbeschichtet • Farbe S7 (grün), S9 (dunkelgrün) und rot sind DIN EN ISO 25980 geprüft • Farbe S0 glasklar ist selbstverlöschend, Klasse K 1, gemäß DIN 53 438, Teil 2 • Die Folie wird zwischen oberer und unterer Querstrebe eingespannt • Lieferung zerlegt

#### Technische Daten:

Breite: 1.450 mm  
 Höhe: 1.900 mm  
 Bodenfreiheit: 100 mm  
 Ausladung Füße: 600 mm

Art.-Nr.	Ausführung
S 912 300	mit Schweißervorhang S9 dunkelgrün, matt
S 912 302	mit Schweißervorhang, rot
S 912 303	mit Schutzzorhang S0, glasklar (gegen Staub, Zugluft etc.)
S 912 301	mit Schweißervorhang S7, grün

## KEMPER



### 1-teilige Schutzwände mit Lamellen

**Ausführung:** Stabiles Gestell aus Vierkantrrohr mit grauer Pulverbeschichtung • Lamellen 300 mm breit • Befestigung mit Pendelschalen und Distanzstücken am oberen Rohr • Kompletter Bausatz • Breite 2,10 m • Höhe 1,83 m - Bodenfreiheit 470 mm (Mit Radsatz (optionales Zubehör) Höhe 1,92 m - Bodenfreiheit 555 mm)

**Anwendung:** Als Schutzwand mit UV- und Infrarot-Filter und Sichtkontakt für alle Schweißverfahren gemäß DIN EN ISO 25980 (außer S 911 912 / S 912 912 - nur gegen Staub, Zugluft usw.)

Art.-Nr.	Ausführung	Stärke mm
S 911 911	mit Schweißerschutzlamellen S9, dunkelgrün, matt	2
S 912 911	mit Schweißerschutzlamellen S9, dunkelgrün, matt	3
S 911 913	mit Schweißerschutzlamellen, rot	2
S 912 913	mit Schweißerschutzlamellen, rot	3
S 911 912	mit Schutzlamellen S0, glasklar	2
S 912 912	mit Schutzlamellen S0, glasklar	3
<b>Zubehör</b>		
S 911 998	Radsatz bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller	

## KEMPER



### 1-teilige Schutzwände mit Folienvorhang

**Ausführung:** Stabiles Gestell aus Vierkantrrohr mit blaue Pulverbeschichtung • Befestigung des 0,4 mm starken Vorhangs mit Metallhaken am oberen Rohr • Kompletter Bausatz • Breite 2,10 m • Höhe 1,83 m - Bodenfreiheit 165 mm (Mit Radsatz (optionales Zubehör) Höhe 1,92 m - Bodenfreiheit 250 mm)

**Anwendung:** Als Schutzwand mit UV- und Infrarot-Filter und Sichtkontakt für alle Schweißverfahren gemäß DIN EN ISO 25980 (außer S 911 935 nur gegen Staub, Zugluft usw.)

Art.-Nr.	Ausführung
S 911 932	mit Schweißvorhang S9, dunkelgrün, matt
S 911 934	mit Schweißvorhang S7, grün
S 911 933	mit Schweißvorhang rot
S 911 935	mit Schweißvorhang S0, glasklar
<b>Zubehör</b>	
S 911 998	Radsatz bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller

## KEMPER



### 1-teilige Schutzwände mit Lamellenvorhang

**Ausführung:** Stabiles Gestell aus Vierkantrrohr mit grauer Pulverbeschichtung • Lamellen 1 mm stark und 570 mm breit • Befestigung mit Metallhaken am oberen Rohr • Kompletter Bausatz • Breite 2,10 m • Höhe 1,83 m - Bodenfreiheit 165 mm (Mit Radsatz (optionales Zubehör) Höhe 1,92 m - Bodenfreiheit 250 mm)

**Anwendung:** Als Schutzwand mit UV- und Infrarot-Filter und Sichtkontakt für alle Schweißverfahren gemäß DIN EN ISO 25980 (außer S 911 935 nur gegen Staub, Zugluft usw.)

Art.-Nr.	Ausführung
S 912 305	mit Lamellenvorhang S9, dunkelgrün, matt
S 912 206	mit Lamellenvorhang rot
S 912 207	mit Lamellenvorhang S0, glasklar
<b>Zubehör</b>	
S 911 998	Radsatz bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller

### 3-teilige Schutzwände mit Lamellen

**Ausführung:** Stabiles Gestell aus Vierkantrrohr mit grauer Pulverbeschichtung  
 • Lamellen 300 mm breit • Befestigung mit Pendelschalen und Distanzstücken am oberen Rohr • Kompletter Bausatz • Breite 3,80 m (Mittelteil 2,10 m + 2 Schwenkarme à 0,85 m) • Höhe 1,83 m - Bodenfreiheit 470 mm (Mit Radsatz (optionales Zubehör) Höhe 1,92 m - Bodenfreiheit 555 mm)

**Anwendung:** Als Schutzwand mit UV- und Infrarot-Filter und Sichtkontakt für alle Schweißverfahren nach **DIN EN ISO 25980** (außer S 911 920 / S 912 920 - nur gegen Staub, Zugluft usw.)



Art.-Nr.	Ausführung	Stärke mm
S 911 921	mit Schweißerschutzlamellen S9, dunkelgrün, matt	2
S 912 921	mit Schweißerschutzlamellen S9, dunkelgrün, matt	3
S 911 923	mit Schweißerschutzlamellen rot	2
S 912 923	mit Schweißerschutzlamellen rot	3
S 911 920	mit Schutzlamellen S0, glasklar	2
S 912 920	mit Schutzlamellen S0, glasklar	3
<b>Zubehör</b>		
S 911 998	Radsatz bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller	

### 3-teilige Schutzwände mit Lamellenvorhang

**Ausführung:** 3-teilige Schutzwand mit Lamellenvorhang • Stabiles, 3-teiliges Gestell  
 • Grundgestell mit 2 ausklappbaren Schwenkarmen • Entspricht der **DIN EN ISO 25980**  
 • Das Material ist gemäß **DIN 53 438 T2** schwer entflammbar • Bodenfreiheit 165 mm  
 • Radsatz als optionales Zubehör

**Anwendung:** Als Schutzwand mit UV- und Infrarot-Filter und Sichtkontakt für alle Schweißverfahren gemäß **DIN EN ISO 25980**



Art.-Nr.	Ausführung
S 912 307	mit Lamellenvorhang S9, dunkelgrün, matt
S 912 308	mit Lamellenvorhang rot
<b>Zubehör</b>	
S 911 998	Radsatz, bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller

### 3-teilige Schutzwände mit Folienvorhang

**Ausführung:** 3-teilige Schutzwand mit Folienvorhang zum Schutz vor Strahlung, Schweißlichtbögen und Spritzern • Grundgestell mit 2 ausklappbaren Schwenkarmen  
 • Farbe S7 (grün), S9 (dunkelgrün) und rot sind **DIN EN ISO 25980** geprüft • Farbe S0 glasklar ist selbstverlöschend, **Klasse K 1**, gemäß **DIN 53 438, Teil 2** • Bodenfreiheit 165 mm • Radsatz als optionales Zubehör

**Technische Daten:**  
**Breite:** 3.800 mm  
**Höhe:** 1.830 mm  
**Dicke:** 0,4 mm



Art.-Nr.	Ausführung
S 912 931	mit Schweißervorhang S9 dunkelgrün, matt
S 912 933	mit Schweißervorhang rot
S 912 932	mit Schweißervorhang S7 grün
S 912 930	mit Schutzvorhang S0, glasklar (gegen Staub, Zugluft etc.)
<b>Zubehör</b>	
S 911 998	Radsatz bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller



**CEPRO**<sup>®</sup>  
LEADING IN WELDING SAFETY

CEPRO richtet Schweiss- und Schleifarbeitsplätze sicher ein und schützt damit Menschen und Umgebung vor Gefahren. Sichere Arbeitsplatzeinrichtung ist für eine erfolgreiche Betriebsführung unverzichtbar. Darüber hinaus teilen wir unser umfassendes Know-how auf dem Gebiet gesetzlich geregelter Sicherheit gerne mit unseren Geschäftspartnern.

5







## Schutzhänge

**Ausführung:** Geprüft nach **EN ISO 25980** • Standardmäßig 140 cm breit • Rundum eingesäumt • Mit 7 Aufhängeösen an einer 140 cm langen Seite • Druckknöpfe auf beiden Seiten • Inklusive 7 Stahlhaken für eine feste Aufhängung

**Weitere Farben für Vorhänge/Lamellen auf Anfrage!**

Art.-Nr.	Farbe	Abmessung H x B mm
S 912 800	orange	1.600 x 1.400
S 912 801	orange	1.800 x 1.400
S 912 802	orange	2.000 x 1.400
S 912 810	S9, dunkelgrün	1.600 x 1.400
S 912 811	S9, dunkelgrün	1.800 x 1.400
S 912 812	S9, dunkelgrün	2.000 x 1.400



## Stellwände GAZELLE

**Ausführung:** 1-teilige Schutzwand nach **DIN EN ISO 25980** geprüft • Spannvorhang mit offenem Saum oben und unten • **Ohne Lenkrollen** • Gestell verzinkt, Rundrohr Ø 25 x 1 mm • Lieferung inklusive Spannvorhang

**Gesamtbreite:** 2.000 mm  
**Höhe:** 2.000 mm  
**Höhe Vorhang:** 1.760 mm  
**Bodenfreiheit:** 300 mm

**Anwendung:** Ideal für den Einsatz an kleineren Arbeitsorten und für eine geringere Nutzungshäufigkeit. Dank ihres geringen Gewichtes lassen sie sich einfach manuell verstellen.

**Weitere Farben für Vorhänge/Lamellen auf Anfrage!**

Art.-Nr.	Ausführung
S 912 960	mit Schweißervorhang, orange
S 912 961	mit Schweißervorhang S9, dunkelgrün matt



## Stellwände OMNIUM, 1-teilig, mit Folienvorhang

**Ausführung:** 1-teilige Schutzwand nach **DIN EN ISO 25980** geprüft • Mit 4 Standard-Lenkrollen Ø 50 mm, davon 2 Lenkrollen mit Bremse und 2 ohne • Rundrohr Ø 30 x 2,5 mm, Vierkantprofil 40 x 30 x 2 mm • RAL 7035, graue Pulverbeschichtung • Lieferung inklusive Vorhang

**Gesamtbreite:** 2.150 mm  
**Höhe:** 2.000 mm  
**Höhe Vorhang:** 1.600 mm  
**Bodenfreiheit:** 300 mm

**Anwendung:** Ideal für den Einsatz an wechselnden Arbeitsplätzen

**Weitere Farben für Vorhänge/Lamellen auf Anfrage!**

Art.-Nr.	Ausführung
S 912 820	mit Schweißervorhang, orange
S 912 821	mit Schweißervorhang S9, dunkelgrün matt



## Stellwände ROBUSTO, 1-teilig, mit Folienvorhang

**Ausführung:** 1-teilige Schutzwand nach **DIN EN ISO 25980** geprüft • Mit 4 Standard-Lenkrollen Ø 75 mm, davon 2 Lenkrollen mit Bremse und 2 ohne • Rundrohr Ø 35 x 2,5 mm, Vierkantprofil 50 x 30 x 2 mm • RAL 7035, graue Pulverbeschichtung • Lieferung inklusive Vorhang

**Gesamtbreite:** 2.150 mm  
**Höhe:** 2.100 mm  
**Höhe Vorhang:** 1.800 mm  
**Bodenfreiheit:** 150 mm

**Anwendung:** Aufgrund der sehr **stabilen Konstruktion** zum Einsatz in den meist anspruchsvollen Arbeitsumgebungen

**Weitere Farben für Vorhänge/Lamellen auf Anfrage!**

Art.-Nr.	Ausführung
S 912 825	mit Schweißervorhang, orange
S 912 826	mit Schweißervorhang S9, dunkelgrün matt

### Stellwände ROBUSTO, 1-teilig, mit Lamellenvorhang

**Ausführung:** Lamellen nach **DIN EN ISO 25980** geprüft • Überlappung Lamellen 10 cm / 66% • Mit 4 Standard-Lenkrollen Ø 75 mm, davon 2 Lenkrollen mit Bremse und 2 ohne • Gestell verzinkt, Rundrohr Ø 35 x 2,5 mm, Vierkantprofil 50 x 30 x 2 mm • RAL 7035, graue Pulverbeschichtung • Lieferung inklusive Lamellen und Kunststoff-Pendelschalen

**Gesamtbreite:** 2.150 mm  
**Höhe:** 2.100 mm  
**Höhe Lamellen:** 1.800 mm  
**Bodenfreiheit:** 150 mm

**Anwendung:** Aufgrund der sehr **stabilen Konstruktion** zum Einsatz in den meisten anspruchsvollen Arbeitsumgebungen

**Weitere Farben für Vorhänge/Lamellen auf Anfrage!**



Art.-Nr.	Ausführung
S 912 830	mit Lamellenvorhang, orange
S 912 831	mit Lamellenvorhang S9, dunkelgrün matt

### Stellwände OMNIUM, 3-teilig, mit Folienvorhang

**Ausführung:** 3-teilige Schutzwand nach **DIN EN ISO 25980** geprüft • Mit Folienvorhang zum Schutz vor Strahlung, Schweißlichtbögen und Spritzern • Grundgestell mit 2 ausklappbaren Schwenkarmen • 4 Standard-Lenkrollen Ø 50 mm (2 mit Bremse, 2 ohne)

**Gesamtbreite:** 3.750 mm  
**Breite Mittelteil:** 2.150 mm  
**Höhe:** 2.000 mm  
**Höhe Vorhang:** 1.600 mm  
**Bodenfreiheit:** 300 mm

**Weitere Farben für Vorhänge/Lamellen auf Anfrage!**



Art.-Nr.	Ausführung
S 912 950	mit Schweißervorhang orange
S 912 951	mit Schweißervorhang S9 dunkelgrün, matt

### Stellwände ROBUSTO, 3-teilig, mit Folienvorhang

**Ausführung:** 3-teilige Schutzwand nach **DIN EN ISO 25980** geprüft • Mit 2 Schwenkarmen mit je 70 cm Breite sowie 4 Standard-Lenkrollen Ø 75 mm, davon 2 Lenkrollen mit Bremse und 2 ohne • Gestell verzinkt, Rundrohr Ø 35 x 2,5 mm, Vierkantprofil 50 x 30 x 2 mm • RAL 7035, graue Pulverbeschichtung • Lieferung inklusive Spannvorhang

**Gesamtbreite:** 3.350 mm  
**Breite Mittelteil:** 2.150 mm  
**Höhe:** 2.100 mm  
**Höhe Vorhang:** 1.800 mm  
**Bodenfreiheit:** 150 mm

**Anwendung:** Aufgrund der sehr **stabilen Konstruktion** zum Einsatz in den meist anspruchsvollen Arbeitsumgebungen

**Weitere Farben für Vorhänge/Lamellen auf Anfrage!**



Art.-Nr.	Ausführung
S 912 970	mit Schweißervorhang, orange
S 912 971	mit Schweißervorhang S9, dunkelgrün matt

### Stellwände ROBUSTO, 3-teilig, mit Lamellenvorhang

**Ausführung:** Lamellen nach **DIN EN ISO 25980** geprüft • Überlappung Lamellen 10 cm / 66% • Mit 2 Schwenkarmen mit je 70 cm Breite sowie 4 Standard-Lenkrollen Ø 75 mm, davon 2 Lenkrollen mit Bremse und 2 ohne • Gestell verzinkt, Rundrohr Ø 35 x 2,5 mm, Vierkantprofil 50 x 30 x 2 mm • RAL 7035, graue Pulverbeschichtung • Lieferung inklusive Lamellen und Kunststoff-Pendelschalen

**Gesamtbreite:** 3.350 mm  
**Breite Mittelteil:** 2.150 mm  
**Höhe:** 2.100 mm  
**Höhe Vorhang:** 1.800 mm  
**Bodenfreiheit:** 150 mm

**Anwendung:** Aufgrund der sehr **stabilen Konstruktion** zum Einsatz in den meisten anspruchsvollen Arbeitsumgebungen

**Weitere Farben für Vorhänge/Lamellen auf Anfrage!**



Art.-Nr.	Ausführung
S 912 975	mit Lamellenvorhang, orange
S 912 976	mit Lamellenvorhang S9, dunkelgrün matt



## Die Stationäre Zentrale Absauganlage für den energieeffizienten 24/7 Einsatz

**Die NOVUS Airline** ist in jeder Hinsicht ein echter Superlativ, die zu Recht die Benchmark der Branche markiert. Technologische Innovation, maximaler Staubaustrag, patentierte EC-Turboeinheit für spürbare Energieeinsparungen – um nur einige Eckpunkte der zentralen Entstaubungsanlage zu nennen.

Die AIRLINE ist die ideale Lösung bei der Absaugung prozessbedingter Staub- und Rauchemissionen sowie beim Einsatz an Produktionsmaschinen im Dauerbetrieb. Das revolutionäre NOVUS 3-1-Prinzip bei dem die Filterpatronen stehend montiert sind, verbunden mit der neuentwickelten Ventilatoreinheit garantieren einen reibungslosen 24/7

Betrieb. Eine intelligente Steuerung reguliert die Leistung der AIRLINE bedarfsgerecht orientiert an der Bearbeitungsmaschine.

Eine einzige Anlage erreicht bereits einen Nennvolumenstrom von bis zu 10.000 m<sup>3</sup>/h und kann noch um zusätzliche Anlagen in einer Master-Slave-Anordnung erweitert werden. Lernen Sie den Primus der Branche kennen. Die AIRLINE wird Sie begeistern. Versprochen.

Ausführliche Informationen erhalten Sie von Ihrem

**SCHWEISS RING** -Fachhändler.



## Die Alleskönner-Serie Plug & Play Filtertürme

**Die NOVUS Airtower-Serie** vereint echte Allrounder mit wahren Spezialisten – ideal für alle Situationen der Schweißrauch- und Metallstaubabsaugung. Alle Modelle arbeiten im bewährten Schichtenlüftungsprinzip und sind als Plug & Play Geräte konzipiert.

**Der AIRTOWER Go** wurde speziell für den Einsatz im Kleinen weiterentwickelt. Der Filterturm ist nur knapp zwei Meter groß, ausgestattet mit Schwerlastrollen und praktischen Schubgriffen, sodass er schnell und mühelos zum gewünschten Einsatzort bewegt werden kann. So bleiben Sie trotz effektiver Raumabsaugung maximal flexibel.

Der **AIRTOWER Compact** ist der kleinste Spezialist der Serie. Auf das technologisch Notwendigste

reduziert, ist er eine leistungsstarke Lösung bei geringstem Platzbedarf. Das macht den Compact zur optimalen Lösung für Hallen und Werke, in denen Öl- und Kühlschmierstoffe eine zentrale Rolle spielen. Der Compact erreicht ein Nennvolumen von 4.250 m<sup>3</sup>/h. Hinsichtlich der Luftrückführung stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl, sogar eine Wandmontage und reinluftseitige Rohranschlüsse sind möglich.

**Erfahren Sie mehr oder vereinbaren Sie eine kostenfreie Beratung mit Ihrem**

**SCHWEISS RING** -Fachberater.

## » Schallschutz und Trennwandsysteme



Das KEMPER Schallschutz- und Trennwandsystem ist aus verschiedenen Systemelementen beliebig kombinierbar. Stützen und Querstreben bestehen aus Profilstahl und sind mit UV Strahlen hemmender Pulverbeschichtung versehen.

Die Kassetten bestehen aus Lochblechen, die ebenfalls UV Strahlen hemmend beschichtet sind. Das eingesetzte Schallschutzmaterial besteht aus biologischer Mineralwolle mit einem Kanzerogenitätsindex von 40 (Ki 40) und ist damit gesundheitlich unbedenklich (vgl. TRGS 905) sowie nicht brennbar nach DIN 4102. Zusätzlich sind die Mineralwollplatten beidseitig mit schwarzem Glasfaservlies kaschiert.

Aus diesen Einzelkomponenten lassen sich mit geringem Aufwand stabile Schweißkabinen erstellen, an denen auch Absaugarme montiert werden können.

An den Stirnseiten der Kabinen können Halterungen für verschiedene Vorhangsysteme angebracht werden.

**Ausführliche Informationen und ein  
persönliches Angebot erhalten Sie von Ihrem**

**SCHWEISS  -Fachberater!**



**Schleifkabinen mit Dach**

**Ausführung:** Geschlossene Schleifkabine mit Klapptür, Fenster und Dach • Schallschutzelemente aus kaschierter Mineralwolle, 1 x 50 mm dick, außen Vollblech, innen Lochblech  
 • Robuste Schraubkonstruktion aus Stahlblech mit Pulverbeschichtung • Fenster, Scheibe klar, 860 x 860 mm • Klapptür, 2.025 x 920 mm • Farbe grau, RAL 7040



Art.-Nr.	Abmessung (B x T x H) mm
S 912 112	2200 x 2200 x 2668
S 912 114	2200 x 3270 x 2668
S 912 113	3270 x 3270 x 2668
<b>Zubehör</b>	
S 912 167	Schutzscheibe S9, dunkelgrün, Schutzstufe 6, UV-Schutz, max. Größe 1.250 x 2.500 mm, 3 mm
S 965 952	Aufschlag für Zuschnitt nach Maß (+10% Aufschlag für Verschnitt)



**WG 6**



Schweißnahtlehren auf S. 350



Polschweißzwingen auf S. 354



Kabel / Kabeltrommeln ab S. 357



Druckluft-Werkzeuge ab S. 362



Elektroden-Trockenschränke ab S. 364



Formiergas-Zubehör ab S. 373



Rohrleitungszubehör ab S. 376



Rohranfasmaschinen auf S. 379



**NEU**

Rohrsägen auf S. 380



**NEU**

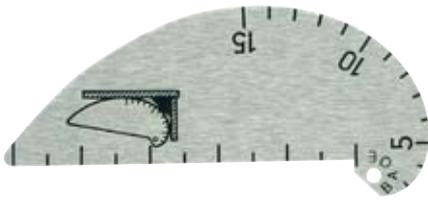
Meßgeräte auf S. 381



Markier- und Signierstifte ab S. 382



Schweiß- und Spanntischsysteme ab S. 386



## Schweißnahtlehre Schablonenform

**Ausführung:** Aus Aluminiumblech

**Anwendung:** Zum Messen von Kehlnähten - kurvenförmiger Teil berührt an drei Punkten Werkstück und Kehlnaht, geradliniger Teil misst Überhöhungen von Stumpfnähten

Art.-Nr.	Messbereich mm
S 322 101	3 - 15



## Schweißnahtlehre Fächerform

**Ausführung:** Schweißnahtlehre mit 12 fächerförmig angeordneten Blättchen

• Messung nach dem Prinzip der Dreipunktmessung • Polierte Oberfläche

**Anwendung:** Zum Messen der Schweißnähte an rechtwinklig geschweißten Ecken

Art.-Nr.	Messbereich mm
S 322 103	3 - 12



## Schweißnahtlehre Schiebeform

**Ausführung:** Aus gehärtetem, rostfreiem Stahl • Nonius und Skala mattverchromt

• Mit Feststellschraube

**Anwendung:** Zum Messen von Flachsweißnähten in Ecken sowie der V-Nahtwinkel 60°/80° und 90°

Art.-Nr.	Messbereich mm
S 322 104	20



## Digital-Schweißnahtlehre

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl, gehärtet und geschliffen • Mit Winkel 60°, 70°, 80° und 90° • Praktischer Ein-/Ausschalter • Messwertanzeige in großem LCD-Display • Umschaltbar von Millimeter auf Zoll • Ablesegenauigkeit +/- 0,01 mm • Gewicht 70g

**Anwendung:** Zum Messen von Flach- und Eckschweißnähten und Prüfung der V-Naht bei Flachsweißnähten

Art.-Nr.	Messbereich mm
S 322 106	0-20

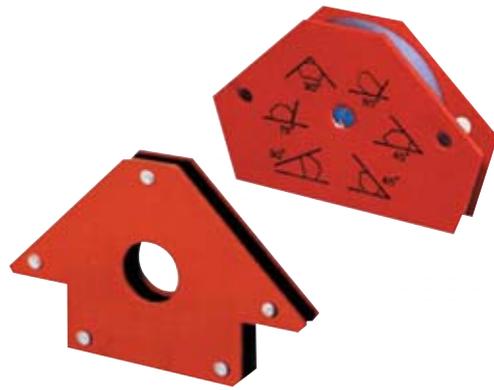


## Spezial-Schweißnahtlehre

**Ausführung:** Schwenkbare Schweißnahtlehre

**Anwendung:** Speziallehre zur schnellen Kontrolle der Schweißnahtabmessungen

Art.-Nr.	Messbereich mm
S 322 105	± 1,0

**Permanent-Winkelmagnete****Ausführung:** Mit festen Winkeln**Anwendung:** Als Schweiß- oder Montagehilfe für flache und runde Werkstücke

Art.-Nr.	Winkel Grad	Tragkraft kg
S 319 350	30/45/60/75/90	450 (Newton)
S 319 352	45/90/135	bis 20
S 319 351	45/90/135	bis 25

**Magnet-Schweißerwinkel 90° fest****Ausführung:** Stabile Konstruktion • Beide Stirnflächen magnetisch • Mit Skalierung im Winkel • Einfaches Lösen durch seitlichen Druck**Anwendung:** Magnethilfe zum Schweißen und rationellem positionieren mit festem 90° Winkel

Art.-Nr.	Haftkraft kg	Schenkellänge mm	Breite mm
S 319 380	40	105/115	38
S 319 381	70	145/145	45
S 319 382	90/130	175/260	48

**Magnet-Schweißerwinkel 45°-270° verstellbar****Ausführung:** Stabile Konstruktion • Beide Stirnflächen magnetisch • Mit Skalierung im Winkel • Einfaches Lösen durch seitlichen Druck • S 319 386 mit prismenförmigen Polschuhen**Anwendung:** Magnethilfe zum Schweißen und rationellem positionieren bei unterschiedlichen Winkeln (45°-270°) • S 319 386 auch bei Rundmaterial einsetzbar

Art.-Nr.	Haftkraft kg	Schenkellänge mm	Breite mm
S 319 385	90	180	45
S 319 386	40	180	45

**Permanent-Magnetpositionierer****Ausführung:** Max. Einsatztemperatur 150 °C • Zwei einzelne Magnetblöcke mittels Gelenk verbunden • In jeden Winkel klemmbar • Eine magnetische Fläche pro Block**Anwendung:** Als Schweiß- und Montagehilfe zum Halten von Blechen oder Flacheisen

Art.-Nr.	Einzelblock L x B x H mm
S 319 355	60 x 29 x 25



## Stromkupplungen

**Ausführung:** Robuste, drehbare Masseanschlüsse für Belastungen 400-2000 Ampere  
 • Zur optimalen Masseverbindung zum Werkstück für einwandfreies Schweißen von Hand oder mit Automaten  
 • Schont die Kabel bei der Montage  
 • Verhindert Funkenbildung, Anschweißen und Abschleifen  
 • **S 319 514: Lieferung inkl. Handfettpresse mit Spezialfett P 34**

**Anwendung:** Zum Einsatz im Behälter-, Rohrleitungs- und Apparatebau

Art.-Nr.	Typ	Belastung A	Gewicht kg
S 319 510	NKK 400	400	1,65
S 319 511	NKK 600	600	2,2
S 319 512	NKK 800	800	2,7
S 319 513	NKK 1200	1200	4,2
S 319 514	NKK 2000	2000	7,3

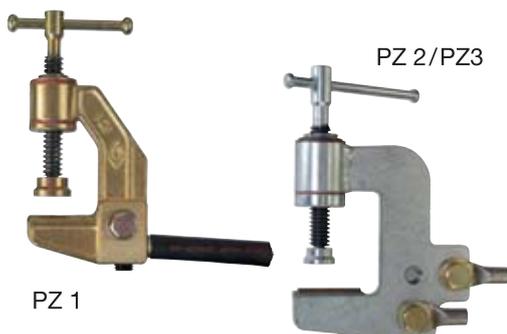


## Klemmkopf

**Ausführung:** Robuster Klemmkopf aus Messingguss mit stabiler Knebelschraube M 16 als universeller Masseanschluss für sich drehende Werkstücke  
 • Je nach Werkstück radial oder axial zur Drehbewegung anschließbar - oder zwischen diesen Stellungen beliebig feststellbar  
 • **Verwendbar mit Stromkupplung NKK 800 oder NKK 1200**

**Anwendung:** Zum Einsatz im Behälter-, Stahl- und Schiffbau

Art.-Nr.	Belastung A	Spannweite mm	Gewicht kg
S 319 517	1200	43	1,6



## Polzwingen

**Ausführung:** Mit einer vom Schweißstrom isolierten Spindel und Mutter zur Vermeidung von Ausglühen oder Verschmoren

**S 319 550 in Messinglegierung** - Anschlussmöglichkeit mit Klemmhülse oder Kabelschuh.

Zur Verwendung mit Stromkupplung NKK 400 oder NKK 600

**S 319 551+552 in robuster Ganzstahlausführung mit eingepresster Kupfereinlage.**

Zur Verwendung mit Stromkupplung NKK 800, NKK 1200 und NKK 2000

**Anwendung:** Zum Einsatz im Behälter-, Stahl- und Schiffbau

Art.-Nr.	Typ	Belastung A	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
S 319 550	PZ 1	600	50	50	1,4
S 319 551	PZ 2	2000	60	80	3,8
S 319 552	PZ 3	2000	100	80	4,1



## Klemmstromkupplung

**Ausführung:** Drehbarer Masseanschluss mit Klemmvorrichtung für Belastung bis 600 A

• Zum Klemmen in Rohren ab 44 mm Ø lichte Weite und Behälterschüssen mit max. 30 mm Wandstärke bei beliebigem Durchmesser  
 • Mit kabelschonendem Griffanschluss mit Biegeschutz und Klemmanschluss sowie Knebelschraube M 16  
 • Lange Lebensdauer durch Nachschmiermöglichkeit  
 • **Lieferung inkl. Handfettpresse mit Spezialfett P 34**

**Anwendung:** Zum Einsatz im Behälter-, Rohrleitungs- und Apparatebau

Art.-Nr.	Belastung A	Spannweite mm	Querschnitt mm²	Gewicht kg
S 319 570	600	30	70-120	3,1



## Spezialfett

**Ausführung:** Spezialfett in 500 g-Dose

**Anwendung:** Zum Schmieren von drehbaren Schweißstromübertragungen (z.B. Modell NKK + KS 600)

## ACHTUNG



Art.-Nr.	Inhalt g
S 319 580	500

**Kehlnahtbürsten**

**Ausführung:** Mit gebogenem **Buchenholzkörper** • Abgerundete Griffkanten mit doppeltem Aufhängeloch • **V-förmiger Besatz** aus **glattem Spezialdraht Ø 0,35 mm** oder aus **stahl- oder rostfreiem Draht**, Besatzlänge 135 mm - Besatzhöhe 35 mm

**Anwendung:** Zum Entrostern, Reinigen, Abkratzen, auch für VA-Materialien



Art.-Nr.	Ausführung	Drahtreihen	Holzkörper mm
S 325 010	Stahldraht 0,35 mm	3	290
S 325 011	rostfreier Draht 0,35 mm	3	290
S 325 012	rostfreier, hochhitzebeständiger Draht 0,30 mm	3	290

**Edelstahldraht-Handbürsten**

**Ausführung:** Mit gebogenem **Buchenholzkörper** • Abgerundete Griffkanten mit doppeltem Aufhängeloch • Besatz aus **gewelltem Edelstahldraht 0,35 mm** • Besatzlänge 140 mm - Besatzhöhe 25 mm

**Anwendung:** Zum Entrostern, Abkratzen, Reinigen, Entzundern - vorwiegend für VA-Materialien



Art.-Nr.	Drahtreihen	Holzkörper mm
S 319 121	2	290
S 319 122	3	290
S 319 123	4	290
S 319 124	5	290

**Stahldraht-Handbürsten**

**Ausführung:** Mit gebogenem **Buchenholzkörper** • Abgerundete Griffkanten mit doppeltem Aufhängeloch • Glatter Besatz aus **gehärtetem Stahldraht ca. 0,35 mm** • Besatzlänge 140 mm - Besatzhöhe 25 mm

**Anwendung:** Zum Entrostern, Abkratzen, Entzundern in der Metallverarbeitung oder für alle allgemeinen Arbeiten auf dem Bau etc.



Art.-Nr.	Drahtreihen	Holzkörper mm
S 319 112	2	290
S 319 113	3	290
S 319 114	4	290
S 319 115	5	290
S 319 116	6	290

**Edelstahldraht-Kehlnahtbürste**

**Ausführung:** Stabile Drahtbürste mit **Kunststoffkörper** • Kunststoffgriff mit Aufhängeloch • Besatz aus **glattem Edelstahldraht 0,35 mm** • Besatzlänge 120 mm - Besatzhöhe 35 mm

**Anwendung:** Zum Entrostern, Reinigen, Abkratzen, auch für VA-Materialien • Für den Einsatz im Lebensmittelbereich geeignet



Art.-Nr.	Ausführung	Drahtreihen	Kunststoffkörper mm
S 325 007	rostfreier Draht 0,35 mm	3	290



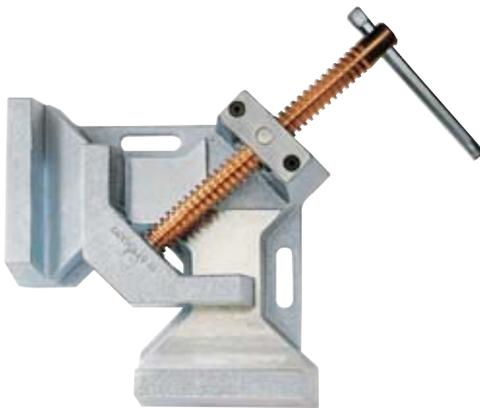


## Ganzstahl-Schraubzwinde "OMEGA"

**Anwendung:** Universell einsetzbar in der Holz- und Metallverarbeitung

**Ausführung:** Schraubzwingen aus **Präzisionsstahl** mit patentiertem OMEGA-Bogen für elastisches und oberflächenschonendes Spannen • Planes Ausrichten am Werkstück möglich • Spannkraft bis 5000 N • Ergonomischer **2-Komponenten-Kunststoffgriff** mit Daumenfixierung • Druckplatten werkzeuglos auswechselbar

Art.-Nr.	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenstärke mm
S 325 130	250	120	22 x 10,5



## Metall-Winkelspanner

**Ausführung:** **Offener Arbeitsbereich** ermöglicht freien Zugang bei Schweiß- und Montagearbeiten sowie das Durchstecken für T-Verbindungen • Grundkörper und verschiebbares Druckstück aus **hochwertigem Guss** • Verschleißfeste, **verkupferte Spindel** mit Trapezgewinde verhindert das Anhaften von Schweißperlen • **Spindelmutter gelenkig gelagert** und passt sich automatisch unterschiedlich starken Werkstücken an • **Kräftiger Knebelgriff** mit abgerundeten Enden ermöglicht hohe Spannkraft • Exakter 90°-Winkel

**Anwendung:** Zum präzisen Halten, Fixieren und Ausrichten im exakt rechten Winkel • Speziell für Arbeiten im Metallbereich, z. B. Schlossereien, Stahlbau, Schweißereien etc.

Art.-Nr.	Spannweite mm	Durchgang max. mm
S 319 370	2 x 90	60



## Polschweißzwingen

**Ausführung:** Aus Tempergußstahl • Schiene verzinkt, Spannweite 150 mm • Mit Flügelschraube • **S 325 111** + **S 325 112** mit Kabelführung (siehe Abbildung)

**Anwendung:** Für Erdungen bei Schweißarbeiten

Art.-Nr.	Stromstärke A	Schienenstärke mm	Ausladung mm
S 325 110	300	25 x 6	80
S 325 111	400	30 x 8	80
S 325 112	600	30 x 8	60



## Gehrungs-Schweißzwingen

**Ausführung:** Temperguss-Grundkörper mit festen, sauber bearbeiteten Auflageflächen (Spannwinkel 90°) • Spannbacke beweglich für unterschiedliche Materialquerschnitte

**Anwendung:** Zum winkelgenauen Spannen von Werkstücken beim Schweißen, bzw. für Montagearbeiten.

Art.-Nr.	Spannweite mm
S 319 360	50

**Erdklemmen "NEVADA"**

**Ausführung:** Aus Stahlblech mit Federspannung • Anschluss für Kabelschuhe

• S 319 535 mit doppeltem Cu-Band

**Anwendung:** Zum Anschluss des Massekabels



Art.-Nr.	Stromstärke A	Ausführung
S 319 520	200	Anschlußbolzen M 8
S 319 525	300	Anschlußbolzen M 8
S 319 530	400	Anschlußbolzen M 10
S 319 535	500	Anschlußbolzen M 10

**Masseklemmen**

**Ausführung:** Aus verzinktem Stahlblech mit Federspannung und Anschluss für Kabelschuhe

**Anwendung:** Zum Anschluss des Massekabels



Art.-Nr.	Stromstärke max. A
S 319 540	300

**Erdkabelzangen "Original FIX"**

**Ausführung:** Mit starkem Kupfergeflecht • Guter Kontakt

• Robuste Ausführung • Anschlussbolzen M 10

**Anwendung:** Zum Anschluss des Massekabels



Art.-Nr.	Stromstärke A	Größe
S 319 559	160	1
S 319 560	200	2
S 319 561	400	3
S 319 562	600	4

**Schweißer-Gripzange**

**Ausführung:** Zangenkörper aus hochfestem Stahl, glanzvernickelt

• Mit Einstellschraube und Schnelllösehebel



Art.-Nr.	Länge mm	Spannweite mm
S 319 316	225	0-50

**Rohr-Schweißer-Gripzange**

**Ausführung:** Zangenkörper aus hochfestem Stahl, glanzvernickelt

• Mit Einstellschraube und Schnelllösehebel



Art.-Nr.	Länge mm	Spannweite mm
S 319 315	280	0-70



## Magnetpolklemmen

**Ausführung:** Runde Ausführung • Starke permanent-magnetische Haftkraft

**Anwendung:** Zum Anschluss an Massekabel

Art.-Nr.	Stromstärke A	Größe
S 319 250	bis 250	1
S 319 500	bis 500	2



## Magnetpolklemmen

**Ausführung:** Rechteckige Ausführung • Starke permanent-magnetische Haftkraft

Art.-Nr.	Stromstärke A	Größe
S 319 548	bis 300	1



## Elektrodenhalter "Standard"

**Ausführung:** Komplett isoliert • Mit schwarzen Isolierschalen und schwarzem Handrohr  
• Messingunterteil und Hebel aus Messingguss • Kabelschuhanschluss

Art.-Nr.	Stromstärke A	Ausführung
S 319 200	200	Elektrodenhalter
S 319 400	400	Elektrodenhalter
S 319 600	600	Elektrodenhalter
S 319 202	200	Isolierschale
S 319 402	400	Isolierschale
S 319 602	600	Isolierschale



## Elektrodenhalter "Optimus"

**Ausführung:** Komplett isoliert • Handrohr in Farbe marine • Kabelschuhanschluss

Art.-Nr.	Stromstärke A	Ausführung
S 319 800	300	Elektrodenhalter
S 319 801	400	Elektrodenhalter
S 319 802	500	Elektrodenhalter
S 319 803	600	Elektrodenhalter
S 319 810	300	Isolierschale
S 319 811	400 - 600	Isolierschale



## Elektrodenhalter

**Ausführung:** Komplett isoliert • Mit schwarzem Handrohr • Kabelschuhanschluss



Art.-Nr.	Stromstärke A	Ausführung
S 319 203	200	Parva
S 319 003	300	Urania 4



## Druckfeder-Elektrodenhalter

**Ausführung:** Nach DIN EN 60974-11, Typ B • Mit DB-Zulassung • Mit ovalem, wärme-isoliertem Griff • Hergestellt aus mechanisch und thermisch hochbelastbaren Isolierwerkstoffen • Sichere Elektrodenspannung über vier Spannuten • Großer Elektroden- und Schweißkabel-Anschlußbereich

**Hinweis:** Auch in konfektionierter Ausführung lieferbar

Art.-Nr.	Stromstärke A	Ausführung
S 319 220	200-250	DE 2200
S 319 230	300-400	DE 2300
S 319 240	400-500	DE 2400
S 319 251	500-600	DE 2500
S 319 221	200-300	Isolierbacke DE 2200
S 319 231	300-400	Isolierbacke DE 2300
S 319 241	400-500	Isolierbacke DE 2400
S 319 252	500-600	Isolierbacke DE 2500

**Schweißkabelkupplungen**

**Ausführung:** Gebaut und zugelassen nach **EN 60974-12** • Standard-Ausführung  
 • Schweißstrombelastung bis **600 Ampere** • Dorn-Ø 9 mm (SK 25) bzw. 13 mm (ab SK 35)  
**Anwendung:** Zum Anschluß an Kabelsätze für alle gängigen Schweißgeräte-Fabrikate

Art.-Nr.	Stromstärke max. A	Stecker
Stecker		
S 321 050	200	KS 25 (Mini)
S 321 055	400	SK 50
S 321 070	500	SK 70
S 321 095	600	SK 95
S 325 325	200	BK 25
S 321 150	400	BK 50
S 321 170	500	BK 70
S 321 195	600	BK 95
Einbaustecker		
S 325 196	200	ES 25 (Mini)
S 325 197	bis 400	ES 50
Einbaubuchsen		
S 321 326	bis 200	EB 25 (Mini)
S 321 151	bis 400	EB 50
S 321 171	bis 500	EB 70

**Kabelabzweigungen**

**Ausführung:** Für Belastungen bis 500A

Art.-Nr.	Ausführung
S 321 300	Buchse
S 321 301	Stecker

**Welperzangen**

**Ausführung:** Stabile Ausführung • Vielseitig einsetzbar mit 7 verschiedenen Funktionen

Art.-Nr.	Größe	Länge cm
S 540 895	1	18
S 540 896	2	21

**Schweißer-Spezialzangen**

**Ausführung:** Original "FIX CO2-Zange" • Schweizer **Qualitätswerkzeug** mit vier Funktionen

**Anwendung:** Schnelles und maßgeschneidertes Beschneiden des Schweißdrahtes • Zeit-sparendes Reinigen und Abziehen der Schutzgasdüse • Lösen und Festziehen der Stromdüse

Art.-Nr.	Größe	für Düsen-Nennweite mm
S 540 120	1	12-15
S 540 200	2	15-18

**Schlackenhämmer**

**Ausführung:** Mit Ovalrohr-Ø 28 mm

**Anwendung:** Zum Entfernen von Schlackenrückständen beim Schweißen

Art.-Nr.	Ausführung	Gewicht g
S 319 128	Ganzstahl lackiert	450
S 319 129	Chromstahl	420





## Gummi-Schweißkabel

**Ausführung:** Nach VDE 250 • Kennzeichnung H 01 N2-D • Extra feindrahtig - weich und biegsam • Mit unbrennbarer, ölfester Isolierung • Farbe schwarz

**Anwendung:** Für Schweißanwendungen, in denen bessere Flexibilität benötigt wird.

Art.-Nr.	Querschnitt
S 325 222	16 mm <sup>2</sup>
S 325 223	25 mm <sup>2</sup>
S 325 224	35 mm <sup>2</sup>
S 325 225	50 mm <sup>2</sup>
S 325 226	70 mm <sup>2</sup>
S 325 227	95 mm <sup>2</sup>



## Schweißkabel mit PVC-Isolierung

**Ausführung:** Flexibles Schweißkabel • Kunststoffummantelt • Farbe schwarz

**Anwendung:** Geeignet für Schweißsituationen, die keine besonderen Anforderungen stellen

Art.-Nr.	Querschnitt
S 325 232	16 mm <sup>2</sup>
S 325 233	25 mm <sup>2</sup>
S 325 234	35 mm <sup>2</sup>
S 325 235	50 mm <sup>2</sup>
S 325 236	70 mm <sup>2</sup>
S 325 237	95 mm <sup>2</sup>



## Kabelschuhe

**Anwendung:** Zum vereinfachten, elektrischen Kontaktieren der Leiter von Kabeln oder von Einzelleitungen durch Schrauben (Öse, Gabel) oder Stecken (Flachsteckverbinder).

Art.-Nr.	für Kabelquerschnitte mm <sup>2</sup>	Loch-Ø mm
Kerbkabelschuhe, Kupfer verzinkt		
S 320 001	16	8,5
S 320 002	25	8,5
S 320 003	35	8,5
S 320 004	50	10,5
S 320 005	70	10,5
Klemmkabelschuhe, Kupfer mit 2 bzw. 4 Schrauben		
S 320 123	16	8,0
S 320 125	25	10,0
S 320 135	35	10,0
S 320 150	50	12,0
S 320 170	70	12,0
S 320 195	95	12,0



## Schweißkabel, hochflexibel

**Ausführung:** Besonders flexibles Schweißkabel mit farbiger Ummantelung

**Anwendung:** Geeignet zum Schweißen in Zwangslagen

Art.-Nr.	Querschnitt	Farbe	Rollenlänge max. m
S 325 239	25 mm <sup>2</sup>	schwarz	60
S 325 240	35 mm <sup>2</sup>	gelb	60
S 325 241	50 mm <sup>2</sup>	rot	30
S 325 242	70 mm <sup>2</sup>	grau	30



## Kabelendhülsen (Klemmhülsen)

**Ausführung:** Quetschhülsen für Schweißkabelenden

Art.-Nr.	für Kabelquerschnitte mm <sup>2</sup>
S 325 030	16
S 325 031	25
S 325 032	35
S 325 033	50
S 325 034	70
S 325 035	95

**Schweißkabel-Sätze**

**Ausführung: Komplett montiert** mit Elektrodenhalter 200-600 A (je nach Ausführung) und Schweißkabelstecker • Schweißkabel entweder mit **PVC-Isolierung** oder mit **Gummikabel** (H01N2D)

Art.-Nr.	Ausführung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Stromstärke A	Kabellänge m	Stecker
S 325 270	PVC	16	200	5	KS 25
S 325 310	Gummi	16	200	5	KS 25
S 325 272	PVC	25	200	5	KS 25
S 325 311	Gummi	25	200	5	KS 25
S 325 273	PVC	25	200	5	KS 50
S 325 312	Gummi	25	200	5	KS 50
S 325 275	PVC	35	300	5	KS 50
S 325 313	Gummi	35	300	5	KS 50
S 325 277	PVC	50	400	5	KS 50
S 325 314	Gummi	50	400	5	KS 50
S 325 279	PVC	70	bis 600	5	KS 70
S 325 315	Gummi	70	bis 600	5	KS 70
S 325 281	PVC	95	bis 600	5	KS 95

**Massekabel-Sätze**

**Ausführung: Komplett montiert** mit Erdklemme 200 - 600 A (je nach Ausführung) und Schweißkabelstecker • Schweißkabel entweder mit **PVC-Isolierung** oder mit **Gummikabel** (H01N2D)

Art.-Nr.	Ausführung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Stromstärke A	Kabellänge m	Stecker
S 325 250	PVC	16 mm <sup>2</sup>	200	5	KS 25
S 325 330	Gummi	16 mm <sup>2</sup>	200	5	KS 25
S 325 252	PVC	25 mm <sup>2</sup>	200	5	KS 25
S 325 331	Gummi	25 mm <sup>2</sup>	200	5	KS 25
S 325 253	PVC	25 mm <sup>2</sup>	200	5	KS 50
S 325 332	Gummi	25 mm <sup>2</sup>	200	5	KS 50
S 325 255	PVC	35 mm <sup>2</sup>	300	5	KS 50
S 325 333	Gummi	35 mm <sup>2</sup>	300	5	KS 50
S 325 257	PVC	50 mm <sup>2</sup>	400	5	KS 50
S 325 334	Gummi	50 mm <sup>2</sup>	400	5	KS 50
S 325 259	PVC	70 mm <sup>2</sup>	bis 600	5	KS 70
S 325 335	Gummi	70 mm <sup>2</sup>	bis 600	5	KS 70
S 325 261	PVC	95 mm <sup>2</sup>	bis 600	5	KS 95

**i INFO****STROMBELASTBARKEIT VON SCHWEIßLEITUNGEN**

Buchsen und Stecker lassen sich wegen ihrer Konuspassung immer mindestens so hoch belasten, wie die jeweils anschließbaren Kabel. Bei der Auswahl der Schweißleitungen sollte unbedingt beachtet werden, dass immer ein genügend großer Nennquerschnitt verwendet wird. Bei zu geringen Leitungsquerschnitten wird, besonders bei längeren Kabeln, ein großer Teil der Leistung schon durch den hohen Leitungswiderstand verbraucht.

**Empfohlene Nennquerschnitte (mm<sup>2</sup>) von Schweißleitungen aus Cu in Abhängigkeit von Schweißstrom und Kabellänge**

Schweißstrom (A)	Kabellänge (m)			
	≤ 10	> 10	> 50	> 100
100	25	35	50	70
200	35	50	70	90
300	50	70	95	120
400	70	95	120	
500	95	120		
600	120			

**Schweißströme im Verhältnis von Einschaltdauer zum Nennquerschnitt bei Schweißleitungen aus Cu nach IEC 974-12**

Nennquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Schweißstrom (A)	
	100% ED	60% ED
10 - 16	135	140
16 - 25	180	190
25 - 35	225	245
35 - 50	285	315
50 - 70	355	400
70 - 95	430	500
95 - 120	500	590



## Vollgummi-Stecker/-Kupplung

**Ausführung:** Aus Vollgummi, schlag- und spritzwassergeschützt nach IP 44 • **Schwere Ausführung** • Stecker S 321 450 mit doppeltem Schutzkontakt • Kupplung S 321 451 mit **Sicherheitsschutzkappe** 250 V (16 A)



Art.-Nr.	Ausführung
S 321 450	Stecker
S 321 451	Kupplung



## CEE-Stecker 400 V

**Ausführung:** Gehäuse aus Polyamid nach Schutzklasse IP 44 staub- und spritzwassergeschützt • Stecker mit **Kabelknickschutz** • 5-polig (380 - 440 V) • Nach IEC 60309

Art.-Nr.	Ausführung	Absicherung A
S 321 460	CEE-Stecker	16
S 321 461	CEE-Stecker	32
S 321 462	CEE-Stecker	63
S 321 470	CEE-Kupplung	16
S 321 471	CEE-Kupplung	32
S 321 472	CEE-Kupplung	63



## CEE-Phasenwender 400 V

**Ausführung:** Nach IEC 309 • Gehäuse aus Polycarbonat, spritzwassergeschützt nach IP 44 • Mit **Kabelknickschutz** • 5-polig (380 - 400 V)

Art.-Nr.	Absicherung A
S 321 455	16
S 321 456	32



## Verlängerungskabel mit 3-fach-Verteiler

**Ausführung:** Mit Qualitäts-Gummikabel H07RN-F3G1,5 • Robuste 3-fach-Stromverteilersteckdose mit drehbaren, selbstschließenden Sicherheits-Klappdeckeln und Aufhängeöse

Art.-Nr.	Kabellänge m
S 321 445	5
S 321 446	10

**CEE-Stromverteiler "STECKY 13"**

**Ausführung:** Kompakte Stromstation mit **4 Schutzkontakt-Steckdosen 230 V** und **2 CEE-Steckdosen 400 V** • Gehäuse aus hochbruchfestem **Spezial-Kunststoff**  
 • Mit integriertem Tragegriff aus pulverbeschichtetem Stahl und **Kabelaufwickler**  
 • Mit Sicherungsautomaten und **FI-Schutzschalter** (40 A, 30 mA) • Eingang: CEE-Stecker 5-polig 400 V (32 A) - Ausgang: 4 Schutzkontakt-Steckdosen 230 V, 1 CEE-Steckdose 400 V (16 A), 1 CEE-Steckdose 400 V (32 A)



Art.-Nr.	Kabellänge m	Schutzart	Kabeltyp
S 321 963	4,5	IP 44	Gummi H07RN-F 5G4

**CEE-Verlängerungsleitungen 400 V**

**Ausführung:** Mit schwarzem **Gummikabel H07RN-F5G2,5**, schwere Ausführung  
 • Mit **32A-CEE-Stecker** und - Kupplungen neuester Generation • **S 321 549** und **S 321 518** mit Phasenwender

**Anwendung:** Zugelassen für Schweißgeräte und in landwirtschaftlichen Betrieben.



Art.-Nr.	Kabellänge m
S 321 027	10
S 321 025	25
S 321 549	10
S 321 518	25

**Kabeltrommel 230 V**

**Ausführung:** Profi-Kabeltrommel aus bruchfestem Spezialkunststoff • Mit Feststellbremse und VDE-Thermoschutzschalter mit Funktionsautomatik • 3 Schutzkontakt-Steckdosen 230 V mit Sicherheits-Klappdeckeln • Mit schwerer Gummi-Schlauchleitung **H07RN-F3G2,5**

**Anwendung:** Für allgemeine Arbeiten im Baustelleneinsatz



Art.-Nr.	Kabellänge m	Kabelausführung	Kabeltyp
S 320 124	40	Gummi	H07 RN-F 3G2,5 mm

**Kabeltrommel 400 V**

**Ausführung:** Sicherheits-Kabeltrommel aus bruchfestem Spezialkunststoff • Mit Feststellbremse und 3-poliger VDE-Thermoschutzschalter mit Funktionsautomatik • 2 Schutzkontakt-Steckdosen 230 V mit Sicherheits-Klappdeckeln und 1 CEE-Steckdose 5-polig, 400V/16A • Mit schwerer Gummi-Schlauchleitung **H07RN-F5G2,5**

**Anwendung:** Für allgemeine Arbeiten im Baustelleneinsatz



Art.-Nr.	Kabellänge m	Kabelausführung	Kabeltyp
S 320 158	20	Gummi	H07 RN-F 5G2,5 mm



## Druckluft-Nadelentrostler "RC 5625"

**Ausführung:** Kräftiger Nadelentrostler in Pistolenform • Gegen Kälte isolierter Handgriff  
 • Ablufführung nach vorn • **Lieferung mit Nadelsatz 19 Nadeln à Ø 3 mm und 29 Nadeln à Ø 2 mm mit Nadelplatte** • Lieferung im Karton

Art.-Nr.	Schlagzahl min <sup>-1</sup>	Luftbedarf l/min	Gewicht kg
S 325 625	3000	168	2,7



## Druckluft-Stabschleifer "RC 7028"

**Ausführung:** Durchzugsstarker Schleifer mit **400 Watt Motorleistung** • Komposit-Gehäuse mit kälteisolierenden Eigenschaften • Einhand-Spindelarretrierung vereinfacht den Wechsel der Schleifköpfe • Ablufführung nach hinten • Betätigungshebel versinkt im Gehäuse  
 • **Anschlussgewinde: 6,3 mm (1/4") IG** • Lieferung inkl. 6 mm Spannzange im Karton

Art.-Nr.	Leerlaufdrehzahl min <sup>-1</sup>	Luftbedarf l/min	Gewicht kg
S 325 650	27000	900	0,72



## Druckluft-Stabschleifer "RC 7048"

**Ausführung:** Hochwertiger, durchzugsstarker Präzisionsmotor • Komposit-Gehäuse • Ablufführung nach hinten • Spindel-Lock-System • Sicherheits-Betätigungshebel • Baulänge 250 mm • **Anschlussgewinde: 6,3 mm (1/4") IG** • Lieferung inkl. 6 mm Spannzange im Karton

Art.-Nr.	Leerlaufdrehzahl min <sup>-1</sup>	Luftbedarf l/min	Gewicht kg	Anschlussgewinde	Spannzangen-Ø mm	Arbeitsdruck bar	Leistungsaufnahme Watt
S 325 665	27000	90	0,8	6,3 mm (1/4") IG	6	6,3	400



## Druckluft-Stabschleifer "RC 7009"

**Ausführung:** Durchzugsstarker Motor • Robustes Aluminiumgehäuse mit rutschfester Beschichtung • Ablufführung nach hinten • Sicherheitsstarthebel • **Anschlussgewinde: 6,3 mm (1/4") IG** • Lieferung inkl. 6 mm Spannzange im Karton

Art.-Nr.	Luftbedarf l/min	Gewicht kg	Anschlussgewinde	Spannzangen-Ø mm	Arbeitsdruck bar	Leistungsaufnahme Watt
S 325 660	60	0,37	6,3 mm (1/4") IG	6	6,3	300

**Druckluft-Meißelhammer RC 5185**

**Ausführung:** Geschwungener Handgriff mit ergonomischer Passform • Isoliert gegen Kälte  
 • Rückseite am Gehäuse mit gummierter Ummantellung für bessere Handhabung • Extrem vibrationsarm bei kraftvollen 9 Joules Leistung

**Lieferung:** inklusive Schnellwechsellafnahme für einfachen und schnellen Meißeltausch



Art.-Nr.	Luftbedarf	Gewicht	Schlagzahl max.	Werkzeugaufnahme Sechskant
	l/min	kg	min <sup>-1</sup>	mm
S 325 645	250	1,7	3.000	11

**Druckluft-Winkelschleifer "RC 7173"**

**Ausführung:** Hochwertiges Kegelradgetriebe und geregelter Motor • 1000 Stunden Wartungsintervall • Abluft nach hinten • Zusatzhandgriff links und rechts verwendbar  
 • Kälteisolierter Komposit-Handgriff • Scheiben-Ø 125 mm • **Anschlussgewinde:** 6,3 mm (1/4") IG • Lieferung im Karton



Art.-Nr.	Gewicht	Arbeitsdruck	Anschlussgewinde	Schleifspindel	Scheiben-Ø	Luftbedarf	Leistungsaufnahme
	kg	bar			mm	l/min	Watt
S 325 670	1,5	6,3	6,3 mm (1/4") IG	M14	125	129	700

**Winkelkopf-Fugenhobel K4**

**Ausführung:** Spezial-Zange zur kombinierten Nutzung eines elektrischen Lichtbogens mit einem Pressluftstrahl • Für Anwendungen mit Kohleelektroden von 4,0 - 13,0 mm  
 • Lieferung komplett mit Drehkabel 600A

**Anwendung:** Die Wirkung des Lichtbogens, zusammen mit der des Pressluftstrahles, gestattet das Zerschneiden, Fräsen und Fugenhobeln der verschiedensten Werkstoffe, wie z. B. Stähle, Gusseisen, nichtrostende Stähle, Panzerstähle, Kupfer, Messing und andere Legierungen

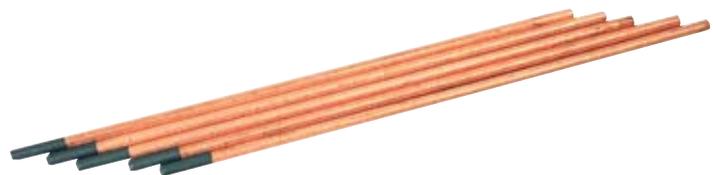


Art.-Nr.	Schweißstrom bei 60 % ED	Elektroden-Ø
	A	mm
S 325 300	600 (max.)	4,0 - 13

**Kohleelektroden**

**Ausführung:** Rundkohle, verkupfert

**Anwendung:** Zum Fugenhobeln mit Druckluft-Hoblern



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L)
	mm
S 325 203	4,0 x 305
S 325 204	5,0 x 305
S 325 205	6,5 x 305
S 325 206	8,0 x 305
S 325 207	9,5 x 305
S 325 208	13,0 x 355



## Elektroden-Köcher "KET"

**Ausführung:** Mit Karabinerhaken zur Befestigung am Gürtel

**Anwendung:** Zur Aufbewahrung und zum Transport von Elektroden aus dem Trockenschrank

Art.-Nr.	Fassungsvermögen Stück	Gewicht ca. g	Ø mm
S 323 101	ca. 30	ca. 500	ca. 40



## Elektrodentrockner Typ SET-1/230

**Ausführung:** Gehäuse **doppelwandig** und isoliert • Inklusive Elektroden-Tragekorb zur leichten Entnahme der Elektroden • Mit Anschlußkabel und Schukostecker • **Fassungsvermögen: 1 Paket**

**Anwendung:** Ideales Gerät für Baustellen

**Sonderspannungen auf Anfrage**

Art.-Nr.	Temperatur °C	Abmessung (H x B x T) mm	Gewicht kg
S 323 100	ca. 100	555 x 140 x 140	6



## Elektrodentrockner Typ SET-1/230TR

**Ausführung:** Gehäuse **doppelwandig** und isoliert • Inklusive Elektroden-Tragekorb zur leichten Entnahme der Elektroden • Mit Anschlußkabel und Schukostecker sowie Thermostat, Kontroll-Lampe und "EIN-AUS"-Schalter • **Fassungsvermögen: 1 Paket**

**Anwendung:** Ideales Gerät für Baustellen

**Sonderspannungen auf Anfrage**

Art.-Nr.	Temperatur °C	Abmessung (H x B x T) mm	Gewicht kg
S 323 105	30 - 150	585 x 150 x 180	8



## Elektrodentrockner Typ SET-2/230 und 2/4 230

**Ausführung:** Temperatur stufenlos regelbar • Gehäuse und Deckel **doppelwandig** und isoliert • Innenraum komplett aus Edelstahl • Mit Anschlußkabel, Schukostecker und Kontroll-Lampe • **Mit Thermostat** • **Fassungsvermögen 2 Pakete**

**Anwendung:** Gerät für Baustellen geeignet

**Sonderspannungen auf Anfrage**

Art.-Nr.	Temperatur °C	Abmessung (H x B x T) mm	Gewicht ca. kg
S 323 102	50 - 300	690 x 270 x 230	14

### Elektrotdrockner Typ SET-4/4

**Ausführung:** Leichte, stabile Ausführung - gut tragbar • Temperatur stufenlos regelbar  
 • Gehäuse und Deckel **doppelwandig** und isoliert • Innenraum komplett aus Edelstahl  
 • Mit Anschlußkabel und Schukostecker sowie Thermostat und Kontroll-Lampe  
 • **Fassungsvermögen: 4 Pakete**

#### Sonderspannungen auf Anfrage

**Hinweis:** Trockenschränke mit Umluft für Elektroden und Schweißpulver auf Anfrage

**Anwendung:** Ideal für Montagen



Art.-Nr.	Temperatur °C	Abmessung (H x B x T) mm	Gewicht ca. kg
S 323 444	66 - 400	690 x 310 x 270	18

### Elektrotdrockner Typ SET-10/SET-10/4

**Ausführung:** Stabile Ausführung • Temperatur stufenlos regelbar • Gehäuse und Deckel **doppelwandig** und isoliert • Innenraum komplett aus Edelstahl • Mit Anschlußkabel und Schukostecker sowie Thermostat und Kontroll-Lampe • **Fassungsvermögen: 10 Pakete**

#### Sonderspannungen auf Anfrage

**Hinweis:** Trockenschränke mit Umluft für Elektroden und Schweißpulver auf Anfrage

**Anwendung:** Ideal für Montagen



Art.-Nr.	Temperatur °C	Abmessung (H x B x T) mm	Gewicht ca. kg
S 323 510	50 - 300	690 x 410 x 370	28
S 323 511	66 - 400	690 x 410 x 370	28

### Elektrotdrockner Typ SET-50/4

**Ausführung:** Übersichtliche Lagerung durch 4 Einlegeböden und 5 abgeteilten Fächern  
 • Temperatur stufenlos regelbar • Gehäuse und Tür **doppelwandig** und isoliert  
 • Innenraum komplett aus Edelstahl - einschließlich Auflagen • Mit Thermostat und Kontroll-Lampe, **ohne** Anschlußkabel • Anschlussspannung 230/400V/3N/PE  
 • **Fassungsvermögen: 50 Pakete**

**Sonderspannungen sowie Ausführung mit elektronischer Regelung auf Anfrage**

**Hinweis:** Trockenschränke mit Umluft für Elektroden und Schweißpulver auf Anfrage

**Anwendung:** Hervorragend geeignet zum Trocknen mehrerer Elektrodenarten



Art.-Nr.	Temperatur °C	Abmessung (H x B x T) mm	Gewicht ca. kg
S 323 504	66 - 400	1080 x 740 x 810	146



## Drahtreinigungsfilze und Zubehör

Ausführung: Drahtreinigungsfilze • Zubehör allgemein für Schweißanlagen

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Farbe
S 593 001	1	Reinigungsfilz Set für Stahl, 1 Halteklammer + 4 Filze	rot
S 593 003	2	Reinigungsfilz Set für Alu, 1 Halteklammer + 4 Filze	weiß
S 593 002	3	Paket Reinigungsfilz für Stahl, 25 Stk	rot
S 593 004	4	Paket Reinigungsfilz für Alu, 25 Stk	weiß
S 593 007	5	Halteklammer für Reinigungsfilze	schwarz



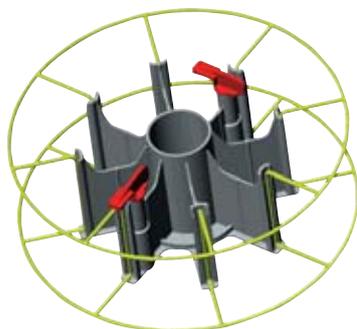
## Haltevorrichtungen und Zubehör

Ausführung: Haltevorrichtungen für das Elektroden-, MIG/MAG- oder WIG-Schweißverfahren  
 • Wahlweise Befestigung durch einen Magnetfuß (Haltekraft 350 kg/N) oder Schraubzwinde (50 mm Reichweite)  
 • Schweizer Originalprodukt

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 322 200	1	MIG-Brennerhalter, Aluminium pulverbeschichtet, mit Magnetfuß
S 322 201	2	TIG-Brennerhalter, Stahl verzinkt, mit Magnetfuß
S 322 202	3	Halter für E-Halter, Stahl pulverbesch., ohne Befestigung
S 322 203	4	MIG-Brennerhalter, Alu pulverbesch., ohne Befestigung
S 322 204	5	TIG-Brennerhalter, Stahl verzinkt, ohne Befestigung
S 322 205	o.Abb.	Schraubzwinde, Stahl verzinkt
S 322 206	6	Magnetfuß mit Stopmmutter und Scheibe

## Korbspulen-Adapter

Anwendung: Für Drahtkorb-Spulen K 300



Art.-Nr.	Ausführung
S 623 999	einteilig, mit 8 Armen und Knebel

### Klemmhalter "Spannfix"

**Ausführung:** Mit Vorratsspeicher für bis zu 20 Elektroden • Aus nichtrostendem Stahl  
 • Mit Ansteckclip • Ermöglicht das Bearbeiten von sehr kurzen Elektroden • Keine thermische Belastung beim Anwender  
**S 490 170** für Speicherlänge 85 mm mit Einsätzen für Ø 1,6 mm, 2,4 mm und 3,2 mm  
**S 490 180** für Speicherlänge 175 mm mit Einsätzen für Ø 1,6 mm, 2,4 mm und 3,2 mm  
**Anwendung:** Zum Anschleifen von besonders kurzen Wolframelektroden



Art.-Nr.	Größe	Länge mm
S 490 170	I	80
S 490 180	II	175

### Anschleifhilfe "Stilo Tig"

**Ausführung:** Aus anodisiertem Aluminium / gehärtetem Stahl • Für Elektrodenlängen von 40 - 175 mm • Mit Halteclip

**Anwendung:** Aufnahme Stift wird nicht mehr per Hand gedreht, sondern die Elektrode dreht selbsttätig durch Auto-Rotation - Ergebnis: Schleifergebnis, das optimal zentrisch ist und bisher per Hand nicht möglich war



Art.-Nr.	passend für	Länge ca. mm
S 490 200	Elektroden 1,6 + 2,4 mm	205
S 490 201	Elektroden 3,2 + 4,0 mm	205

### Wolframelektroden-Anschleifgeräte "TIP TRIMMER"

**Ausführung:** **Bedienerfreundliches** Wolframelektroden-Anschleifgerät durch stufenlose Einstellung des Schleifwinkels über digitale Anzeige • **Kostenminimierung** - durch eine seitliche Bewegung kann die Diamantscheibe 3-fach ausgenutzt werden und beim Schleifen werden nur 0,3 mm von der Elektrodenoberfläche entfernt  
 • Präziser Längsschliff der Wolframelektrode ohne Konkavität der Elektrodenspitze  
 • Wolframelektroden bis zu einer Länge von 10 mm schleifbar • **Keine Absaugung erforderlich** • **Entsorgung von Wolframstaub in Übereinstimmung mit EU-Vorschrift 98-24EU** • Staubbehälter ohne Werkzeug von der Vorderseite austauschbar • Geeignet für Elektroden-Ø von 1,0-4,8 mm

**S 409 301** mit zusätzlicher Funktion zum Trennen der Wolframelektroden bis zu einer Länge von 10 mm.

Zubehör für Schleifung von 5,0 - 8,0 mm Elektroden auf Anfrage lieferbar



Art.-Nr.	Leistung W	Netzspannung V	Drehzahl min-1	Gewicht ca. kg
S 409 300	1800	110 - 230 (50/60 Hz)	10.000	12,0
S 409 301	1800	110 - 230 (50/60 Hz)	10.000	12,8
S 409 310	Ersatz-Schleifscheibe (Diamantscheibe)			
S 409 311	Trennscheibe für TIP TRIMMER			
S 409 312	Schleifflüssigkeit 250 ml			
S 409 313	Schleifflüssigkeit Konzentrat 500 ml für 15 l			



## Wolframelektroden-Nassanschleifgerät "ULTIMA-TIG"

**Ausführung:** Wolframelektroden-Nassschleifgeräte zum Schleifen und Planen von Wolframelektroden (S 409 660 mit zusätzlicher Schneidfunktion) • **Mit CE-Zeichen - gebaut in Übereinstimmung mit allen geltenden EU-Richtlinien** • Geschlossener Staubfangbehälter für das umweltgerechte Entsorgen des Schleifstaubes • Neue Motorsteuerung mit Überlastungsschutz und Serviceanzeige

**Anwendung:** Zum Anschleifen von Elektroden-Ø von 0,8-4,0 mm und unterschiedlichen Schleifwinkeln von 7,5-90° (= Spitzwinkel 15-180°)

**S 409 660** mit zusätzlicher Funktion zum Trennen der Wolframelektroden bis zu einer Länge von 5 mm. **Spezialversionen für Ø von 4,8-8,0 mm lieferbar.**



Art.-Nr.	Leistung W	Netzspannung V	Drehzahl min-1	Gewicht ca. kg
S 409 650	380	230 (50 Hz)	8.500	ca. 10
S 409 660	380	230 (50 Hz)	8.500	ca. 14
S 409 651	Ersatz-Schleifscheibe (Diamantscheibe)			
S 409 652	Staubfangbehälter inkl. Schleifflüssigkeit			
S 409 653	250 ml Konzentrat für 5 Liter Schleifflüssigkeit			
S 409 640	Elektrodenhalter für Ultima-TIG			
S 409 643	Spannzange, Durchmesser 1,6 mm			
S 409 644	Spannzange, Durchmesser 2,4 mm			
S 409 645	Spannzange, Durchmesser 3,2 mm			

## Automatisches Schleifmodul "AutoGrind Digital"

**Ausführung:** Separates Modul für das Schleifen von Wolframelektroden auf dem Ultima-TIG und dem Ultima-TIG-CUT • Hohe Drehzahl verkürzt die Schleifdauer  
• Präzises und einheitliches Resultat • Lieferung inkl. Steuerbox 230 V / 50 Hz, Schleifmodul, Schrauben für die Anbringung am Schleifgerät, Elektrodenhalter und einem Kabelsatz für die Steuerbox und das Schleifgerät



Art.-Nr.	Ausführung
S 409 655	AutoGrind Schleifmodul
S 409 641	Elektrodenhalter für AutoGrind
S 409 643	Spannzange, Durchmesser 1,6 mm
S 409 644	Spannzange, Durchmesser 2,4 mm
S 409 645	Spannzange, Durchmesser 3,2 mm

## Stumpfschleifer für Ultima-TIG

**Ausführung:** Hilfsmittel zum Stumpfschleifen von geschliffenen Wolframelektroden

- Zur Montage auf das Wolfram-Anschleifgerät Ultima-TIG - auch unter Einsatz des automatischen Schleifmoduls AutoGrind Digital
- Eliminiert die Gefahr eines Abschmelzens der Spitze in der Schweißnaht (zur Verhinderung von Verunreinigungen)
- **S 409 976** als **Doppelmodul**, wenn Bedarf für zwei verschiedene Elektrodenstippen besteht
- **Lieferumfang:** Stumpfschleifmodul, Schleifscheibe und Montageschrauben

**Hinweis:** Auch zur Montage an älteren Modellen (< Seriennummer 2036) der Ultima-TIG-Serie geeignet. Entsprechendes Werkzeugkit auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	Ausführung
S 409 675	Einzelmodul
S 409 676	Doppelmodul

## Hand-Elektroden-Trockenschleifgerät "NEUTRIX"

**Ausführung:** Transportables, Hand-Wolframelektroden-Schleifgerät zum Schleifen und Planen von Wolframelektroden • **Mit CE-Zeichen - erfüllt alle notwendigen EU-Richtlinien**

- Austauschbarer Staubfilter im **integrierten Absaugsystem**
- Kleinstmöglicher Elektrodenverbrauch bei jeder Nutzung
- Kürzeste, schleifbare Elektrodenlänge = 11 mm (mit Spezialspannzange) - praktisch für notwendige Elektroden beim Orbitalschweißen
- **Patentiertes System** mittels Exzenterscheibe zur Benutzung der Diamantschleifscheibe auf drei Schleifbahnen
- Ebenfalls **patentiertes Spannsystem** für das exakte Zentrieren der Elektroden spitze
- Lieferung incl. praktischem Tragekoffer

**Anwendung:** Zum Anschleifen von Elektroden-Ø 0,8-4,0 mm und unterschiedlichen Schleifwinkeln von 7,5-90° (= Spitzwinkel 15-180°)



Art.-Nr.	Leistung W	Netzspannung V	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Gewicht ca. kg
S 409 600	850	230 (50 Hz)	28.000	2,8
S 409 601	Ersatz-Diamantscheibe 40 mm Ø			
S 409 642	Filter für Neutrix			
S 409 602	Elektrodenhalter			

## EINSEITENSCHWEISSEN AUF KERAMISCHER BADSICHERUNG

Keramische Badsicherungen für das Einseitenschweißen erschließen sich mehr und mehr Anwendungsbereichen. Was in der Vergangenheit mit dem Einsatz im Schiffbau begann, gewinnt heute auch im Druckbehälter-, Tank-, Brücken- und Anlagenbau zunehmend an Bedeutung. Die Vorzüge des Verfahrens wurden in vielen schweiß-technischen Betrieben erkannt.

### VORTEILE DER EINSEITENSCHWEISSUNG AUF KERAMIK:

#### 1. Höhere Abschmelzleistung durch höhere Schweißströme

Die Badsicherung ermöglicht die Anwendung eines höheren Schweißstroms in der Wurzellage. Das bedeutet zum Beispiel beim MAG-Verfahren spritzerfreies Schweißen im Sprühlichtbogen und beim E-Hand-Schweißen die Möglichkeit, mit größeren Elektrodendurchmessern zu arbeiten.

#### 2. Einfachere Nahtvorbereitung

Breite Aussparungen der Keramiken erlauben die Anpassung an schwankende Luftspaltmaße. Mit einigen Keramiktypen können Luftspaltbreiten bis 10 mm ausgeglichen werden. Das reduziert den Zeitaufwand beim Ausrichten der Bleche erheblich.

#### 3. Wegfall des Ausfugens oder Ausschleifens der Wurzellage

Das Schweißen auf keramischer Badsicherung erzeugt eine sehr gute Wurzelqualität, sodass die Wurzel, im Gegensatz zum herkömmlichen Verfahren mit Kapplage, Bestandteil der Naht bleibt und nicht ausgeschliffen werden muss. Weitere Vorteile: geringerer Zusatzwerkstoffverbrauch, weniger Schweißzeit.

#### 4. Zuverlässiger Einbrand und hohe optische Nahtgüte

Höhere Schweißströme bei der Wurzellage erzeugen einen tiefen Einbrand mit deutlich vermindertem Risiko von Bindefehlern. Die Wurzel erhält durch ihre gute Ausbildung die Funktion einer Kapplage. Nach Entfernen der Badsicherung wird eine glänzende Nahtunterseite sichtbar mit weichem, kerbfreien Übergang in den Grundwerkstoff.

#### 5. Formiereffekt auf Nahtunterseite

Bei Verwendung von Keramiken auf selbstklebender Aluminiumfolie entsteht ein Formiereffekt an der Nahtunterseite, der insbesondere bei der Verarbeitung nichtrostender Stähle genutzt werden kann. Der Einsatz von Formiergas kann oftmals entfallen.

Die genannten Verfahrensvorteile tragen gemeinsam zur Schweißkostensenkung bei. Das Einsparpotential liegt besonders in der Reduzierung unproduktiver Nebenzeiten, wie Schleifen, Fugen, Beizen und Richten. Keramische Badsicherungen ermöglichen somit eine deutliche Erhöhung der Einschaltdauer beim E-Hand- und MAG-Schweißen. Dagegen sind die Materialkosten für die Keramik vergleichsweise sehr gering.

## EMPFEHLUNGEN FÜR DIE AUSWAHL DER RICHTIGEN BADSICHERUNG

Verwendeter Zusatzwerkstoff	Aussparungsform	min. Breite der Aussparung (mm)
Stabelektroden	trapezförmig	10
Massivdraht	konkav	10
Metallpulverfülldraht	konkav	10
Basischer Fülldraht	konkav	10
Rutilfülldraht unlegiert	trapezförmig	13 für Luftspalt < 5 mm
Rutilfülldraht unlegiert	trapezförmig	16 für Luftspalt > 5 mm
Rutilfülldraht hochlegiert	konkav	10

**Keramische Badsicherungen, rund**

**Ausführung:** Rundkeramik • Selbstklebend, auf Aluminiumband • Weniger Aufwand bei der Nahtvorbereitung - durch breite Keramikaussparungen werden ungenaue Luftspaltmaße ausgeglichen



Art.-Nr.	Ø mm	Länge mm	Inhalt VE
S 635 100	6,0	25	75
S 635 101	8,0	25	80
S 635 102	10,0	25	60
S 635 103	12,0	25	60
S 635 104	15,0	25	30
S 635 105	20,0	25	20

**Keramische Badsicherungen, konkav**

**Ausführung:** Flache Keramik mit Rundnut • Selbstklebend, auf Aluminiumband • Weniger Aufwand bei der Nahtvorbereitung - durch breite Keramikaussparungen werden ungenaue Luftspaltmaße ausgeglichen



Art.-Nr.	Breite mm	Länge mm	Inhalt VE
S 635 110	27	25	30
S 635 111	30	25	30

**Keramische Badsicherungen, trapezförmig**

**Ausführung:** Flache Keramik mit Rechtecknut • Selbstklebend, auf Aluminiumband • Weniger Aufwand bei der Nahtvorbereitung - durch breite Keramikaussparungen werden ungenaue Luftspaltmaße ausgeglichen



Art.-Nr.	Breite mm	Länge mm	Inhalt VE
S 635 115	27	25	30

# INFORMATIONEN UND PRAKTISCHE HINWEISE ZUM THEMA „FORMIEREN“

**Bei Schweißarbeiten an austenitischen Chrom-Nickel-Stählen oxidieren die Schweißnaht und die Schweißnahtzonen bei ungehindertem Zustrom von Luftsauerstoff. Oxidierte Oberflächen sind dann nicht mehr korrosionsbeständig.**

Das anschließende Entfernen der Oxidschichten durch mechanische Verfahren, z. B. Schleifen, beseitigt u. a. die vorhandene Passivschicht der Oberfläche, was ebenfalls die Korrosionsbeständigkeit beeinträchtigt.

Das Verhindern von Anlauffarben/Oxidation wird durch den Einsatz von Schutzgasen in Verbindung mit technischen Vorrichtungen, die den Luftsauerstoff fernhalten, erreicht.

Restsauerstoff von mehr als 0,1% verhindert ohnehin, neben starker Chromoxidbildung, die homogene Verbindung der Schweißnaht. Daher sollten Schweißarbeiten an diesen Werkstoffen mit weniger als 70 ppmV Restsauerstoff durchgeführt werden.

Ferner ist der Gasschutz bis zu einer Abkühlungstemperatur von 180 °C für alle erwärmten Bereiche aufrechtzuerhalten.

Die Aufrechterhaltung des Gasschutzes bei einer Mehrlagenschweißung sollte je nach Schweißverfahren und Einbringung der Streckenenergie bis zu einer Schweißnahtlagendicke von mindestens 10 bis 12 mm erfolgen.

Beim Verschweißen von Chrom-Stählen mit mehr als 1¼ % Chrom, die in der Regel im vorgewärmten Zustand verschweißt werden, ist die Bildung von Chromoxiden zu vermeiden. Dieses wird schon mit weniger als 1000 ppmV Restsauerstoff erreicht.

Hohe Vorwärmtemperaturen bis zu 300°C begünstigen allerdings die Bildung von Chromoxiden. Eine weitere Reduzierung des Restsauerstoffs ist dann empfehlenswert.

Der Restsauerstoffanteil addiert sich insgesamt durch folgende Kriterien, welche unbedingt beachtet werden sollten:

- 1) Restsauerstoffgehalt des gelieferten Schweiß- und Formiergases.
- 2) Sauerstoffeintritt und Sauerstoffdiffusion über
  - a) Ringleitungen/Versorgungsleitungen
  - b) Schläuche/div. Schlauchmaterialien, Verschraubungen, Dichtungen, einschließlich Verbindungen in Schweißmaschinen.
  - c) WiG- und Plasma-Schlauchpakete
  - d) Druckminderer
  - e) Schutzgassysteme
  - f) noch nicht verschweißte Schweißfugen

3.) Wichtig: Die Beschickungsvolumen der Schutzgassysteme sind stets so klein wie möglich zu wählen. Das erhöht nicht nur die Schweißqualität, sondern spart zusätzlich Gas und ermöglicht, mit Spülzeiten von nur 1 bis 2 Minuten auszukommen.

Da eine mögliche Anreicherung mit Sauerstoff durch o. g. Kriterien durchaus die spezifizierten Vorgaben überschreiten kann, ist eine begleitende Überwachung mit unseren Restsauerstoff-Messgeräten unverzichtbar.

**Wir empfehlen zum Formieren/Wurzelschutz keine brennbaren Gase zu verwenden**

Brennbare Gasgemische sind dann gegeben, wenn der Anteil des Wasserstoffes in der Luft zwischen 4 und 75 Vol. % liegt.

Bei Schweißarbeiten an Großrohren und Behältern kann es bei diesem Mischungsverhältnis zu folgenschweren Verpuffungen kommen.

Für Formiergase über 10 Vol. % Wasserstoffanteilen schreibt die EN 439 (Ersatz für DIN 32526) Abfackeln vor.

Dieses ist aber nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

Da die Wasserstoff-Flamme bei Tageslicht kaum sichtbar erscheint, sind Verbrennungen nicht auszuschließen.

Die von uns verwendeten Dichtmaterialien halten auch hohen, indirekten Temperatureinwirkungen stand.

Offene Flammen mit sehr hohen Temperaturen zerstören diese Materialien.

Bei Schweißarbeiten mit Schutzgas in Großrohren, Behältern und in engen Räumen wird die Atemluft und damit auch der Sauerstoff verdrängt. Für zusätzliche Frischluftzufuhr muss gesorgt werden.

Das Mitführen eines Sauerstoff-Messgerätes wird dringend empfohlen.

### Formiergase – Werkstoffe

Als Formiergase werden eingesetzt:

- Argon als inertes, d. h. nicht reagierendes Schutzgas,
- Argon als inertes, d. h. nicht reagierendes Schutzgas,
- Gemische aus Argon bzw. Stickstoff mit Wasserstoff als reduzierende Schutzgase.

### Wurzelschutzgase

### Werkstoffe

Argon

alle Metalle, auch gasempfindliche Werkstoffe, austenitische Cr-Ni-Stähle, austenitisch-ferritische Stähle (Duplex), gasempfindliche Werkstoffe (Titan, Zirkonium, Molybdän), wasserstoffempfindliche Werkstoffe (hochfeste Feinkornbaustähle, Kupfer und Kupferlegierungen, Aluminium und Aluminiumlegierungen sowie sonstige NE-Metalle), ferritische Cr-Stähle

\*Stickstoff; Argon-Stickstoff-Gemische

austenitische Chrom-Nickel-Stähle, Duplex- und Superduplex-Stähle

\*Stickstoff-Wasserstoff-Gemische

austenitische Chrom-Nickel-Stähle (nicht mit Titan stabilisiert), Stähle mit Ausnahme hochfester Feinkornstähle

Argon-Wasserstoff-Gemische

austenitische Chrom-Nickel-Stähle, Nickel und Nickelbasiswerkstoffe

\*Bei titanstabilisierten rostbeständigen Stählen tritt bei Anwendung von Stickstoff bzw. Stickstoff-Wasserstoffgemisch Titan-Nitrit-Bildung auf der durchgeschweißten Wurzel auf (Gelbfärbung). Das Belassen dieses Titan-Nitrites muss von Fall zu Fall entschieden werden.



### Rohrspülssystem Purge Bag

**Ausführung:** Doppelseitig aufblasbares Rohrspülssystem • Reduziert die Spülzeiten  
 • **Typische Spülzeiten:** Rohr von 4" (100 mm) = 1,5 min.; von 8" (200 mm) = 4 min.; 12" (300 mm) = 8 min. • Vormontiert und einsatzbereit • Durchflussmenge von bis zu 20 l/min stufenlos mit dem Spülventil wählbar • Gasdruckregelung • Schnelle und einfache Installation • Kontinuierlich hitzebeständig bis zu 70 °C • Weniger Inertgas nötig • Verwendung von weniger als 2% der herkömmlichen Spülgasmenge • Verspricht eine helle, glänzende und oxidfreie Nahtwurzel

Auf Anfrage auch für größere Rohrdurchmesser lieferbar!

Art.-Nr.	für Rohr-Innen-Ø mm	Gewicht kg	Einsatzbereich
S 327 232	2" - 50	0,34	38 - 60
S 327 233	3" - 75	0,34	55 - 90
S 327 234	4" - 100	0,34	89 - 115
S 327 235	5" - 125	0,38	105 - 140
S 327 236	6" - 150	0,38	135 - 170
S 327 237	8" - 200	0,9	160 - 195
S 327 238	10" - 250	1,0	235 - 270
S 327 239	12" - 300	1,1	280 - 315
S 327 240	14" - 350	1,3	315 - 350
S 327 241	16" - 400	1,7	365 - 400
S 327 242	18" - 450	1,8	415 - 450
S 327 243	20" - 500	1,9	465 - 500
S 327 244	22" - 550	2,2	500 - 535
S 327 245	24" - 600	2,5	570 - 605



### Formiergas-Systeme

**Ausführung:** Weiche und hitzebeständige Werkstücke • Typische Spülzeiten von weniger als 2 min • Qualitativ hochwertige Silikonseiben verhindern das Kippen im Rohr • Garantiert gasdicht • UV- und temperaturbeständig bis 330 °C im Dauereinsatz oder kurzzeitig bis 450 °C • Geeignet zum Spülen von Rohren, Bögen und Verbindungen • Dichtungseinheiten können getrennt und als Rohrstopfen oder Gasdüse verwendet werden



Abbildung zeigt S 326 231

### Rohrstopfen, aufblasbar

**Ausführung:** Einzeln aufblasbare Rohrstopfen zum Testen und Verschließen • Aus **Naturkautschuk**, eingeschlossen in mit wasserdichtem Polyurethan beschichteten Nylon - verhindert Reibung und statische Aufladung • Druckloses Einsetzen und Entfernen • **Lieferumfang:** Füllschlauch und einem Schraderventil - geeignet zum Befüllen mit einer Standard-Fahrrad- oder Fußpumpe • Passende Durchleitung auf Anfrage lieferbar



Art.-Nr.	für Rohr-Innen-Ø mm	Einsatzbereich mm	Gewicht kg
S 327 282	2" - 50	45 - 50	0,34
S 327 283	3" - 75	70 - 80	0,34
S 327 284	4" - 100	95 - 105	0,34
S 327 285	5" - 125	120 - 130	0,38
S 327 286	6" - 150	145 - 155	0,38
S 327 287	7" - 175	170 - 180	0,70
S 327 288	8" - 200	195 - 205	0,90
S 327 289	9" - 225	220 - 230	0,95
S 327 290	10" - 250	245 - 255	1,00



Art.-Nr.	Ausführung	für Rohr-Innen-Ø mm	Zwischenschlauchlänge
S 326 210	flexibel	16 - 19	100
S 326 211	flexibel	19 - 24	100
S 326 212	flexibel	24 - 29	100
S 326 213	flexibel	29 - 34	100
S 326 214	flexibel oder starr	38 - 43	120 / 60
S 326 215	flexibel oder starr	43 - 48	120 / 60
S 326 216	flexibel oder starr	47 - 53	120 / 60
S 326 217	flexibel oder starr	52 - 58	120 / 60
S 326 218	flexibel oder starr	64 - 72	120 / 60
S 326 219	flexibel oder starr	78 - 86	120 / 60
S 326 220	flexibel oder starr	90 - 101	150 / 100
S 326 221	flexibel oder starr	100 - 112	150 / 100
S 326 222	flexibel oder starr	120 - 130	150 / 100
S 326 223	flexibel oder starr	124 - 138	150 / 100
S 326 224	flexibel oder starr	144 - 155	150 / 100
S 326 225	flexibel oder starr	150 - 165	150 / 100
S 326 226	flexibel oder starr	197 - 206	150 / 100
S 326 227	flexibel oder starr	209 - 220	150 / 100
S 326 228	flexibel oder starr	246 - 257	150 / 100
S 326 229	flexibel oder starr	260 - 280	150 / 100
S 326 230	flexibel oder starr	290 - 320	150 / 100
S 326 231	Komplettsatz	16 - 165	12 / 60 - 150 / 100
S 326 232	Komplettsatz	16 - 220	12 / 60 - 150 / 100
S 326 233	Komplettsatz	16 - 320	12 / 60 - 150 / 100





## Hitzebeständiges Formiergas-System

**Ausführung:** System zum schnellen Formieren im Hochtemperaturbereich • Hitzebeständig bis 350 °C für bis zu 24 Stunden oder bis 500 °C für kurze Zeit • Verfügbar für alle Rohrdurchmesser von 3 bis 80" (75 - 2.035 mm) • Entwickelt für den flexiblen Einsatz, für leichtes einsetzen und entfernen aus Rohren, Rohrbogen, etc. • Geeignet für Zyklen von 24 Stunden, inklusive Vorwärmen, Schweißen und Nachschweißwärmebehandlung • Für nukleare Qualitätsstandards gefertigt, mit zugelassenen Materialien • Sofort einsetzbar (Formiergasblasen bis 20 l/min; Rapid Purge bis zu 80 l/min)

**Anwendung:** Zum Formieren bei hohen Temperaturen, z. B. bei vorgewärmten Leitungen und Rohren, wo beim Schweißen sehr hohe Temperaturen benötigt werden

Art.-Nr.	Ausführung	Einsatzbereich	für Rohr-Innen-Ø mm	Gewicht kg
S 327 246	Purge Bag, hitzebeständig	63 - 75	3" - 76	1,1
S 327 247	Purge Bag, hitzebeständig	92 - 100	4" - 100	1,2
S 327 248	Purge Bag, hitzebeständig	113 - 125	5" - 125	1,25
S 327 249	Purge Bag, hitzebeständig	138 - 150	6" - 150	1,3
S 327 250	Purge Bag, hitzebeständig	163 - 175	7" - 175	1,4
S 327 251	Rapid Purge, hitzebeständig	190 - 215	8" - 200	1,4
S 327 252	Rapid Purge, hitzebeständig	242 - 267	10" - 250	1,7
S 327 253	Rapid Purge, hitzebeständig	291 - 316	12" - 300	2,1
S 327 254	Rapid Purge, hitzebeständig	318 - 343	14" - 350	2,5
S 327 255	Rapid Purge, hitzebeständig	369 - 394	16" - 400	2,7
S 327 256	Rapid Purge, hitzebeständig	420 - 445	18" - 450	3
S 327 257	Rapid Purge, hitzebeständig	471 - 496	20" - 500	3,4
S 327 258	Rapid Purge, hitzebeständig	553 - 577	22" - 550	3,6
S 327 259	Rapid Purge, hitzebeständig	572 - 597	24" - 600	3,8
S 327 260	Rapid Purge, hitzebeständig	620 - 645	26" - 650	4,5
S 327 261	Rapid Purge, hitzebeständig	671 - 696	28" - 700	5,5
S 327 262	Rapid Purge, hitzebeständig	722 - 747	30" - 750	6
S 327 263	Rapid Purge, hitzebeständig	772 - 797	32" - 800	8
S 327 264	Rapid Purge, hitzebeständig	874 - 899	36" - 900	9,1
S 327 265	Rapid Purge, hitzebeständig	990 - 1015	40" - 1.000	9,9
S 327 266	Rapid Purge, hitzebeständig	1023 - 1048	42" - 1.050	13,2
S 327 267	Rapid Purge, hitzebeständig	1125 - 1150	44" - 1.100	13,7
S 327 268	Rapid Purge, hitzebeständig	1175 - 1200	48" - 1.200	15
S 327 269	Rapid Purge, hitzebeständig	1359 - 1384	54" - 1.371	18
S 327 270	Rapid Purge, hitzebeständig	1512 - 1537	60" - 1.524	20
S 327 271	Rapid Purge, hitzebeständig	1816 - 1841	72" - 1.828	28
S 327 272	Rapid Purge, hitzebeständig	2019 - 2044	80" - 2.019	30

## Rohrendstopfen

**Ausführung:** Rohrstopfen aus temperaturbeständigem Silikon (- 60 °C bis + 316 °C)

**Hinweis:** Rohrstopfen werden grundsätzlich ohne Bohrung geliefert, sind aber auf Wunsch gegen Aufpreis mit Bohrung lieferbar, sofern der kleinste Durchmesser eine Bohrung zuläßt.

**Optionales Zubehör:** Adapter für Rohrstopfen mit Sintermetall-Gasverteiler auf Anfrage

**Anwendung:** Zum Abdichten der Rohrenden gegen Verunreinigung während des Transportes, der Lagerung, zum Abdichten der Rohrenden gegen unerwünschte Zugluft/Kaminwirkung, beim Vorwärmen, Schweißen und während der Wärmebehandlung.



Art.-Nr.	Ø unten mm	Ø oben mm	Höhe mm
S 324 105	4,7	8,7	25,4
S 324 106	6,4	11,1	25,4
S 324 107	8	14,3	28,6
S 324 108	11,1	17,4	25,4
S 324 109	14,3	19,1	25,4
S 324 110	15,9	20,3	25,4
S 324 111	19,1	23,5	25,4
S 324 112	19,8	25,4	28,3
S 324 113	26,3	31,6	25,4
S 324 114	30,1	36,5	25,4
S 324 115	33,2	41,2	25,4
S 324 116	37,3	44,5	25,4
S 324 117	41,2	50,1	25,4
S 324 118	47,8	55,1	25,4
S 324 119	50,8	62,7	25,4
S 324 120	53,8	63,7	25,4
S 324 121	57,7	68,5	25,4
S 324 122	61,9	75	34,9
S 324 123	76,2	88,9	38,1
S 324 124	82,6	101,6	38,1
S 324 125	88,9	127	50,8

**Formierpaste SOLAR FLUX® Type B**

**Ausführung:** Formierpaste für alle ferritischen und austenitischen Stähle mit weniger als 25% Nickelanteil



Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt g
S 326 825	Pulver schwarz/grau	450

**Formierpaste SOLAR FLUX® Type I**

**Ausführung:** Formierpaste für hochlegierte Nickelstähle mit mehr als 25% Nickelanteil



Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt g
S 326 826	Pulver weiß	450

**Aluminium-Abdeckbänder**

**Ausführung:** Selbstklebende Aluminium-Abdeckbänder mit temperaturbeständigem Kleber (-40 °C min. - +120 °C) • Rein-Aluminiumfolie, silber glänzend • Schwer entflammbar und wasserdampfdicht • Recycelfähiger Papierstreifen als Zwischenlage - erleichtert das Abrollen des Alubandes • Dicke des Aluabdeckbandes: 0,1 mm - entspricht 100 µ

**Anwendung:** Zum Abdichten von Werkstücken beim Formieren, um den Zustrom von Luftsauerstoff zu verhindern

Art.-Nr.	Verpackung	Rollenbreite mm	Rollenlänge m
S 326 802	2	50	25
S 326 805	3	33	25
S 326 800	4	25	25

**Dämm- und Abdichtmaterialien, wasserlöslich**

**Ausführung:** Wasserlösliches Abdicht- und Dämmpapier als Rollen- oder Bogenware für das Schweißen von Rohren unter Schutzgas • **Typ 35** = Normalqualität - **Typ 40** = beschichtet - **Typ 60** = dickere Qualität

Art.-Nr.	Type	Ausführung
S 326 831	Papier 35/S-14	Bogen 215 x 350 mm (VE=100 Blatt)
S 326 832	Papier 35/S-22	Bogen 430 x 560 mm (VE=10 Blatt)
S 326 835	Papier 35/R-15	Rolle 390 mm breit, Länge 50 m
S 326 838	Papier 60/R-15	Rolle 390 mm breit, Länge 50 m
S 326 839	Papier 60/R-31	Rolle 780 mm breit, Länge 50 m
S 326 840	Klebeband T-1	Rolle 25 mm breit, Länge 92 m
S 326 841	Klebeband T-2	Rolle 50 mm breit, Länge 92 m

**Restsauerstoff-Messgerät "HANDY PURGE 100 SC"**

**Ausführung:** Kompaktes, **selbstkalibrierendes** Gerät mit LCD- Flüssigkristallanzeige zur Messung des Sauerstoffgehaltes bis auf 0,01% (100 ppm) - innerhalb dieses Bereiches ist es absolut sicher, eine sauerstofffreie Schweißnaht herzustellen (Ausnahmen sind u. a. spezielle Metalle, wie Titan, Zirkon usw.) • Geringe Wartezeit - das Gerät zeigt genau, wann der Restsauerstoffgehalt eines Spülgases ausreichend niedrig ist, um den Schweißvorgang zu starten - vermeidet grobe Schätzungen • Reduzierter Spülgasverbrauch - genaue Überwachung des Restsauerstoffs vermeidet unnötigen Spülgasverbrauch und ermöglicht die Erzeugung sauerstofffreier Schweißnähte • **Aus Duplex- und rostreiem Stahl** - zum Einsatz für alle Edelstahl-, Duplexstahl- und einige Titanschweißapplikationen • Ebenfalls zur laufenden Überwachung während des Schweißvorgangs geeignet sowie zur Probeentnahme und für einfache Routineuntersuchungen bei der Qualitätskontrolle • Mit **Analysevorrichtung** für alle Formiergassysteme

**Hinweis:** Das Schweißen mit Schutzgas erfordert den Ausschluss von Sauerstoff aus dem Schweißbereich während des Schweißvorganges. Vor dem Schweißvorgang muss die Restsauerstoffkonzentration im inneren des Rohres auf ein erforderliches Mindestmaß reduziert werden!



Art.-Nr.	Messbereich	Batterien	Abmessung mm	Gewicht g
S 326 305	0,01%-20,9% Sauerstoff	PP3 9V	155 x 81 x 38	210

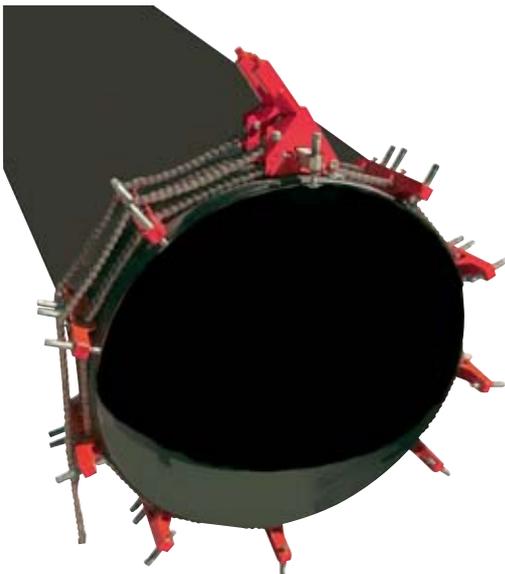




## Einzelkettenspanner, schwer

**Ausführung:** Präzise Ausrichtung durch Spannbacken mit zwei Stellschrauben rund um das Werkstück • Extrem robust • Anpassungsfähige Zentrierkette ermöglicht das Ausrichten und Richten von Rohrbogen, T-Stücken und anderen Bauteilen • Verschiebbare Spannbacken mit zwei Spannschrauben erleichtern das Ausrichten ohne das Heranführen des Schweißbrenners zu stören • Bauteile werden durch den Rohrbogenausrichter während der Arbeit sicher gehalten

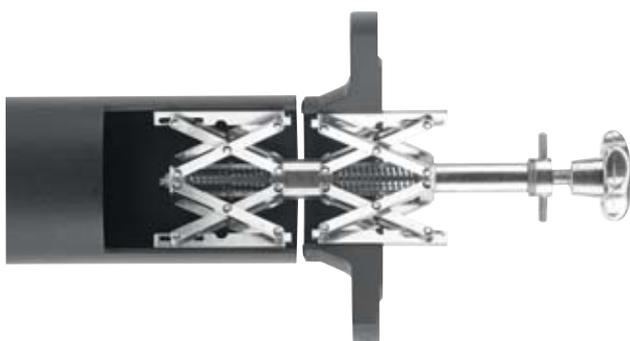
Art.-Nr.	Ausführung	Einsatzbereich mm	Spannbereich Zoll
S 326 240	Stahl	25 - 325	1 - 12
S 326 241	Edelstahl	25 - 325	1 - 12
S 326 242	Stahl	105 - 510	4 - 20
S 326 243	Edelstahl	105 - 510	4 - 20
S 326 244	Stahl	10 - 36	254 - 915
S 326 245	Edelstahl	10 - 36	254 - 915
S 326 246	Stahl	254 - 1375	10 - 54
S 326 247	Edelstahl	254 - 1375	10 - 54
S 326 248	Stahl	254 - 1830	10 - 72
S 326 249	Edelstahl	254 - 1830	10 - 72



## Doppelkettenspanner, schwer

**Ausführung:** Präzise Ausrichtung durch Spannbacken mit zwei Stellschrauben rund um das Werkstück • Extrem robust • Anpassungsfähige Zentrierkette ermöglicht das Ausrichten und Richten von Rohrbogen, T-Stücken und anderen Bauteilen • Verschiebbare Spannbacken mit zwei Spannschrauben erleichtern das Ausrichten ohne das Heranführen des Schweißbrenners zu stören • Bauteile werden durch den Rohrbogenausrichter während der Arbeit sicher gehalten

Art.-Nr.	Ausführung	Einsatzbereich mm	Spannbereich Zoll
S 326 250	Stahl	254 - 915	10 - 36
S 326 251	Edelstahl	254 - 915	10 - 36
S 326 252	Stahl	254 - 1220	10 - 48
S 326 253	Edelstahl	254 - 1220	10 - 48
S 326 254	Stahl	254 - 1375	10 - 54
S 326 255	Edelstahl	254 - 1375	10 - 54
S 326 256	Stahl	254 - 1525	10 - 60
S 326 257	Edelstahl	254 - 1525	10 - 60
S 326 258	Stahl	254 - 1830	10 - 72
S 326 259	Edelstahl	254 - 1830	10 - 72
S 326 260	Stahl	254 - 2135	10 - 84
S 326 261	Edelstahl	254 - 2135	10 - 84
S 326 262	Stahl	254 - 2440	10 - 96
S 326 263	Edelstahl	254 - 2440	10 - 96
S 326 264	Stahl	254 - 2745	10 - 108
S 326 265	Edelstahl	254 - 2745	10 - 108
S 326 272	Stahl	254 - 4270	10 - 168
S 326 273	Edelstahl	254 - 4270	10 - 168
S 326 276	Stahl	254 - 5490	10 - 216
S 326 277	Edelstahl	254 - 5490	10 - 216
S 326 278	Stahl	254 - 6100	10 - 240
S 326 279	Edelstahl	254 - 6100	10 - 240



## Innenzentrier-Vorrichtungen

**Ausführung:** Mit zwei unabhängigen Spreizklammern zum Zentrieren von zwei hohlen zylindrischen Bauteilen mit unterschiedlichen Durchmessern • Geeignet für schwere Bauteile

Art.-Nr.	Ausführung	Einsatzbereich mm	Spannbereich Zoll
S 326 291	Edelstahl	54 - 140	2 - 6
S 326 293	Edelstahl	85 - 220	4 - 8
S 326 295	Edelstahl	120 - 350	6 - 14
S 326 297	Edelstahl	180 - 520	8 - 20
S 326 299	Edelstahl	400 - 940	16 - 36

## Rohrschnellspanner

**Ausführung:** Gleichmäßige Spannkraften, um das zu verschweißende Rohr durch identische Abstände zwischen den Spannunkten zu fixieren • Spannschrauben mit Edelstahlkugeln an den Enden gegen Korrosion und Verkratzen der Rohre • Arme aus Stahl oder Aluminium - Spannkraft entspricht den Anforderungen aller Rohrdimensionen (27 - 355 mm) und Wandstärken (bis zu 15 mm)

**Anwendung:** Zum Einsatz von Rohr-an-Rohr und Rohr-an-Formstück aller gängigen Materialien, wie z. B. Baustahl, Edelstahl, Duplex, Super Duplex und Titan

Art.-Nr.	Ausführung	Einsatzbereich mm	Spannbereich Zoll
S 326 320	Stahl	20 - 90	1 - 3
S 326 321	Stahl	50 - 150	2 - 5
S 326 322	Stahl	90 - 195	3 - 7
S 326 323	Stahl	125 - 245	5 - 9
S 326 324	Stahl	225 - 370	9 - 14
S 326 325	Satz Edelstahlabdeckungen und Schrauben	20 - 90	1 - 3
S 326 326	Satz Edelstahlabdeckungen und Schrauben	50 - 150	2 - 5
S 326 327	Satz Edelstahlabdeckungen und Schrauben	90 - 195	3 - 7
S 326 328	Satz Edelstahlabdeckungen und Schrauben	125 - 245	5 - 9
S 326 329	Satz Edelstahlabdeckungen und Schrauben	225 - 370	9 - 14



## Taschen-Wasserwaage

**Ausführung:** Taschen-Wasserwaage aus Aluminium mit drehbarer Lünette und magnetischem Fuß

Art.-Nr.	Abmessungen (B x H) mm
S 326 347	50 x 50



## Flanschwasserwaage, magnetisch

**Ausführung:** 360° einstellbare Wählscheibe inklusive 2 x 9 kg Magneten  
• Zur Ausrichtung von Flanschen

Art.-Nr.	Ausführung
S 326 346	mit Magneten



## Zentrierkörper

**Ausführung:** Zum genauen Bestimmen der Position (oben/unten) eines Rohres  
• Findet jeden vorgegebenen Punkt in einem Winkel vom Kopf des Rohres

Art.-Nr.	Ausführung
S 326 340	für Rohr-Ø bis 0,5 - 4"
S 326 341	für Rohr-Ø bis 1 - 8"



## Masseanschluss, drehbar

**Ausführung:** Praktische Erdungsklemme mit Schnellverschluss • Verhindert das Verwickeln des Erdungskabels beim Schweißvorgang • Verhindert Spritzerbildung, die durch schlechte Erdung verursacht werden können

**Anwendung:** Optimal zum Einsatz beim Schweißen von Rohren und Formteilen

Art.-Nr.	Belastung A	Gewicht kg
S 326 345	400	1.65





## Rohrheber und Zubehör

**Ausführung:** Dreibeinige, höhenverstellbare Rohrbocke für alle Anwendungen • Kastenprofil von 28,6 mm (1,13") • Wahl zwischen festem oder klappbarem Rohrbock • Klappbarer Rohrbock erlaubt eine einfache Lagerung und Transport • In der Höhe verstellbar von 71 - 122 cm (27"-48") • Unabhängig getestete Belastungen • CE-Konformität zertifiziert

- Nur Grundgestell

Art.-Nr.	Ausführung	Tragkraft kg	Gewicht kg	Rohr-Ø Zoll
S 327 700	Rohrheber Tri Stand inkl. V-Kopf	1585	7,6	1 - 24
S 327 701	Rohrbock klappbar Tri Stand inkl. V-Kopf	1585	7,6	1 - 24
S 327 702	V-Kopf für Tri Stand, 1/6 - 12"	1585	3,4	1 - 12
S 327 703	V-Kopf für Tri Stand, groß, 2 - 24"	1585	7,6	1 - 24
S 327 704	Satz (1 Paar) Stahlräder (aufsteckbar auf V-Kopf)	450	3,4	1 - 12
S 327 706	Satz (1 Paar) Edelstahlräder (aufsteckbar auf V-Kopf)	1000	4,9	1 - 24
S 327 705	Satz (1 Paar) Nylonräder (aufsteckbar auf V-Kopf)	450	3,4	1 - 12
S 327 707	Satz (1 Paar) Stahlräder für Tri Stand	1000	4,9	1 - 24
S 327 709	Satz (1 Paar) Edelstahlräder für Tri Stand	1000	4,9	1 - 24
S 327 708	Satz (1 Paar) Nylonräder für Tri Stand	450	2	1 - 12
S 327 710	Satz (1 Paar) Stahlkugeln für Tri Stand	450	2,5	1 - 12
S 327 711	Satz (1 Paar) Edelstahlkugeln für Tri Stand	450	2,5	1 - 12
S 327 712	Satz (1 Paar) Edelstahl Cover (aufsteckbar auf V-Kopf)	1585	1	1 - 12
S 327 713	Rollenstangen-Kopf	1000	4,25	-
S 327 714	Rohrstangen-Kopf	1000	4,25	1 - 12
S 327 715	Pipe Chain Vice Kopf	1000	6,5	0,5 - 6



## Rohrbocke, vierbeinig

**Ausführung:** Kompakte Bauweise für einfachen Gebrauch und Transport • Klappbare Füße für einfachen Transport und Lieferung • Beidseitig selbstzentrierende Rollenverstellung • Höhenverstellung 74 - 109 cm • Rohrdurchmesser 0,5 bis 48 Zoll (12 - 900 mm) • Schnelle Höhenverstellung mit feinem Gewinde für Werkstücknivellierung • Räder ausgerichtet für eine saubere Rohrrotation • Feststellbremse zum Fixieren und Ausrichten • Sicherungsstifte um Rohrbock auf Arbeitshöhe zu verriegeln • CE-Konformität zertifiziert

Art.-Nr.	Ausführung	Traglast kg	Gewicht kg
S 327 720	Rohrbock, klappbar, nur Grundgestell	2400	19,5



## Rohrbock-Tischmodell

**Ausführung:** Grundgestell mit Schnellwechselfunktion • Köpfe einstellbar für Rohrdurchmesser 1 - 48" (25 - 1210 mm) • Basis Tischmodell

Art.-Nr.	Ausführung	Traglast kg	Gewicht kg
S 327 730	Rohrbock Tischmodell, Grundgestell	2400	5,9



## Wechselköpfe für Rohrbocke/Tischmodelle

**Ausführung:** Für den Einsatz an Rohrböcken und Rohrbock-Tischmodellen

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Tragkraft kg
S 327 740	1	Satz (1 Paar) Nylonräder für Rohrbock	450
S 327 743	2	Satz (1 Paar) Stahlräder für Rohrbock und Tischmodell	2400
S 327 744	2	Satz (1 Paar) Edelstahlräder für Rohrbock und Tischmodell	2400
S 327 741	3	Satz (1 Paar) Stahlkugeln für Rohrbock und Tischmodell	1450
S 327 742	3	Satz (1 Paar) Edelstahlkugeln für Rohrbock und Tischmodell	1450

### Rohranfasmaschinen, pneumatisch

**Ausführung:** Tragbare, drehmomentreaktive Anfasmaschinen für den professionellen Einsatz in Handwerk und Industrie mit Arbeitsbereichen von 1/2" (PREP 2) bis 16" (PREP16)

- Wahlweise lieferbar in **elektrischer (110V oder 220V), pneumatischer** oder **batteriebetriebener** (nicht PREP8 + PREP 16) Ausführung

**Lieferumfang:** Mit allen notwendigen Spannbacken (Greifsegmente bei PREP16) zum Abdecken des gesamten Arbeitsbereiches, Servicewerkzeuge, Betriebsanleitung, Garantie-Zertifikat und Metall-Tragekoffer

**Hinweis:** Bei Verwendung pneumatischer Modelle wird der Einsatz eines tragbaren Filters und Ölers empfohlen



Art.-Nr.	Modell	Ausführung	Rohr-Ø mm	Leerlaufdrehzahl min-1	Gewicht kg	Rohr-Ø Zoll
S 327 030	PREP2	pneumatisch	23 - 42	0 - 215	4.8	0,5 - 1,5
S 327 031	PREP2	elektrisch	23 - 42	5 - 250	5.5	0,5 - 1,5
S 327 032	PREP2	batteriebetrieben	23 - 42	160	5.7	0,5 - 1,5
S 327 049	PREP3	pneumatisch	28 - 76	0 - 120	8.8	1 - 3
S 327 050	PREP3	elektrisch	28 - 76	5 - 82	9.9	1 - 3
S 327 051	PREP3	batteriebetrieben	28 - 76	55	10.4	1 - 3
S 327 062	PREP4	pneumatisch	23 - 112	0 - 100	9.4	1 - 4
S 327 063	PREP4	elektrisch	23 - 112	5 - 82	10.4	1 - 4
S 327 064	PREP4	batteriebetrieben	23 - 112	55	11.1	1 - 4
S 327 070	PREP8	pneumatisch	50 - 207	0 - 52	25	2 - 8
S 327 071	PREP8	elektrisch	50 - 207	5 - 34	26	2 - 8
S 327 080	PREP16	pneumatisch	72 - 385	11 - 21	40	2,8 - 16
S 327 081	PREP16	servo-elektrisch	72 - 385	2 - 21	40	2,8 - 16

### Messer für Rohr-Anfasmaschinen

Art.-Nr.	Ausführung
	für PREP 2
S 327 041	Anfasmesser 30,0 Grad, 6 mm breit mit Absatz, Set a 3 Stück
S 327 039	Anfasmesser 30,0 Grad, 6 mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 042	Anfasmesser 37,5 Grad, 6 mm breit mit Absatz, Set a 3 Stück
S 327 040	Anfasmesser 37,5 Grad, 6 mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 043	Planmesser 90 Grad, 6 mm breit mit Absatz, Set a 3 Stück
S 327 044	Planmesser 90 Grad, 6 mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 045	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 6 mm breit mit Absatz, Set a 3 Stück
S 327 046	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 6 mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
	für PREP 3 + 4
S 327 047	Anfasmesser 30,0 Grad, 6 mm breit, Set a 3 Stück
S 327 057	Anfasmesser 30,0 Grad, 6 mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 048	Anfasmesser 37,5 Grad, 6 mm breit, Set a 3 Stück
S 327 058	Anfasmesser 37,5 Grad, 6 mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 059	Planmesser 90 Grad, 6 mm breit, Set a 3 Stück
S 327 061	Planmesser 90 Grad, 6 mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 060	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 6 mm breit, Set a 3 Stück
S 327 046	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 6 mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
	für PREP 8
S 327 039	Anfasmesser 30,0 Grad, 6 mm breit, Set a 3 Stück
S 327 075	Anfasmesser 30,0 Grad, 10 mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 094	Anfasmesser 30,0 Grad, 6 mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 076	Anfasmesser 37,5 Grad, 10 mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 095	Planmesser 90 Grad, 10 mm breit, Set a 3 Stück
S 327 079	Planmesser 90 Grad, 10 mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 078	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 10 mm breit, Set a 3 Stück
S 327 077	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 10 mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
	für PREP 16 + 24
S 327 086	Anfasmesser 30,0 Grad, 10 mm breit, Heavy Duty Large, Set a 3 Stück
S 327 087	Anfasmesser 37,5 Grad, 10 mm breit, Heavy Duty Large, Set a 3 Stück
S 327 108	Planmesser 90 Grad, 10 mm breit, Heavy Duty, groß, Set a 3 Stück
S 327 089	Anfasmesser (komb.) 10 mm breit, 37,0 + 10,0 Grad, Heavy Duty Large, Set a 3 Stück
S 327 109	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 10 mm breit, Heavy Duty, groß, Set a 3 Stück
S 327 088	Anfas-Werkzeughalter, 30 Grad, groß
S 327 096	Anfas-Werkzeughalter, 37 Grad, groß
S 327 097	Anfas-Werkzeughalter, 45 Grad, groß
S 327 098	Anfas-Werkzeughalter, 10 Grad, groß
S 327 099	Anfas-Werkzeughalter, 15 Grad, groß
S 327 102	Anfas-Werkzeughalter, 90 Grad, groß
S 327 103	Anfas-Werkzeughalter, innen, 15 Grad, groß
S 327 104	Messer zu Werkzeughalter, 40 mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 105	Messer zu Werkzeughalter, 40 mm breit, Wolfram, Set a 3 Stück



**exact**  
Pipe Cutting System



## Rohrsägen "Universal"

**Ausführung:** Leistungsstarke Rohrtrennmaschinen mit Elektronik für **regelbare Drehzahl**  
 • Nachbearbeitungsfreies Trennergebnis • Muffen- und spanverbindertauglich  
 • **Überlast- und Sägeblattschutz** • **Lieferung** mit TCT-Sägeblatt, 2 Innensechskantschlüssel, Rohrauflagen (4 Stück) und **Transporttasche**

Modell	PipeCut 170E	PipeCut 220E
Sägeblatt-Ø mm	140	140
Wandstärke mm	max. 8 (Stahl) bzw. 14 (Kunststoff)	max. 8 (Stahl) bzw. 14 (Kunststoff)
Rohr-Ø mm	15-170	15-220
Leerlaufdrehzahl min <sup>-1</sup>	1600-3500	1600-3500
Gewicht kg	5,7	6,0
Art.-Nr.	<b>S 328 170</b>	<b>S 328 220</b>

**exact**  
Pipe Cutting System



## Rohrsägen "INOX"

**Ausführung:** Leistungsstarke Rohrtrennmaschinen für das Trennen von Edelstahlrohren mit Elektronik für **regelbare Drehzahl** • Werkerführung durch Motorlastanzeige • Mit Laseranzeige für **perfekte Schnitfführung** • Hohe Präzision durch mehr Führungsrollen • Alle **Kontaktpunkte aus Edelstahl** • Lieferung mit INOX-Sägeblatt, 2 Innensechskantschlüssel, Rohrauflagen (4 Stück) und **Transporttasche**

Modell	PipeCut 220 INOX	PipeCut 360 INOX
Sägeblatt-Ø mm	140	140
Wandstärke mm	max. 12,5	max. 15
Rohr-Ø mm	20-220	75-360
Leerlaufdrehzahl min <sup>-1</sup>	1900-2885	2900-3990
Gewicht kg	11,5	17,5
Art.-Nr.	<b>S 328 120</b>	<b>S 328 160</b>

**exact**  
Pipe Cutting System



## Rohrsägen "Pro Series"

**Ausführung:** Profi-Rohrsägen mit integriertem Laser zur perfekten Schnitfführung  
 • Optische Anzeige zur Überwachung der optimalen Schnittgeschwindigkeit, um Motor und Sägeblatt zu schützen • **Lieferung** mit TCT-Sägeblatt, 2 Innensechskantschlüssel, Rohrauflagen (4 Stück) und **Transporttasche** • Sägeblattgehäuse optional erhältlich

Modell	PipeCut 220 Pro Series	PipeCut 280 Pro Series	PipeCut 360 Pro Series	PipeCut 460 Pro Series
Sägeblatt-Ø mm	165	165	165	165
Wandstärke mm	max 16 (Stahl) bzw. 35 (Kunststoffe)	max 20 (Stahl) bzw. 45 (Kunststoffe)	max 20 (Stahl) bzw. 50 (Kunststoffe)	max 20 (Stahl) bzw. 50 (Kunststoffe)
Rohr-Ø mm	20-220	40-280	75-360	100-460
Leerlaufdrehzahl min <sup>-1</sup>	1900-2885	1900-2885	1900-2885	1900-2885
Gewicht kg	11,5	15,5	17,5	18,5
Art.-Nr.	<b>S 328 230</b>	<b>S 328 280</b>	<b>S 328 360</b>	<b>S 328 460</b>

**exact**  
Pipe Cutting System



## Sägeblätter zu Rohrsägen "Exact"

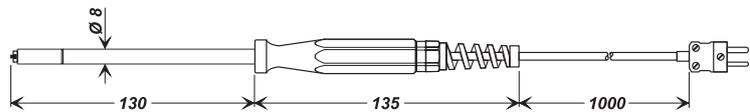
Art.-Nr.	Typ	Drm. x Stärke x Bohrung	Zahn-teilung	Material
<b>S 328 140</b>	TCT 140	140 x 1,8 x 62	46	Stahl, Kupfer, Kunststoffe
<b>S 328 142</b>	CERMET 140	140 x 1,8 x 62	46	Stahl, Edelstahl, Kupfer, Kunststoffe
<b>S 328 146</b>	DIAMANT X140	140 x 2,7 x 62	-	Gussrohre, duktile Rohre, Kugelgraphitguss
<b>S 328 145</b>	INOX140	140 x 1,6 x 62	46	Edelstahl
<b>S 328 141</b>	TCT 165	165 x 1,8 x 62	52	Stahl, Kupfer, Kunststoffe
<b>S 328 143</b>	CERMET165	165 x 1,8 x 62	52	Stahl, Edelstahl, Kupfer, Kunststoffe
<b>S 328 147</b>	DIAMANT X165	165 x 2,7 x 62	-	Gussrohre, duktile Rohre, Kugelgraphitguss
<b>S 328 144</b>	CERMET180	180 x 1,8 x 62	56	Stahl, Edelstahl, Kupfer, Kunststoffe
<b>S 328 148</b>	DIAMANT X180	180 x 2,7 x 62	-	Gussrohre, duktile Rohre, Kugelgraphitguss

**Digital-Sekundenthermometer**

**Ausführung:** Thermometer mit hoher Auflösung und Genauigkeit • Ca. 3 Messungen pro Sekunde • 3-zeilige Anzeige mit Überkopfanzeige und Hintergrundbeleuchtung



Art.-Nr.	Temperaturmessbereich °C
S 325 800	-65 bis +1.200
Zubehör	
S 325 106	Oberflächenfühler GOF 130

**Infrarot-Thermometer IRT-16**

**Ausführung:** Leichtes und kompaktes Thermometer mit ergonomischem Griff für einfache Bedienung und hohe Genauigkeit und Konsistenz der Messung der Oberflächentemperatur • Mit Lasermessfleckmarkierung verbunden und einen Entfernungsverhältnis von 16:1 für größere Genauigkeit über eine Vielzahl von Anwendungen • Hoher Temperaturbereich - dargestellt auf einer vierstelligen Doppelanzeige mit Hintergrundbeleuchtung, °C oder °F-Anzeige wählbar • Lieferung in robustem Nylon-Etui

**Tempil**

Art.-Nr.	Temperaturmessbereich °C
S 352 700	-59 bis +625

**Paintstik+ Galvanizer**

**Ausführung:** Für die Verwendung in Beizbädern oder bei Galvanisierungsprozessen • Die Markierungen werden in Beizbädern vollständig entfernt und beeinträchtigen nicht die Verzinkung • Temperaturbereich -46 °C bis +66 °C • VE 12 Stück

**MARKAL**

Art.-Nr.	Farbe
S 352 110	weiß

**Temperaturmessstifte "Tempilstiks"**

**Ausführung:** Temperaturanzeigende Stifte mit kalibriertem Schmelzpunkt • Markierung schmilzt, wenn Temperaturgradierung erreicht ist • Nur der Wechsel vom trockenen zum flüssigen Zustand ist das bezeichnende Temperaturmerkmal

**Anwendung:** Genaue, schnelle Methode zur Feststellung von Oberflächentemperaturen • Weitere Temperaturbereiche auf Anfrage

**Tempil**

Art.-Nr.	Messtemperatur °C
S 352 060	66
S 352 061	76
S 352 062	100
S 352 063	120
S 352 064	150
S 352 065	204
S 352 066	290
S 352 067	300
S 352 068	316
S 352 069	371
S 352 070	500
S 352 071	600
S 352 072	677





## Markal M Festfarbenstifte

**Ausführung:** Für erhitzte Oberflächen geeignet • Markierung erfolgt bei Raumtemperatur  
 • Die Markierung hält **bis zu 870 °C** stand und löst sich nicht in Öl oder Wasser  
 • Für geschweißte, geschmiedete, gewalzte Stücke, die ein Ausglühen oder eine thermische Behandlung erfahren • **VE 12 Stück**

Art.-Nr.	Farbe
S 352 105	weiß
S 352 106	gelb



Produktvideo:



## Permanent-Festfarbenstift Paintstik Original B

**Ausführung:** Für alle Oberflächen geeignet • Temperaturbereich von **-45 °C bis +65 °C**  
 • **VE 12 Stück**

Art.-Nr.	Farbe
S 352 100	weiß
S 352 101	gelb



## Festfarbenstift Quik Stik All Purpose

**Ausführung:** Witterungs- und UV-beständiger Festfarbenstift zur Verwendung in der Schweißtechnik oder Metallverarbeitung • Dauerhafte Markierung auf nassen, glatten, rauhen und heißen Oberflächen, wie Stahl, Eisen, Holz, Beton und Gummi • Temperaturbereich **-18 °C bis +200 °C** • **VE 1 Stück**

Art.-Nr.	Ausführung	Farbe
S 352 115	Standard	weiß
S 352 116	Standard	gelb
S 352 117	Spezielle Farbe	gelb fluoreszierend
S 352 118	Spezielle Farbe	grün fluoreszierend
S 352 119	Mini Standard	weiß
S 352 120	Mini Standard	gelb



## Kugel-Tubenschreiber Stylmark Original

**Ausführung:** Markierstift mit Kugelspitze • Einfache und unverwischbare Markierung auf **allen Oberflächen** • Schriftstärke 3 mm • **Tube 50 ml** • Temperaturbeständig **bis +200 °C**

Art.-Nr.	Farbe
S 352 130	weiß
S 352 131	gelb
S 352 132	rot



## Kugel-Tubenschreiber Stylmark+ High Temperature

**Ausführung:** Markierstift mit Kugelspitze • Einfache und unverwischbare Markierung auf **allen Oberflächen** • Schriftstärke 3 mm • **Tube 50 ml** • Temperaturbeständig **bis +1000 °C**

Art.-Nr.	Farbe
S 352 135	weiß
S 352 136	gelb

**Lackmarker Paint-Riter+ Water Erase SL.130**

**Ausführung:** Kreidestruierter Lackmarker, der von jeder glatten, porenfreien Oberfläche einfach mit Wasser entfernt werden kann, ohne dabei Spuren oder Rückstände zu hinterlassen • Temperaturbereich +5 °C bis +40 °C • Temperaturbeständigkeit bis zu +80 °C



Art.-Nr.	Farbe
S 352 155	weiß
S 352 157	grün fluoreszierend

**Lackmarker Paint-Riter Industry Marker SL.100**

**Ausführung:** Xylofrei, geruchsarm, schnell trocknender Lackmarker • Hinterlässt eine dauerhafte Markierung auf nahezu jeder Oberfläche • Leuchtstarke Farben sind witterungs- und UV-beständig und sorgen für exzellente Markierungen • Temperaturbereich -20 °C bis +50 °C • Temperaturbeständigkeit bis zu +100 °C



Art.-Nr.	Farbe
S 352 145	weiß
S 352 146	gelb
S 352 147	rot
S 352 148	schwarz

**Lackmarker Edelstahl Paint-Riter+ Low Corrosion SL.250**

**Ausführung:** Xylofrei, geruchsarm, schnell trocknender Lackmarker • Hinterlässt eine dauerhafte Markierung auf Edelstahl • Leuchtstarke Farben sind witterungs- und UV-beständig und sorgen für exzellente Markierungen • Temperaturbereich -20 °C bis +50 °C • Temperaturbeständigkeit bis zu +100 °C • Sehr geringe Schwefel und Halogene < ppm 200



Art.-Nr.	Farbe
S 352 150	weiß
S 352 151	gelb

**Lackmarker Paint-Riter+ Oily Surface**

**Ausführung:** Lackmarker für Markierungsergebnisse auf öligen und fettigen Oberflächen • Lack durchdringt Öle und Fette, trocknet schnell und hinterlässt kräftige, dauerhafte Markierungen, die abriebfest, witterungsbeständig und lichtecht sind • Mit stabilem Metallgehäuse und robuster Spitze • Temperaturbereich -46° C bis 66° C



Art.-Nr.	Farbe
S 325 960	weiß
S 325 961	gelb
S 325 962	rot

**Lackmarker Paint-Riter+ Heat Treat 2100F/2200F**

**Ausführung:** Lackmarker mit PrismaLock™-Technologie - schließt Farben ein für strahlende, kräftige Markierungen, die Temperaturen von bis zu 982° C standhalten • Spezielle Pigmente und Harze verleihen dem schnell trocknenden Lack eine hohe Haltbarkeit und sorgen dafür, dass Markierungen in einigen Farben auch bei Temperaturen von bis zu 1.204° C gut lesbar bleiben • Maximale Lesbarkeit der Markierung (keine Farbe)



Art.-Nr.	Farbe
S 325 102	weiß
S 325 122	gelb



## Schweißtechnischer Mess- und Prüfkoffer

**Ausführung:** Komplettes Mess- und Prüfsystem, 19-teilig • Set bestehend aus:

- LED-Innenkontrollgerät Schwanenhals, Länge 640 mm
- Spiegel mit Ø 24 mm
- Spiegel mit Ø 30 mm
- Rechteck-Spiegelplatte 42 x 65 mm
- VA-Spiegel, poliert 42 x 65 mm
- Magnetkopf, schraubbar
- LED-Handlampe Lenser P6
- verdrehsicheres Teleskop, 260 - 700 mm
- Gasmengenmesser für Argon/CO<sub>2</sub>, 0-25 ltr./min
- Digital-Zangenmessgerät Typ 1625  
AC/DC-Strom 1000 A, Temp. -40 °C...+1000 °C
- Oberflächenfühler Typ K, -35...+900 °C (inkl. Werkskalibrierung)
- VA-Präzisions-Digital-Messschieber 150 mm, 4-fach Messung
- VA-Kantenversatzlehre
- VA-Schweißnahtlehre, rostschutzverchromt
- VA-Schweißnahtlehre mit Lupe
- ALU-Schweißnahtlehre
- Einschlaglupe mit LED-Beleuchtung Ø 25 mm, 10-fach Vergrößerung
- VA-Bandmaß, Länge 3 m
- Hartschalenkoffer mit Klarsicht-Zwischenabdeckung
- Hartschaumeinlagen

Art.-Nr.	Ausführung
S 325 020	Prüf- und Messkoffer, 19-teilig

## LED-Inspektionsleuchte IP 67

**Ausführung:** Aus **robustem Aluminium** • Spritzwassergeschützt • Komplet mit je einem Rund- (Ø 30 mm) und Rechteckspiegel (43 x 65 mm) und anschraubbarem Magnetkopf  
• Batteriekapazität: 2.500 (mAh) • Lichtkegel: 10°



Art.-Nr.	Schutzart	Spannung V	Lichtfarbe
S 325 155	IP67	3	weiß



## Gassparer

**Ausführung:** Gassparer mit Zündflamme und Sicherheitseinhängung für Brennersysteme Minitherm/Starlet/Star • Spart Sauerstoff, Brenngas, Zeit und schont den Schweißbrenner  
• Gaszufuhr wird bei kurzen Arbeitsunterbrechungen durch Einhängen des Brenners in die Gabel automatisch unterbrochen • Geringer Gasverbrauch • Kein neues Einstellen der Schweißflamme bei Wiederaufnahme der Arbeit • Beim Abhängen des Brenners wird die volle Gaszufuhr im gleichen Mengenverhältnis wieder freigegeben.

Art.-Nr.	Gasart
S 140 002	Acetylen
S 140 003	Methan/Propan/Mapp etc.



## Gasmengenmesser

**Ausführung:** Zum schnellen Vergleich zwischen der vom Manometer angezeigten und der tatsächlich austretenden Gasmenge - Ziel: Gewährleistung, dass die für den Schweißvorgang erforderliche Gasmenge vorhanden ist

Art.-Nr.	Ausführung
S 133 271	Gasmengenmesser 5-20 Liter

# ERGONOMISCHES ARBEITEN

**siegmund**

EINFACH UND SCHNELL ZUR RICHTIGEN ARBEITSHÖHE

## MOBILER HUBTISCH

### TECHNISCHE DETAILS:

- max. Traglast (ohne Platte) ca. 500 kg
- Wird vormontiert geliefert
- Mit Feinjustierung
- Abmessungen (L x B): ca. 1.115 mm x 630 mm
- Gewicht (ohne Platte): ca. 65 kg
- Arbeitshöhe zwischen ca. 700 und 1.000 mm

### MATERIALIEN:

- Hochwertiger Stahl S355J2+N + Plasmanitrierung
- Werkzeugstahl + Plasmanitrierung



## DREHTISCH HÖHENVERSTELLBAR

### TECHNISCHE DETAILS:

- max. Traglast ca. 1.000 kg
- Wird vormontiert geliefert
- Mit Feinjustierung
- Abmessungen Basisgestell „Stationär“ (L x B): ca. 785 mm x 785 mm
- Abmessungen Basisgestell „Mobil“ (L x B): ca. 795 mm x 795 mm
- Gewicht (ohne Platte): ca. 70 kg

### MATERIALIEN:

- Hochwertiger Stahl S355J2+N + Plasmanitrierung
- Hochwertiger Stahl S355J2+N
- Werkzeugstahl + Plasmanitrierung

Entdecken Sie die ganze Vielfalt unserer Produkte in unseren Produkt- und Anwendungskatalogen oder auf unserer Internetseite [www.siegmund.com](http://www.siegmund.com).

**siegmund**

## Schweißtische Basic 750 - System 16

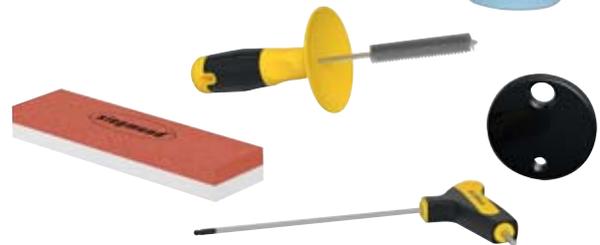
**Ausführung:** Hochwertiger **Stahl S355J2+N** + Plasmanitrierung • Materialstärke ca. 11,5 – 13 mm • Bohrung Ø 16 mm • Bohrungen Oberfläche 50x50 mm Raster • Ecken, Kanten und Bohrungen • abgerundet • Höhe Seitenwange 50 mm • Bohrungsabstand Seitenwange 50 mm • Konstruktion durch Rippen verstärkt • Rasterlinien ermöglichen präzise Aufbauten • **Fußhöhe 815 mm** • Weitere Tischgrößen und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	Tischgröße (L x B) mm
S 328 020	1.000 x 1.000
S 328 021	1.200 x 800
S 328 022	1.200 x 1.200
S 328 023	1.500 x 1.000

**siegmund**

## Basis-Sets und Ersatzteile für Schweißtische System 16



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Set 1	Set 2
S 328 024		Basis-Set Nr. 1 für System 16		
S 328 025		Basis-Set Nr. 2 für System 16		
<b>Ersatzteile und Zubehör</b>				
S 328 052	1	Bolzen, brüniert	4x	8x
S 328 055	2	Anschlag 115 mm, nitriert	8x	10x
S 328 056	3	Anschlag- und Spannwinkel 90 X, nitriert	2x	4x
S 328 057	4	Anschlag- und Spannwinkel 90 L, nitriert	4x	4x
S 328 062	5	Zubehör-Set, 7-teilig	1x	1x
S 328 065	6	Schnellspanbolzen ohne Nut, 2-fach, brüniert	12x	16x
S 328 011	7	Winkel 300 mm, nitriert		2x

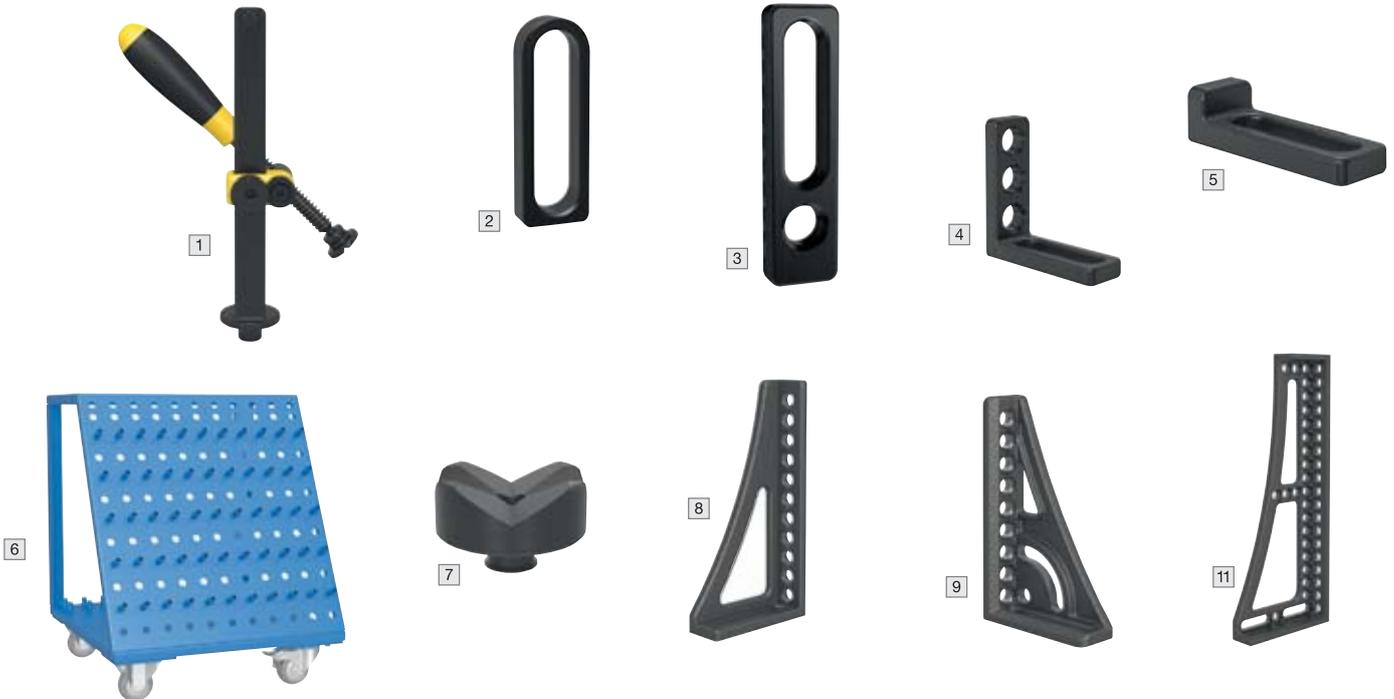
**Schweißtische Professional Extreme 8.7 - System 16**

**Ausführung:** Durchgehärteter **Werkzeugstahl X8.7** + Plasmanitrierung; Seitenwange aus hochwertigem **Stahl S355J2+N** + Plasmanitrierung • Materialstärke ca. 11,5 – 13 mm • Bohrung Ø 16 mm • Bohrungen Oberfläche 50x50 mm Raster • Ecken, Kanten und Bohrungen abgerundet • Höhe Seitenwange 100 mm • Bohrungen Seitenwange im Diagonalraster • Inklusive Skalierung auf der Oberfläche • Konstruktion durch Rippen verstärkt • Rasterlinien ermöglichen präzise Aufbauten • **Fußhöhe 750 mm** • Weitere Tischgrößen und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	Tischgröße (L x B) mm
S 328 001	1.500 x 1.000
S 328 002	2.000 x 1.000
S 328 003	2.400 x 1.200
S 328 004	3.000 x 1.500

**Zubehör-Sets und Ersatzteile für Schweißtische System 16 Extreme**



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 328 005		Zubehör-Set Nr. 1 für System 16
S 328 006		Zubehör-Set Nr. 2 für System 16
S 328 007		Zubehör-Set Nr. 3 für System 16
S 328 008		Zubehör-Set Nr. 4 für System 16
S 328 009		Zubehör-Set Nr. 5 für System 16

Ersatzteile und Zubehör			Set 1	Set 2	Set 3	Set 4	Set 5
S 328 051	1	Zwinge 200 mm, 45/90 Grad, brüniert	2x	4x	4x	6x	6x
S 328 052	o.Abb.	Bolzen, brüniert	4x	6x	8x	10x	12x
S 328 054	2	Anschlag 75 mm, nitriert	4x	6x	8x	8x	8x
S 328 055	3	Anschlag 115 mm, nitriert	4x	6x	8x	10x	12x
S 328 056	4	Anschlag- und Spannwinkel 90 X, nitriert	4x	6x	8x	10x	12x
S 328 057	5	Anschlag- und Spannwinkel 90 L, nitriert	4x	6x	8x	10x	12x
S 328 060	6	Werkzeugwagen				1x	1x
S 328 010	7	Prisma 90/120 Grad, brüniert nitriert	4x	4x	8x	8x	
S 328 011	8	Winkel 300 mm, nitriert	2x	2x	4x	4x	
S 328 012	9	Winkel 250 mm rechts, Guss/nitriert				1x	1x
S 328 013	o.Abb.	Winkel 500 mm rechts, brüniert nitriert			1x	1x	1x
S 328 014	o.Abb.	Winkel 750 mm rechts, plasmanitriert					1x
S 328 062	10	Zubehör-Set, 7-teilig	1x	1x	1x	1x	1x
S 328 017	11	Winkel 500 mm links, brüniert nitriert			1x	1x	1x
S 328 018	o.Abb.	Winkel 250 mm links, Guss/nitriert				1x	1x
S 328 019	o.Abb.	Winkel 750 mm links, plasmanitriert					1x
S 328 065	12	Schnellspannbolzen ohne Nut, 2-fach, brüniert	12x	18x	24x	30x	36x



## Schweiß- und Spanntischsysteme von Siegmund – ein durchdachtes und flexibles Baukastensystem ...

Mit unseren Schweiß- und Spanntischsystemen können Sie binnen kürzester Zeit die komplexesten und diffizilsten Anwendungen verwirklichen. Denn sie beruhen auf einem durchdachten und flexiblen Baukastensystem, das aus einer Kombination von Systembohrungen und kompatiblen Spannelementen besteht.

### Wählen Sie aus rund 10.000 Tischvariationen

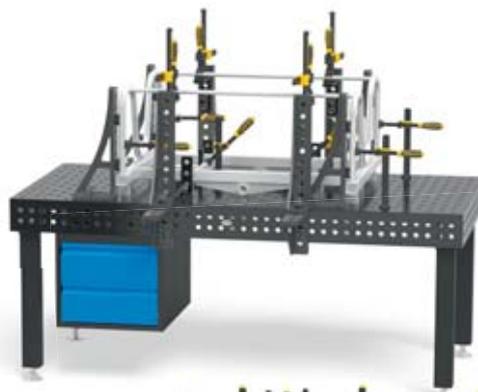
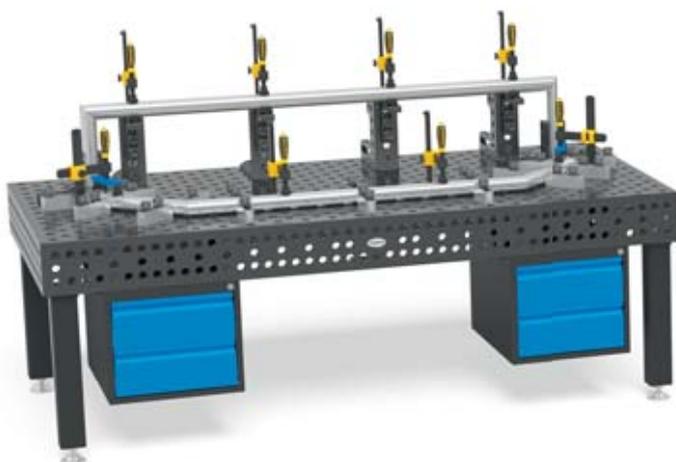
Unsere Schweiß- und Spanntische sind in den drei Grundvarianten 16 Millimeter (System 16), 22 Millimeter (System 22) und 28 Millimeter (System 28) Lochbohrung erhältlich. Ausgehend von diesen Grundversionen können Sie zwischen einer großen Auswahl an unterschiedlichen Abmessungen, Tischfüßen und Materialien wählen.

Somit können Sie sich aus unserem Standardprogramm, je nach Wunsch und Arbeitsanforderung, rund 10.000 Tischvariationen frei zusammenstellen – ohne Berücksichtigung der Sondergrößen.

Seit 2009 veredeln wir unsere Schweiß- und Spanntische standardmäßig mit einem umweltfreundlichen, thermochemischen Verfahren, der Plasmanitrierung. Dadurch wird die Oberfläche des Schweißtisches zusätzlich vor Schweißperlen, Rost und Verkratzen geschützt.



Professional Extreme PLUS Die neue Tischserie mit hoher Seitenwange



**Schweißtische Professional Extreme 8.7 - System 22**

**siegmund**

**Ausführung:** Durchgehärteter **Werkzeugstahl X8.7** + Plasmanitrierung, Seitenwange aus hochwertigem **Stahl S355J2+N** + Plasmanitrierung • Materialstärke ca. 17 – 19 mm  
 • Bohrung Ø 22 mm • Bohrungen Oberfläche im Diagonalraster • Ecken, Kanten und Bohrungen abgerundet • Höhe Seitenwange 150 mm • Bohrungsabstand Seitenwange 50 mm • Inklusive Skalierung auf der Oberfläche • Konstruktion durch Rippen verstärkt  
 • Rasterlinien ermöglichen präzise Aufbauten • **Fußhöhe 700 mm** • Weitere Tischgrößen und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	Tischgröße (L x B) mm
S 328 530	1.500 x 1.000
S 328 531	2.000 x 1.000
S 328 532	2.400 x 1.200
S 328 533	3.000 x 1.500

**Zubehör-Sets für Schweißtische System 22 Extreme**

**siegmund**



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Set 1	Set 2	Set 3	Set 4	Set 5
S 328 514		Zubehör-Set Nr. 1 für System 22					
S 328 515		Zubehör-Set Nr. 2 für System 22					
S 328 516		Zubehör-Set Nr. 3 für System 22					
S 328 526		Zubehör-Set Nr. 4 für System 22					
S 328 527		Zubehör-Set Nr. 5 für System 22					
<b>Erstteile und Zubehör</b>							
S 328 519	1	Prisma, brüniert, 90/120 Grad	4x	4x	8x	8x	
S 328 535	2	Magnetspannbolzen 60	4x	4x	8x	8x	
S 328 521		Anschlag nitriert, 150 mm	4x	6x	8x	10x	12x
S 328 520	3	Anschlag nitriert, 225 mm	4x	6x	8x	10x	12x
S 328 538		Anschlag- und Spannwinkel 300x195 mm, nitriert			2x	2x	
S 328 539		Anschlag- und Spannwinkel 500G mit Drehwinkel links, nitriert			1x	1x	
S 328 540		Anschlag- und Spannwinkel 500G mit Drehwinkel rechts, nitriert			1x	1x	
S 328 529		Anschlag- und Spannwinkel 800G links, nitriert				1x	
S 328 541		Anschlag- und Spannwinkel 800G rechts, nitriert				1x	
S 328 536	4	Universal-Anschlag 300, nitriert	2x	2x	2x	4x	
S 328 537		Universal-Anschlag 500S, nitriert			2x	4x	
S 328 521		Winkel, nitriert, 175mm	2x	4x	6x	8x	10x
S 328 520	5	Winkel, brüniert, 300mm	2x	2x	2x	1x	2x
S 328 534	6	Schnellspannbolzen ohne Nut, 2-fach, brüniert	12x	18x	24x	30x	30x
S 328 517	7	Zwinge, brüniert	4x	6x	10x	12x	14x
S 328 518		Zwinge, brüniert, 360 Grad	2x	4x	6x	8x	10x
S 328 528	8	Werkzeugwagen				1x	1x
S 328 542	9	Zubehör-Set	1x	1x	1x	1x	1x



9



**6**

**siegmund**

## Schweißtische Basic 750 - System 28

**Ausführung:** Hochwertiger **Stahl S355J2+N** • Materialstärke ca. 24,5 - 27 mm • Bohrung Ø 28 mm • Bohrungen Oberfläche 100x100 mm Raster • Abgerundete Ecken und Kanten • M12-Gewinde an 4 Seiten alle 200 mm • 8x45° Fase für Tischfußbefestigung • Rasterlinien ermöglichen präzise Aufbauten • **Fußhöhe 815 mm** • Weitere Tischgrößen und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	Tischgröße (L x B) mm
S 328 670	1.500 x 1.000
S 328 671	2.000 x 1.000
S 328 672	2.400 x 1.200
S 328 673	3.000 x 1.500

**siegmund**

## Basis-Sets für Schweißtische System 28



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Set 1	Set 2	Set 3
S 328 674		Basis-Set Nr. 1 für System 28			
S 328 675		Basis-Set Nr. 2 für System 28			
S 328 676		Basis-Set Nr. 3 für System 28			
<b>Ersatzteile und Zubehör</b>			<b>Set 1</b>	<b>Set 2</b>	<b>Set 3</b>
S 328 554	1	Anschlag 225 mm, nitriert	6x	8x	10x
S 328 660	2	Winkel 500 mm, brüniert			4x
S 328 664	3	Rohrschraubzwinde Universal, brüniert	4x	8x	10x
S 328 665	4	Gewindebolzen Basic M12	8x	8x	8x
S 328 666		Zubehör-Set	1x	1x	1x
S 328 667		Schnellspanbolzen ohne Nut, 2-fach, brüniert	8x	12x	18x
S 328 555		Anschlag- und Spannwinkel 175 L, brüniert	2x	4x	6x
S 328 668		Flex-Anschlag 12x78 mm, Stahl verzinkt	8x	8x	8x

**Schweißtische Professional Extreme 8.7 - System 28**

**Ausführung:** Durchgehärteter **Werkzeugstahl X8.7** + Plasmanitrierung, Seitenwange aus hochwertigem **Stahl S355J2+N** + Plasmanitrierung • Materialstärke ca. 24,5 – 27 mm • Bohrung Ø 28 mm • Bohrungen Oberfläche im Diagonalraster • Ecken, Kanten und Bohrungen abgerundet • Höhe Seitenwange 200 mm • Bohrungen Seitenwange im Diagonalraster • Inklusive Skalierung auf der Oberfläche • Konstruktion durch Rippen verstärkt • Rasterlinien ermöglichen präzise Aufbauten • **Fußhöhe 650 mm** • Weitere Tischgrößen und Ausführungen auf Anfrage



Art.-Nr.	Tischgröße (L x B) mm
S 328 647	1.500 x 1.000
S 328 648	2.000 x 1.000
S 328 649	2.400 x 1.200
S 328 650	3.000 x 1.500

**Zubehör-Sets für Schweißtische System 28 Extreme**



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Set 1	Set 2	Set 3	Set 4	Set 5
S 328 651		Zubehör-Set Nr. 1 für System 28					
S 328 652		Zubehör-Set Nr. 2 für System 28					
S 328 653		Zubehör-Set Nr. 3 für System 28					
S 328 654		Zubehör-Set Nr. 4 für System 28					
S 328 655		Zubehör-Set Nr. 5 für System 28					
Ersatzteile und Zubehör							
S 328 656	1	Prisma 135 Grad, nitriert	2x	4x	4x	6x	8x
S 328 657	2	Magnetbolzen 68 mm, Aluminium		4x	4x	8x	8x
S 328 658	3	Anschlag 500 mm, nitriert				4x	4x
S 328 659	4	Winkel 300 mm, nitriert	2x	2x	2x	2x	2x
S 328 660		Winkel 500 mm, brüniert		2x	2x	2x	2x
S 328 661		Winkel rechts, Guss/brüniert, rechts				1x	1x
S 328 662		Winkel 750G, nitriert, rechts			1x	1x	1x
S 328 663		Winkel 800GK rechts, nitriert					1x
S 328 550	5	Zwinge 300 mm, nitriert	4x	6x	10x	14x	14x
S 328 551		Zwinge 300 mm, nitriert	2x	4x	6x	10x	10x
S 328 553		Anschlag 150 mm, nitriert	4x	6x	8x	10x	12x
S 328 554		Anschlag 225 mm, nitriert	4x	6x	8x	10x	12x
S 328 555		Winkel 175 mm, nitriert	2x	4x	6x	8x	12x
S 328 558		Winkel 750G, nitriert,			1x	1x	1x
S 328 560	6	Werkzeugwagen				1x	1x
S 328 677		Winkel rechts, Guss/brüniert, links				1x	1x
S 328 679		Winkel 800GK links, nitriert					1x
S 328 666	7	Zubehör-Set	1x	1x	1x	1x	1x
S 328 667	8	Schnellspanbolzen ohne Nut, 2-fach, brüniert	12x	18x	24x	30x	36x



# SCHWEISSTISCHE

siegmund

**Grundvoraussetzung für eine hohe Härte und eine lange Lebensdauer ist das von uns verwendete Material.**

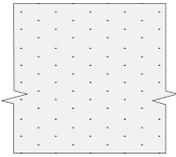
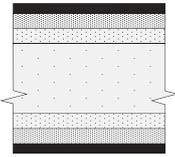
Entscheiden Sie sich für einen Siegmund-Tisch und sparen Sie bares Geld. Dank der Top Qualität unserer Schweißtische erhalten Sie ein Werkzeug, mit dem Sie wesentlich präziser und mit geringerer Fehlerquote arbeiten können.



**PROFESSIONAL 750<sup>1</sup>**  
ohne Plasmanitrierung



**PROFESSIONAL 750<sup>2</sup>**  
mit Plasmanitrierung

Härte in Vickers	Grundhärte ca. 165 – 220 Vickers	Grundhärte ca. 165 – 220 Vickers Oberflächenhärte ca. 450 – 750 Vickers
Material	 <p>Spezifischer Grundwerkstoff S355J2+N</p>	 <p>BAR-Beschichtung Eisennitrid Übergangsbereich Spezifischer Grundwerkstoff S355J2+N Übergangsbereich Eisennitrid BAR-Beschichtung</p>
Grundhärte	★ ★	★ ★
Oberflächenhärte	★ ★	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Schlagfestigkeit	★ ★	★ ★ ★
Kratzfestigkeit	★ ★	★ ★ ★ ★
Schutz gegen Schweißspritzer	★	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Korrosionsbeständigkeit	★	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Punktlast	★ ★ ★	★ ★ ★ ★
Ebenheit im neuen Zustand	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Erhalt der Ebenheit nach starker Beanspruchung	★	★ ★ ★
Lebensdauer	★ ★	★ ★ ★ ★ ★

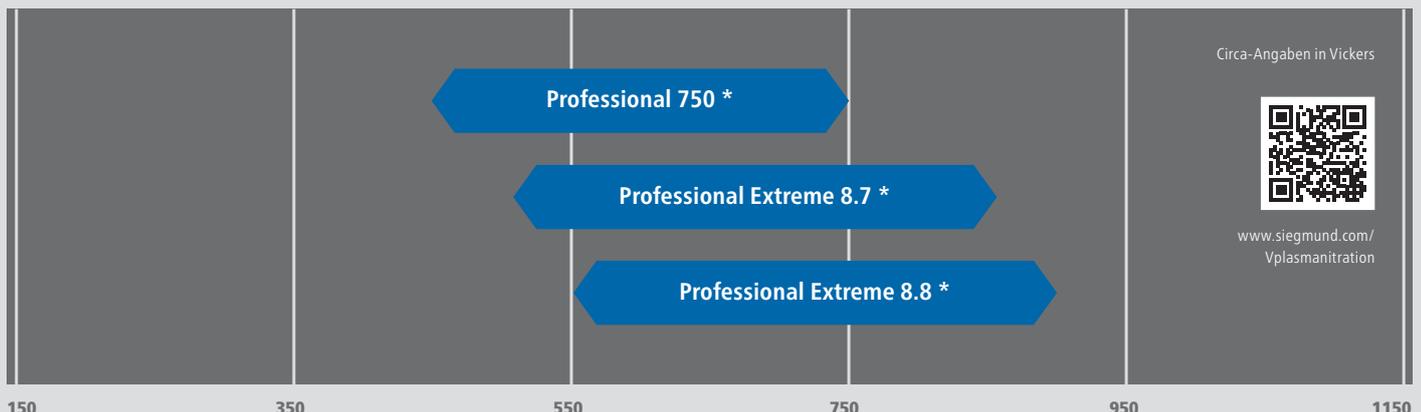
Mit unserer Bewertung möchten wir Ihnen den Vergleich der verschiedenen Materialien erleichtern und Sie bei der Wahl für den richtigen Schweißtisch unterstützen.

<sup>1</sup> Gilt auch für alle Basic Schweißtische System 28.

<sup>2</sup> Gilt auch für alle Basic Schweißtische System 16.

## HÄRTEVERGLEICH: OBERFLÄCHENHÄRTE

Die Plasmanitrierung und anschließende BAR-Beschichtung schützt vor Kratzern, Korrosion und Schweißperlen.



150 350 550 750 950 1150  
\*mit Plasmanitrierung



Unsere Bestseller Professional Extreme 8.7 und 8.8:  
Außergewöhnliche Härte und eine lange Lebensdauer

**siegmund**

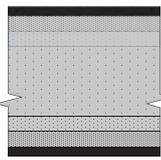


Der Härte-test –  
Professional Extreme:  
[www.siegmund.com/  
Vhardness](http://www.siegmund.com/Vhardness)



**PROFESSIONAL EXTREME 8.7**  
mit Plasmanitrierung

Grundhärte ca. 280 – 340 Vickers  
Oberflächenhärte ca. 450 – 850 Vickers

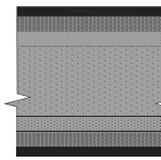


BAR-Beschichtung  
Eisenitrid  
Übergangsbereich  
**Durchgehärteter Werkzeugstahl  
aus Sonderlegierung Siegmund X8.7**  
Übergangsbereich  
Eisenitrid  
BAR-Beschichtung

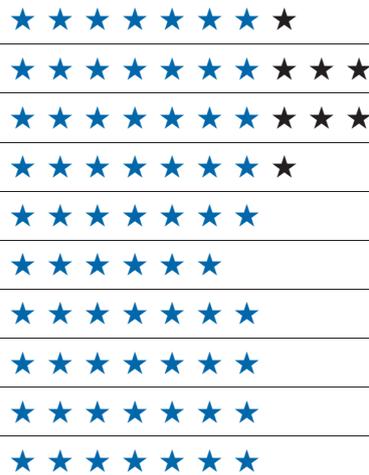
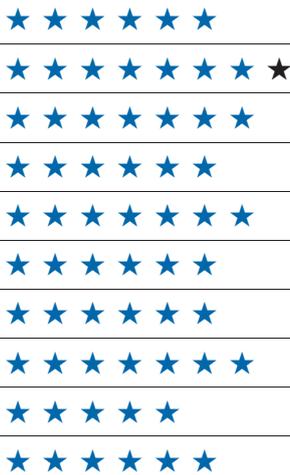


**PROFESSIONAL EXTREME 8.8**  
mit Plasmanitrierung

Grundhärte ca. 360 – 420 Vickers  
Oberflächenhärte ca. 500 – 900 Vickers



BAR-Beschichtung  
Eisenitrid  
Übergangsbereich  
**Durchgehärteter Werkzeugstahl  
aus Sonderlegierung Siegmund X8.8**  
Übergangsbereich  
Eisenitrid  
BAR-Beschichtung

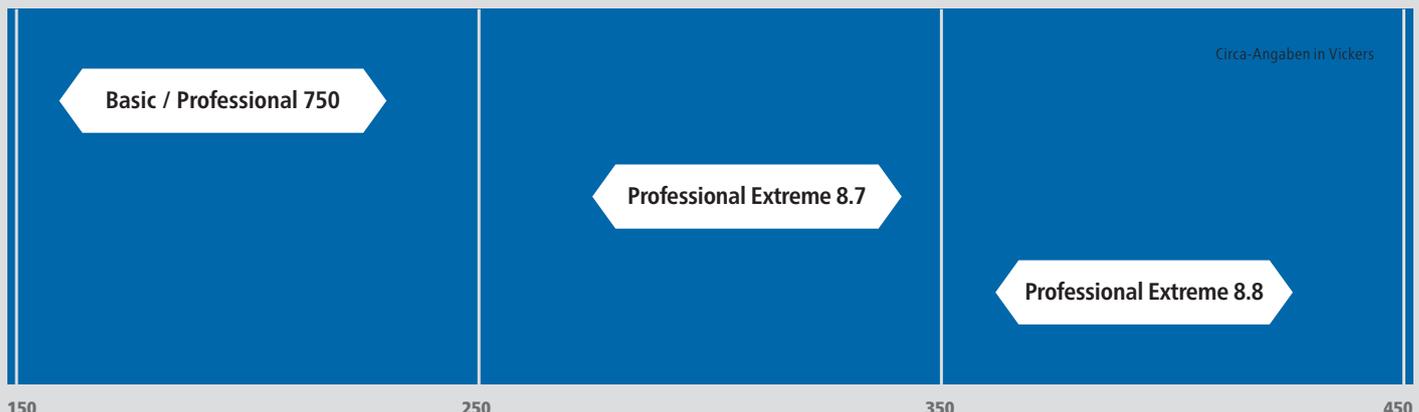


★ Zeigt die Verbesserungen der Eigenschaften in den letzten Jahren.

Seitenwange von Professional Extreme 8.7 und 8.8 aus spezifischem Grundwerkstoff S355J2+N inkl. Plasmanitrierung und BAR-Beschichtung.

## HÄRTEVERGLEICH: GRUNDHÄRTE

Die hohe Grundhärte ist die entscheidende Härte und ermöglicht eine hohe Schlagfestigkeit und eine lange Lebensdauer des Schweißtisches.



Circa-Angaben in Vickers

150

250

350

450



**WG 7**



EUROFLEX-Schleifmittel ab S. 397



**NEU**

3M-Schleifmittel ab S. 401



**NEU**

Schleifscheibenabrichter auf S. 399



Lamellen-Schleifstifte auf S. 404



Rund- und Topfbürsten ab S. 407



**NEU**

Beizreinigungsgeräte ab S. 409



Beizprodukte ab S. 412



Düzenschutz-Produkte ab S. 415



Dichtprüfmittel auf S. 417



Kühlmittel auf S. 420



Reiniger auf S. 421



Klebstoffe ab S. 423

# ALLGEMEINE HINWEISE ZUM GEBRAUCH VON SCHLEIFMITTELN

## SICHERHEIT BEIM SCHLEIFEN – Anwendertipps

- Scheibe mit Ring zum Winkelschleifer einlegen
- Nur intakte Originalflansche verwenden; Flansche dürfen keine Grate aufweisen. Herstellerhinweise beachten!
- Passende Scheibe verwenden. Die Umdrehungszahl der Winkelschleifer darf die Angaben auf der Scheibe nicht überschreiten
- Winkelschleifer mit Schutz verwenden
- Schutzbrille und Schutzkleidung tragen
- Oszillierend trennen (Maschine in Schnittrichtung hin und her bewegen)
- Handschleifmaschinen so führen, dass der Funkenflug vom Körper des Benutzers weg gerichtet ist, und die Maschine durch die eigene Drehrichtung ins Material läuft
- Mit Trennscheiben nicht schrappen
- Scheibe nicht verklemmen – Scheibe gerade in den Trennschlitz führen
- Nicht drücken, das Gewicht der Maschine reicht in der Regel
- Beim Schrappen darf der Anstellwinkel nicht unter 30° liegen
- Verwendungseinschränkungen und Piktogramme auf den Etiketten beachten
- Beachtung der Farbstreifen auf dem Etikett  
rot = 80m/s grün = 100 m/s.  
Diese Arbeitsgeschwindigkeiten dürfen nicht überschritten werden!
- Darauf achten, dass das Werkstück absolut fest gespannt ist! Flattern des Werkstücks vermeiden
- Im Bereich des Funkenflugs dürfen keine brennbaren Materialien sein
- Winkelschleifer erst ablegen, wenn er vollständig zum Stillstand gekommen ist
- Bei keramisch gebundenen Schleifscheiben vor dem Aufspannen eine Klangprobe durchführen. Scheibe darf nicht „scheppern“, sondern muss festen Klang aufweisen. Scheibe nur leicht anschlagen!
- Verfallsdatum auf der Scheibe beachten (3 Jahre) (Nach diesem Datum sollte die Scheibe nicht mehr eingesetzt werden).



Metallbearbeitung



Edelstahlbearbeitung



Schrappen



Keine beschädigte Scheibe verwenden!



Stationäres Trennen



Nicht Schrappen!



Arbeitshandschuhe tragen!



Gehörschutz tragen!



Mundschutz tragen!



Schutzbrille tragen!



Sicherheitshinweise beachten!

## QUALITÄTSKONTROLLE

### – Sicherheit hat höchste Priorität!

Folgende Vorschriften, Richtlinien und Normen werden bei der Produktion unserer Scheiben eingehalten:

EN 12 413 / EN 13 236 / EN 13 743  
Europäische Normen

DIN 69 107

Deutsches Institut für Normung e.V.  
Toleranzen bei Schleifmitteln

DIN EN ISO 9001

International anerkanntes  
Qualitätsmanagementsystem  
für Industriebetriebe

Zusätzlich werden folgende  
interne Prüfungen durchgeführt:

**Sprengtest:**

Täglich 1‰ der Tagesproduktion (ca. 200 Stück)

**Leistungstest:**

Tägliche Standzeittests

**Endkontrolle:**

Stichprobenartige Kontrollen  
bzgl. Seiten-, Höhen- und Plananschlag

**Bruchtest:**

Bei Diamantscheiben automatischer Abbruchtest  
jedes lasergeschweißten Segmentes

**Endabnahme:**

100% Sichtkontrolle vor dem Verpacken

Praktische Tipps für den  
Umgang mit Winkelschleifern  
finden Sie hier:



**EUROFLEX® Trennscheiben "CLASSIC" - Stahl/Metall**



**Ausführung:** Mittelharte Ausführung für kühlen, schnellen Schnitt • Faserstoffverstärkte Kunstharzbindung • Entsprechen den oSa Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413  
 • Hohe Zerspanungsleistung und Standzeit • Max. Arbeitsgeschwindigkeit: 80 m/s  
 • VE = 25 Stück

**Anwendung:** Allgemeiner Einsatz bei Bau-, Konstruktions- und Werkzeugstählen



Art.-Nr.	Scheiben-Ø x Stärke mm	Bohrung mm	Ausführung	VE
S 708 001	115 x 3	22.23	gekröpft	25
S 708 002	125 x 3	22.23	gekröpft	25
S 708 006	230 x 3	22.23	gerade	25

**EUROFLEX® Trennscheiben "CLASSIC" - extradünn, Stahl/INOX**



**Ausführung:** Harte, eisen- und schwefelfreie Trennscheiben mit faserstoffverstärkter Kunstharzbindung • Entsprechen den oSa Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413  
 • Schnelles, präzises, müheloses, zeit- und kostensparendes Arbeiten • Max. Arbeitsgeschwindigkeit: 80 m/s • VE = 25 Stück

**Anwendung:** Zum Trennen rost- und säurebeständiger Stähle, GX-Stähle, Federstähle, Bau- und Werkzeugstähle • Besonders im Rohrleitungs- und Apparatebau



Art.-Nr.	Scheiben-Ø x Stärke mm	Bohrung mm	Ausführung	VE
S 708 009	115 x 0,8	22.23	gerade	25
S 708 010	125 x 0,8	22.23	gerade	25
S 708 011	115 x 1,0	22.23	gerade	25
S 708 012	125 x 1,0	22.23	gerade	25
S 708 016	230 x 1,9	22.23	gekröpft	25

**EUROFLEX® Trennscheiben "CLASSIC" - Stahl/INOX, LTP-Dose**



**Ausführung:** Harte, eisen- und schwefelfreie Trennscheiben mit faserstoffverstärkter Kunstharzbindung • Entsprechen den oSa Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413  
 • Schnelles, präzises, müheloses, zeit- und kostensparendes Arbeiten • Max. 80 m/s  
 • LTP-Dosen mit Frischeversiegelung wahlweise mit 10, bzw. 25 Scheiben

**Anwendung:** Zum Trennen rost- und säurebeständiger Stähle, GX-Stähle, Federstähle, Bau- und Werkzeugstähle • Besonders im Rohrleitungs- und Apparatebau



Art.-Nr.	Scheiben-Ø x Stärke mm	Bohrung mm	Ausführung	Inhalt Stück
S 708 102	115 x 1,0	22.23	gerade	25
S 708 103	125 x 1,0	22.23	gerade	25

**EUROFLEX® "Ceramaxx Longlife" Trennscheiben, Stahl/INOX**



**Ausführung:** Kühler Schliff ohne Blauverfärbung • Herausragende Lebensdauer, weniger Scheibenverbrauch • Laufruhig und geschmeidig, angenehmes Handling • Entsprechen den oSa Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413 • Max. 80 m/s • VE = 25 Stück

**Anwendung:** Rohrleitungs- und Pipelinebau, Schiffswerften, Metallbau, Gießereien, Nutzfahrzeugbau, Stahl- und Anlagenbau, Kranbau, Baumaschinenhersteller



Art.-Nr.	Scheiben-Ø x Stärke mm	Bohrung mm	Ausführung	VE
S 708 050	115 x 1,2	22.23	gerade	25
S 708 051	125 x 1,2	22.23	gerade	25

**EUROFLEX® Schruppscheiben "CLASSIC" - Stahl/Metall**



**Ausführung:** Gekröpfte, mittelharte Ausführung • Faserstoffverstärkte Kunstharzbindung • Entsprechen den oSa Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413 • Hohe Zerspanungsleistung, Kantenfestigkeit und Standzeit • Max. Arbeitsgeschwindigkeit: 80m/s  
 • VE = 10 Stück

**Anwendung:** Allgemeiner Einsatz bei Bau-, Konstruktions- und Werkzeugstählen



Art.-Nr.	Scheiben-Ø x Stärke mm	Bohrung mm	Ausführung	VE
S 708 031	115 x 6	22.23	gekröpft	10
S 708 032	125 x 6	22.23	gekröpft	10
S 708 036	230 x 6	22.23	gekröpft	10



## EUROFLEX®



### EUROFLEX® Lamellenschleifscheiben "HEAVY DUTY", gerade

**Ausführung:** Hochleistungs-Lamellenschleifscheiben aus **Zirkonkorund**, eisen- und schwefelfrei • **Gerade** Ausführung • Mit Fiberglassträger • **Entsprechen den oSa Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413** • Sowohl im Flächen- wie im Kantenschliff anwendbar – Hervorragende Standzeit, aggressive Abtragsleistung, optimale Wirtschaftlichkeit

**Anwendung:** Ideal für Anwendungen mit hohem Anpressdruck, wie z. B. zum Entfernen von Schweißnähten und -buckeln, beim Entgraten und beim Verrunden von scharfen Kanten und Ecken. **Geeignete Werkstoffe:** Rostfreier Stahl, legierter und nicht legierter Stahl, Gusseisen und Titan



Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Korn	Bohrung mm	VE
S 708 424	125	40	22.23	10
S 708 426	125	60	22.23	10
S 708 428	125	80	22.23	10

## EUROFLEX®



### EUROFLEX® Lamellenschleifscheiben "HEAVY DUTY", schräg

**Ausführung:** Hochleistungs-Lamellenschleifscheiben aus **Zirkonkorund**, eisen- und schwefelfrei • **Schräge/konische** Ausführung • Mit Fiberglassträger • **Entsprechen den oSa Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413** • Sowohl im Flächen- wie im Kantenschliff anwendbar – Hervorragende Standzeit, aggressive Abtragsleistung, optimale Wirtschaftlichkeit

**Anwendung:** Ideal für Anwendungen mit hohem Anpressdruck, wie z. B. zum Entfernen von Schweißnähten und -buckeln, beim Entgraten und beim Verrunden von scharfen Kanten und Ecken. **Geeignete Werkstoffe:** Rostfreier Stahl, legierter und nicht legierter Stahl, Gusseisen und Titan



Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Korn	Bohrung mm	VE
S 708 324	125	40	22.23	10
S 708 326	125	60	22.23	10
S 708 328	125	80	22.23	10

## EUROFLEX®



### EUROFLEX® Lamellenschleifscheiben "CLASSIC", gerade

**Ausführung:** **Zirkonkorund**-Lamellenschleifscheiben mit gutem Preis-Leistungsverhältnis, eisen- und schwefelfrei • **Gerade** Ausführung • Tragekörper aus **Glasfasergewebe** • **Entsprechen den oSa Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413** • Hohe Standzeit und hohe Stabilität auch beim Kantenschliff • Vibrations- und geräuscharm • Max. Arbeitsgeschwindigkeit: 80 m/s • **VE 10 Stück**

**Anwendung:** Zur Bearbeitung von Edel-, Bau-, Werkzeugstählen, NE-Metallen, Kunststoffen und Spachtelmassen • Zum Verputzen von Schweißnähten, Entfernen von Graten, Anfasen und Entrosten



Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Korn	Bohrung mm	VE
S 708 224	125	40	22.23	10
S 708 226	125	60	22.23	10
S 708 228	125	80	22.23	10

## EUROFLEX®



### EUROFLEX® Lamellenschleifscheiben "CLASSIC", schräg

**Ausführung:** **Zirkonkorund**-Lamellenschleifscheiben mit gutem Preis-Leistungsverhältnis, eisen- und schwefelfrei • **Konische** Ausführung • Tragekörper aus **Glasfasergewebe** • **Entsprechen den oSa Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413** • Hohe Standzeit und hohe Stabilität auch beim Kantenschliff • Vibrations- und geräuscharm • Max. Arbeitsgeschwindigkeit: 80 m/s

**Anwendung:** Zur Bearbeitung von Edel-, Bau-, Werkzeugstählen, NE-Metallen, Kunststoffen und Spachtelmassen • Zum Verputzen von Schweißnähten, Entfernen von Graten, Anfasen und Entrosten



Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Korn	Bohrung mm	VE
S 708 124	125	40	22.23	10
S 708 126	125	60	22.23	10
S 708 128	125	80	22.23	10

### Schleifscheibenabrichter

**Ausführung:** Schleifrollen aus U-förmigen Zahnscheiben • Stabiler Handgriff aus Holz  
• Zähne speziell gehärtet, dadurch geringe Abnutzung • Rollen leicht auswechselbar  
• Achse mit Druckschmiernippel • Schutzblech verhindert das Herausschleudern von Schleifkörnern und das Sprühen von Funken

**Anwendung:** Zum Begradigen und Schärfen von Schleifscheiben



Art.-Nr.	Größe	Abrichtbreite mm	Länge mm
S 783 610	0	12	285
S 783 611	1	24	435
S 783 612	2	50	435

### Ersatzrollen für Schleifscheibenabrichter

**Ausführung:** Schleifrollen aus U-förmigen Zahnscheiben

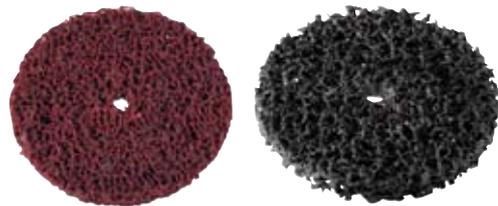


Art.-Nr.	Größe	Abrichtbreite mm
S 783 620	0	12
S 783 621	1	24
S 783 622	2	50

### Grobreinigungsscheiben

**Ausführung:** Kombination aus weichem, offenem Trägermaterial und aggressivem Schleifmittel – **endlose Nylonfasern** mit eingearbeitetem **Siliciumcarbid** • Schleifkorn gleichmäßig in der gesamten Materialdicke verteilt • **Offene Struktur** verhindert ein Zusetzen, Scheibe kann bei Bedarf mit Druckluft gereinigt werden • Es werden keine Verschmutzungen auf der Oberfläche zurückgelassen

**Anwendung:** Für die Anwendung auf Handbohrmaschinen und biegsamen Wellen  
• Zum mechanischen Abbeizen aller Arten von Schweißnähten, zum raschen Entfernen von Oxiden, Zinkspat, Lacken oder anderen zusetzenden Materialien



Art.-Nr.	Abmessung Ø x B mm	Bohrung mm	Drehzahl empf. min-1	VE
S 790 323	100 x 13	13	6000	10
S 790 326	150 x 13	13	4100	10
S 790 328	200 x 13	13	3050	10

### Grobreinigungsscheiben für Winkelschleifer

**Ausführung:** Kombination aus hartem, offenem Trägermaterial und aggressivem Schleifmittel auf einem starren Träger aus Fiberglas - **endlose Nylonfasern** mit eingearbeitetem **Siliciumcarbid** • Schleifkorn gleichmäßig in der gesamten Materialdicke verteilt • **Offene Struktur** verhindert ein Zusetzen, Scheibe kann bei Bedarf mit Druckluft gereinigt werden • Es werden keine Verschmutzungen auf der Oberfläche zurückgelassen

**Anwendung:** Für die Anwendung auf **Winkelschleifern** • Zum mechanischen Abbeizen aller Arten von Schweißnähten, zum raschen Entfernen von Oxiden, Zinkspat, Lacken oder anderen zusetzenden Materialien



Art.-Nr.	Abmessung Ø x B mm	Bohrung mm	Drehzahl empf. min-1	VE
S 790 344	115 x 13	22,23	8600	10
S 790 345	125 x 13	22,23	7800	10

### Aufnahmedorne

**Ausführung:** Für die Aufnahme von Grobreinigungsscheiben



Art.-Nr.	Aufnahme	Schaft-Ø mm	Spannscheiben mm
S 790 303	für 100/150/200 mm	6	24/49/75
S 790 304	für 200 mm	8	39/49/75



## Klett-Reinigungsscheiben

**Ausführung:** Schleifscheiben mit **Kletthaftsystem** • Endlose Nylonfasern mit eingearbeitetem **Korundsleifkorn** • Schnelle aggressive Schleifwirkung und leistungsstark im Abtransport des abgetragenen Materials • **Offene Struktur** verhindert ein Zusetzen der Schleifscheibe und hinterläßt keine Verschmutzungen auf der Oberfläche

**Anwendung:** Für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl, Aluminium, Titan, Fiberglas, Plastik etc.

Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Korn	VE
S 790 222	115	A coarse	20
S 790 223	115	A medium	20
S 790 225	115	A very fine	20
S 790 232	125	A coarse	20
S 790 233	125	A medium	20
S 790 235	125	A very fine	20

## Schleifvlies-Handpads



**Ausführung:** Aus **Nylonfasern** • Hochwertiges Schleifvlies mit Schleifkorn aus **Aluminiumoxid** • Schleifkorn für exzellente Oberflächen beim Feinschleifen gleichmäßig auf dem Trägermaterial verteilt • Flexibel, handlich und passt sich der Oberfläche des Werkstückes an • **Offene Struktur** verhindert ein Zusetzen der Pads • Leicht mit Druckluft oder Wasser zu reinigen

**Anwendung:** Per Hand oder maschinell einsetzbar • Zum Reinigen von Teilen mit unregelmäßigem Profil, Entfernen von Oxid-, Fett- und Lackschichten • Für die Bearbeitung von Normal- und Spezialstahl, NE-Metall, Fiberglas, Kunststoff etc.

Art.-Nr.	Abmessung (L x B) mm	Korn	VE
S 790 143	152 x 229	A medium	20
S 790 144	152 x 229	A fine	20
S 790 145	152 x 229	A very fine	20

## Schleifvlies-Rollen



**Ausführung:** Aus **Nylonfasern** • Schleifvlies mit Schleifkorn aus **Aluminiumoxid** • Hochwertiges Schleifkorn für exzellente Oberflächen beim Feinschleifen gleichmäßig auf dem Trägermaterial verteilt • Flexibel, handlich und passt sich der Oberfläche des Werkstückes an • **Offene Struktur** verhindert ein Zusetzen des Vlies • Leicht mit Druckluft oder Wasser zu reinigen

**Anwendung:** Per Hand oder maschinell einsetzbar • Zum Reinigen von Teilen mit unregelmäßigem Profil, Entfernen von Oxid-, Fett- und Lackschichten • Für die Bearbeitung von Normal- und Spezialstahl, NE-Metall, Fiberglas, Kunststoff etc.

Art.-Nr.	Rollenbreite mm	Rollenlänge m	Korn
S 790 052	115	10	A coarse
S 790 053	115	10	A medium
S 790 054	115	10	A fine
S 790 055	115	10	A very fine

## Stützteller für Klett-Reinigungsscheiben



**Ausführung:** Mit Klettbefestigung • Hochbelastbar, **flexibel** und verschleißfest

**Anwendung:** Zum Einsatz auf Winkelschleifern als Stützteller für Klett-Haftscheiben

Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Gewinde
S 790 220	115	M 14
S 790 230	125	M 14

# 3M



## 3M™ Stützteller für Fiber-Schleifscheiben

**Ausführung:** Aus hochwertigem Material mit **Rippdesign** speziell für 3M™ Cubitron™ II-Fiberscheiben • In **harder** oder **weicher** Ausführung lieferbar

**Anwendung:** Für den Einsatz von 3M™ Cubitron™ II Fiber-Schleifscheiben auf Winkelschleifern

Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Gewinde	Ausführung	VE
S 790 430	115	M 14	hart	1
S 790 435	125	M 14	hart	1
S 790 440	180	M 14	hart	1

### Fiber-Schleifscheiben 3M™ Cubitron™ II 982C

**Ausführung:** Vulkanfiberunterlage mit halboffener Cubitron™ II Keramik Korn-Bestreuung in Vollkunstharzbindung • Cubitron™ II Keramik Korn ist ein präzisionsgeformtes, geometrisch völlig identisches Keramik Korn mit selbst schärfender Wirkung • Sehr kühler, schnellster Schliff bei **maximaler Abtragleistung** • Bearbeitete Oberflächen sind gleichmäßig und gratarm

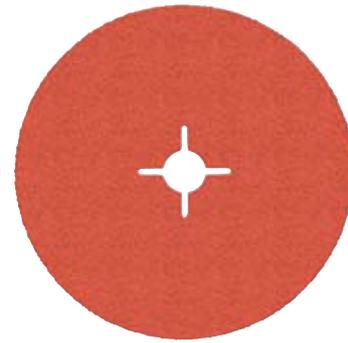
• Durch die definierte Korngröße und -geometrie wird **die nächst größere Körnung in der Abtragleistung mit eingeschlossen**

**Anwendung:** Für den Einsatz auf Winkelschleifern • Für Abtragsarbeiten und die Schweißnahtbearbeitung im Behälter- und Gehäusebau, der Blechbearbeitung an Baustahl und NE-Metallen

Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Korn	Bohrung mm	VE
S 790 400	115	36+	22	25
S 790 401	115	60+	22	25
S 790 402	115	80+	22	25
S 790 403	125	36+	22	25
S 790 404	125	60+	22	25
S 790 405	125	80+	22	25
S 790 406	180	36+	22	25
S 790 407	180	60+	22	25
S 790 408	180	80+	22	25
S 790 403	125	36+	22	25



Präzisionsgeformtes  
Cubitron™ II-Schleifkorn



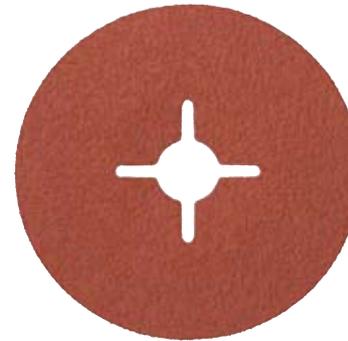
Stahl CUBITRON II

### Fiber-Schleifscheiben 3M™ 787C

**Ausführung:** Für den täglichen Gebrauch von Fiberscheiben, ohne dabei Kompromisse in Leistung und Wirtschaftlichkeit einzugehen • Erzielt bis Körnung 120+ exzellente Standzeiten und Abtragsergebnisse für den Edelstahlbereich - besonders bei niedrigem und mittlerem Druck • Besondere Konstruktion für eine niedrige Temperaturentwicklung bei den bekannten, schlecht wärmeleitenden Edelstählen

Edel-  
stahl

Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Korn	Bohrung mm	VE
S 790 410	115	36+	22	25
S 790 411	115	60+	22	25
S 790 412	115	80+	22	25
S 790 413	115	120+	22	25
S 790 414	125	36+	22	25
S 790 415	125	60+	22	25
S 790 416	125	80+	22	25
S 790 417	125	120+	22	25
S 790 418	180	36+	22	25
S 790 419	180	60+	22	25
S 790 420	180	80+	22	25
S 790 421	180	120+	22	25



### Trennscheiben 3M™ Cubitron™ II

**Ausführung:** Gerade Trennscheiben mit Cubitron™ II Keramik Korn in Vollkunstharzbindung • Cubitron™ II Keramik Korn ist ein präzisionsgeformtes, geometrisch völlig identisches Keramik Korn mit selbst schärfender Wirkung • **Sehr kühler, schnellster Schnitt** • Bearbeitete Oberflächen sind gratarm • Entsprechen den oSa-Sicherheitsrichtlinien gemäß EN 12413

**Anwendung:** Zum Trennen von Bau- und Edelstahl sowie NE-Metallen

Edel-  
stahl Stahl CUBITRON II

Art.-Nr.	Scheiben-Ø x Stärke mm	Bohrung mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>	VE
S 708 615	115 x 1,0	22,23	13200	25
S 708 625	125 x 1,0	22,23	12000	25
S 708 626	125 x 1,6	22,23	12000	25
S 708 630	230 x 2,5	22,23	6650	25



Präzisionsgeformtes  
Cubitron™ II-Schleifkorn



### Schruppscheiben 3M™ Cubitron™ II

**Ausführung:** Gekröpfte Ausführung mit Cubitron™ II Keramik Korn in faserstoffverstärkter Kunstharzbindung • Cubitron™ II Keramik Korn ist ein präzisionsgeformtes, geometrisch völlig identisches Keramik Korn mit selbst schärfender Wirkung • **Sehr kühler, schnellster Schnitt** • Bearbeitete Oberflächen sind gratarm • Gefertigt nach EN 12413 mit oSa-Kennzeichnung

**Anwendung:** Für den universellen Einsatz an Stahl, **Edelstahl** und Bunt-Metallguss, besonders bei Seitenschliff, Anfasen und der Schweißnahtbearbeitung

Edel-  
stahl Stahl CUBITRON II

Art.-Nr.	Scheiben-Ø x Stärke mm	Bohrung mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>	VE
S 708 125	125 x 7,0	22,23	12250	10
S 708 180	180 x 7,0	22,23	8500	10
S 708 230	230 x 7,0	22,23	13200	10



Präzisionsgeformtes  
Cubitron™ II-Schleifkorn



## 3M



### Lamellenschleifscheiben 3M™ Cubitron™ II

**Ausführung:** Konische Ausführung • Cubitron™ II **Keramikkorn**, ein präzisionsgeformtes, geometrisch völlig identisches **Keramikkorn** mit selbst schärfender Wirkung • **Kühler Schliff**, reduzierte Wärmeentwicklung • Bearbeitete Oberflächen sind gratarm • Gefertigt nach EN 12413 mit oSa-Kennzeichnung

**Anwendung:** Zur Bearbeitung von Stahl und **Edelstahl** im Apparate- und Behälterbau, im Geländerbau und der Instandhaltung

CUBITRON II



Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Korn	Bohrung mm	VE
S 708 524	115	40+	22.23	10
S 708 526	115	60+	22.23	10
S 708 528	115	80+	22.23	10
S 708 534	125	40+	22.23	10
S 708 536	125	60+	22.23	10
S 708 538	125	80+	22.23	10
S 708 544	180	40+	22.23	10
S 708 546	180	60+	22.23	10
S 708 548	180	80+	22.23	10

## 3M



### Lamellenschleifscheiben 3M™ Cubitron™ II

**Ausführung:** Flache Ausführung • Cubitron™ II **Keramikkorn**, ein präzisionsgeformtes, geometrisch völlig identisches **Keramikkorn** mit selbst schärfender Wirkung • **Kühler Schliff**, reduzierte Wärmeentwicklung • Bearbeitete Oberflächen sind gratarm • Gefertigt nach EN 12413 mit oSa-Kennzeichnung

**Anwendung:** Zur Bearbeitung von Stahl und **Edelstahl** im Apparate- und Behälterbau, im Geländerbau und der Instandhaltung

CUBITRON II



Art.-Nr.	Scheiben-Ø mm	Korn	Bohrung mm	VE
S 708 554	115	40+	22.23	10
S 708 556	115	60+	22.23	10
S 708 558	115	80+	22.23	10
S 708 564	125	40+	22.23	10
S 708 566	125	60+	22.23	10
S 708 568	125	80+	22.23	10
S 708 574	180	40+	22.23	10
S 708 576	180	60+	22.23	10
S 708 578	180	80+	22.23	10

## 3M



### Kunststoff-Rundbürste Scotch-Brite™ BB-ZS mit Schaft

**Ausführung:** Spezialreinigungs-Scheiben mit einem Gemisch aus **präzisionsgeformtem Keramikkorn** und **Aluminiumoxid** für eine sehr hohe Standzeit • Extrem flexibel und anpassungsfähig • Besteht aus einzelnen Segmenten (ca. 1,6 mm breit) • Mit gebogenen Borsten (Typ C) und Spanndorn (Schaft-Ø 6 mm) mit Segmenten vergossen

**Verwendung:** Einsatz auf Geradschleifern oder flexiblen Wellen ohne weiteres Zubehör. Auf nahezu allen Materialien bei höchstmöglicher Arbeitssicherheit. Zum Entfernen von Rost, Kleberesten, Farbe, leichten Kratzern und Grat sowie zum Überblenden, Finishen, Polieren, Reinigen und Entgraten. Die Drehrichtung ist zu beachten

Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	VE
S 785 080	50,8	6
S 785 180	76,2	6

## 3M



### Schleifräder Scotch-Brite™ BB-ZB

**Ausführung:** Kunststoffvergossenes Schleifmittel in **Bürstenform** • Aluminiumoxid und **Cubitron™ II Keramikkorn**, ein präzisionsgeformtes, geometrisch völlig identisches **Keramikkorn** mit selbst schärfender Wirkung • **Sehr kühler, schnellster Schnitt** • Kombination aus Reinigen und Schleifen für ein schnelles, effektives Ergebnis

**Anwendung:** Zum Reinigen, Entlacken, Entgraten auf Stahl, **Edelstahl**, NE-Metall, Legierungen etc. mit Schleifböcken, Geradschleifern und biegsamen Wellen

Scotch-Brite™

Art.-Nr.	Korn	Abmessung Ø x B mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>	VE
S 785 200	36	150 x 12	6000	5
S 785 201	50	150 x 12	6000	5
S 785 202	80	150 x 12	6000	5

## 3M



### 3M™Spanndorn MN-AC 900

**Ausführung:** Für Grobreinigungs-scheiben Radial Bristle Brushes Ø 152,4 mm, 193,2 mm und 203 mm • Innenloch-Ø 12,7 mm

Art.-Nr.	Schaft-Ø mm	VE
S 785 210	8	5

### Schleifhülsekörper

**Ausführung:** Zylindrischer Schleifhülsekörper nach ISO 2421 aus Gummi mit eingese-  
setztem 6 mm-Stahlschaft • Schleifhülsekörper geschlitzt - die Schlitzte erleichtern die  
Ausdehnung des Körpers beim Schleifen, wodurch das Band gespannt wird

**Anwendung:** Zum Einsatz von Schleifbändern, vorwiegend beim Flächenschleifen von Stahl,  
Edelstahl, NE-Metallen, Kunststoffen, Gummi, Leder, Holz u. a.



Art.-Nr.	Kopf-Ø x Höhe mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>
S 753 200	15 x 30	26000
S 753 500	30 x 30	13000
S 753 700	45 x 30	8500

### Schleifhülsen

**Ausführung:** Zylindrische Schleifhülsen nach ISO 15637-1 mit Zirkonkorund (ab Korn  
150 Normalkörnung) • Innenverstärkung aus Baumwollgewebe • Hervorragende Haftung am  
Trägergewebe garantieren lange Standzeit

**Anwendung:** Zum Einsatz bei der Feinbearbeitung von Stanzteilen, Innenflächen von  
Zylindern, Rohren und Teilen mit Bohrungen allgemein. Geeignete Werkstoffe: Normalstahl,  
rostfreier Stahl, Nichteisen-Metalle und ihre Legierungen sowie Kunststoffe



Art.-Nr.	Kopf-Ø x Höhe mm	Korn	VE
S 753 203	15 x 30	36	25
S 753 205	15 x 30	50	25
S 753 208	15 x 30	80	25
S 753 212	15 x 30	120	25
S 753 215	15 x 30	150	25
S 753 503	30 x 30	36	25
S 753 505	30 x 30	50	25
S 753 508	30 x 30	80	25
S 753 512	30 x 30	120	25
S 753 515	30 x 30	150	25
S 753 703	45 x 30	36	25
S 753 705	45 x 30	50	25
S 753 708	45 x 30	80	25
S 753 712	45 x 30	120	25
S 753 715	45 x 30	150	25

### Lamellenschleifstifte - Vlies

**Ausführung:** Schaft-Ø 6 mm • Kornart Korund • Schleifvlies ist radial, lamellenförmig  
angeordnet, dadurch optimale Anpassung an die Konturen des zu bearbeitenden  
Werkstückes - alle Erhöhungen und Vertiefungen werden gleichzeitig erfasst

• Besonders hohe Standzeit

**Anwendung:** Hauptanwendung ist die Flächenbearbeitung • Zum ansatzlosen Strich-  
mattieren von rostfreien Stählen und zum Mattieren von NE-Metallen sowie zum Reinigen  
von oxidierten Buntmetallen und zum Aufrauen von Kunststoffen als Vorbereitung für  
das Kleben

(VE: 10 Stück pro Abmessung und Körnung)



Art.-Nr.	Kopf-Ø x Höhe mm	Korn	Drehzahl empf. min <sup>-1</sup>	VE
S 788 003	40 x 20	A medium	17100	10
S 788 004	40 x 20	A fine	17100	10
S 788 005	40 x 20	A very fine	17100	10
S 788 007	40 x 20	S ultra fine	17100	10
S 788 042	50 x 30	A coarse	13700	10
S 788 043	50 x 30	A medium	13700	10
S 788 044	50 x 30	A fine	13700	10
S 788 045	50 x 30	A very fine	13700	10
S 788 047	50 x 30	S ultra fine	13700	10
S 788 082	80 x 50	A coarse	8600	10
S 788 083	80 x 50	A medium	8600	10
S 788 084	80 x 50	A fine	8600	10
S 788 085	80 x 50	A very fine	8600	10
S 788 087	80 x 50	S ultra fine	8600	10
S 788 092	100 x 50	A coarse	6900	10
S 788 093	100 x 50	A medium	6900	10
S 788 094	100 x 50	A fine	6900	10
S 788 095	100 x 50	A very fine	6900	10
S 788 097	100 x 50	S ultra fine	6900	10

## Lamellenschleifstifte - Gewebe

**Ausführung:** Nach DIN 69183 • Schaft-Ø 6 mm • Die Lamellen sind fächerförmig, radial um die Achse des Werkzeuges angeordnet, dadurch optimale Anpassung an die Konturen des zu bearbeitenden Werkstückes - alle Erhöhungen und Vertiefungen werden gleichzeitig erfasst • Kornart **Korund**, das Schleifkorn ist in die Kunstharzbeschichtung der zugfesten Gewebelamellen eingebettet

**Anwendung:** Für Feinschleifarbeiten sowie leichte Entgratarbeiten an größeren Radien, zur Bearbeitung kleinerer und schwer zugänglicher Flächen sowie zum Bearbeiten von Armaturen aus Bunt- und Leichtmetallen, rostfreien und legierten Stählen, Kunststoffen, Marmor etc. • Optimale Umfangsgeschwindigkeit 15-20 m/s

(VE: 10 Stück pro Abmessung und Körnung)



Art.-Nr.	Kopf-Ø x Höhe mm	Korn	Drehzahl empf. min-1	VE
S 785 304	30 x 15	40	22900	10
S 785 306	30 x 15	60	22900	10
S 785 308	30 x 15	80	22900	10
S 785 312	30 x 15	120	22900	10
S 785 315	30 x 15	150	22900	10
S 785 318	30 x 15	180	22900	10
S 785 324	30 x 15	240	22900	10
S 785 332	30 x 15	320	22900	10
S 785 704	40 x 20	40	17100	10
S 785 706	40 x 20	60	17100	10
S 785 708	40 x 20	80	17100	10
S 785 712	40 x 20	120	17100	10
S 785 715	40 x 20	150	17100	10
S 785 718	40 x 20	180	17100	10
S 785 724	40 x 20	240	17100	10
S 785 732	40 x 20	320	17100	10
S 785 904	50 x 20	40	13700	10
S 785 906	50 x 20	60	13700	10
S 785 908	50 x 20	80	13700	10
S 785 912	50 x 20	120	13700	10
S 785 915	50 x 20	150	13700	10
S 785 918	50 x 20	180	13700	10
S 785 924	50 x 20	240	13700	10
S 785 932	50 x 20	320	13700	10
S 786 304	60 x 30	40	11500	10
S 786 306	60 x 30	60	11500	10
S 786 308	60 x 30	80	11500	10
S 786 312	60 x 30	120	11500	10
S 786 315	60 x 30	150	11500	10
S 786 318	60 x 30	180	11500	10
S 786 324	60 x 30	240	11500	10
S 786 332	60 x 30	320	11500	10
S 786 904	80 x 50	40	6500	10
S 786 906	80 x 50	60	6500	10
S 786 908	80 x 50	80	6500	10
S 786 912	80 x 50	120	6500	10
S 786 915	80 x 50	150	6500	10
S 786 918	80 x 50	180	6500	10
S 786 924	80 x 50	240	6500	10
S 786 932	80 x 50	320	6500	10

## Lamellenschleifstifte - Vliesgewebe

**Ausführung:** Schaft-Ø 6 mm • Schleifvlies ist radial, lamellenförmig angeordnet, dadurch optimale Anpassung an die Konturen des zu bearbeitenden Werkstückes - alle Erhöhungen und Vertiefungen werden gleichzeitig erfasst • **Erhöhter Materialabtrag** durch Anordnung eines Schleifgewebes zwischen dem Vliesmaterial • Kornart **Korund** • Die Oberfläche erhält gleichzeitig ein gröberes Schliffbild • Besonders hohe Standzeit

**Anwendung:** Zum ansatzlosen Strichmattieren von rostfreien Stählen und zum Mattieren von NE-Metallen sowie zum Reinigen von oxydierten Buntmetallen und Aufrauen von Kunststoffen als Vorbereitung für das Kleben

(VE: 10 Stück pro Abmessung und Körnung)



Art.-Nr.	Kopf-Ø x Höhe mm	Korn	Drehzahl empf. min-1	VE
S 787 036	40 x 20	60/medium	17100	10
S 787 045	40 x 20	150/fein	17100	10
S 787 047	40 x 20	240/fein	17100	10
S 787 436	50 x 30	60/medium	13700	10
S 787 440	50 x 30	100/fine	13700	10
S 787 445	50 x 30	150/fine	13700	10
S 787 447	50 x 30	240/fine	13700	10
S 787 836	80 x 50	60/medium	8600	10
S 787 840	80 x 50	100/fine	8600	10
S 787 845	80 x 50	150/fine	8600	10
S 787 847	80 x 50	240/fine	8600	10
S 787 936	100 x 50	60/medium	6900	10
S 787 940	100 x 50	100/fine	6900	10
S 787 945	100 x 50	150/fine	6900	10
S 787 947	100 x 50	240/fine	6900	10

### Satinierwalzen - Grobreinigung

**Ausführung:** In endlose **Nylonfasern** eingearbeitetes, extra grobkörniges **Siliciumcarbid**, in gesamter Materialdicke gleichmäßig verteilt • Offene Struktur verhindert ein Zusetzen des Materials • Hinterläßt keine Verschmutzungen auf der Oberfläche

**Anwendung:** Für den Einsatz auf **Satiniermaschinen** • Zum schnellen Entfernen von Oxid, Zinkspat, Lacken oder anderen zusetzenden Materialien sowie salziger Rückstände, Rost, Fett, Öl oder Wachsschutzmittel • Für die Bearbeitung von Normal-, Spezial- und rostfreiem Stahl, NE- Metallen, Kunststoff, Stein oder Holz etc.



Art.-Nr.	Abmessung Ø x B mm	Drehzahl max. min-1	VE
S 789 601	100 x 100	4000	4

### Satinierwalzen - Vlies/Gewebe

**Ausführung:** Elastische Kombination aus Gewebematerial und Schleifvlies

• Mit 19-mm-Bohrung

**Anwendung:** Für den Einsatz auf **Satiniermaschinen** • Für leichte Entgrat- und Reinigungsarbeiten und Satin-Finish-Schleifarbeiten • Für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl, NE-Metall, Kunststoff, Marmor oder Holz etc.



Art.-Nr.	Abmessung Ø x B mm	Korn	Drehzahl max. min-1	VE
S 789 436	100 x 100	60/ A medium	5700	4
S 789 440	100 x 100	100/ A fine	5700	4
S 789 445	100 x 100	150/ A fine	5700	4
S 789 447	100 x 100	240/ A super fine	5700	4

### Satinierwalzen - Vlies

**Ausführung:** Für **Satiniermaschinen** • Elastisches Schleifvlies "High Performance" mit **Korundmaterial** • Widerstandsfähig gegen Zusetzen und leicht mit Druckluft oder Wasser zu reinigen

**Anwendung:** Erzielt effektvolle Oberflächen auf Edelstahl, Kupfer, Aluminium, Messing usw. • Zum Reinigen von oxydierten Schichten, zum Glätten von Kunststoffen und Holz



Art.-Nr.	Abmessung Ø x B mm	Korn	Drehzahl max. min-1	VE
S 789 602	100 x 100	A coarse	5700	4
S 789 603	100 x 100	A medium	5700	4
S 789 604	100 x 100	A fine	5700	4
S 789 605	100 x 100	A very fine	5700	4

### Satinierwalzen - Gewebe

**Ausführung:** Fächerförmige, radial um die Achse angeordnete, **korundbestreute Lamellen**

• Mit 19-mm-Bohrung

**Anwendung:** Für den Einsatz auf **Satiniermaschinen** • Zum Feinschleifen von ebenen und gewölbten Oberflächen, zum Innen- und Außenschleifen von Behältern etc. • Für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl, NE-Metall, Kunststoff, Marmor oder Holz etc.



Art.-Nr.	Abmessung Ø x B mm	Korn	Drehzahl max. min-1	VE
S 789 204	100 x 100	40	5700	4
S 789 206	100 x 100	60	5700	4
S 789 208	100 x 100	80	5700	4
S 789 212	100 x 100	120	5700	4
S 789 215	100 x 100	150	5700	4
S 789 218	100 x 100	180	5700	4
S 789 220	100 x 100	220	5700	4
S 789 224	100 x 100	240	5700	4
S 789 232	100 x 100	320	5700	4

## Stahldraht-Handbürsten

**Ausführung:** Mit gebogenem **Buchenholzkörper** • Abgerundete Griffkanten mit doppeltem Aufhängeloch • Glatter Besatz aus **gehärtetem Stahldraht ca. 0,35 mm** • Besatzlänge 140 mm - Besatzhöhe 25 mm

**Anwendung:** Zum Entrostern, Abkratzen, Entzundern in der Metallverarbeitung oder für alle allgemeinen Arbeiten auf dem Bau etc.



Art.-Nr.	Drahtreihen	Holzkörper mm
S 319 112	2	290
S 319 113	3	290
S 319 114	4	290
S 319 115	5	290
S 319 116	6	290

## Edelstahldraht-Handbürsten

**Ausführung:** Mit gebogenem **Buchenholzkörper** • Abgerundete Griffkanten mit doppeltem Aufhängeloch • Besatz aus **gewelltem Edelstahldraht 0,35 mm** • Besatzlänge 140 mm - Besatzhöhe 25 mm

**Anwendung:** Zum Entrostern, Abkratzen, Reinigen, Entzundern - vorwiegend für VA-Materialien



Art.-Nr.	Drahtreihen	Holzkörper mm
S 319 121	2	290
S 319 122	3	290
S 319 123	4	290
S 319 124	5	290

## Kehlnahtbürsten

**Ausführung:** Mit gebogenem **Buchenholzkörper** • Abgerundete Griffkanten mit doppeltem Aufhängeloch • **V-förmiger Besatz** aus **glattem Spezialdraht Ø 0,35 mm** oder aus **stahl- oder rostfreiem Draht**, Besatzlänge 135 mm - Besatzhöhe 35 mm

**Anwendung:** Zum Entrostern, Reinigen, Abkratzen, auch für VA-Materialien



Art.-Nr.	Drahtreihen	Holzkörper mm	Ausführung
S 325 010	3	290	Stahldraht 0,35 mm
S 325 011	3	290	rostfreier Draht 0,35 mm
S 325 012	3	290	rostfreier, hochhitzebeständiger Draht 0,30 mm

## Allzweckbürsten

**Ausführung:** Mit Kunststoffgriff und Besatz aus **gewelltem Messingdraht, Ø 0,30 mm**

Für allerlei Einsatzgebiete, insbesondere im Heimwerkerbereich



Art.-Nr.	Drahtreihen	Ausführung	Farbe
S 325 013	3	Stahldraht 0,35 mm	blau
S 325 014	3	rostfreier Draht 0,30 mm	grün
S 325 015	3	Messingdraht, gewellt 0,30 mm	rot

### Schaft-Rundbürsten, Messingdraht

**Ausführung:** Mit 6 mm Schaft-Ø • Besatz aus gewelltem Messingdraht

**Anwendung:** Zum Reinigen von empfindlichen Messingoberflächen mit Handschleifmaschinen, biegsamen Wellen oder Handbohrmaschinen



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Bürstenbreite mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>
S 707 025	30	6	0,20	20000
S 707 026	50	10	0,20	15000
S 707 027	70	12	0,20	15000

### Schaft-Rundbürsten, gezopfter Stahldraht

**Ausführung:** Mit 6 mm Schaft-Ø • Besatz aus glattem, gezopftem Stahldraht

**Anwendung:** Zum Entrosten, Entzundern, Reinigen, Polieren etc. mit Handschleifmaschinen und biegsamen Wellen • Ideal zum Entfernen von Unterbodenschutz



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Bürstenbreite mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>
S 707 010	75	12	0,50	25000

### Schaft-Rundbürsten, rostfreier Stahldraht

**Ausführung:** Mit 6 mm Schaft-Ø • Besatz aus gewelltem, rostfreien Stahldraht

**Anwendung:** Zum Entrosten, Entzundern, Reinigen, Polieren etc. mit Handschleifmaschinen, biegsamen Wellen und Handbohrmaschinen



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Bürstenbreite mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>
S 707 015	40	9	0,20	18000
S 707 018	70	13	0,30	15000
S 707 016	50	15	0,20	15000
S 707 017	60	18	0,30	15000

### Schaft-Rundbürsten, Stahldraht

**Ausführung:** Mit 6 mm Schaft-Ø • Besatz aus gewelltem, naturharten Spezial-Stahldraht

**Anwendung:** Zum Entrosten, Entzundern, Reinigen, Polieren etc. mit Handschleifmaschinen, biegsamen Wellen und Handbohrmaschinen



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Bürstenbreite mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>
S 707 001	30	6	0,20	20000
S 707 002	40	9	0,20	18000
S 707 003	50	15	0,20	15000
S 707 004	60	18	0,30	15000
S 707 005	70	13	0,30	15000
S 707 006	80	18	0,30	15000

## Topfbürsten

**Ausführung:** Mit Innengewinde M 14 • Besatz aus gewelltem, naturhartem **Spezialstahldraht** oder **rostfreiem Draht** 0,30 - 0,35 mm

**Anwendung:** Für den Einsatz auf Winkelschleifmaschinen • Zum Bearbeiten von Oberflächen, Entgraten, Entrosten, Entfernen von Farbe etc.



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>
S 707 035	65	0,35	12000
S 707 036	80	0,35	8500
S 707 040	65	0,30	12000
S 707 041	80	0,35	8500

## Zopf-Rundbürsten

**Ausführung:** Mit Bohrung 22,2 mm • Besatz aus glattem, gehärteten gezopften **Spezialstahldraht** 0,50 mm, links gezopft • **Besatzbreite 14 mm**

**Anwendung:** Für den Einsatz auf Schleifmaschinen • Zur Vor- und Nachbereitung von Schweißnähten und zum Entfernen von Lacken, Schlacken, Gummiresten etc.



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Brückenbreite mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>
S 707 070	115	14	12500
S 707 071	125	14	12500
S 707 072	178	14	12500
S 707 080	115	14	12500
S 707 081	125	14	12500
S 707 082	178	14	12500

## Zopf-Topfbürsten

**Ausführung:** Mit Innengewinde M 14 - ab 80 mm Ø mit abnehmbarem Stützring • Besatz aus glattem und gehärtetem, gezopften **Spezial-Stahldraht**

**Anwendung:** Für den Einsatz auf Winkelschleifmaschinen • Zum Entrosten, Entzndern, Entfernen von Schlacke, Betonresten etc.



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min <sup>-1</sup>
S 707 050	65	0,35	12500
S 707 051	65	0,50	12500
S 707 052	80	0,50	9000
S 707 053	100	0,50	9000
S 707 060	65	0,50	12500
S 707 061	80	0,50	9000
S 707 062	100	0,50	9000

Schweißnahtreinigung mit der Cleanox-Familie:

# Kompakt & leicht, kraftvoll & robust

QUALITY ■ MADE  
■ IN  
■ GERMANY



Die Cleanox-Familie von Reuter richtet sich an den Metallbauer, der sein Reinigungsgerät flexibel einsetzen möchte – sei es in der Werkstatt oder unterwegs auf Montage. Kunststoff und Aluminium machen die drei Geräte überraschend leicht und extrem robust. Dabei gehören sie zu den leistungsstärksten im Markt: 80 A Dauerstrom bei 100 % Einschaltdauer, dazu Impulsströme über 200 A – diese Werte setzen Maßstäbe.



Video:  
Cleanox 5.0  
in Aktion

Cleanox-Geräte werden als Gerätesets verkauft; so haben Sie alles, um direkt loslegen zu können. Die Abbildung zeigt den Lieferumfang Cleanox 3.0



### Cleanox 1.0: Das Leichtgewicht

Das Geräteset mit L-Performancepinsel

Artikel-Nr.:	S 701 000
Gewicht Gerät:	5,7 kg
Gewicht Set:	10,8 kg
Abmessung Gerät:	250 x 150 x 260 mm
Leistung:	1000 VA
Netzspannung:	230 V/50 Hz/6 A
Sekundärspannung:	9,5 V AC
Schutzklasse:	IP43

### Cleanox 3.0: Das Arbeitspferd

Das Geräteset mit XL-Performancepinsel

Artikel-Nr.:	S 701 005
Gewicht Gerät:	7,4 kg
Gewicht Set:	11,8 kg
Abmessung Gerät:	250 x 150 x 330 mm
Leistung:	1250 VA
Netzspannung:	230 V/50 Hz/6 A
Sekundärspannung:	9,5/12,5 V AC/DC
Schutzklasse:	IP21

### Cleanox 5.0: Der Vollautomat

Das Geräteset mit automatisierter Elektrolytzufuhr

Artikel-Nr.:	S 701 010
Gewicht Gerät:	8,7 kg
Gewicht Set:	19 kg
Abmessung Gerät:	250 x 150 x 500 mm
Leistung:	1250 VA
Netzspannung:	230 V/50 Hz/6 A
Sekundärspannung:	9,5/12,5 V AC/DC
Schutzklasse:	IP21

Original | Reuter-Pinsel erkennen Sie an dem orangenen Faden



### Kohlefaserpinsel von Reuter

zeichnen sich durch Säureresistenz, Haltbarkeit und höchste Leitfähigkeit aus. Edelstahl-Pinselkörper verhindern Kontaktprobleme durch Oxidation. Griffe und Hülsen aus Teflon halten Temperaturen von 200° C spielend aus. Bis zu 2 Mio. Kohlefasern passen sich dem Werkstück geschmeidig an.

#### Kohlefaserpinsel für Handbetrieb

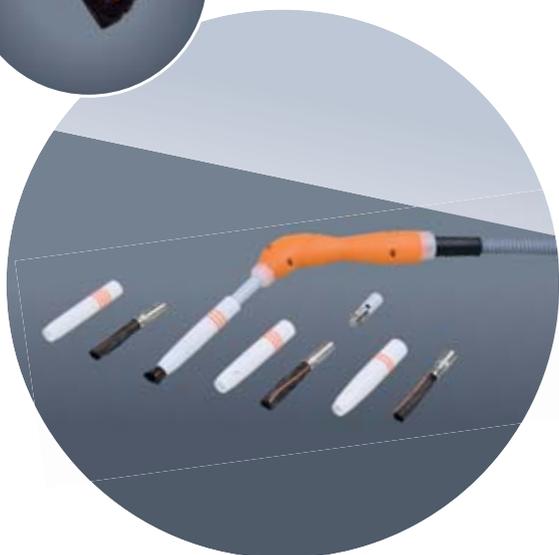
Artikel-Nr.	Beschreibung
S 701 015	Performance Pinsel XL im 5er Set
S 701 016	Teflonhülse Performance XL
S 701 017	Performance Starter Set XL inkl. Adapter, Teflonhülse u. 5 Pinsel XL

### Die vollautomatische Elektrolytzufuhr

bringt die optimale Menge an Elektrolyt direkt in den Kohlefaserpinsel. Sobald der Pinsel vom Werkstück abgehoben wird, stoppt die Elektrolytzufuhr – alles vollautomatisch!

#### Kohlefaserpinsel für AutoFeed – die vollautomatische Elektrolytzufuhr

S 701 020	Performance AutoFeed Pinsel XL im 5er Set
S 701 021	Teflonhülse Performance XL ohne Schlitz



Schweißnahtreinigung mit der SuperCleanox-Familie:

# Für den harten industriellen Einsatz

QUALITY ■ MADE  
■ IN  
■ GERMANY



Video:  
SuperCleanox  
in Aktion

Seit Jahren bei namhaften Industriekunden im Mehrschichtbetrieb bewährt, steht hier Leistung und Zuverlässigkeit an erster Stelle. Die Schweißnahtreinigungsgeräte der SuperCleanox-Serie bringen bis zu 140 A Dauerstrom auf's Werkstück – das ist Champions League. Diese Power erlaubt schnelles und unterbrechungsfreies Arbeiten – auch mit extragroßen Pinseln, großem Flächenreiniger oder mit bis zu 100 m langem Kabel. Als AC/DC-Gerät (Gleich- und Wechselstrom) ist jeder SuperCleanox sowohl zum Reinigen und Polieren als auch zum hell und dunkel Signieren perfekt geeignet.



Die SuperCleanox-Sets enthalten alles, damit Sie direkt loslegen können: Teflongriff mit Massekabel, Kohlefaserpinsel, unterschiedliche Elektrolyte, Transportbox etc. Die Abbildung zeigt den Lieferumfang SuperCleanox VI



### Geräteset SuperCleanox IV+: Willkommen in der Profiligena

AC/DC mit 1.500 VA Leistung!  
80 A Dauerstrom (100% ED)  
bis zu 300 A Impulsstrom

Artikel-Nr.:	S 701 025
Leistung:	1.500 VA
Gewicht (Set):	32 kg
Gewicht (Gerät):	25 kg
Abmessung:	190x200x450 mm
Netzspannung:	230V/50 Hz/8 A
Sekundärspannung:	9-18 V AC/DC
Schutzklasse:	IP23

### Geräteset SuperCleanox VI: Der Alleskönner

mit fetten 2.500 VA Leistung  
geeignet für Flächenreiniger und  
extragroße Pinsel!

Artikel-Nr.:	S 701 030
Leistung:	2.500 VA
Gewicht (Set):	36 kg
Gewicht (Gerät):	28 kg
Abmessung:	190x200x450 mm
Netzspannung:	230V/50 Hz/10 A
Sekundärspannung:	9-32 V AC/DC
Schutzklasse:	IP23

### Geräteset SuperCleanox VI HD: Der Kraftprotz

Heavy Duty mit 3.450 VA Leistung!  
140 A Dauerstrom (100% ED)  
bis zu 500 A Impulsstrom

Artikel-Nr.:	S 701 035
Leistung:	3.450 VA
Gewicht (Set):	38 kg
Gewicht (Gerät):	32 kg
Abmessung:	190x200x450 mm
Netzspannung:	230 V/50 Hz/16 A
Sekundärspannung:	6-21 V AC/DC
Schutzklasse:	IP23



## Elektrolyte zum Reinigen & Polieren

Mit den Reuter-Elektrolyten reinigen und polieren Sie superschnell in einem Arbeitsgang. Die Oberfläche ist anschließend vor Korrosion geschützt. Sofort. Das hohe Verarbeitungstempo liegt nicht zuletzt an der Rezeptur: enthalten ist ausschließlich hochwertige natürliche Mineralsäure – und keine billigen Zusatzstoffe wie Stabilisatoren, Schwefelsäure oder Tenside. Die Mineralsäure ist garantiert ungiftig und u.a. als Lebensmittelzusatzstoff E338 zugelassen – zum Beispiel für Cola-Getränke.



### Elektrolyte zum Reinigen und Polieren

Artikel-Nr.	Beschreibung
S 701 040	Cleaner 1-Liter-Flasche
S 701 041	Cleaner 5-Liter-Kanister
S 701 042	Cleaner 25-Liter-Kanister
S 701 043	SuperCleaner 1-Liter-Flasche
S 701 044	SuperCleaner 5-Liter-Kanister
S 701 045	SuperCleaner 25-Liter-Kanister
S 701 046	Polisher 1-Liter-Flasche
S 701 047	Polisher 5-Liter-Kanister
S 701 048	Polisher 25-Liter-Kanister

## Workstations von Reuter

Die WorkStations machen aus Ihrem Cleanox einen vollwertigen Arbeitsplatz. Sie bieten ausreichend Platz für Gerät und Zubehör; eine Arbeitsfläche mit Ablauf und Auffangtank für Wasser und Elektrolyte ermöglicht bequemes und zügiges Arbeiten. Wählen Sie zwischen unseren Modellen M, L und XL pro – oder lassen Sie sich eine eigene WorkStation oder einen stationären Absaugtisch nach Ihrem Bedarf konfigurieren.



### Schweißnahtreinigungsgeräte ABICLEANER 800 AC

**Ausführung:** Leichtes, kompaktes **Wechselstromgerät**, für schnelles und effizientes Entfernen von Anlauffarben eliminiert • Mit 100% Einschaltdauer bei voller Leistungsangabe  
 • Sanfte Behandlung der Oberfläche durch Kohlefaserpinsel aus über 1,5 Millionen Filamenten • Sicher in der Benutzung ohne Verwendung von Flusssäure

**Lieferumfang** inkl. Handgriff, PTFE-Hülse, Kohlefaserpinsel, Massezange, Maulschlüssel, Elektrolyt 1 Liter, Sprühflasche und Weithalsbehälter

**Anwendung:** Für das Edelstahlschweißnaht-Reinigen und Edelstahl-Passivieren in einem Schritt. Ideal für Schweißarbeiten von Treppengeländern, Balkongeländern, bei Fassaden aus Edelstahl sowie im Rohrleitungsbau und dem Anlagenbau



Modell	Abicleaner 800AC,230 V	Abicleaner 800AC, 115 V
Netzspannung V	230	115
Leistung VA VA	800	800
Schutzart	IP 43	IP 43
Gewicht kg	4,9	4,9
Art.-Nr.	<b>S 701 400</b>	<b>S 701 401</b>

### Schweißnahtreinigungsgeräte ABICLEANER 1000 AC/DC

**Ausführung:** Leichtes, kompaktes **Gleich-/Wechselstromgerät** für die elektrochemische Reinigung • Zur Reinigung und Passivierung von Schweißnähten sowie zum Polieren, Aufhellen und Angleichen - schafft somit eine optisch sehr ansprechende Metalloberfläche  
 • Mit 100% Einschaltdauer bei voller Leistungsangabe • Sanfte Behandlung der Oberfläche durch Kohlefaserpinsel aus über 1,5 Millionen Filamenten • Sicher in der Benutzung ohne Verwendung von Flusssäure

**Lieferumfang** inkl. Handgriff, PTFE-Hülse, Kohlefaserpinsel, Massezange, Maulschlüssel, Elektrolyt 1 Liter, Sprühflasche und Weithalsbehälter

**Anwendung:** Ideal für zahlreiche Arbeiten im Schlosserei-Bereich sowie für Schweiß(nach)arbeiten im medizinischen Bereich.



Modell	Abicleaner 1000AC/DC, 230 V	Abicleaner 1000AC/DC, 115 V
Netzspannung V	230	115
Leistung VA VA	1000	1000
Schutzart	IP 21	IP 21
Gewicht kg	7,5	7,5
Art.-Nr.	<b>S 701 410</b>	<b>S 701 411</b>

### Zubehör für Reinigungssets "ABICLEANER"



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 701 440		Handgriff ABICLEANER, 4m lang, 10qmm-Kabel
S 701 449		Adapter für Handgriff ABICLEANER
S 701 441	1	PTFE-Hülse
S 701 442		Kohlefaserpinsel ABIBRUSH
S 701 443	2	Massezange, 4m lang, 10qmm-Kabel
S 701 444	3	Maulschlüssel SW 10
S 701 445	4	Elektrolyt ABICLEAN All-in-one, 1L-Dose
S 701 448		Elektrolyt ABICLEAN All-in-one, 5L-Kanister
S 701 446	5	Sprühflasche für Wasser
S 701 447	6	Weithalsbehälter mit blauem Deckel
S 701 450		EURO-Kunststoffbox, säurefest



## Beizreinigungs-Gerät CleanTech 200

**Ausführung:** Elektrolyt-Beizgerät mit pulverbeschichtetem Stahlblechgehäuse

**Technische Daten:**

Netzspannung: 230 V / 1-ph  
 Netzfrequenz : 50 - 60 Hz  
 Schaltstufen : 2  
 L x B x H : 43 x 17,5 x 34 cm  
 Gewicht : 15,5 kg

**Anwendung:** Zur umweltfreundlichen, farbidentischen Entfernung von Oxidschichten an Schweißnähten • Einfaches Auswählen des zu verwendenden Werkzeuges am Bedienfeld (3-Farb-Abbildungen) - durch auswählen des entsprechenden Programmes werden die optimalen Reinigungsparameter automatisch voreingestellt  
 CLEAN = gelb (Reinigung glatter Oberflächen)  
 BRUSH = grün (Reinigung von Ecken und Kanten)  
 MARK = blau (Markieren, mit Hilfe von Schablonen / Vorlagen-Folie)

**Optional lieferbar:**

Zubehör-Set, 18-teilig, (S 701 250) komplett mit:

- Transportkasten
- Deckel für Transportkasten
- Reinigungsgriff kpl. (2 Stück)
- Graphit-Kontaktstück, Standard
- Carbon-Pinsel 50 mm (M10 x 1IG)
- Kabel mit Stecker zu Reinigungsstempel, rot
- Massekabel mit Klemme, schwarz
- Paket Gummiringe für Reiniger-Set (VE = 10 Stück)
- Paket Reinigungsfilze 45 x 100 x 2 mm (VE = 100 Stück)
- Paket Glasfasergewebe 40 x 100 x 2 mm (VE = 10 Stück)
- HPDE-Dose, leer, mit rotem Deckel (2 Stück)
- Beiz-Elektrolyt EUROTEC® CLEAN TOP-3, Dose a 2 kg
- Edelstahl-Spray EUROTEC® TOP 345, Dose a 400 ml
- 1 Paar Schutzhandschuhe
- 1 Stück Antibeschlag-Vollschutzbrille mit Belüftung
- Betriebsanleitung



Art.-Nr.	Ausführung
S 701 200	Beizreinigungsgerät Clean Tech 200
S 701 250	Zubehör-Set zu CleanTech 200, 18-teilig (optional)

## Zubehör zu EUROTRONIC Beizgeräte



Art.-Nr.	Ausführung
S 701 839	Marking-Kit zum Signieren auf rostfreiem Stahl, ohne Vorlagen-Folie
S 701 825	Pinsel M6 (AG)
S 701 826	Pinsel M 10x1 (IG)
S 701 830	Ersatz-Reinigungsgriff komplett, ohne Kontaktstück
S 701 831	Ersatz-Kabel, rot mit Klinken-Buchsen
S 701 828	Graphit-Kontaktstück, Hammerform (seitliches Gewinde)
S 701 829	Graphit-Kontaktstück, einzeln
S 320 500	Ersatz-Massekabel, schwarz mit Klemme
S 701 836	Transportkasten
S 701 837	Deckel für Transportkasten
S 701 832	Paket Gummi-Ringe für Reiniger-Pads (VE = 10 Stück)
S 701 834	Paket Reinigungsfilze 45 x 100 x 2 mm (VE = 100 Stück)
S 701 833	Paket Reinigungsfilze 45 x 100 x 3 mm (VE = 100 Stück)
S 701 835	Paket Glasfasergewebe 40 x 100 x 2 mm (VE = 10 Stück)
S 701 840	HPDE-Dose, mit rotem Deckel, leer (VE = 2 Stück)
S 701 843	EUROTEC CLEAN TOP-3 - Beizelektrolyt Lösung 40% (2,0 kg)
S 701 844	EUROTEC CLEAN TOP-3 - Beizelektrolyt Lösung 40% (10,0 kg)
S 703 265	Edelstahl-Pflegespray EUROTEC TOP 345, 400 ml
S 701 985	Druckspühgerät 1,5L
S 902 600	Vollschutz-Schutzbrille
S 906 081	Schutzhandschuh Gr. 10

# „PRAXIS EDELSTAHL – OBERFLÄCHEN – BEHANDLUNG“

**i** INFO

**FEHLERANALYSE**



**VERBESSERUNGS-HINWEISE**



Korrosion an einer nicht behandelten Edelstahl Schweißnaht

Schweißnähte nach dem Erkalten < 40 °C beizen und spülen



Sogenanntes Leopardenmuster durch zu große Sprühdüsen-Bohrung

Sprühdüsen mit kleinerer Düsenöffnung verwenden



Fleckenbildung an der Bauteiloberfläche durch falsches Aufsprühen des Beizgels

Bauteil gleichmäßig einsprühen, um Eintrocknen oder Abflauen des Beizgels zu vermeiden



Auslaufen von Beizrückständen an nicht dicht geschweißten Rohren

Dicht schweißen oder Ablaufbohrungen zum Ablauf des Spülwassers, sehr gründlich spülen



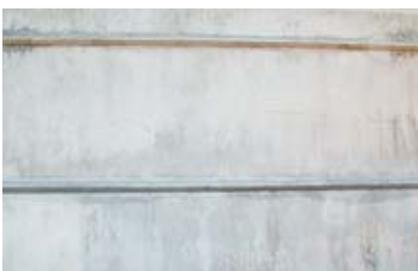
Eingetrocknete Säurereste auf der Bauteiloberfläche durch ungenügendes Spülen

Bauteil nach dem Beizvorgang sorgfältig spülen bis zur Säurefreiheit. Spülwasser geringer Härte verwenden



Fleckiges Beizbild durch beizen ohne Vorreinigung

Bauteile bei Verschmutzung vor dem Beizen reinigen, wenn nötig mit speziellem Oberflächenreiniger



Verschmutzt ohne Vorreinigung gebeizt und ungenügend gespült

Bauteile bei Verschmutzung vor dem Beizen reinigen, wenn nötig mit speziellem Oberflächenreiniger, gut spülen



Doppelungen im Schweißnahtbereich, Schweißnähte nicht dicht geschweißt, Beizchemie in Doppelungen – unsauber gespült

Schweißnähte dicht schweißen vor dem Beizen und/oder sehr gründlich spülen



Eingetrocknete Säurereste auf der Bauteiloberfläche durch ungenügendes Spülen

Bauteil nach dem Beizvorgang sorgfältig spülen bis zur Säurefreiheit. Spülwasser geringer Härte verwenden



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche (rechte Seite)



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 871 - Beizpaste Standard

**Ausführung:** Farblose Beizpaste für die Behandlung von Edelstahl-Schweißnähten • Entfernt Anlauffarben und Oxidschichten von VA-Schweißnähten und anderen wärmebehandelten Zonen • **VPE 4 Dosen je 2 kg**

**Hinweis:** Andere Gebindegrößen auf Anfrage  
**ACHTUNG: KEIN VERKAUF AN PRIVATANWENDER**

**Anwendung:** Für niedrig- und hochlegierte Edelstähle einsetzbar



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 850	Dose	2

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 873 - Sprühbeize Standard

**Ausführung:** Transparentes, flüssiges, leicht viskoses Beizgel für die Behandlung von Edelstahloberflächen und Schweißnähten • Entfernt Anlauffarben, Oxidschichten und Fremdrost von Edelstahloberflächen und Schweißnähten • Ergebnis der Behandlung ist eine helle, metallisch reine Oberfläche

**ACHTUNG: KEIN VERKAUF AN PRIVATANWENDER**

**Anwendung:** Für niedrig- und hochlegierte Edelstähle einsetzbar



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 870	Kanister	15
S 701 871	Kanister	20

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 8NP - Neutralisationspaste

**Ausführung:** Alkalische Neutralisationspaste • **VPE 4 Dosen je 2 kg**

**Anwendung:** Neutralisation von sauren Beizrückständen auf den Bauteilen



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 860	Dose	2

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 8P1/TOP 8P2 Beizpinsel

**Ausführung:** Gekröpte Spezialpinsel aus Kunststoff • Säurefest • **VPE 10**

**Anwendung:** Für das Auftragen und Verarbeiten von Beizpasten und Neutralisationspasten

Art.-Nr.	Breite Zoll
S 701 866	1"
S 701 865	2"

## Farbindikator für Sprühbeizen

**Ausführung:** Im handlichen Plastikbeutel

**Anwendung:** Zur Untermischung in **EUROTEC® TOP 873**, um das Beizgel sichtbar zu machen - besprühte Flächen werden klar erkennbar • Indikator verflüchtigt sich während des Einwirkens



**ACHTUNG**

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 875	Beutel	0,07

**EUROTEC® TOP 875 - Flächenreiniger Standard**

**Ausführung:** Transparente Lösung zur Reinigung von Edelstahloberflächen, Aluminium und Buntmetallen • Entfernt organische Verschmutzungen und leichten Flugrost

**Anwendung:** Für niedrig- und hochlegierte Edelstähle, Aluminium und Buntmetalle einsetzbar



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 877	Dose	1,5
S 701 878	Kanister	15
S 701 879	Kanister	35

**EUROTEC® TOP 880 - Badbeize Konzentrat 1:1**

**Ausführung:** Flüssiges Beizbadkonzentrat enthält Flusssäure und Salpetersäure • Entfernt Anlauffarben, Oxidschichten und Fremdrost von Edelstahloberflächen und Schweißnähten • Ergebnis der Behandlung ist eine helle, metallisch reine Oberfläche • Passivierung erfolgt während des Beizens

**ACHTUNG: KEIN VERKAUF AN PRIVATANWENDER**

**Anwendung:** Für niedrig- und hochlegierte Edelstähle einsetzbar, insbesondere in Bierese-lungsanlagen, Tauchbädern oder Umwälzanlagen



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 885	Kanister	35
S 701 886	Faß	240

**EUROTEC® TOP 890 - Passivierungsmittel**

**Ausführung:** Transparente Lösung zur Passivierung von Edelstahloberflächen, **wenn im Beizmedium keine Oxidationsmittel vorhanden waren** • Dient zur sofortigen Ausbildung der schützenden Passivschicht (Chromoxidschicht) auf der gebeizten Edelstahloberfläche • Wird unmittelbar nach dem Beiz- und Spülvorgang aufgebracht

**Anwendung:** Für niedrig- und hochlegierte Edelstähle einsetzbar



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 891	Kanister	10
S 701 892	Kanister	33

**Drucksprüngerät**

**Ausführung:** Robuster Behälter aus PPN • Fassungsvermögen 1,5 Liter • Farbe gelb

**Anwendung:** Zum Aufbringen für Sprühbeize und/oder saure Flächenreiniger

**HINWEIS:** Das Gerät muss nach jedem Gebrauch gründlich gespült werden!



Art.-Nr.	Fassungsvermögen l
S 701 985	1,5

**Guttasyn**



## PVC Säureschürzen "Guttasyn® M5"

**Ausführung:** Zertifiziert nach EN 14605:2005+A1:2009 in Verbindung mit EN ISO 13688:2013 (Typen PB [3] und PB [4]) Kat. III • Die Folien der Guttasyn®-Schürzen sind lebensmittelecht und einsetzbar z. B. in der Chemie, im Gesundheitswesen, in Reinigungsbetrieben • Mit fester Befähigung auch im Lebensmittelbereich einsetzbar • Mit Nacken- und Seitenbändern aus Kunststoffgewebe • Stärke 0,5 mm • Hohe Reißfestigkeit • Mit eingeschweißten PVC-Ösen • Glatter, geschnittener Rand • Keine Verdickungen durch Steppnähte • Bequem zu tragen • Haltbar und pflegeleicht • **Farbe weiß**

**Anwendungsgebiete:** Nässe, Verschmutzung, Batteriesäure, Salzsäure 32%, Schwefelsäure 96%, Natronlauge 40%

Art.-Nr.	Farbe	Größe	Ausführung
S 906 900	weiß	120 x 90 cm	PVC Säureschutzschürze M5

## Einscheibenbrille mit Panorama-Sicht

**Ausführung:** Extrem leicht und weich mit zusätzlichen Belüftungsschlitzen • Hoher Tragekomfort • Farblose Anti-Beschlag-Scheibe • CE-zugelassen

**Anwendung:** Geeignet zum Bohren, Fräsen, Schleifen, Montagearbeiten, bei Verarbeitung von Säuren und Chemikalien



Art.-Nr.	Ausführung
S 902 600	Vollsichtbrille, Antibeschlag mit Belüftung

## Argon-Schweißberhandschuhe Nappaleder

**Gefahren-Kategorie II** - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388, EN 407 und EN 12477 Typ B • Ganz aus weichem Nappaleder • Sehr feinfühlig • Mit Spaltlederstulpe • **Farbe grau**



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 907 015	9	10/100
S 907 016	10	10/100
S 907 017	11	10/100



### Anti-Spritzer-Emulsion "ABIBLUE NT"

**Ausführung:** Gebrauchsfertige Mischung • **Kennzeichnungsfrei** – keine Einschränkungen für Transport, Lagerung und Verwendung • **Farbindikator** – optimales Erkennen der Werkstück-Benetzung • Mit Wasser abwaschbar • Langzeitstabile Emulsion • **Froststabil** • Leicht biologisch abbaubar • Von einem unabhängigen Prüfinstitut bestätigte **Überschweißbarkeit**

**Anwendung:** Für Schweiß- und Laserschneidanwendungen geeignet



Art.-Nr.	Inhalt	Gebinde
S 702 238	5 l	Kanister
S 702 239	10 l	Kanister
S 702 240	20 l	Kanister
Zubehör		
S 702 163	Sprühflasche Metall komplett, ohne Inhalt, Fassungsvermögen 400 ml	
S 702 191	Auslaufhahn für ABIBLUE Anti-Spritzer-Emulsion 20 l Kanister	

### Super Pistolenspray FCKW-frei

**Ausführung:** Düsenschutz in Sprayform • Silikonfrei • Lösungsmittelfrei • Umweltschonende Rohstoffe als Basis

**Anwendung:** **Schützt vor Schweißspritzeranhaftungen im Gasdüsenbereich** • Verlängert die Einsatzdauer der Gasdüse



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 702 071	400	Spraydose	12

### Anti-Spritzer-Paste "DÜSOFIX"

**Ausführung:** Düsenschutz in Pastenform • **Hohe Wirksamkeit** bei geringem Verbrauch

**Anwendung:** Einfache Anwendung durch kurzes Eintauchen der noch heißen Brennerspitze - dadurch **erhebliche Steigerung der Brennerstandzeit**



Art.-Nr.	Inhalt g	Gebinde	VE
S 702 058	300	Blechdose	12



**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 300 Schweißtrennspray

**Ausführung:** Standard-Schweißschutz-Spray mit guter und stabiler Trennwirkung durch feinen „Oberflächenfilm“ • Korrosionsschützend

**Anwendung:** Zum sicheren Schutz gegen Anhaften von Schweißspritzern an Werkzeugen, an zu bearbeitenden Werkstücken und Aufspann-Vorrichtungen.

**GEFAHR** 

Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 280	400	Spraydose	12

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 303 Schweißtrennspray (nicht brennbar)

**Ausführung:** Silikonfreies Trennspray • Ohne Chlorkohlenwasserstoffe und andere Lösungsmittel - **nicht brennbar** • Gute und stabile Trennwirkung durch feinen Emulsionsfilm • Erleichtert das Nachbehandeln von Werkstücken • Korrosionsschützend • Hohe Effizienz bei geringem Verbrauch

**Anwendung:** Verhindert das Anhaften von Schweißspritzern an Werkzeugen, an zu bearbeitenden Werkstücken und Aufspann-Vorrichtungen. Auch für das Schweißen im Tank-, Behälter- und Schiffsbau geeignet.

**ACHTUNG** 

Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 282	400	Spraydose	12

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 313 Schweiß-Trennmittel (nicht brennbar), flüssig

**Ausführung:** Silikonfreies Trennspray • Ohne Chlorkohlenwasserstoffe und andere Lösungsmittel - **nicht brennbar** • Gute und stabile Trennwirkung durch feinen Emulsionsfilm • Erleichtert das Nachbehandeln von Werkstücken • Korrosionsschützend • Hohe Effizienz bei geringem Verbrauch

**Anwendung:** Verhindert das Anhaften von Schweißspritzern an Werkzeugen, an zu bearbeitenden Werkstücken und Aufspann-Vorrichtungen. Auch für das Schweißen im Tank-, Behälter- und Schiffsbau geeignet.

**ACHTUNG** 

Art.-Nr.	Inhalt l	Gebinde	VE
S 702 213	10	Kanister	1
S 703 284	30	Kanister	1

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 310 Keramik-Düsen Spray

**Ausführung:** Silikonfreies Pulver-Beschichtungs-Spray auf Keramikbasis verhindert Poren und Fehler in der Schweißnaht und das Festbrennen von Schweißspritzern an Brennerköpfen, Werkstücken und Robotern • **Hitzebeständig** • Geringere Stillstandzeiten durch **Langzeitschutz** - die Lebensdauer von Gas- und Kontaktdüsen wird verlängert • Sorgt für schnelles Auswechseln und Reinigen der Düsen

**Anwendung:** Vielseitig einsetzbar beim MIG/MAG-Schweißen sowie beim Punkt-, Plasma- und Laserschweißen. Wirkt Kriech- und Fehlerströmen an Kabeln, elektrischen Verbindungen, Gerätegehäusen, Zündkabeln, Verteilerkappen etc. entgegen.

**GEFAHR** 

Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 286	400	Spraydose	12

**EUROTEC® TOP 343 Multischaum-Spray**

**Ausführung:** Kraftvoller Schaumreiniger mit Orangenduft für spiegelnden Glanz auf allen Oberflächen • Kraftvoll, aber dennoch mild • Wirtschaftlich durch hohe Ergiebigkeit - gute Hautverträglichkeit, poren-, streifenfreie und fleckenlose Reinigung

**Anwendung:** Reinigt Fenster, Spiegel, Kacheln, Glas, Bildschirme, Kunststoffflächen uvm. im gesamten Bereich der Industrie, im Gewerbe, Handwerk, Handel, Haushalt und Hobby etc.



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 263	Sprühkopf	500	Spraydose	12

**EUROTEC® TOP 344 Multi-Spray**



**Ausführung:** Hochwertiges, universelles Wartungs-, Pflege- und Reinigungs-Spray  
• S 702 265 mit **Target-Control-System**

**Anwendung:** Geeignet für **Vielzweck-Anwendungen** in allen Industrie- und Werkstattdomänen • Ermöglicht zugleich Korrosionsschutz, Reinigung, Wasserverdrängung, Schmierung und Konservierung • Löst festgefressene Verschraubungen, Bolzen, Armaturen und Ventile; durchdringt und löst Rost; verdrängt Feuchtigkeit von elektrischen Kontakten; verhindert Kriechströme; erleichtert das Starten nasser Motoren • Beseitigt Quietsch- und Knarrgeräusche an Scharnieren, Führungen, Lagern und allen Arten von Gelenken und Kupplungen • Reinigt verschmutzte Metalloberflächen • Schützt und pflegt alle Werkzeuge, Maschinen, elektrische und mechanische Präzisionsgeräte und hält sie funktionstüchtig



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 264	Sprühkopf	400	Spraydose	12
S 702 265	Target-Kontrollsystem	400	Spraydose	12

**EUROTEC® TOP Farbeindring-Prüfmittel**



**Ausführung:** **Farbeindringensystem** in Sprayform, bestehend aus 3 Komponenten (**TOP 331 Farbeindringmittel** rot und fluoreszierend - **TOP 332 Reiniger** klar - **TOP 333 Entwickler** weiß) **TOP 332** erfüllt die Anforderungen nach DIN EN ISO 3452 Teil 2 und entspricht der Empfindlichkeitsklasse 2 nach Prüfmittelsystem II C e.

- Zuerst die Oberfläche mit dem Reiniger **TOP 332** säubern und trocknen lassen
- Eindringmittel **TOP 331** aufbringen und eindringen lassen und anschließend überflüssiges Eindringmittel abwaschen
- Entwickler **TOP 333** auftragen und trocknen lassen und Oberfläche auf Fehler untersuchen

**Anwendung:** Zum Auffinden von Haar- und Schleifrisen und Bindefehlern für nahezu alle Werkstoffe einsetzbar



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 704 121	TOP 331, rot - Eindringmittel	400	Spraydose	12
S 704 122	TOP 332, klar - Reiniger	400	Spraydose	12
S 704 123	TOP 333, weiß - Entwickler	400	Spraydose	12

**DIFFU-THERM® Farbeindring-Prüfmittel**

**Ausführung:** Farbeindringensystem in Sprayform, bestehend aus 3 Komponenten (BRE = Reiniger - BDR = Farbeindringmittel - BEA Entwickler weiß)

- Zuerst die Oberfläche mit dem **Reiniger BRE** säubern und trocknen lassen
- **Eindringmittel BDR** aufbringen und eindringen lassen und anschließend überflüssiges Eindringmittel abwaschen
- **Entwickler BEA** auftragen und trocknen lassen und Oberfläche auf Fehler untersuchen

**Anwendung:** Zum Auffinden von Haar- und Schleifrisen und Bindefehlern für nahezu alle Werkstoffe einsetzbar



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 704 300	Reiniger	500	Spraydose	1
S 704 301	Eindringmittel rot	500	Spraydose	1
S 704 302	Entwickler weiss	500	Spraydose	1

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 398 Edelstahl-Spray

**Ausführung:** Spray mit **korrosions- und witterungsbeständiger Oberflächenbeschichtung** • Legierung u. a. aus Chrom - Nickel - Mangan • **Hitzebeständig bis 300 °C**  
 • Korrosionsschützend und effektivvoll • Bildet eine widerstandsfähige Schutzschicht  
 • Für gute und sichere Haftung auf Metall, Holz, Glas, Keramik u. v. m.

**Anwendung:** Zur Wartung und Ausbesserung von Edelstahl-Konstruktionen, Bearbeitung von Rohrleitungen, Maschinen, LKW-Aufbauten, Silos, Turbinen etc. und als Behälter- und Tankanlagenchutz uvm.

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 220	400	Spraydose	12

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 330 Zinkspray, dunkel

**Ausführung:** Schnelltrocknender Korrosionsschutz mit Langzeitwirkung für alle Metalloberflächen • Enthält über 99% Reinstzink • Gitterschnitt geprüft nach **DIN EN ISO 2409**  
 • Dornbiegeprüfung getestet nach **DIN EN ISO 1519** • Salzsprühnebel getestet nach **DIN 50021** • Festhaftende Schutzschicht • Bildet eine dauerhafte Schutzschicht mit wasserunlöslichem Zinkoxid auf Eisen (Stahl) • Hitzebeständig bis 500 °C

**Anwendung:** Nachträglicher Schutz nach Schweißarbeiten und zur Ausbesserung beschädigter Oberflächen sowie als Schutzversiegelung für Rohrleitungen und Metalle

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 210	400	Spraydose	12

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 335 Zinkspray, hell

**Ausführung:** Schnelltrocknender Korrosionsschutz mit **Langzeitwirkung** für alle Metalloberflächen • Ist dem Farbton der Feuerverzinkung angeglichen • Korrosionsschutz durch galvanische Wirkung • Gemisch aus hochreinem Zink und Aluminium • **Hitzebeständig**  
 • Witterungsbeständig und schnelltrocknend • Bildet eine dauerhafte Schutzschicht mit wasserunlöslichem Zinkoxid auf Eisen (Stahl) und schützt damit auch schadhafte Stellen

**Anwendung:** Zur Nachbesserung von feuerverzinkten Teilen und als nachträglicher Schutz nach Schweißarbeiten. Zur Ausbesserung beschädigter Oberflächen und als Schutzversiegelung für Rohrleitungen und Metalle oder Grundierung für nachfolgende Anstriche

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 212	400	Spraydose	12

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 345 Edelstahl Pflegespray

**Ausführung:** Pflegespray reinigt, konserviert und versiegelt alle Edelstahl-Metalloberflächen • Festhaltender Pflegefilm schützt vor Oxidation und Umwelteinflüssen und verhindert erneutes Anhaften von Schmutz • Entfernt Schmierfilme, z. B. von Abzugshauben • Greift Lacke nicht an und lässt Wasser abperlen

**Anwendung:** Zur Reinigung und Pflege von matten und polierten Edelstahloberflächen in Küchen, im Sanitärbereich, an Geländern im Innen- und Außenbereich • Geeignet für die Anwendung in der Lebensmittelverarbeitung und im Gesundheitswesen

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 265	400	Spraydose	12

**EUROTEC® TOP 325 Lecksuchspray**

**Ausführung:** Nicht brennbares, antikorrosives und ergiebiges Spray - bestehend aus 97% reinem Wirkstoff • **Nach DVGW-geprüft** • Geht keine Verbindungen mit Gasen, wie z.B. Propan, Butan, Acetylen, Erdgas, Stickstoff, Druckluft, Fluorkohlenwasserstoff, ein

**Anwendung:** Zum Auffinden von undichten Stellen und Leckagen an Erd- und Flüssiggasleitungen, Armaturen, Verschraubungen, Anschlüssen, Druckluftbremsen etc.



**ACHTUNG**

Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 260	400	Spraydose	12

**EUROTEC® TOP 396 Aluminium-Spray**

**Ausführung:** Enthält Aluminium-Pigmente mit einem **Reinheitsgrad ≥ 99,5%**  
 • Hitzebeständig bis 200 °C • Beständig gegen viele Säuren und Laugen • Korrosionsschützend • Kratz-, bürst- und abriebfest • Witterungsbeständig

**Anwendung:** Zur Wartung und Werterhaltung von Maschinenteilen, zur Bearbeitung von Rohrleitungen, Auspuffanlagen, Maschinen, Öfen, Heiz- und Dampfanlagen, Turbinen etc. und als Behälterschutz, Beschichtung für Felgen, LKW-Aufbauten uvm.



**GEFAHR**  

Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 215	400	Spraydose	12

**EUROTEC® TOP 315 Silikonspray**

**Ausführung:** Universell einsetzbares Gleit-, Schmier- und Pflegemittel mit imprägnierender Wirkung • **Wasserfest** • Witterungs- und temperaturbeständig von -30 °C bis +200 °C  
 • Wirkt antistatisch und staubabweisend • Schmiert und imprägniert alle Oberflächen ohne zu fetten • Antikorrosiv und feuchtigkeitsabweisend

**Anwendung:** Zur Beseitigung von Knarr-, Quietsch- und Laufgeräuschen an Maschinen, Fahrzeugen, Ketten. Ebenso als Gleitmittel und Alterungsschutz, z. B. in Fahrzeuginnenräumen an Schiebedächern, Sitzschienen, Schlössern, Scharnieren etc. einzusetzen. Zur Reinigung, Pflege und zum Schutz von Metallen, Gummi und Kunststoff. Darüber hinaus zum Einziehen von Gummi- und Kunststoffprofilen geeignet



**GEFAHR** 

Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 290	400	Spraydose	12

**EUROTEC® TOP 347 Polymer-Gleitmittel**

**Ausführung:** Gleit- und Schmiermittel als Silikonspray-Ersatz verwendbar • Um bis zu **40% geringere Reibewerte** • Behandelte Flächen weisen ein **farbvertiefendes Aussehen** auf • **Keine Bildung von Spannungsrissen** beim Kontakt behandelter Profile mit Plexiglas oder Polycarbonat • Behandelte Flächen sind wasserabweisend und unempfindlicher gegen Verschmutzungen

**Auf Anfrage auch als Flüssigware lieferbar!**

**Anwendung:** Als Einzieh-, Gleit- und Schmierhilfe sowie als Langzeitpflege für Gummis, EPDM, PP und PVC einsetzbar



**GEFAHR** 

Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 347	400	Spraydose	12



**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 348 Rostlöser

**Ausführung:** Rostlöser und Konservierungs-Spray mit MoS<sub>2</sub>-Schutzfilm • Konserviert und schützt vor erneutem Rostbefall

**Anwendung:** Löst festsitzende Schraubverbindungen und bringt alle korrodierten Verbindungen, wie Verschraubungen, Muttern, Bolzen, Gelenke wieder in Bewegung. Beseitigt außerdem Knarr- und Quietschgeräusche

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 266	400	Spraydose	12

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 349 Rost-Schock-Spray

**Ausführung:** Schnellrostlöser mit Kälteeffekt • Durch extremen Kapillar-Effekt und die Verdunstungskälte werden Rostschichten unterwandert, das Metall schrumpft - der Rost wird pulverisiert • Bildet einen hauchdünnen Film und schützt somit alle metallischen Oberflächen vor Korrosion

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 268	400	Spraydose	12

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 355 Kühlmittel - nicht brennbar

**Ausführung:** Kühlmittel auf Ethylenglykol-Basis • Mit Frost- und Rostschutzwirkung; sommer- und wintertauglich • Enthält spezielle Korrosionsschutz-Additive • Keine Schaumbildung • Nicht brennbar • Neutrales Verhalten gegenüber Metallen, Gummitteilen und Dichtungen • **Frostbeständig bis -10 °C**

**Anwendung:** Für alle flüssiggekühlten Schweißanlagen- und brenner • Bietet wirksamen Schutz vor Elektrolyt-Korrosion und verhindert HF-Zündprobleme

**ACHTUNG**



Art.-Nr.	Inhalt l	Gebinde	VE
S 703 253	5	Kanister	1
S 703 254	10	Kanister	1

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 360 Kühlmittel

**Ausführung:** Kühlmittel auf Ethylenglykol-Alkohol-Basis • Mit Frost- und Rostschutzwirkung; sommer- und wintertauglich • Enthält spezielle Korrosionsschutz-Additive • Keine Schaumbildung • Neutrales Verhalten gegenüber Metallen, Gummitteilen und Dichtungen • Keine Kalkablagerungen • **Frostbeständig bis -15 °C** • **Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) < 20 µs/cm**

**Anwendung:** Für alle flüssiggekühlten Schweißanlagen • Schutz vor Elektrolyt-Korrosion und verhindert HF-Zündprobleme

**ACHTUNG**



Art.-Nr.	Inhalt l	Gebinde	VE
S 703 360	5	Kanister	1
S 703 361	10	Kanister	1
S 703 362	30	Kanister	1

**EUROTEC® TOP 362 Sprühreiniger**

**Ausführung:** Entfetter und Intensiv-Reiniger • Rückstandsfreie und schnelle Verdunstung  
• Schnelle Intensiv-Reinigung

**Anwendung:** Zur Reinigung und Entfettung von mechanischen Teilen an Fahrzeugen, wie Kupplungen, Anlassern, Lichtmaschinen etc. und zur Entfernung von Wachsflecken, Fetten, Ölen, Harzen und hartnäckigsten Schmutzablagerungen auf Glas und Autolacken



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Inhalt	Gebinde	VE
S 703 230	500 ml	Spraydose	12
S 703 235	10 l	Kanister	1

**EUROTEC® TOP 368 Kaltreiniger**

**Ausführung:** Klassischer Kleinteile-Reiniger - entfernt kraftvoll und schnell Öle und Fette sowie Ruß- und Kohlerückstände und hinterlässt nach der Reinigung einen leichten Schutzfilm • Durch Erwärmung (bis 40 °C) kann die Wirksamkeit verstärkt werden • Verdunstungszahl: 90-100

**Anwendung:** Zur Reinigung von Schrauben, Drehteilen, Werkzeugen, Werkstücken, Maschinenteilen etc., z. B. in Kfz- und Reparaturwerkstätten, Tankstellen und Fuhrparks



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Inhalt	Gebinde	VE
S 703 242	5 l	Kanister	1

**EUROTEC® TOP 365 Maschinenreiniger**

**Ausführung:** Kraftvolles, demulgierendes **Reinigungskonzentrat**, das mit Wasser bis zu 1:100 verdünnt werden kann • **Biologisch abbaubar** gemäß VO EG-Nr. 648/2004  
• **Entfernt hartnäckigste Verschmutzungen**, wie z. B. Schmierstoffreste, Verkokungen, Ruß, Bearbeitungsöle etc. • Je nach Verschmutzung auch mit Hochdruckreiniger einsetzbar  
• **ph-Wert 13 - 14**

**Anwendung:** Für Reinigungs- und Wartungsarbeiten des Maschinenfuhrparks (z. B. Walzen, Transportbänder, Maschinenteile, Gleitbahnen etc.), wie auch zur Lkw- und Pkw-Innen- und Außenreinigung (z. B. Felgen, Motorinnenraum, Unterboden) einsetzbar



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Inhalt	Gebinde	VE
S 704 345	5 l	Kanister	1
S 704 346	10 l	Kanister	1
S 704 347	30 l	Kanister	1

**EUROTEC® TOP 380 Citrusreiniger**

**Ausführung:** Intensiv-Reiniger und Entfetter auf **Citrus-Alkohol-Basis** • Selbst hartnäckigste Verschmutzungen und Verkrustungen werden materialschonend aufgelöst  
• Verdunstet schnell und rückstandsfrei

**Anwendung:** Zur Endreinigung von Metalloberflächen vor der Lackierung und zur Entfernung von Flugrost auf Metallen in Industrie, Gewerbe und Handwerk • Ebenso zum Entfernen von Fetten, Ölen, Harzen, Graffiti, frischen PU-Schaumresten u. v. m. geeignet • Auch zur Geruchsbekämpfung in Müll- und Bio-Tonnen geeignet



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Inhalt	Gebinde	VE
S 703 380	400 ml	Spraydose	12
S 703 381	10 l	Kanister	1
S 703 382	30 l	Kanister	1

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 375 Schneidöl-Spezialschaum-Spray

**Ausführung:** Besonders stark aktiviertes **Hochleistungs-Schneidöl** mit **polaren** Wirkstoffen und **chemisch wirksamen EP-Additiven** • Optimierte Schmierleistung für hohe Oberflächengüte • Durch **Haftadditive** auch an **senkrechten Flächen** einsetzbar • Ein Verschweißen und wieder Losreißen von Rauigkeitsspitzen zwischen Werkzeug und Werkstück wird verhindert

**Anwendung:** Zum Einsatz beim Bohren, Fräsen, Sägen und Drehen

**GEFAHR**



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 296	400	Spraydose	12

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP 373 PRO Bohr- und Zerspanungs-Emulsion, wassermischbares Kühlschmierstoffkonzentrat, borsäurefrei

**Ausführung:** Mineralölhaltiger Kühlschmierstoff, mit Wasser emulgierbar • Gute Kühl- und Spülwirkung und wirkungsvoller Korrosionsschutz • Wirtschaftlicher Einsatz bei sehr guter, überprüfter Hautverträglichkeit • Lange Standzeiten der Werkzeuge sowie saubere Oberflächen der Werkstücke.

**Anwendung:** Zur spangebenden Bearbeitung aller gebräuchlichen Metalle geeignet • Kühlschmierstoff zum Bohren, Drehen, Fräsen, Schleifen, Sägen und Gewindeschneiden

Art.-Nr.	Inhalt l	Gebinde	VE
S 703 276	5	Kanister	1
S 703 277	10	Kanister	1
S 703 278	30	Kanister	1

## Druckpump-Sprühflasche EVOLUTION

**Ausführung:** Ermöglicht das Auftragen von wasservermischbaren Reinigern als Schaum an senkrechten Flächen und auch „Überkopf“ - wirkt effektiv da, wo es sauber werden soll, ohne zu verlaufen • Einsatz von Schaumteppich und Dichte des Auftrages durch **3 verschiedene Dosierdüsen** variierbar (eine Düse bereits integriert) für einen wirkungsvollen Schaum (flüssig oder lang haftend) - je nach Flüssigkeits-Konzentration und Düsenwahl kann dieser mehrere Minuten an der Oberfläche haften und optimal einwirken • Nicht für lösemittelhaltige Reiniger, wie z. B. TOP 380, 362,368 geeignet

**Nur für den gewerblichen Gebrauch!**

Vorversuche zur Wirkung und Materialverträglichkeit durchführen!



Art.-Nr.	Ausführung	Fassungsvermögen l
S 704 355	für lösemittelfreie Medien	1,5

## Druckpump-Sprühflasche

**Ausführung:** Dickwandiger Kunststoffbehälter aus **Polyethylen** • Mit Sicherheitsventil und funktionssicherem Pumpenmechanismus • Druckaufbau mittels Pumphebel mit **verstell-** und **schließbarer Düse** • Alle Dichtungen aus **Viton®** • Sprühventil und Düse komplett aus **chemiekalorienresistentem PP/PVC** • Bei Ausführung für **lösemittelhaltige** Medien mit PA-Steigrohr



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Fassungsvermögen l
S 704 350	1	für lösemittelfreie Medien	1,5
S 704 360	2	für lösemittelhaltige Medien	1,5

**EUROTEC® TOP K 638 Buchsen- und Lagerfest**

**Ausführung: Superfest** • Für Teile, die beim Zusammenfügen eine schnelle und maximale Festigkeit erzielen müssen • Hohes Spaltfüllvermögen • Zur Sicherung von Gleitbuchsen oder Manschetten in Gehäusen und auf Wellen • Verwendbar bei hohen dynamischen Belastungen - für Gleit- und Lagerbuchsen, Lager- und Riemenscheiben • Zur Montage von Flaschenzügen und Getriebeteilen



**GEFAHR**

Art.-Nr.	Type	Inhalt ml	Farbe	VE
S 640 558	K 638	50	grün	12

**EUROTEC® TOP K Cyanacrylat-Kleber**

**Ausführung:**

**S 640 500:** Mit besonderer Eignung für die Verklebung von Kunststoff, Kunststoff mit Gummi oder anderen Werkstoffen - verwendbar für Kunststoff (PVC, ABS, Nylon), Metall, Vinyl, Textilien Holz, und Leder

**S 640 501:** Zur Verwendung für hochfeste Verbindungen von Metall mit Metall oder Gummi mit Metall • Ideal für Reparaturarbeiten an senkrechten Flächen (in Verbindung Aktivator S 640 504)

**S 640 502:** Besonders geeignet für die Verklebung von unebenen und porösen Oberflächen • Verwendbar für Holz und MDF-Bauteile

**S 640 503:** Für Anwendungen, bei denen eine hohe Stoßfestigkeit benötigt wird, bzw. Stoß- und Schälbelastungen auftreten • Ideal zum Kleben von Metall auf Gummi, Magneten oder Metall



**ACHTUNG**

Art.-Nr.	Type	Inhalt g	VE
S 640 500	K 495	20	12
S 640 501	K 496	20	12
S 640 502	K 422	20	12
S 640 503	K 480	20	12

**EUROTEC® TOP K Rohrgewindedichtungen**

**Ausführung:**

**S 640 555: Mittelfest** • Zum Abdichten und zur Sicherung an durchführenden Verschraubungen, die hohen Belastungen durch Stöße und Vibrationen standhalten müssen • Besonders für Feingewinde und alle kleinen Fittings geeignet - gute Beständigkeit gegen Chemikalien, Lösemittel und Gase (nicht für Kombinationen mit hohen CU-Legierungen und Warmwasser über +40 °C geeignet)

**S 640 556: Mittelfest** • Zur Verbindung metallischer Anschlusssteile und Rohrgewinde, besonders an passiven Materialien (z. B. Aluminium, Edelstahl) ohne Aktivierung; für grobe Gewinde und bei Anwendungen mit niedrigen Temperaturen • Sofort dichtend bei niedrigem Druck • Enthält PTFE • Normal demontierbar • Für Anwendungen in der Kälte- und Klimatechnik oder Kfz- und Marine-Industrie

**S 640 557: Hochfest** • Vibrationsfest und lösemittelfrei • Zum Abdichten und Sichern von Metall-Schraubgewinden gegen Gas, Luft, Wasser, Öl, Kohlenwasserstoff, Flüssiggas und viele Chemikalien • Für Gewindeverbindungen in Gasarmaturen und Geräten



**ACHTUNG**

Art.-Nr.	Type	Inhalt ml	Farbe	VE
S 640 555	K 542	50	braun	10
S 640 556	K 577	50	gelb	12
S 640 557	K 620	50	grün	12

**EUROTEC®**



**ACHTUNG**



## EUROTEC® TOP K Schraubensicherungen

### Ausführung:

**S 640 550: Mittelfest** • Für Verbindungen, die beim Zusammenfügen eine schnelle Festigkeit erreichen müssen • Zur Wiederverwendung von abgenutzten oder bereits behandelten Befestigungen • Sehr gut geeignet für Edelstahl und beschichtete Oberflächen

**S 640 551: Mittelfest** • Für Verbindungen, die beim Zusammenfügen eine schnelle Festigkeit erreichen müssen • Sehr gute Verwendbarkeit an geringfügig ölhaltigen und verschmutzten Teilen • Geeignet für passive Werkstoffe, sehr gut für Edelstahl und beschichtete Oberflächen

**S 640 552 + 553 + 561: Hochfest** • Anaerober Klebstoff für Verbindungen, die beim Zusammenfügen eine konstante Festigkeit erreichen müssen; besonders bei starken Vibrationen

Art.-Nr.	Type	Inhalt ml	Farbe	VE
S 640 550	K 242	50	blau	12
S 640 551	K 243	50	blau	12
S 640 561	K 270-0	10	grün	15
S 640 553	K 270-3	20	grün	15
S 640 552	K 270-1	50	grün	12

**EUROTEC®**



**ACHTUNG**



## EUROTEC® TOP 2-K-Epoxydkitts

**Ausführung: 2K-Reparaturkitt** für unterschiedliche Materialien • Immer im richtigen Mischungsverhältnis • Nach dem Aushärten kann eine weitere Bearbeitung, wie Bohren, Fräsen oder Gewindeschneiden erfolgen • **Beständig gegen** Wasser, Salzlösungen und viele andere Chemikalien • Auch unter Wasser zu verarbeiten • **Temperaturbeständigkeit** Metall bis ca. +300 °C, Typen Kupfer und Aqua bis +120 °C, Titan und Aluminium bis +180 °C

**Anwendung:** Zum Füllen von Rissen, Löchern, Fehlbohrungen und zur Reparatur von Gewinden

**S 640 530:** Rohre und Bögen, Warm- und Kaltwasserleitungen, Kupferinnen- und bleche, Wassertanks und Flansche

**S 640 531:** Sanitärerichtungen, Schwimmbäder, Heizkörper, Glas, Keramik, Stein und Hart-PVC

**S 640 532:** Getriebehäuser sowie im Boot- und Profilmotorenbau

**S 640 533:** Tanks, Leitungsrohre, Gussteile

**S 640 534:** Gerissene Gewinde, Pumpen, Gehäuse, Tanks und Behälter, Hartkunststoff und Stein

Art.-Nr.	Type	Inhalt g	Material	VE
S 640 530	K 170	56	Kupfer	24
S 640 531	K 190	56	Aqua	24
S 640 532	K 140	114	Aluminium	12
S 640 533	K 160	114	Titan	12
S 640 534	K 150	114	Metall	12

**EUROTEC®**



**GEFAHR**



**ACHTUNG**



## EUROTEC® TOP K Flächendichtungen

### Ausführung:

**S 640 559: Mittelfest** aushärtende Dichtung, die trotzdem eine normale Demontage ermöglicht • **Beständig gegen** Vibrationen und Belastungen sowie gegen Hitze, Öl und Flüssigkeiten • **Kann Feststoffdichtungen ersetzen**

**S 640 560: Fest** aushärtende Dichtung, die eine Demontage erschwert • Maximale Spaltüberbrückung bei **sofortiger Dichtwirkung** • **Überdurchschnittliche Beständigkeit** gegen Lösemittel und chemische Stoffe • Mittlere Viskosität

Art.-Nr.	Type	Inhalt ml	Farbe	VE
S 640 559	K 574	50	orange	12
S 640 560	K 610	50	rot	12

**EUROTEC®**



## EUROTEC® TOP K Hochtemperatur-Silikondichtmassen

**Ausführung:** Einfache Verarbeitung • Hoher Dehnungsfaktor • **Temperaturbeständigkeit von -60 °C bis +230 °C** • Reagiert durch Luftfeuchtigkeit in die Klebfuge • Schnelle Verarbeitung erforderlich, da bereits nach 10 Minuten eine Hautbildung erfolgt - weitere Aushärtung: ca. 2 mm/24 Stunden • Zur Abdichtung im Hochtemperaturbereich und Herstellung von Dichtungen

Art.-Nr.	Type	Inhalt ml	Farbe	Gebinde	VE
S 640 540	K 863	310	schwarz	Kartusche	12
S 640 541	K 860	200	schwarz	Automatik-Kartusche	12

**EUROTEC® TOP K 790 Montage Turbokleber**

**Ausführung:** Montagekleber mit sehr hoher Anfangshaftung (auch ohne Vorbehandlung) und hoher Beständigkeit gegen z. B. Witterung, UV-Strahlung, Wasser und Chlor • Härtet schrumpffrei • Hohe Elastizität bei niedrigen Temperaturen • **Silikonfrei**, geruchslos, anstrichverträglich und vibrationsbeständig • Frei von Lösungsmitteln

**Anwendung:** Geeignet für Verklebungen von Steinen, Holz, Fliesen und Metallen im Fahrzeug-, Apparate-, Fenster- und Containerbau, in der Klimatechnik und im Bau-, Metall- und Dachdeckerhandwerk • Unterwasseranwendungen sind möglich (Nicht für Unterwasser-Bewegungsfugen, sowie für PP-, PE-, PTFE- und Bitumenuntergründe geeignet)



Art.-Nr.	Type	Inhalt ml	Farbe	VE
S 640 546	K 790	290	weiß	12

**EUROTEC® TOP K 977 PLATINIUM Kleb- und Dichtstoff**

**Ausführung:** Alu-silberfarben aushärtender Einkomponenten-Kleb- und Dichtstoff • Bleibt restflexibel, elastisch und kann dynamische Belastungen, wie Stöße, Erschütterungen und Vibrationen ausgleichen • **Frei von Silikon, Isocyanaten** und anderen ggfs. ausdunstenden Lösungsmitteln • **Witterungs- und UV-beständig**, überlackierbar • Haftet auch auf **feuchten Untergründen**, sogar Nass-in-Nass verwendbar

**Anwendung:** Geeignet für elastische, wie auch spannungsfreie Verklebungen von Edelstahl, Aluminium, Metall, Glas, Hart-PVC etc. im Innen- und Außenbereich



Art.-Nr.	Type	Inhalt ml	Farbe	VE
S 640 505	K 977	290	alu-silber	12

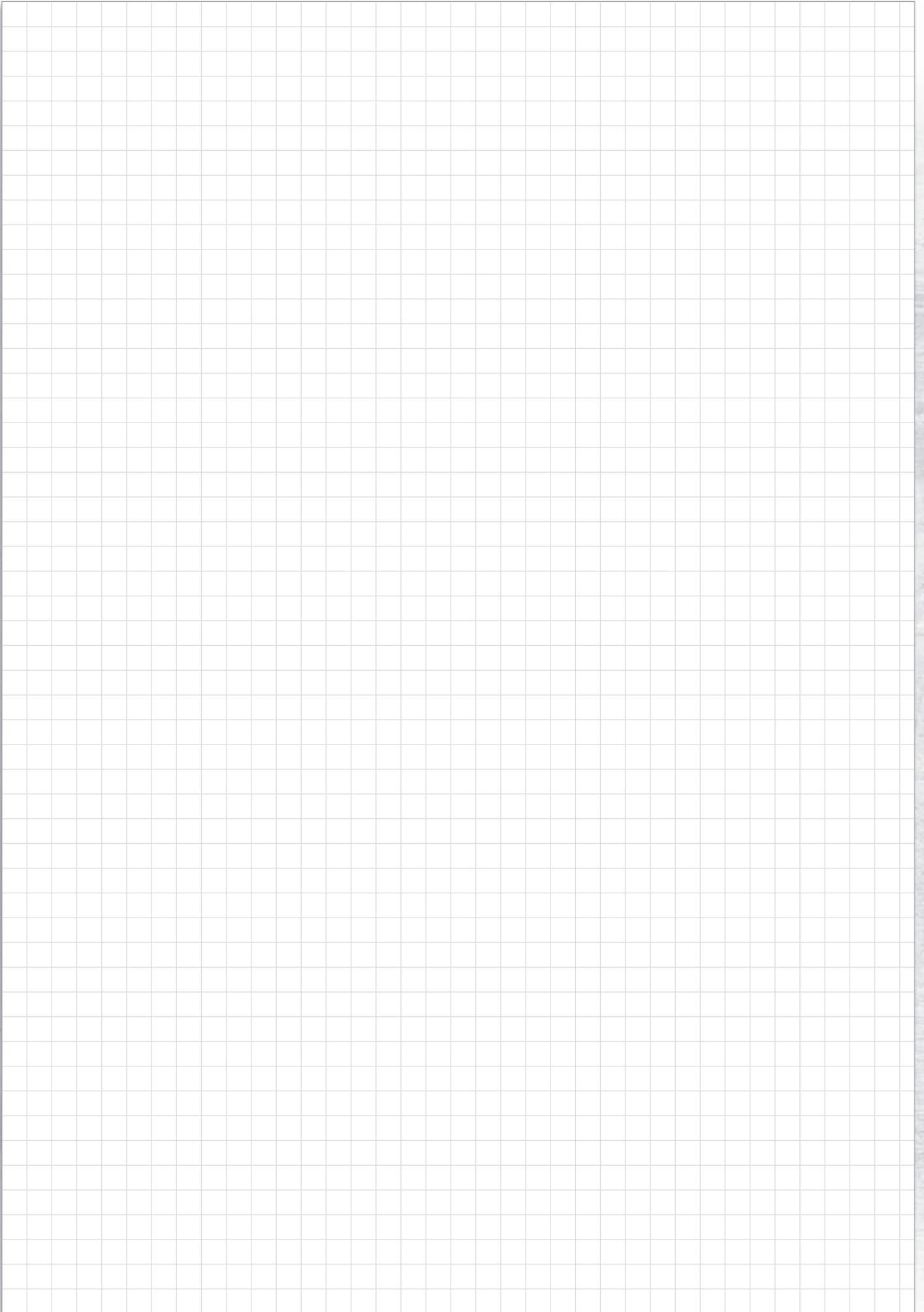
**EUROTEC® TOP K 820 MS-Polymer-Klebstoffe**

**Ausführung:** Ausgezeichnete Haftung ohne Vorbehandlung • Härtet schrumpffrei (schließt eine spätere Beeinträchtigung der Oberfläche durch Rissbildung aus) • Vibrationsbeständig • Hohe Elastizität bei tiefen Temperaturen • Überlackierbar und anstrichverträglich • Beständig gegen Wasser, Salzwasser, Kälte, Wärme und UV-Strahlen • Widerstandsfähig gegen Schimmel, Bakterien, Chemikalien, mechanische Beeinflussung und Umwelteinflüsse • **Silikonfrei** • Anwendungen unter Wasser sind möglich

**Anwendung:** Für Arbeiten im Fahrzeug- und Containerbau, Schreinereien und in der Möbelindustrie, Metallhandwerk und Wintergartenbau u. v. m.



Art.-Nr.	Type	Inhalt	Farbe	VE
S 640 506	K 820	290 ml / ca. 530 g	weiß	12
S 640 545	K 820	290 ml / ca. 530 g	grau	12



# SCHWEISSTECHNISCHES LEXIKON

Plasmaschweißen.....	428-429	Anwendungsbeispiele Kupplungs-System SK 100.....	445
Widerstandsschweißen.....	430-431	Zentrale + dezentrale Gasversorgung .....	446-447
Erläuterung zur Norm EN ISO 2560-A.....	432	Arbeiten unter Erdgleiche .....	448
Zeichenerklärung EUROTRODE®-Schweißzusatzwerkstoffe .....	433	PSA - Persönliche Schutzausrüstung - allgemeine Informationen .....	449
Erläuterung zur Norm EN ISO 3851-A .....	434	PSA - Persönliche Schutzausrüstung beim Schweißen.....	450-451
Fülldrahtelektroden.....	435	Kategorisierung von Schutzhandschuhen.....	453
Wolframelektroden .....	436	Schweißrauchabsaugung - Vorschriften und Gesetze.....	454-456
Einteilungsnormen für Schweißzusatzwerkstoffe .....	437	Formieren.....	457
Gasschweißen .....	438	Hinweise zum Gebrauch von Schleifmitteln.....	458
Thermisches Spitzen .....	439	Praxis Edelstahl - Oberflächenbearbeitung .....	459
Info Löten .....	440	Keramische Schweißbadsicherungen.....	460
Flaschendruckminderer - technische Informationen.....	441	Altgeräteentsorgungen und Gefahrstoff-Richtlinie.....	461
Gefahrgut-Hinweise beimTransport von Druckgasflaschen.....	442	Serviceleistungen bei der Umstellung von Brennersystemen.....	462
Anwendungsbeispiele für Sicherheitseinrichtungen.....	443	Reparaturservice für Schweißbrenner .....	463
Wartung/Austausch von Autogengeräten .....	444		



# PLASMASCHWEISSEN UND MIKROFLAMMLÖTEN

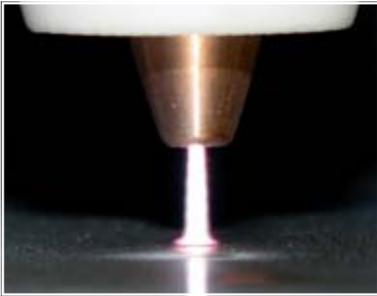
## Plasmaschweißverfahren

Das Plasmaschweißverfahren bietet in verschiedenen Bereichen deutliche Vorteile gegenüber den Standardschweißverfahren WIG oder MIG/MAG. Ein hochproduktives, verzugsarmes Schweißverfahren für höchste Qualitätsanforderungen.

- Mikroplasma-schweißen ab 0,1 A Stromstärke
- Hohe Zündsicherheit des Lichtbogens
- Hohe Standzeit der Verschleißteile
- Einlagiges Plasmastichlochschiessen bis 8 mm
- Durch zylindrischen Lichtbogen schmales Schmelzbad, geringere Energieeinbringung, geringerer Verzug

## Mikroplasma-schweißen

- Manuelles und automatisiertes Mikroplasma-schweißen im unteren Stromstärkebereich von 0,1 – ca. 50 A.
- Anwendung zum Schweißen z.B. für Faltenbälge bis 0.8 mm, Folien ab 0,1 mm, Sieben, Reparatur von Werkzeugen (Kantenauftragen).



Mikroplasma-schweißlichtbogen

Faltenbalg 0.15 mm,  
Microplasma-schweißung

## Plasma-schweißen

- Anwendung im mittleren Stromstärkebereich und hauptsächlich im automatisierten Schweißen (Längsnaht, Rundnaht, Roboter).
- Vorteil: geringere Energieeinbringung, sehr gute Automatisierbarkeit und Prozesssicherheit

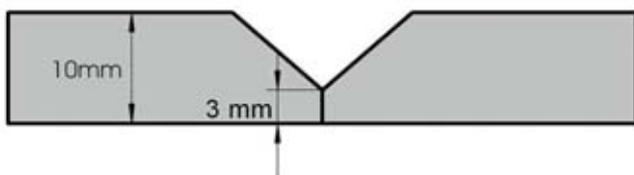


Wägezelle

Adapterring  
LKW Abgassystem

## Plasmastichlochschiessen

- Automatisiertes Schweißen von Rund- und Längsnahten von Edelstahl, Kohlenstoffstahl und Duplexstahl im Wandstärkebereich von 3-10 mm.
- Einlagiges Schweißen von I-Stößen bis 8mm, geringste Betriebskosten pro Meter Schweißnaht im Vergleich zu WIG, MAG oder UP
- Hohe Prozesssicherheit und Produktivität



Nahtvorbereitung herkömmliche Schweißverfahren



Nahtvorbereitung Plasmastichlochschiessen

Automatisierte Plasmastichlochschiessen von  
8 mm Edelstahl im I-Stoß mit Zufuhr von Kalt-draht

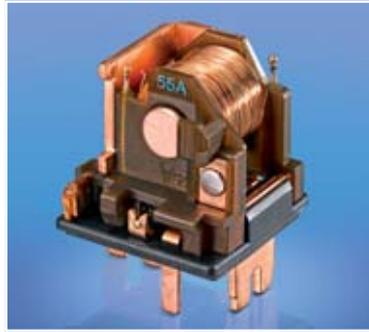
Automatenträger zum Plasmastichlochschiessen in Vietnam

### Plasma-Kurzzeitschweißen

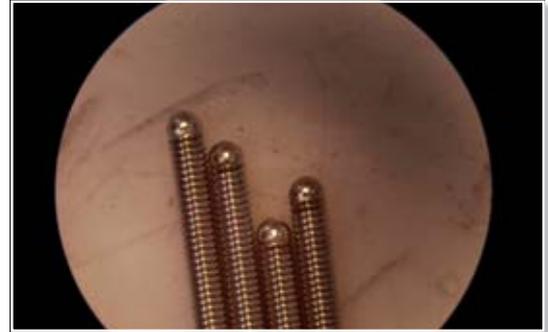
Plasma-Kurzzeitschweißen kommt sowohl im Mikroplasma- als auch im Plasmaschweißbereich zur Anwendung. Die Schweißzeiten liegen meist im Bereich von 0,02 - 2,00 Sekunden zum Punktschweißen, von z.B. Bauteilen für die Automobilindustrie oder Elektro-/Elektronikbauteilen sowie Statorpaketen für Motoren. Die Vorteile gegenüber dem meist angewendeten WIG Schweißverfahren liegen in der extrem hohen Zünd- und Prozesssicherheit sowie den um bis zu Faktor 30 höheren Standzeiten der Wolframelektrode.



Turbolader



Relais



Medizinprodukt, Katheter

### Plasmalöten mit direktem oder indirektem Lichtbogen

Das Plasmalöten kommt z.B. zum Löten von verzinkten Blechen mit CuSi Draht zum Einsatz, bei der Bearbeitung von Spezialgläsern oder zum Schweißen von Kunststoffen unter Schutzgasatmosphäre.

### Mikroflammlöten

Beim Mikroflammlöten wird im Gerät Wasser in seine Bestandteile Wasserstoff + Sauerstoff (= Knallgas) zerlegt und z.B. zum Löten, Schweißen, Wärmebehandeln und Flammpolieren verwendet. Die Mikroflamme hat hierbei eine hohe Energiedichte bei einer Temperatur von 1500 – 3000 °C und kann so bei geringsten Betriebskosten und sehr hoher Sicherheit zum präzisen Arbeiten verwendet werden.



Mikroflammlöten beim Dentallabor



Anlöten von Sensorkabeln



Elektromotorenfertigung

### Unser umfangreiches Angebot

- Gemeinsam mit unserem Partner für die beiden Sonderfügeverfahren bieten wir Ihnen eine umfassende Beratung, Musterschweißen, Schulungen und Prozessoptimierung an.
- Im Plasmaschweißbereich bieten wir Umbauten/Retrofit von bestehenden Automationsanlagen sowie neue Automatisierungslösungen an.
- Das Plasmaschweißgeräteprogramm deckt hierbei den gesamten Bereich von 0,1 - 500 A ab und bietet eine hohe Flexibilität für das manuelle oder automatisierte Schweißen.
- Die Anlagen für das automatisierte Schweißen sind mit einer Siemens SPS Steuerung ausgerüstet und bieten somit eine einfache Anpassung an den Prozess und die Erfordernisse des Anwenders.



# AUSWAHL VON WIDERSTANDS- SCHWEISSANLAGEN

## AUSLEGUNG VON MASCHINEN ODER ZANGEN

Beim Bestimmen der Zangen- oder Maschinengröße geht man immer von der Schweißaufgabe aus. Man muss wissen, mit welchem Schweißstrom, welcher Elektrodenkraft, wie häufig und mit welcher Qualität geschweißt werden muss. Diese Angaben kann man in Normen und Empfehlungen der Hersteller nachlesen bzw. aus Lastenheften und Zeichnungen entnehmen. Dabei gelten folgende Regeln:

1. Schweißstrom und Einschaltdauer bestimmen die Größe des Schweißtransformators
2. Der Schweißtransformator bestimmt die Größe des Leistungsteils (Thyristor)
3. Der maximale Schweißstrom des Trafos bestimmt die Kraft und damit die Maschine
4. Die geforderte Qualität bestimmt die Art der Schweißstromsteuerung

Hat man mit diesen Angaben eine Zange oder Maschine ausgewählt, muss man nur noch prüfen, ob die geometrische Erreichbarkeit aller Schweißstellen gegeben ist.

## MINDESTANFORDERUNGEN AN MASCHINEN ODER ZANGEN

Jedes System sollte aus den folgenden Baugruppen bestehen:

1. Maschinengestell oder Gehäuse mit Transformator und Sekundärverbindungen
2. Pneumatik mit Wartungseinheit, Schweißzylinder, Druckschalter für Schweißstart
3. Kühlwasser mit zentraler Einspeisung, Durchflusswächter und -regler
4. Schweißstromsteuerung mit Thyristor (Leistungsteil)

## ERKLÄRUNGEN OFT VORKOMMENDER BEGRIFFE

### 50 Hz-Technik

steht für die Einspeisung einer Schweißmaschine mit 400V, 50 Hz Netzfrequenz. Dabei werden einstellbare Anteile jeder Halbwelle angeschnitten und es wird auf diesem Wege die Schweißenergie reguliert.

### 3 Phasen Gleichstrom

verteilt auf die drei Phasen eines Drehstromnetzes, werden drei Trafos angeschlossen und sekundär gleichgerichtet. Wurde zur Minderung der Anschlusswerte eingesetzt und verliert zunehmend an Bedeutung.

### Mittelfrequenztechnik

beschreibt eine Technik, bei der der Schweißstrom auf 1000 Hz getaktet wird. Dazu wird ein Inverter verwendet. Diese Technik erlaubt hochwertige Schweißungen. Schweißpunkte lassen sich gut regeln und überwachen.

### Kondensatorentladung

ist eine Buckelschweißtechnik mit extrem kurzer Schweißzeit. Ermöglicht das Schweißen unter schwierigen Bedingungen mit hoher Qualität. Interessant sind außerdem die geringen Anschlusswerte.

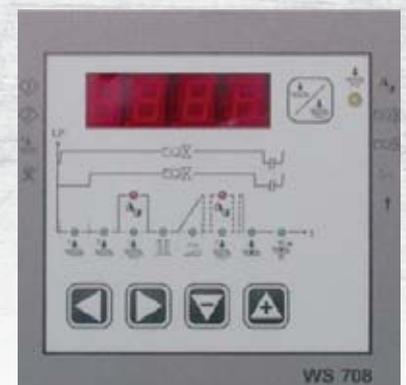
### Rollnahtschweißen

ist eine spezielle Punktschweißtechnik. Scheibenförmige Elektroden rollen dabei gegeneinander ab und erzeugen Schweißpunkte beliebigen Abstands. Ohne Abstand und mittels Dauerstrom kann man Dichtnähte schweißen.



## ARTEN VON SCHWEISSSTROMSTEUERUNGEN

Steuerungen werden nach benötigten Funktionen ausgewählt. Für einfache Anwendungen reichen die Standardparameter: Vorhaltezeit, Nachhaltezeit, Schweißzeit und Schweißstrom. Ist die Schweißaufgabe komplexer, sollte man mit mehreren Stromimpulsen schweißen können. Außerdem ist es von Vorteil, wenn man den Stromanstieg und -abfall mit entsprechenden Zeiten beeinflussen kann. Für eine gleichmäßige Qualität sollte die Steuerung über eine Konstantstromregelung (KSR) verfügen. Diese hält einen eingestellten Strom während der gesamten Schweißzeit konstant und regelt damit schädliche Einflüsse aus. Verfügt die Maschine über ein Proportionalventil zur Vorwahl der Elektrodenkraft, sollte die Steuerung dieses Ventil auch ansteuern können.



# ELEKTRODEN, WERKSTOFFE UND ZUBEHÖR

**i** INFO

## ELEKTRODEN

...übertragen die Schweißenergie in die Bauteile und unterliegen dabei hohen Belastungen durch die Schweißwärme und die Elektrodenkraft. Dabei wird besonders beim Punktschweißen die Schweißqualität von der Elektrode beeinflusst, da diese den Widerstand bestimmt. Elektroden verschleifen, verschmutzen und müssen daher einfach nachzuarbeiten oder leicht austauschbar sein. Elektroden werden über Konen oder Gewinde im Elektrodenhalter befestigt. Sie sind innen hohl für eine gute Wasserkühlung, haben unterschiedlichste Formen und bestehen überwiegend aus Kupferlegierungen.

**Auf Wunsch senden wir Ihnen eine Übersicht aller verfügbaren Standardformen.**



## ELEKTRODENKAPPEN

sind spezielle Verschleißelektroden, welche man besonders bei Schweißzangen einsetzt. Sie sind einfach aufgebaut und damit kostengünstig. Es gibt 6 Grundformen (von Form A bis F) und sehr viele Sonderformen. Elektrodenkappen werden über einem Konus 1:10 auf sogenannten Kappenträgern befestigt. Zum Wechseln verwendet man Kappenschlüssel. Elektrodenkappen werden in drei Durchmessern 13, 16 und 20 mm angeboten. Kappen sind beschränkt belastbar und deshalb für Punktmaschinen nur bei kleineren Kräften geeignet.

**Eine vollständige Übersicht der lieferbaren Kappen senden wir Ihnen gern auf Anfrage.**

## ELEKTRODENARME

...Polarme, Strombänder, Lamellenbänder, Elektrodenhalter und Polplatten sind die Verbindungen zwischen Schweißtrafo und Schweißstelle. Es gibt nur wenige Standards, aber einige Grundregeln nach denen Ersatzteile gefertigt werden müssen. Oft reichen wenige Angaben, um ein passendes Bauteil neu zu fertigen oder auch zu reparieren.

**Sprechen Sie uns an, wir senden Ihnen gern einen Anfragebogen mit allen notwendigen Informationen.**



## ELEKTRODENWERKSTOFFE

Alle gängigen Elektroden und Kappen werden aus Kupferlegierungen hergestellt. Dabei ist immer ein Optimum aus mechanischer Festigkeit und elektrischer Leitfähigkeit gesucht. Gängige Legierungsbestandteile sind Chrom und Zirkonium (Klasse 2) bzw. Kobalt und Beryllium (Klasse 3). Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Werkstoffen, welche auf spezielle Anforderungen angepasst sind. Die Werkstoffe liegen als Normteile oder Halbzeuge in jeder Form vor.

**Bitte fordern Sie unsere entsprechenden Unterlagen an oder beschreiben Sie Ihr Schweißproblem. Wir wählen den passenden Werkstoff aus.**

## PRAXISTIPP:

Üblicherweise werden Elektrodenkappen nur indirekt gekühlt. Das heißt das Kühlwasser gelangt nur bis in den Träger und nicht an die Kappe. Schweißt man in kurzen Abständen, mit viel Strom oder verzinkte Bleche, vermeidet eine bessere Kühlung die zu schnelle Abnutzung. Dazu einfach den Träger durchbohren. Die Kappe nach dem Montieren leicht anschlagen, der Konus dichtet dann auch gegen das Kühlwasser.

# ERLÄUTERUNG DES NORMZEICHEN-AUFBAUS GEMÄSS DIN EN ISO 2560-A

Umhüllte Stabelektroden zum  
Lichtbogenhandschweißen von unlegierten  
Stählen und Feinkornstählen

Beispiel: Stabelektrode EUROTRODE® E 7006

DIN EN ISO 2560-A

E 42 0 ... RR

1 2 ...

Europäische  
Norm

Elektrode

Mindest-  
streckgrenze  
(Tabelle 1)

Kerbschlag-  
arbeit  
(Tabelle 2)

chemische  
Zusammen-  
setzung  
(Tabelle 3)

Umhüllungs-  
typ  
(Tabelle 4)

Stromart  
(Tabelle 5)  
Ausbringen/  
Schweißposition  
(Tabelle 6)

Wasser-  
stoffgehalt  
(Tabelle 7)

Kenn- ziffer	R <sub>eL</sub>	R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Z [%]
35	355	440-570	22
38	380	470-600	20
42	420	500-640	20
46	460	530-680	20
50	500	560-720	18

Tabelle 2:

Kenn- ziffer	min. 47 J [°C]
Z	keine Anford.
A	+20
0	0
2	-20
3	-30
4	-40
5	-50
6	-60

Tabelle 3:

Leg.- typ	Mn	Mo [%]	Ni
-	2,0	-	-
Mo	1,4	0,3-0,6	-
MnMo	1,4-2,0	0,3-0,6	-
1Ni	1,4	-	0,6-1,2
2Ni	1,4	-	1,8-2,6
3Ni	1,4	-	2,6-3,8
Mn1Ni	1,4-2,0	-	0,6-1,2
1NiMo	1,4	0,3-0,6	0,6-1,2
Z	jede andere vereinbarte Zusammensetzung		

Tabelle 4:

A	= sauerumhüllt
C	= zelluloseumhüllt
R	= rutilumhüllt
RR	= dick rutilumhüllt
RC	= rutilzellulose-umhüllt
RA	= rutil-sauer-umhüllt
RB	= rutil-basisch-umhüllt
B	= basischumhüllt

Tabelle 5:

Kenn- ziffer	Ausbringen [%]	Stromart <sup>1)</sup>
1	<105	Wechsel- u. Gleichstrom
2	<105	Gleichstrom
3	>105<125	Wechsel- u. Gleichstrom
4	>105<125	Gleichstrom
5	>125<160	Wechsel- u. Gleichstrom
6	>125<160	Gleichstrom
7	>160	Wechsel- u. Gleichstrom
8	>160	Gleichstrom

<sup>1)</sup> Wechselstrom mit Leerlaufspannung max. 65 V

Tabelle 6:

Kenn- ziffer	Schweißpositionen
1	alle Positionen
2	alle Positionen, außer fallend
3	Stumpfnah in Wannenposition, Kehlernaht in Wannen- und Horizontalposition
4	Stumpf- und Kehlernaht in Wannenposition
5	für Fallnaht und wie Kennziffer 3

Tabelle 7:

Kenn- zeichen	max. Wasser- stoffgehalt [ml/100 g Schweißgut]
H 5	5
H10	10
H15	15

# ERKLÄRUNG DER EUROTRODE®

## EINTEILUNG/ZEICHENERKLÄRUNG

**i** INFO


### EUROTRODE® Schweißelektroden

2000 - EUROTRODE® für nichtrostende Stähle

7000 - EUROTRODE® für niedrig- und mittellegierte Werkstoffe

8000 - EUROTRODE® für schwer schweißbare Stähle

#### Beispiel:

E 2580 = Schweißelektroden für nichtrostende Stähle

### Piktogramm-Erklärung

Die nachstehenden Piktogramme dienen als Führer durch das Eurotrode®-Programm und werden zur klaren Charakterisierung der einzelnen Qualitäten beitragen.



Stabelektrode



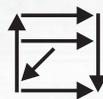
Drahtelektrode zum MIG-/MAG-Schweißen



Selbstschützende Fülldrahtelektrode



Fülldrahtelektrode zum Schweißen unter Schutzgas



Schweißpositionen

Beispiel: alle Positionen außer Fallnaht



Hochleistungs-Stabelektrode

Beispiel: mit 160% Ausbringung



Schweißstab zum WIG-Schweißen

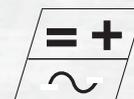


Schweißstab zum Gas-(Autogen-)Schweißen



Flammeneinstellung beim Gas-Schweißen

Beispiel: neutral eingestellte Schweißflamme



Stromart und Polung

Beispiel: Gleichstrom, Pluspol oder Wechselstrom

### Symbole für die Stromart und Polung

$\text{= +}$  Gleichstrom, Elektrode am Pluspol

$\sim$  Wechselstrom

$\text{= ±} \sim$  bevorzugt Gleichstrom, Elektrode am Plus- oder Minuspol; Wechselstrom

$\text{= -}$  Gleichstrom, Elektrode am Minuspol

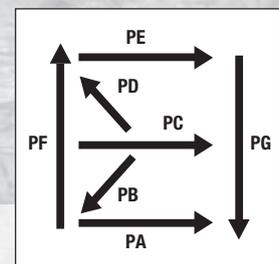
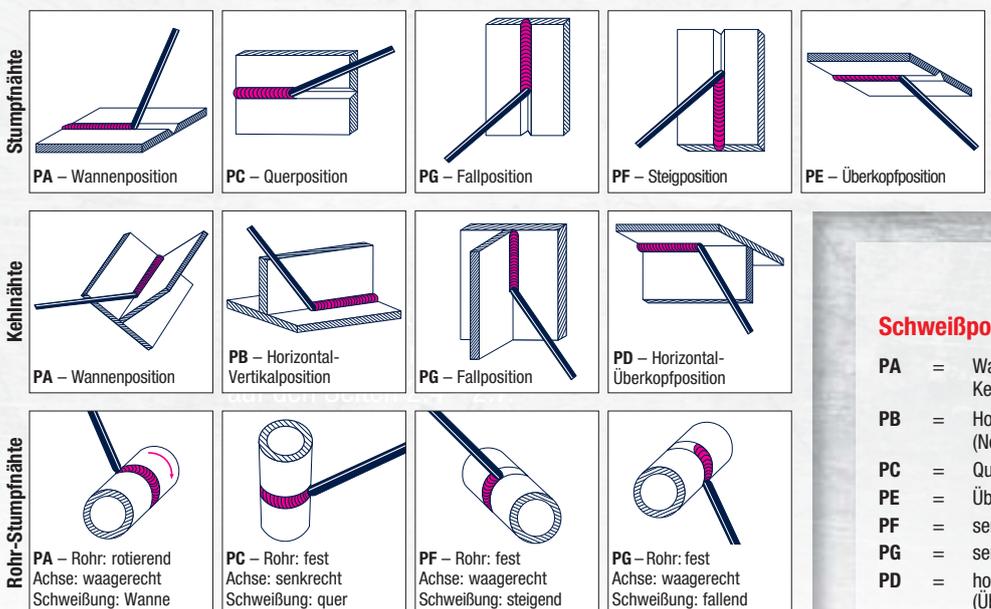
$\text{= +} \sim$  bevorzugt Gleichstrom, Elektrode am Pluspol; Wechselstrom

$\sim \text{= +}$  bevorzugt Wechselstrom; Gleichstrom, Elektrode am Pluspol

$\text{= ±}$  Gleichstrom, Elektrode am Plus- oder Minuspol

$\text{= -} \sim$  bevorzugt Gleichstrom, Elektrode am Minuspol; Wechselstrom

$\sim \text{= -}$  bevorzugt Wechselstrom; Gleichstrom, Elektrode am Minuspol



### Schweißpositionen

- PA = Waagrechtes Schweißen von Stumpf- und Kehlnähten in Wannenpositionen
- PB = Horizontales Schweißen von Kehlnähten (Normallage)
- PC = Querposition
- PE = Überkopfposition
- PF = senkrecht steigend
- PG = senkrecht fallend
- PD = horizontales Schweißen von Kehlnähten (Überkopfposition)

# ERLÄUTERUNG DES NORMZEICHEN-AUFBAUS GEMÄSS DIN EN ISO 3581-A

Umhüllte Stabelektroden zum  
Lichtbogenhandschweißen von nichtrostenden  
und hitzebeständigen Stählen

Beispiel: Stabelektrode EUROTRODE® E 2430

DIN EN  
ISO 3581-A

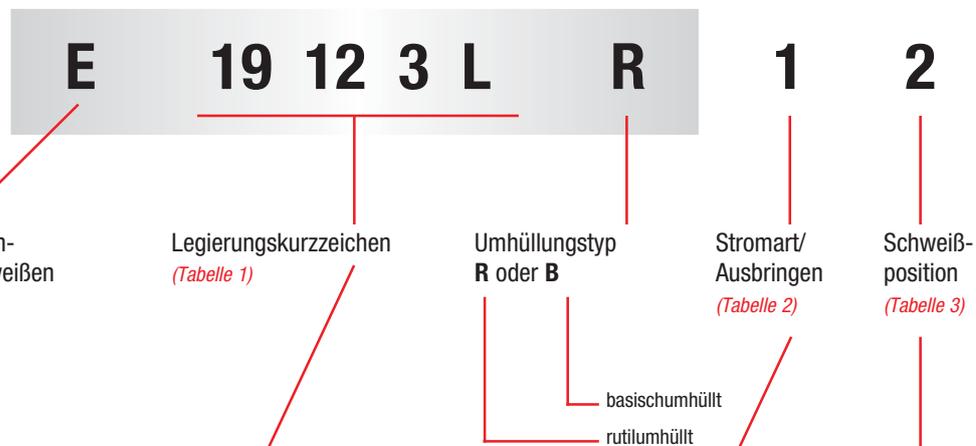


Tabelle 1:

martensitisch/ ferritisch	austenitisch Standard	austenitisch-ferritisch hohe Korrosionsbeständigkeitschwarz/weiß	voll austenitisch	Spezialsorten zunderbeständig	hitze- und
13	19 9	22 9 3 N L	18 15 3 L	18 9 Mn	16 8 2
13 4	19 9 L25 7 2 N L	18 16 5 N L	18 9 MnMo	19 9 H	
17	19 9 Nb	25 9 4 N L	20 25 5 Cu N L	20 10 3	25 4
	19 12 3		20 16 3 Mn N L	23 12 L	22 12
	19 12 3 L		25 22 2 N L	23 12 Nb	25 20
	19 12 3 Nb		27 31 4 Cu L	23 12 2 L	25 20 H
	19 13 4 N L			29 9	18 36

Tabelle 3:

Kennziffer	Schweißpositionen
1	alle Positionen
2	alle Positionen, außer fallend
3	Stumpfnah in Wannenposition, Kehlnah in Wannen- und Horizontalposition
4	Stumpf- und Kehlnah in Wannenposition
5	für Fallnah und wie Kennziffer 3

Tabelle 2:

Kennziffer	Ausbringen [%]	Stromart <sup>1)</sup>
1	<105	Wechsel- u. Gleichstrom
2	<105	Gleichstrom
3	>105<125	Wechsel- u. Gleichstrom
4	>105<125	Gleichstrom
5	>125<160	Wechsel- u. Gleichstrom
6	>125<160	Gleichstrom
7	>160	Wechsel- u. Gleichstrom
8	>160	Gleichstrom

<sup>1)</sup>Wechselstrom mit Leerlaufspannung max. 65 V

# FÜLLDRAHTELEKTRODEN

## Fülldrahtelektroden mit rutilhaltiger Füllung

verbinden die eleganten Schweißigenschaften rutilumhüllter Stabelektroden mit der Wirtschaftlichkeit des MAG-Verfahrens. Mit hohen Abschmelzleistungen werden porenfreie, nahezu spritzerfreie, flach anfließende Nähte mit glatter Oberfläche hergestellt.

Dazu kommt die leichte Handhabung: Fülldrahtelektroden mit Rutilfüllung können wegen ihrer guten Fördereigenschaften mit jeder herkömmlichen MIG/MAG-Schweißanlage verschweißt werden. Die Schlacke ist leicht entfernbar. Die Fülldrähte mit **basischer Füllung** zeichnen sich durch besonders hohe mechanische Gütewerte aus. Sie können jedoch im allgemeinen nur mit der Impulslichtbogen-Technik verschweißt werden.

Besondere Vorteile bietet die Rutil-Fülldrahtelektrode im Dünneblechbereich. Selbst unter Mischgasen mit hohem CO<sub>2</sub>-Anteil und unter CO<sub>2</sub> erhält man ein Schweißgut mit sehr niedrigem Kohlenstoffgehalt.

Rutil-Fülldrahtelektroden werden vorzugsweise leicht schleppend verschweißt.

## Fülldrahtelektroden mit Metallpulver-Füllung

Metallpulver-Fülldrahtelektroden zeichnen sich besonders durch ihre hohe Strombelastbarkeit aus.

Auch bei Dauerbelastung werden diese Fülldrähte problemlos gefördert; die flach anfließenden Nähte sind spritzer- und porenfrei. Da keine Schlacke anfällt, eignen sich die Metallpulver-Fülldrähte hervorragend zum vollmechanisierten Schweißen bei mehrlagigem Nahtaufbau.

Beim Verschweißen mit einer Impuls-Stromquelle wird die Wurzel von Kehlnähten auch bei geringer Strombelastung einwandfrei erfasst. Metallpulver-Fülldrahtelektroden sind bevorzugt stechend, aber auch schleppend und neutral verschweißbar.



röhrenförmige Fülldrahtelektroden



Falzdrahtelektroden



Doppelmantelfülldrahtelektrode

**Das Profil des Fülldrahtes – Röhren- oder Falzdraht – beeinflusst das Verhältnis von Füllung zu Massivhülle (Füllgrad). Die Füllung besteht entweder aus basischen oder rutilen Schlackebildnern oder aus Legierungselementen in Form von Metallpulver.**

### Wirtschaftlich:

Gegenüber dem Schweißen mit umhüllten Stabelektroden werden mit der Fülldrahtelektrode wesentlich höhere Abschmelzleistungen erzielt.

Wir bevorraten für Sie Fülldrähte für nahezu sämtliche Anwendungsbereiche. So z. B.:

- niedrig-, mittel- und hochlegierte Qualitäten für das Verbindungsschweißen;
- mittel- und hochlegierte Qualitäten für die Auftragsschweißung.

### Lieferform:

Auf Spule K 300 oder D 300 in verschiedenen Durchmessern erhältlich. Adapter für Korbspule K 300 finden Sie auf der Seite 366.

# INFO **i** WOLFAMELEKTRODEN

Die Beschaffenheit von Wolframelektroden wird im Wesentlichen durch die Norm **DIN EN ISO 6848** definiert. Zum Regulierungsumfang gehören Zusammensetzung, Kennzeichnung, Abmessung (Durchmesser und Länge), zugelassene Toleranzen, Elektrodengeradheit, Qualität.

## Zusammensetzung:

Augenscheinlich nur anhand der Farbkennzeichnung erkennbar, weisen die verschiedenen Elektrodentypen unterschiedliche Zusammensetzungen auf. Diese werden durch das Kürzel „W“ für Wolframschutzgasschweißen, gefolgt vom chemischen Symbol des Hauptoxidzusatzes und einer Zahl, wiedergegeben. Dabei gibt die Zahl den nominalen, prozentualen Anteil (mal Faktor 10) des beigemengten Oxids an.

Die folgende Übersicht zeigt die am häufigsten verwendeten Oxide, sowie deren prozentualen Anteil an:

Kurzzeichen	La	Ce	Th	Zr	Y	Tb
Oxid	Lanthan	Cer	Thorium	Zirkonium	Yttrium	Terbium
Anteil	1,5-2%	2%	1-4%	0,3-0,8%	nicht definiert	nicht definiert



## Am häufigsten verwendete Abmessungen Ø (mm):

1,0 / 1,6 / 2,0 / 2,4 / 3,0 / 3,2 / 4,0 / 4,8 / 6,4

## Qualität:

Ein, wenn nicht sogar DER, entscheidende Faktor ist die Qualität der Elektrode. Sie beeinflusst direkt Standzeit, Zündfähigkeit und Lichtbogenqualität und ist damit mitverantwortlich für das optimale Schweißergebnis. Qualitätsmängel sind zumeist nicht mit bloßem Auge erkennbar und bedürfen einer metallurgischen Analyse. Zu den wichtigsten Gütekriterien zählen:

- **Elektrodengeradheit:** Sie ist unabdingbar für das Gelingen des Anschliffs der Elektrode und für die Kontrollierbarkeit des Lichtbogens
- **Oberflächengüte:** Die Elektrode muss mit geschliffener Oberfläche ausgeliefert werden und frei von Verunreinigungen sein. Die Oberflächenrauheit ist durch die Norm begrenzt
- **Zusammensetzung:** Fremdeinschlüsse und sonstige Verunreinigungen sind ebenfalls durch die Norm begrenzt. Fremdpartikel können beim Schweißen ins Schweißbad tropfen und die Schweißnaht verunreinigen
- **Herstellung:** Sinterfehler oder eine inhomogene Verteilung der Oxidzusätze in der Elektrode sind typische Qualitätsmängel, die durch sorgfältige Analyse nahezu ausgeschlossen werden können

# EINTEILUNGSNORMEN FÜR SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

**i** INFO

**Stand der Übernahme von ISO-Normen als EN ISO-Normen April 2008**

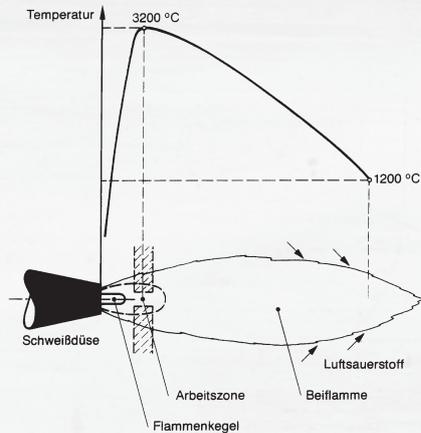
Werkstoff	Stahl				Werkstoff				
	unlegiert und Feinkorn	hochfest	warmfest	nichtrostend u. hitzebeständig	Al + Leg.	Cu + Leg.	Ni + Leg.	Gusseisen	Ti + Leg.
Stabelektrode	EN ISO 2560	ISO 18 275	ISO 3580	ISO 3581			EN ISO 14 172		
SG-Drahtelektrode	EN ISO 14 341	EN ISO 16 834	EN ISO 21 952	EN ISO 14 343	EN ISO 18 273	ISO 24 373	EN ISO 18 274	EN ISO 10 71	EN ISO 24 034
WIG-Stab/-Draht	EN ISO 636								
UP-Drahtelektrode	EN ISO 14 171	ISO/FDIS 26 034	EN ISO 24 598						
UP-Fülldrahtelektrode									
SG-Fülldrahtelektrode	EN ISO 17 632	EN ISO 18 276	EN ISO 17 634	EN ISO 17 633			EN ISO 12 153	EN ISO 10 71	
Autogenstab	EN ISO 20 378								
Pulver	DIN ISO 14 174								
Schutzgas	DIN EN ISO 14 175, DIN EN ISO 10 89-3								

**Matrix der AWS-Einteilungsnormen für Schweißzusätze**

Werkstoff	Stahl					Werkstoff					Anwendung
	Carbonstahl	niedrig-legiert	hochfest	warmfest	nichtrostend u. hitzebeständig	Al + Leg.	Cu + Leg.	Ni + Leg.	Gusseisen	Ti + Leg.	Hartauftragung
Stabelektrode	5.1		5.5		5.4	5.3	5.6	5.11			5.13
SG-Drahtelektrode	5.18		5.28		5.9	5.10	5.7	5.14	5.15	5.16	5.21
WIG-Stab/-Draht											
UP-Drahtelektrode + Pulver	5.17		5.23								
UP-Fülldrahtelektrode + Pulver											
SG-Fülldrahtelektrode	5.18/5.20		5.28/5.29		5.22				5.15		5.21
Autogenstab	5.2			5.2		5.10					
Schutzgas	5.32										

# TECHNISCHE INFORMATIONEN ZUM GASSCHWEISSEN

## Hinweis: Acetylen-Sauerstoff-Flamme (Schweißflamme)



### Arbeitszone

Entstehen der reduzierenden Gase Kohlenmonoxid und Wasserstoff

### Beiflamme

weitere Verbrennung dieser Gase durch Sauerstoffaufnahme aus der Umgebung führt zum Bilden von Kohlendioxid und Wasserdampf

## Hinweis: Einstellung der Schweißflamme

Die Schweißflamme kann nach den verschiedenen Ausströmgeschwindigkeiten eingestellt werden, z. B. als harte oder weiche Flamme. Sie kann nach dem Mischungsverhältnis der Schweißgase eine acetylenüberschüssige, eine normale oder eine sauerstoffüberschüssige Flamme sein.

### Harte Flamme:

Eine harte Flamme ist dann eingestellt, wenn für den entsprechenden Schweißbeinsatz die größtmögliche Ausströmgeschwindigkeit eingestellt ist, ohne daß die Flamme abreißt.

### Weiche Flamme:

Eine weiche Flamme ist dann eingestellt, wenn von der gezündeten Flamme ausgehend, die Ausströmgeschwindigkeit der Schweißgase an den Ventilen des Griffstücks gemindert wird.

## Hinweis: Mischverhältnis



### Acetylenüberschuss

aufkohlend  
aufhärtend



### normal

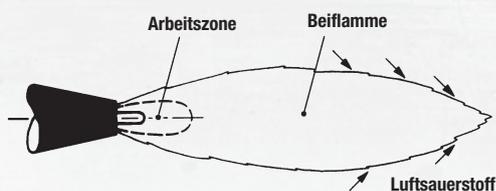
reduzierend  
rückführend



### Sauerstoffüberschuss

oxidierend  
schäumend  
stritzend

## Hinweis: Verbrennungsstufen der Acetylen-Sauerstoff-Flamme



### erste Verbrennungsstufe

Acetylen + Sauerstoff +

1 Teil  
aus dem Brenner

### zweite Verbrennungsstufe

Sauerstoff → Kohlendioxid  
+ Wasserdampf

1,5 Teile  
aus der Umgebungsluft

### Merke:

1 Teil Acetylen braucht 2,5 Teile Sauerstoff zur vollständigen Verbrennung.

# THERMISCHES SPRITZEN

**i** INFO

Steigerung von Produktivität und Leistungen technischer Anlagen und Maschinen, erhöhen zwangsläufig die Beanspruchung (Verschleiß) von Maschinenbauteilen. Deshalb können die hoch beanspruchten Bauteiloberflächen durch Thermische Spritzverfahren präventiv geschützt, regeneriert oder so verändert werden, dass sie den hohen Produktionsbelastungen standhalten, bzw. die Standzeit verlängern können.



## Grundlagen

Dies ist bei der Fertigung und der Auswahl der Beschichtungswerkstoffe zu berücksichtigen, um die Folgekosten durch mögliche Maschinenausfälle gering zu halten. Ebenso führt die allgemeine Rohstoffknappheit dazu, dass Maschinenteile aus solchen Materialien gefertigt werden müssen, die in der Menge ausreichend vorhanden sind, den Ansprüchen in der Praxis aber nicht genügen.

Diese Maschinenteile bekommen eine geeignete Oberflächenbeschichtung, die den verwendeten Grundwerkstoff so schützt, dass die gewünschten Anforderungen erfüllt werden können. Das thermische Spritzen hat in den vergangenen Jahren sowohl in der Neuteilfertigung als auch bei Reparaturen eine immer größere Bedeutung gewonnen.

Mit dem thermischen Spritzen besitzt die Oberflächenbeschichtungstechnik ein Verfahren, das viele positive Eigenschaften vereint. Die Gründe dafür liegen in den besonderen Merkmalen dieser Technologie:

Es besteht eine große Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten von Grundwerkstoffen mit Schichtwerkstoffen. Rohstoffknappheit und damit verbundene Verteuerung zwingen die Industrie dazu, wertvolle Werkstoffe gezielt zur Erzeugung hochwertiger Oberflächen einzusetzen, welche die benötigten Eigenschaften gegenüber dem einfachen Grundwerkstoff haben.

Durch die Flexibilität des Thermischen Spritzens bestehen vielfältige Möglichkeiten für die Reparatur hochwertiger verschlissener Teile. Die geringen Reparaturkosten

und die relativ kurzen Ausfallzeiten sind gravierende Vorteile gegenüber anderen Instandsetzungsverfahren. Unter dem Begriff „Thermisches Spritzen“ sind unterschiedliche Spritzverfahren zusammengefasst. Sie werden entsprechend **DIN EN 657** unterteilt nach der Art des Spritzzusatzwerkstoffes, der Fertigung oder des Energieträgers.

## Abgrenzungen der Thermischen Spritzverfahren

Die einzelnen Thermischen Spritzverfahren konkurrieren in ihrer Anwendung nicht miteinander, sondern sie ergänzen sich durch ihre spezifischen Verfahrenseigenschaften. Alle Thermischen Spritzverfahren benötigen zur Erzeugung von Spritzschichten zwei Energiearten: Die **thermische** und die **kinetische** Energie. Die Energieträger sind zum heutigen Zeitpunkt die Brenngas-Sauerstoff-Flamme, der elektrische Lichtbogen, der Plasmastrahl und neuerdings der Laserstrahl. Die thermische Energie wird benötigt, um den Spritzzusatzwerkstoff an- oder aufzuschmelzen. Die kinetische Energie, gekoppelt an die Partikelgeschwindigkeit, beeinflusst die Dichte der Schicht, die Haftzugfestigkeit der Spritzschicht in sich und die Haftzugfestigkeit der Schicht zum Grundwerkstoff. Die kinetische Energie ist bei den einzelnen Verfahren des Thermischen Spritzens sehr unterschiedlich und zusätzlich noch vom Spritzmaterial und der Partikelgröße abhängig.

## Wir unterscheiden folgende Spritzverfahren:

- ▶ Flamspritzen mit Draht oder Stab
- ▶ Flamspritzen mit Pulver
- ▶ Kunststoff-Flamspritzen
- ▶ Hochgeschwindigkeits-Flamspritzen (HVOF)
- ▶ Detonationspritzen
- ▶ Plasmaspritzen
- ▶ Laserspritzen
- ▶ Lichtbogenspritzen
- ▶ Kaltgasspritzen
- ▶ Plasmaauftragsspritzen mit Pulver unter übertragenem Lichtbogen (PTA)

## Vorteile des thermischen Spritzens:

- ▶ jedes Material läßt sich beschichten und bespritzen
- ▶ keine thermische Veränderung
- ▶ unabhängig von Bauteilgröße und Geometrie
- ▶ exzellente Automatisierbarkeit des thermischen Spritzprozesses
- ▶ hervorragende Reproduzierbarkeit
- ▶ hohe Maßgenauigkeit
- ▶ hoher Qualitätsstandard
- ▶ In der Spritzschicht sind mehrere Elemente enthalten und können miteinander kombiniert werden (z. B. Cr, Ni, Karbide usw.)

# HINWEISE ZUM THEMA **LÖTEN**

## Was ist Lötten?

Lötten ist ein vielseitiges Fügeverfahren, mit dem sich, im Gegensatz zum Schweißen, die meisten in der Technik verwendeten Metalle miteinander verbinden lassen. Es ist ein thermisches Fügeverfahren, bei dem eine flüssige Lotlegierung in die Kapillare zwischen den zu verbindenden Werkstücken einzieht. Hartlotlegierungen haben immer einen Schmelzpunkt von über 450 °C, der aber immer unter dem Schmelzpunkt der zu verbindenden Grundwerkstoffe liegt.

### Das Lötverfahren:

- Lötverbindungen lassen sich mittels unterschiedlichster Erwärmungsmethoden erstellen.
- Mittels einfacher Vorbereitung und korrekter Durchführung der Lötung werden gute Ergebnisse erzielt.
- Lötten ist immer ein ökonomisches Fügeverfahren sowohl für kleine Stückzahlen bis hin zur Massenproduktion.
- Viele Lötprozesse lassen sich automatisieren, wodurch sich eine gleichbleibende Qualität sowie eine Reduzierung der Kosten erreichen lässt.

### Merkmale des Hartlötens:

- Eine herausragende Eigenschaft des Hartlötens besteht darin, Teile unterschiedlicher Größe und Masse aus verschiedenen Metallen und Legierungen miteinander zu verbinden.
- Hartlötten eignet sich auch zum Fügen von Wolframkarbid, keramischen und ähnlichen, nichtmetallischen Werkstoffen.
- Das Hartlötten mit Silberhartlot findet bei relativ niedrigen Temperaturen von 600–900 °C statt. Im Gegensatz zum Schweißen schmelzen die Grundwerkstoffe beim Hartlötten nicht.

### Vorteile des Hartlötens:

- Stark und dehnbar – gut ausgeführte Lötverbindungen können mindestens so stark wie die gefügten Grundwerkstoffe sein und halten auch schwierigen Betriebsbedingungen stand.
- Leckdicht – das Lötten ermöglicht leckdichte Verbindungen, die bei Rohrleitungsinstallationen für Flüssigkeiten und Gase unverzichtbar sind.
- Elektrische Leitfähigkeit – Lötverbindungen besitzen eine gute elektrische Leitfähigkeit und werden in Anwendungen eingesetzt, für die diese Eigenschaft wichtig ist.
- Aussehen – Lötverbindungen haben glatte, saubere Lotkehlen.



### Praktische Anwendungsvideos zu den Themen:

- Kupferrohrinstallation Vorbereitung
- Kupferrohrinstallation Kapillarlöten
- Kupferrohrinstallation Hartlöten
- Kupferrohrinstallation Weichlöten

## Technische Hinweise und spezifische Anwendungen:

**Lotspalt:** Man erhält die besten Resultate, wenn der Lotspalt im Bereich zwischen 0,05 und 0,15 mm gehalten werden kann. Engere Lotspalte als 0,05 mm erlauben kein vollständiges kapillares Fließen. Spalten bis 0,2 mm können aber noch gefüllt werden. Größere Spalten hingegen, dürften Probleme bereiten.

**Erwärmungsmethoden:** Diese Lote haben relativ breite Schmelzbereiche und die zu lötenden Grundwerkstoffe haben fast ausschließlich eine hohe Wärmeleitfähigkeit. Deshalb ist das Werkstück schnell auf die Löttemperatur zu erwärmen, wobei ein Sauerstoff-Acetylenbrenner aufgrund der höheren Leistung einem Brenner mit Erdgas/Druckluft oder Propan vorzuziehen ist.

**Wahl des Flussmittels:** Wenn man Legierungen auf Kupferbasis, wie Messing oder Bronze lötet, ist die Anwendung eines Flussmittels nötig.

**Lötstellen-Optik:** Die Lotlegierungen erzeugen leicht grauschwarze Lotkehlen mit etwas grober Oberfläche, was bei den phosphorhaltigen Loten absolut normal ist. Zudem rauhen sie die Oberfläche des Werkstücks während des Darüberfließens auf. Wo eine gute Erscheinung gewünscht wird, wie z. B. bei galvanotechnischen Prozessen, sind Silberlotlegierungen vorzuziehen.

**Löten von Nickel, nickelhaltigen Legierungen, Eisen und Stahl:** Nickel, Legierungen auf Nickelbasis, eisenhaltige

Metalle, sowie nickel- und eisenhaltige Kupferlegierungen sollten nicht mit diesen phosphorhaltigen Legierungen gelötet werden. Obwohl die Lotlegierungen diese Werkstoffe benetzen und auf ihnen fließen, sind die damit erstellten Lötverbindungen aufgrund intermetallischer Verbindungen immer spröde.

**Löten von Hartkupfer:** Hartkupfer kann beim Löten auf hoher Temperatur unter reduzierenden Bedingungen Schaden nehmen. Das im Hartkupfer gelöste Kupferoxid wird von einer red. Flamme oder Atmosphäre reduziert und bildet dann mikroskopisch kleine Hohlräume im Metall. Dieser Effekt heißt Wasserstoff-Versprödung. Es empfiehlt sich bei diesem Werkstoff mit einer neutralen oder leicht oxidierenden Flamme zu arbeiten.

**Schwefelhaltige Atmosphäre und erhöhte Betriebstemperatur:** Mit phosphorhaltigen Lotlegierungen gelötete Teile sollten nicht bei erhöhten Temperaturen starken Schwefelgasen ausgesetzt werden. An der Luft liegt die höchste ständige Betriebstemperatur bei etwa 200 °C. Bei höheren Temperaturen kann eine selektive Oxidation des Phosphors in der Legierung stattfinden, was in der Folge die Lötstellen-Qualität verschlechtert.

**Bedingungen beim Einsatz im Wasser:** Die Legierungen werden verbreitet für Sanitärinstallationen verwendet. Weil sie zinkfrei sind, kann keine Entzinkung stattfinden.

# TECHNISCHE INFORMATIONEN

## (FLASCHENDRUCKMINDERER)

**i** INFO

**Durchflusstabelle für Druckminderer nach DIN EN ISO 2503**

Sauerstoff <sup>1)</sup> Vordruck P <sub>V</sub> [bar]	Durchfluss Q [m <sup>3</sup> /h] <sup>2)</sup> bei Hinterdruck P <sub>H</sub> [bar]					Acetylen Vordruck P <sub>V</sub> [bar]	Durchfluss Q [m <sup>3</sup> /h] <sup>2)</sup> bei Hinterdruck P <sub>H</sub> [bar]		
	1	2,5	4	10	20		0,5	1	1,2
40	15	30	40	50	60	18	5	6	8
20	15	20	25	30	—	10	4,5	5,5	6,5
10	15	15	15	—	—	4	3	4	5
5	10	10	10	—	—	2	1,5	2	3

<sup>1)</sup> Für andere Gasarten wird diese Durchflussmenge mit folgenden Faktoren multipliziert:

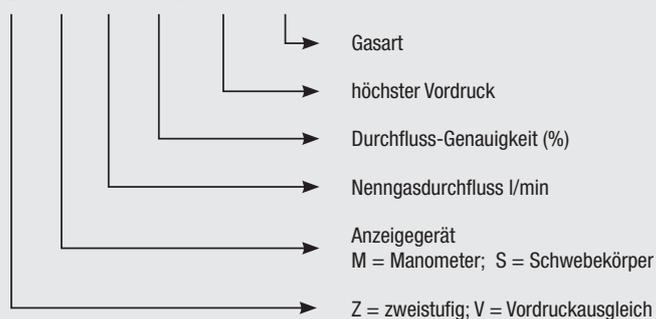
Argon	0,90	Stickstoff	1,05
Druckluft	1,05	Methan	1,40
Kohlendioxid	0,85	Wasserstoff	4,00

<sup>2)</sup> im Normalzustand

**Geräte-Klassifizierung für Druckminderer nach DIN EN ISO 2503**

Gasart	Geräteklasse	höchster Vordruck P <sub>1</sub> [bar]	höchster Hinterdruck P <sub>2</sub> [bar]	Nenngasdurchfluss Q <sub>1</sub> [m <sup>3</sup> /h]
Sauerstoff und andere verdichtete Gase bis 300 bar	0	0 bis 300	2	1,5
	1		4	5
	2		6	15
	3		10	30
	4		12,5	40
	5		20	50
gelöstes Acetylen	1	25	0,8	1
	2		<1,5	5
MPS (Mapp)	0	25	1,5	1
	1		4	5
LPG	1	25	1,5	1
	2		4	5
CO <sub>2</sub>	0	200	2	4
	1		4	2

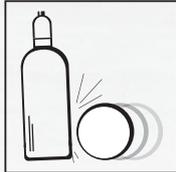
**Kennzeichnung nach DIN EN ISO 2503**
**3 - 0 - 200**

**Kennzeichnung nach DIN EN 13918**
**Z - M - 1 - 10 - 200 - Ar**


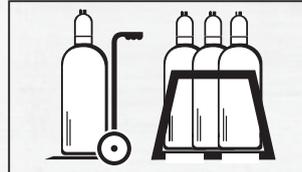
# GEFAHRGUT-HINWEISE

## ZUM TRANSPORT VON DRUCKGASFLASCHEN

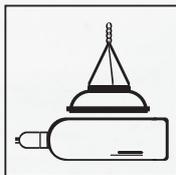
### Transport allgemein



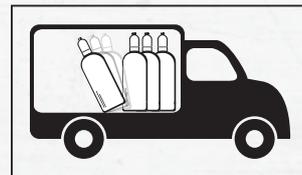
Druckgasflaschen gegen Stöße schützen. Flaschen nicht werfen oder fallen lassen, nicht über den Boden rollen.



Zum Transport von Einzelflaschen z.B. Flaschenkarren oder Transportgestelle verwenden.



Der Transport von Druckflaschen mit Magnetkränen ist verboten.



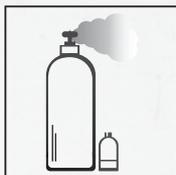
Beim Transport auf Fahrzeugen Druckflaschen gegen Verrutschen, Verrollen, Umfallen und Herabfallen sichern, z.B. durch Verzurren.



Druckflaschen nicht mit leicht entzündlichem Ladegut transportieren.



Fahrzeuge mit gefüllten Druckflaschen nicht unbeaufsichtigt auf öffentlichen Straßen und Plätzen abstellen.



Druckflaschen nur mit geschlossenen Ventilen und aufgeschraubten Schutzklappen transportieren.

### Zusätzliche Hinweise für den Transport von Druckgasflaschen auf öffentlichen Straßen

- Begrenzte Mengen gemäß Gefahrgutverordnung – Straße und Eisenbahn (GGVSE) beachten.
- Bei Beförderung eines Stoffes oder Produktes darf die Höchstmenge nicht überschritten werden (siehe Tabelle).
- Bei der Zusammenladung unterschiedlicher Gefahrgüter auf einem Fahrzeug oder Anhänger, sind die Nettomengen der stoffspezifischen Faktoren zu ermitteln. Die Summe der Produkte darf die Zahl 1000 nicht überschreiten.
- Bei Überschreitung gelten alle Vorschriften der Gefahrgutverordnung – Straße und Eisenbahn (GGVSE).

### Kleine Mengen und Faktoren für Stückgutbeförderung

Klasse	Ziffer	UN-Nr.	Bezeichnung	Stoffe/Zubereitungen Kleinmengen (kg netto bzw. Fassungsvolumen der Gasflasche) und Faktoren für Stückgutbeförderungen	
				333 Faktor 3	1000 Faktor 1
2	1 0	1072	Sauerstoff		•
2	1 F	1049	Wasserstoff	•	
2	2 F	1965	Propan	•	
2	2 F	1965	Flüssiggas	•	
2	4 F	1001	Acetylen	•	

Beispiel: Auf der Ladefläche eines Doppelkabinen-Transporters sollen transportiert werden:

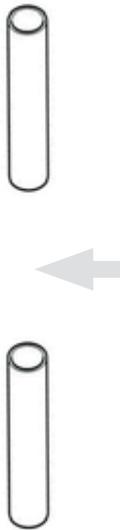
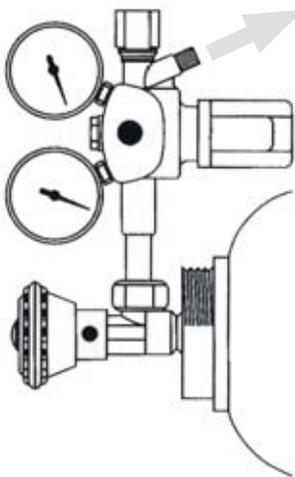
40 l Sauerstoff (Klasse 2, Ziffer 10) x 1 = 40

8 kg Acetylen (Klasse 2, Ziffer 4F) x 3 = 24

33 kg Propan (Klasse 2, Ziffer 2F) x 3 = 99

163 (= < 1000, also Kleinmengenbeförderung)

Von der Flasche bis zum Handgriff-  
-Anschlussbeispiele für Standardanwendungen-



**Verbindung Gasflasche - Schlauch**

RF 53 N SK 100-3 Körper

85-10 SK 100-3 Körper

RF 53 NSK SK 100-3 Körper

Super 55 SK 100-3 Körper

SK 100-2 oder SK 100-3 Stift

**Verbindung Schlauch - Schlauch**

SK 100-1 Körper

SK 100-2 Körper

E 460-2

SK 100-2 oder SK 100-3 Stift

**Verbindung Schlauch - Handgriff**

E 460-1

E 460-3

SK 100-1 Körper

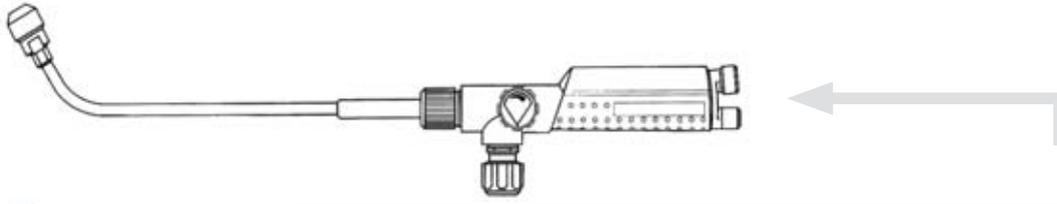
SK 100-2 Körper

SK 100-1 oder SK 100-2 (mit Rücktrittventil)

SK 100-9 (ohne Rücktrittventil)

E 460 SK

SK 100-1



Alle Modelle auch für Sauerstoff erhältlich.  
Bei der perfekten Zusammenstellung der für Sie geeigneten Produkte sind unsere Mitarbeiter gerne behilflich.  
Für höhere Durchflüsse stehen weitere Modelle zur Verfügung. Bitte fragen Sie unsere Spezialisten.

## WARTUNG UND AUSTAUSCH VON AUTOGENERÄTEN (ALLE FABRIKATE)

# SCHWEISSRING® DER STÄRKERE SERVICE

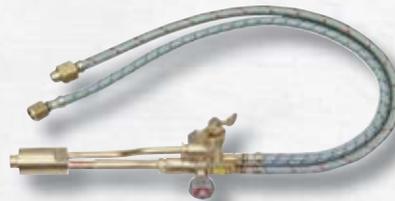
**Nutzen Sie die Gelegenheit, unsere Leistungsfähigkeit unter Beweis zu stellen:**

- Sie bringen uns Ihre defekten oder zu überprüfenden Autogen-Geräte.
- Wir reparieren Ihre Autogengeräte für Sie kurzfristig oder in besonders eiligen Fällen bieten wir Ihnen auch einen günstigen Reparatur-Austausch-Preis an.

Darüber hinaus haben Sie bei uns grundsätzlich die Möglichkeit, Ihre gebrauchten Autogen-Geräte z.B. zur Umstellung auf ein Fabrikat mit einem für Ihren Betrieb besseren Kosten-/Nutzen-Verhältnis zum fairen Preis in Zahlung zu geben.

**Sprechen Sie mit uns.**

**Wir haben für Sie die passende Lösung.**



## Flaschendruckminderer nach EN ISO 2503

Flaschendruckminderer für 200 bzw. 300 bar müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

Die Kennzeichnung der Druckminderer wird durch die EN ISO 2503 geregelt, z.B. sind Angaben notwendig, wie höchster Vordruck, höchster Hinterdruck, Hersteller, Gasart, Nummer der Norm. Sicherheitsbewusste Hersteller lassen eine „Typenprüfung“ durch ein anerkanntes Prüfinstitut durchführen und gewährleisten somit die notwendige Sicherheit.



**Die berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BGR 500/Kap. 2.26) legen fest:**

„Die Versicherten dürfen aus Druckflaschen nur entnehmen, nachdem ein für die jeweilige Gasart und die vorliegenden Betriebsbedingungen geeigneter Flaschendruckminderer auf sichere Weise angeschlossen ist.

„Die Versicherten dürfen in Einzelflaschenanlagen Übergangsstücke zwischen Flaschenventil und Flaschendruckminderer nicht verwenden.“

Das DVS Merkblatt 0221 gibt Hinweise zur regelmäßigen Prüfung von Druckminderern.

Einzelflaschenanlagen für Sauerstoff und Brenngas sind mit Sicherheitseinrichtungen nach ISO 5172 zu versehen.

**Brenngase / SK100-3**

Ø 9 mm

Stift Art-Nr. S 134 246

Stift Art-Nr. S 134 261

Körper Art-Nr. S 134 270

G 3/8" LH

**Brenngase / SK100-2**

Ø 9 mm

Körper Art-Nr. S 134 215

Körper Art-Nr. S 134 288

Stift Art-Nr. S 134 246

Stift Art-Nr. S 134 261

G 3/8" LH

**Brenngase / SK100-1**

Ø 9 mm

Körper Art-Nr. S 134 215

Körper Art-Nr. S 134 288

Stift Art-Nr. S 134 211

**Sicherheitseinrichtung RFS3N**

Art-Nr. S 134 100

Art-Nr. S 134 101

**Flaschenanschluss**

**Von der Entnahmestelle bis zum Handgriff - Anschlussbeispiele-**

**Brenner**

**Sicherheitseinrichtung E460**

Art-Nr. S 134 160, 165, 080

Art-Nr. S 134 161, 166, 081

**Sauerstoff / SK 100-3**

Ø 6,3 mm

Stift Art-Nr. S 134 251

Stift Art-Nr. S 134 262

Körper Art-Nr. S 134 280

G 1/4" RH

**Sauerstoff / SK 100-2**

Ø 6,3 mm

Körper Art-Nr. S 134 220

Körper Art-Nr. S 134 289

Stift Art-Nr. S 134 251

Stift Art-Nr. S 134 262

G 1/4" RH

**Sauerstoff / SK 100-1**

Ø 6,3 mm

Körper Art-Nr. S 134 220

Körper Art-Nr. S 134 289

Stift Art-Nr. S 134 221

# ZENTRALE UND DEZENTRALE GASVERSORGUNG

**Eine Zentrale Gasversorgung ist die Infrastruktur für effizientes Arbeiten.**

## WARUM ÜBERHAUPT EINE ZENTRALE GASVERSORGUNG?

Die Art der Gasversorgung entscheidet wesentlich über Sicherheit, Präzision und Produktivität von autogenen Schweiß- und Schneidanlagen. Eine zentrale Lösung ist in jeder Hinsicht ideal. Ein intelligentes Versorgungskonzept erhöht nicht nur Qualität und Effizienz - oft genug auch noch bei geringeren Kosten - sondern auch die Sicherheit der Anlagen und die Kostentransparenz:

### SICHERHEIT

Die potentiellen Gefahrenquellen der einzelnen Flaschen an jedem Arbeitsplatz im direkten Umfeld des Menschen werden zentral gebündelt, an einem sicheren Ort, außerhalb jedweder Produktionsstätte, zum Schutz der Mitarbeiter! Darüber hinaus entfällt der ständige Transport der leeren und vor allem der vollen Gasflaschen zwischen laufenden Maschinen hindurch über enge und belebte Gänge.

### WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die vermeintlich hohen Anschaffungskosten einer Zentralen Gasversorgung inklusive der Verlegung der Rohrleitung und Installation von Entnahmestellen an den Arbeitsplätzen, macht sich im laufenden Betrieb schnell bezahlt. Die veränderte Logistik, durch die konzentrierte und punktgenaue Beschaffung von Gasflaschen oder Flaschenbündeln, statt dem permanenten und unvorhersehbaren „Ruf nach einzelnen Flaschen, die gerade mal wieder leer geworden sind“ zu folgen, erhöht in Ihrem Unternehmen die Planungsgenauigkeit der Beschaffung. Der gesamte Zeitaufwand der Beschaffung sowie für den Austausch der Gasflaschen und -bündel verringert sich entschieden. Eventuelle Leerlaufzeiten durch fehlendes Gas können durch die genaue Steuerung und Überwachung vermieden werden. Ihre Beschaffungskosten verringern sich und Sie erzielen sogar noch einen positiven Effekt für Ihre Produktionskosten. Zusätzlich vermindert sich auch der Aufwand für Ihren Gaslieferanten (besonders im Transportbereich) und er profitiert seinerseits von der besseren Planbarkeit, die sich bestimmt in günstigere Konditionen ummünzen lässt.

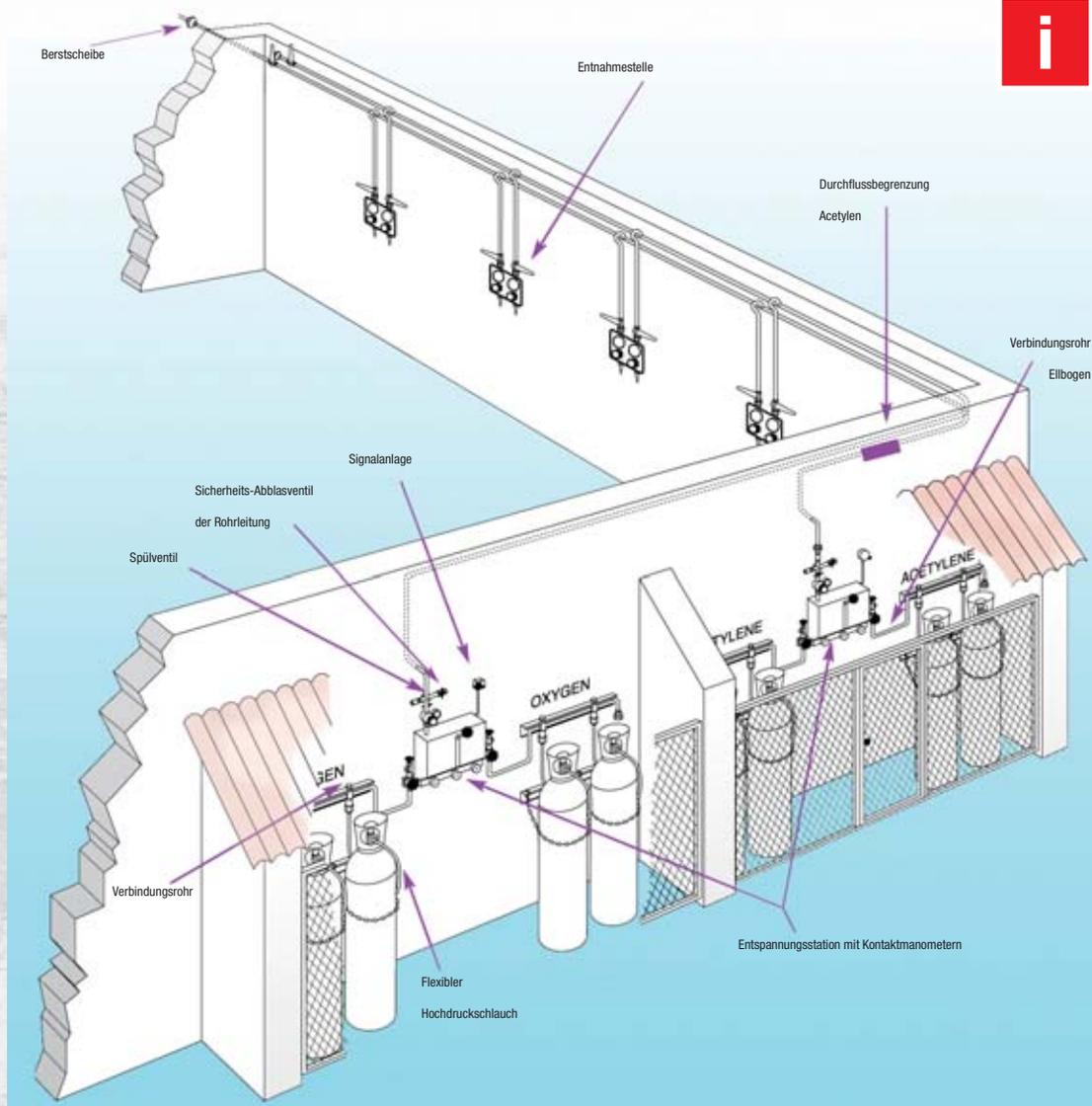
### GERINGERER GASVERBRAUCH

Durch die Verlegung eines Rohrleitungssystems mit einer zentralen Einspeisung sowie entsprechend ausgerüsteten Entnahmestellen an den Arbeitsplätzen, ist eine sicherere Bedienung des Systems vorgezeichnet. Fehler können entweder ganz vermieden oder mit Hilfe der installierten Sicherheitsausrüstung früher erkannt und abgestellt werden. Der Gasverbrauch wird sich innerhalb kürzester Zeit gegenüber dem Einsatz von Einzelflaschen spürbar verringern und die angesprochenen Sicherheitsvorteile werden sozusagen „gratis“ mitgeliefert.

### KOSTENTRANSPARENZ

Der nahezu unkontrollierbare Einsatz von einzelnen Flaschen, die zwischen den verschiedenen Arbeitsplätzen hin- und her getauscht oder zufällig halbvoll an den Lieferanten zurückgegeben werden, verhindert die Erfassung der Kosten für das Betriebsmittel Gas teilweise oder in vielen Fällen komplett. Eine zentrale Gasversorgungsanlage, die in der Obhut eines Beauftragten steht, ermöglicht die genaue Kontrolle des Gasverbrauches. Eine Überwachung der einzelnen Entnahmestellen bietet zudem eine weitere fundierte Grundlage, den Kostenfaktor „Gasverbrauch“ in Ihre Kalkulation als verlässlichen Faktor einfließen zu lassen, und hilft ihm somit aus dem „Sumpf“ der unbestimmbaren Gemeinkosten heraus. Ihre Kalkulation gewinnt eindeutig an Transparenz!

**Eine zentrale Gasversorgung ist deshalb  
in vielen Fällen die bessere Wahl !**



Bei der Installation von Gasversorgungs-Systemen und den damit verbundenen Rohrleitungsmontagen, sind einschlägige Richtlinien und technische Regeln, wie z.B. EG-Richtlinie 2014/68/EG, TRBS, DGUV 113-001, DIN, EN, ISO zu beachten.

Ferner hat der Betreiber auf die Vollständigkeit der geforderten Dokumentation (Herstellerklärungen, CE-Konformitätsbewertungen sowie ein vollständiger Rohrleitungsplan) seiner Anlage zu achten.

### Gefährdungsbeurteilung

Unter Zuhilfenahme dieser Dokumentation hat der Betreiber, gemäß den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen (BetrSichV, ArbSchG), eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, in der unter anderem die **Prüfintervalle** aller Anlagenbestandteile, auf Basis der jeweiligen (teilweise unterschiedlichen) **Herstellerangaben**, zu bestimmen und festzuhalten sind.

Des Weiteren müssen der Prüfumfang sowie die Qualifikation der mit der Prüfung zu beauftragenden Person ermittelt und festgehalten werden.

### Wiederkehrende Prüfungen

Im Anschluss an die Gefährdungsbeurteilung sind alle Einzelkomponenten wiederkehrend einer Prüfung nach all diesen Vorgaben und Festlegungen durchzuführen. Der Gesetzgeber schreibt hierbei **eine gesamtheitliche Betrachtung ALLER Einzelkomponenten** vor. Erst durch die vollständige und korrekte Einhaltung dieser Vorgaben, erlangt der Betreiber Rechtssicherheit.

Aufgrund seiner jahrzehntelangen Erfahrungen auf diesem Gebiet, hat unser Servicepartner ein Konzept entwickelt, das die umfangreichen Änderungen der letzten Jahre in den gesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt und Ihnen immer aktuell die notwendige Rechtssicherheit bietet.

**Haben Sie Fragen zur Planung, Durchführung und Wartung?**

Vereinbaren Sie noch heute ein Beratungsgespräch bei Ihrem **SCHWEISS RING** -Fachberater



# ARBEITEN UNTER ERDGLEICHE – ABER RICHTIG!



Propanwerkzeuge im Allgemeinen sind bei Handwerkern sehr verbreitet. Sei es zum Hart- und Weichlöten von Rohren und Blechen, zum Erwärmen von Schrumpfmuffen im Kabel- und Leitungsbau, zum Verschweißen von bituminösen Dach- und Dichtungsbahnen oder einfach nur zum Erwärmen.



## Sehr große Unklarheit herrscht jedoch beim Thema „Arbeiten unter Erdgleiche“!

Hierbei ruft der Handwerker in der Regel beim zuständigen Händler an und benötigt „ganz, ganz dringend“ eine Brennergarnitur für den Einsatz unter Erdgleiche. Durch gezielte Rückfragen stellt sich immer wieder heraus: Der zuständige technische Aufsichtsbeamte der Berufsgenossenschaft hat bei der Inspektion der Baustelle einen vorübergehenden Baustopp verhängt, da die verwendete Brennergarnitur nicht für den Einsatz unter Erdgleiche geeignet ist. Die nachfolgenden Informationen sollen solchen Situationen entgegenwirken und Ihnen das Thema „unter Erdgleiche“ etwas näher bringen.

## Zwei typische Anwendungsbeispiele und die dabei verwendeten Komponenten

Beschreibung	Promatic Schrumpfbrennergarnitur	Promatic Aufschweißbrennergarnitur
<b>Anwendung</b>	Erwärmung von Schrumpfmuffen im Kabel und Rohrleitungsbau	Verschweißung von Dichtungsbahnen zur Kellerisolierung
<b>Arbeitsdruck</b>	1,5 bar/1,5 kg/h	4 bar/max. 12 kg/h
<b>Handgriff</b>	 Art.-Nr. S 205 325	 Art.-Nr. S 205 325
<b>Brenner</b>	 Art.-Nr. S 205 351	 Art.-Nr. S 205 340
<b>Druckregler mit Leckgas-Sicherung</b>	 Art.-Nr. S 205 365	 Art.-Nr. S 205 450
<b>Propan-Schlauch</b>	 Art.-Nr. S 205 371 (5 Meter)	 Art.-Nr. S 205 455 (5 Meter)
<b>Anschluss-Adapter</b>	(nicht notwendig)	 Art.-Nr. S 205 451

Grundsätzlich sollte man sich beim Arbeiten mit Propangas Folgendes vor Augen führen: **Propan ist schwerer als Luft!**

Es besteht daher in Räumen, die nicht durchlüftet werden können (z.B. Kellerräume, Gruben, Tanks), ein besonderes Explosionsrisiko, da sich Propangas in solchen Räumen am Boden sammelt und somit ein zündfähiges Gas/Luft-Gemisch entstehen kann.

**Gemäß der UVV zur Verwendung von Flüssiggas BGV D34 (vormals VBG 21) sind daher bei dem Gebrauch von/mit Flüssiggas betriebenen Verbrauchseinrichtungen unter Erdgleiche Leckgassicherungen zu verwenden.**

# PERSÖNLICHE SCHUTZ- AUSRÜSTUNG

## PSA KANN FOLGENDE NORMEN ERFÜLLEN:

### UV STANDARD 801

#### BESONDERHEITEN

Messung an gedehntem, nassem Textil, das mechanische Abnutzung durch Tragen und Textilpflege aufweist.



### EN ISO 20471 (ehemals EN 471) – WARNSCHUTZ

Für Arbeiten im Straßen- und Werksverkehr, um schneller und besser gesehen zu werden. Jacken, Westen, Hemden, Mäntel und Überwürfe müssen als Hintergrundfarbe eine Warnfarbe (warngelb, warnorange bzw. warnrot) haben. Weitere Informationen finden Sie im Bereich Warnbekleidung.



### DIN EN 510 – MASCHINENSCHUTZ

Festlegungen für Schutzkleidungen für Bereiche, in denen ein Risiko des Verfangens in beweglichen Teilen besteht. Bei dieser Kleidung handelt es sich um Schutzkleidung, die das Risiko des Verfangens oder Einziehens durch bewegliche Teile minimiert, wenn der Träger an oder in der Nähe von Maschinen oder Geräten mit gefährlichen Bewegungen arbeitet.



### DIN EN ISO 11611 – SCHWEISSEN UND VERWANDTE VERFAHREN

Diese Kleidung schützt den Träger gegen kleine Metallspritzer, gegen kurzzeitigen Kontakt mit Flammen und gegen ultraviolette Strahlung. Die Schutzkleidung kann geeignet sein für Personen beim Schweißen und bei verwandten Verfahren, bei denen die gleiche Art und die gleichen Gefahren auftreten. Die Schutzwirkung wird erzielt durch ein flammenhemmendes Gewebe in Verbindung mit bestimmten Verarbeitungsmerkmalen, die durch die DIN EN ISO 11611 definiert werden.



### NEU! DIN EN ISO 11611 ist die Ersatznorm für DIN EN 470-1 und in 2 Klassen aufgeteilt:

Klasse 1: min 15 Tropfen geschmolzenes Metall und RHT1 (Wärmedurchgangsindex)  $24 \geq 7$  s

Klasse 2: min 25 Tropfen geschmolzenes Metall und RHT1  $24 \geq 16$  s

- verschiedene Anforderungen wurden neu aufgenommen, gestrichen bzw. geändert.

### DIN EN ISO 11612 HITZEXPONIERTES ARBEITEN

Schutzkleidung, die dieser Norm entspricht, ist für den Schutz der Arbeiter gegen kurzzeitigen Kontakt mit Flammen und wenigstens eine Art Hitze vorgesehen.



### NEU! DIN EN ISO 11612 ist die Ersatznorm für DIN EN 531

### EN 13034 – CHEMIKALIENSCHUTZ MIT EINGESCHRÄNKTER SCHUTZLEISTUNG GEGEN FLÜSSIGE CHEMIKALIEN

Die Norm legt die Mindestanforderungen an Chemikalienschutzanzüge zum begrenzten Einsatz (Typ 6) fest. Sie bietet dort eingeschränkten Schutz gegen die Einwirkung von flüssigen Aerosolen, Spray und leichten Spritzern von Chemikalien. Spezielle Chemikalien müssen vorab getestet werden.



### DIN EN ISO 61482 SCHUTZ GEGEN STÖRLICHTBOGEN

Diese Norm prüft Gewebe und fertige Bekleidungsstücke hinsichtlich ihrer Eignung als Schutzbekleidung gegen thermische Gefahren durch Störlichtbogen. Durch das Tragen von (nach dieser Norm) geprüfter Schutzkleidung sollen die thermischen Auswirkungen des elektrischen Störlichtbogens weitgehend verhindert werden, da die Schutzbekleidung nicht entflammt und nicht auf der Haut schmilzt. Die Schutzfunktion ist nur bei einem kompletten Anzug gegeben (Jacke mit Hose oder Latzhose bzw. Overall), ist jedoch nicht als Schutz gegen Körperdurchströmung geeignet.

**Es gibt zwei Schutzklassen: Klasse 1:** 4 kA/500 ms, **Klasse 2:** 7 kA/500 ms

Achtung! Die Kleidung ist jedoch keine elektrisch isolierende Schutzausrüstung nach DIN EN 50286.

### DIN EN 1149-3 ELEKTROSTATISCHE EIGENSCHAFTEN

In explosionsgefährdeten Bereichen dürfen sich Schutzkleidung und Personen nicht elektrostatisch aufladen. Hier wird eine elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung in Kombination mit ableitfähigen Sicherheitsschuhen auf ableitfähigem, geerdetem Fußboden eingesetzt. Die Schutzkleidung muss vollständig geschlossen getragen werden. Sie darf in explosionsgefährdeten Bereichen nicht an- oder abgelegt werden. Die DIN EN 1149 legt Prüfbedingungen für elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung zur Vermeidung zündfähiger Entladung fest. Die Bewertung erfolgt nach EN 1149-3:2001.



### EN 1149-5: LEISTUNGSANFORDERUNGEN

Wenn Kleidung die Norm EN 1149-5 erfüllt, muss sie auch die Norm EN ISO 11612 erfüllen. Einzig Kleidung, die die EN 1149-5 erfüllt, ist nicht ausreichend, sie muss durch leitfähiges Schuhwerk ergänzt werden.

### DIN EN ISO 15797

Diese Norm beinhaltet Verfahren für die praxisbezogene Pflege leasinggeeigneter Artikel unter gewerblichen Bedingungen beim Waschen.

### DIN EN 340:2003 Allgemeine Anforderungen an Schutzbekleidung

Die Norm regelt die allgemeinen Erfordernisse für die Ergonomie, Alterung, Größen und Markierung der Schutzbekleidung. Die Bekleidung muss entwickelt und hergestellt werden, um dem Benutzer den maximalen Komfort zu bieten. Die verwendeten Bestandteile und Materialien dürfen keine unerwünschte Auswirkungen haben, wie z. B. Allergien, Entzündungen oder Verletzungen. Sämtliche Maßangaben der Tabelle müssen Körpermaße sein.

### PSA-Kategorien:

PSA wird je nach Gefährdung in 3 verschiedene Risikokategorien eingestuft:

<b>Kategorie I</b>	geringe Risiken	Konformitätserklärung notwendig
<b>Kategorie II</b>	weder in Kat I oder Kat III aufgeführte Risiken	Konformitätserklärung notwendig, Baumusterprüfung mit interner Kontrolle
<b>Kategorie III</b>	Risiken mit schwerwiegenden Folgen wie Tod oder irreversible Gesundheitsschäden	Konformitätserklärung notwendig; Baumusterprüfung mit interner Kontrolle und externer Überwachung

## Risiken und Gefahren beim Schweißen:

Das Schweißen birgt permanente Risiken, sowohl für den Schweißer, als auch für die Personen, die um ihn herum sind (den Schweißerhelfer, Mitarbeiter oder alle, die sich in der Nähe des Schweißvorganges aufhalten). Viele Körperteile müssen gegen Strahlung, Hitze, Spritzer, Rauche und Gase geschützt werden. Nur wenn sich die an den Arbeiten beteiligten Mitarbeiter der Risiken bewusst sind und wissen, welche Körperregionen Schutz erfordern, kann das Schweißen in Sicherheit ausgeführt werden.

## Im Allgemeinen birgt das Schweißen folgende Risiken:

- Durch ultraviolette Strahlung (100–400 nm) beim Schweißen kann es zu einer „Verblitzung“ kommen und dadurch zu einer Hornhautentzündung (Photokeratitis), die sehr schmerzhaft und im allgemeinen mit mehreren Arbeitsfehltagen verbunden ist. Hinzu kommt, dass UV-Strahlung zum irreversiblen Grauen Star (Katarakt) im menschlichen Auge führen kann.
- Intensives sichtbares Licht verursacht Blaulichtgefährdung (Photoretinitis) und Netzhautverbrennungen, die dauerhafte Schäden hinterlassen können. Sehr intensives sichtbares Licht kann außerdem entzündete und rote Augen (Augenschmerzen) verursachen.

- Durch infrarote Strahlen können irreversible Netzhautverbrennungen und Grauer Star entstehen.
- Beim Schweißen bilden sich Rauche und Gase wie CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>. Ein bekanntes Beispiel dafür ist der ZnO (Zinkoxid)-Rauch, der das so genannte „Metallrauchfieber“ auslösen kann. Die genaue Zusammensetzung der Atmosphäre hängt sehr stark von dem jeweils angewandten Verfahren und den verwendeten Materialien ab. Es wird empfohlen, die Datenblätter über Material-sicherheit zu konsultieren, um sich über die Risiken bezüglich jedes spezifischen Verfahrens zu informieren.
- Verbrennungen durch Kontakt oder durch fliegende, geschmolzene Partikel, wie Schlacke
- Schnittwunden, verursacht durch fliegende Metallpartikel oder bei der Bearbeitung von Blech und dem Hantieren mit den Geräten
- Stürze
- Stromschläge



## Die Vielfalt der Risiken erfordert speziellen Schutz für jeden Bereich des Körpers, der diesen Gefahren ausgesetzt ist:

- Der Kopf, insbesondere die Augen (Schweißerhelme oder Schutzbrillen benutzen)
- Die Atemwege (mit filtrierenden Feinstaubmasken und luftunterstützten Atemschutzgeräten)
- Die Hände (Schutzhandschuhe)
- Der Körper (spezielle, feuerfeste Kleidung und Absturzsicherungen)

## Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für die individuell angewandten Verfahren:

Das Schweißen ist eine in der Industrie weitverbreitete Technik. Die spezifischen Bedingungen jedes Schweißverfahrens erfordern individuell abgestimmte PSA-Produkte:

- Sicher und von hoher Qualität
- Flexibel und vielseitig
- Einfache Handhabung
- Robust
- Ergonomisch (Gewicht, Ausgewogenheit)
- Ökonomisch
- Modernes Design

## Kriterien nach denen Sie Ihre Ausrüstung auswählen:

- Analysieren Sie sorgfältig Ihre Arbeitsbedingungen mit Rücksicht auf den Einsatzort, das Schweißverfahren und auf andere Personen, die den Risiken ausgesetzt sind.
- Berücksichtigen Sie die Besonderheiten, die mit der angewandten Schweißmethode zusammenhängen; beim WIG-Schweißen benötigt man z. B. beide Hände.
- Beachten Sie, dass bei engen Raumbedingungen schwächere Lichtverhältnisse herrschen und die Konzentration der Gase und Rauche höher ist.



## Grundausrüstung für den Schweißerhelfer:

- **Spezielle Schutzhelme, Visiere oder Schutzbrillen:** Auswahl je nach der zu verrichtenden Arbeit und dem erforderlichen Schutz
- **Schutzhandschuhe:** Aus Leder oder Metall oder einer Verbindung von beiden je nach Grad des erforderlichen Schutzes
- **Kleidung:** Klassisch oder Nomex-Gewebe, abhängig von der Hitzeentwicklung
- **Atemschutz:** Filtrierende Feinstaubmasken oder luftunterstützte Atemschutzgeräte je nach Art und Konzentration der Kontaminationsstoffe
- Hitzeresistente Stiefel mit rutschfesten Sohlen



## Grundausrüstung für den Schweißer:

- **Schweißerhelm:** Optoelektronischer Helm oder traditioneller Schweißerschutz je nach Arbeitsbedingungen
- **Schutzhandschuhe:** Aus Leder oder Metall oder einer Verbindung von beiden je nach Grad des erforderlichen Schutzes
- **Kleidung:** Aus Stoff oder Leder, je nachdem, welches Schweißverfahren angewandt wird und welche Arbeiten verrichtet werden
- **Atemschutz:** Filtrierende Feinstaubmasken oder luftunterstützte Atemschutzgeräte je nach Art und Konzentration der Kontaminationsstoffe
- Hitzeresistente Stiefel mit rutschfesten Sohlen

# (PSA) beim Schweißen

**i** INFO

## Elektrodenschweißen

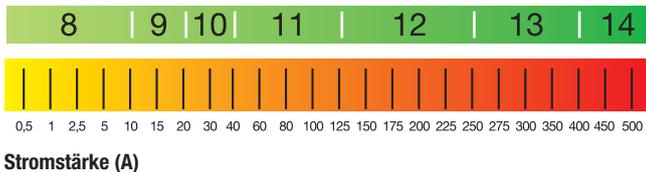
Das Elektroden- oder Stick-Schweißen ist eine manuelle Schweißtechnik, geeignet für den tragbaren Einsatz in Reparaturwerkstätten oder auf Baustellen. Bei diesem Verfahren verwendet man eine schmelzende Stabelektrode, um verschiedene Werkstücke unter Erzeugung eines Lichtbogens miteinander zu verbinden.

### Hauptsächliche Risiken:

- UV-Strahlung, die für das bloße Auge nicht erkennbar ist
- Hautverbrennungen durch Kontakt oder Strahlung
- Fliegende geschmolzene Partikel und Schlacken
- Ausströmen von Gas

Beim Elektrodenschweißen ist das Tragen eines Schweißhelms und von Schutzhandschuhen unumgänglich. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist es ratsam, eine auf das jeweilige Verfahren abgestimmte Schutzkleidung zu tragen.

### Schutzstufe der Gläser entsprechend der Stromstärke:



## Gasschweißen

Gasschweißen ist ein traditionelles Verfahren, wobei unter Verwendung einer Gasflamme durch Erhitzen/Schmelzen an der Schweißstelle zwei Werkstücke aus Metall miteinander verbunden werden. Es handelt sich um ein altbekanntes, einfaches Verfahren, das immer noch breite Anwendung findet.

### Hauptsächliche Risiken:

- UV-Strahlung, die für das bloße Auge nicht erkennbar ist
- Hautverbrennungen durch die Flamme (Flammentemperatur von Acetylen bis zu 3100 °C), durch Kontakt oder Strahlung
- Fliegende geschmolzene Partikel und Schlacken
- Ausströmen von Gas und Rauch

Beim Gasschweißen ist das Tragen eines Schweißhelms und von Schutzhandschuhen unumgänglich. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist es ratsam, eine auf das jeweilige Verfahren abgestimmte Schutzkleidung zu tragen.

### Schutzstufe der Gläser:

Gasschweißen



Brennschneiden



## WIG-Schweißen

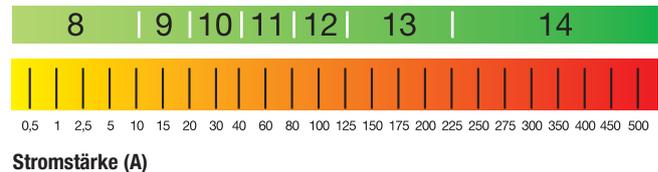
Beim WIG (Wolfram Inert Gas)-Schweißen wird eine nicht abschmelzende Wolframelektrode, mit oder ohne Füllmaterial, unter Inertgas-Atmosphäre (He, Ar oder He/Ar) zum Aneinanderfügen von Blechen verwendet. WIG wird zum Verbinden von Aluminium und Stahl eingesetzt. Dieses Verfahren erfordert hochqualifizierte Fachkräfte.

### Hauptsächliche Risiken:

- UV-Strahlung, die für das bloße Auge nicht erkennbar ist
- Hautverbrennungen durch Kontakt oder Strahlung
- Ausströmen von Gas

Das Tragen eines Schweißhelms und von Schutzhandschuhen sind beim WIG-Schweißen unerlässlich. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist es ratsam, eine auf das jeweilige Verfahren abgestimmte Schutzkleidung zu tragen.

### Schutzstufe der Gläser entsprechend der Stromstärke:



## M.I.G./M.A.G.-Schweißen

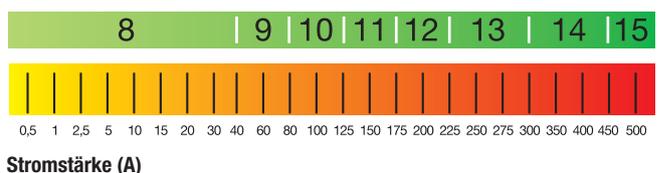
Bei dieser Schweißtechnik wird eine schmelzende Drahtelektrode benutzt, um verschiedene Werkstücke unter Verwendung von Inertgas (M.I.G.=Metal Inert Gas) oder Aktivgas (M.A.G.=Metal Aktiv Gas) zusammenzufügen. Dieses Verfahren findet breite Anwendung in vielen industriellen Bereichen, da es schnell und zuverlässig ist.

### Hauptsächliche Risiken:

- UV-Strahlung, die für das bloße Auge nicht erkennbar ist
- Hautverbrennungen durch Kontakt oder Strahlung
- Fliegende geschmolzene Partikel und Schlacken
- Ausströmen von Gas

Beim M.I.G./M.A.G.-Schweißen ist das Tragen eines Schweißhelms und von Schutzhandschuhen unumgänglich. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist es ratsam, eine auf das jeweilige Verfahren abgestimmte Schutzkleidung zu tragen.

### Schutzstufe der Gläser entsprechend der Stromstärke:



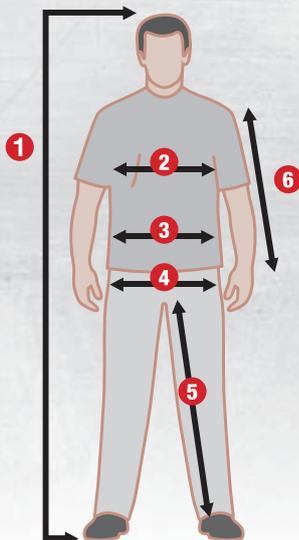
# GRÖSSENTABELLE

## HERREN

HERREN	1 Körperhöhe	2 Brustumfang	3 Bundumfang	4 Hüftumfang	5 Schrittlänge	6 Ärmellänge	BESTELLGRÖSSE	Inch-Besteil- größe
Normale Größen	168-173	86-89	75-78	92-95	74	60	44	30
	171-176	90-93	79-82	96-99	76	61	46	32
	174-179	94-97	83-86	100-103	78	62	48	33
	177-182	98-101	87-90	104-107	80	63	50	35
	180-184	102-105	91-94	108-111	82	64	52	36
	182-186	106-109	95-100	112-115	83	65	54	38
	184-188	110-113	101-104	116-119	84	66	56	40
	185-189	114-117	105-110	120-123	85	67	58	42
	187-191	118-121	111-114	124-127	86	68	60	44
188-192	122-125	115-120	128-131	86	69	62	46	
189-193	126-129	121-124	132-135	87	70	64		
Schlanke Größen	180-184	90-93	75-78	94-97	85	63	90	30
	182-186	94-97	79-82	98-101	87	65	94	32
	184-188	98-101	83-86	102-105	89	66	98	33
	187-191	102-105	87-90	106-109	91	68	102	35
	190-194	106-109	91-96	110-113	92	70	106	38
	193-197	110-113	97-100	114-117	93	71	110	40
Untersetzte Größen	166-170	94-97	87-90	102-105	75	60	24	35
	169-173	98-101	91-94	106-109	77	61	25	36
	172-176	102-105	95-98	110-113	79	62	26	38
	175-178	106-109	99-104	114-117	80	63	27	40
	177-180	110-113	105-108	118-121	81	64	28	42
	181-184	114-117	109-114	122-125	82	65	29	44
Bauch Größen	168-172	98-101	103-106	108-111	74	63	51	
	170-174	102-105	107-112	112-115	75	64	53	
	172-176	106-109	113-116	116-119	76	65	55	
	174-178	110-113	117-122	120-123	77	66	57	
	176-180	114-117	123-126	124-127	78	67	59	
	178-182	118-121	127-132	128-131	79	68	61	
	180-182	122-125	133-136	132-135	80	69	63	
	181-183	126-129	137-140	136-139	81	70	65	
	182-184	130-133	141-144	140-143	82	70	67	
	183-185	134-137	145-150	144-147	83	70	69	

## DAMEN

DAMEN	1 Körperhöhe	2 Brustumfang	3 Bundumfang	4 Hüftumfang	5 Schrittlänge	6 Ärmellänge	BESTELLGRÖSSE	Inch-Besteil- größe
Normale Größen	165-174	82-85	66-69	90-93	78	60	34	26
	165-174	86-89	70-73	94-97	78	60	36	28
	165-174	90-93	74-77	98-101	78	60	38	30
	165-174	94-97	78-81	102-105	78	60	40	32
	165-174	98-102	82-85	106-109	78	61	42	34
	165-174	103-107	86-89	110-113	78	61	44	35
	165-174	108-113	90-96	114-117	78	61	46	38
	165-174	114-119	97-103	118-121	78	61	48	40
	165-174	120-125	104-110	122-125	78	62	50	42
	165-174	126-131	111-116	126-129	78	62	52	44
	165-174	132-137	117-122	130-133	78	62	54	46



### UNISEX GRÖSSENZUORDNUNG HERREN

BESTELLGRÖSSE	Normal Größen	Schlank Größen	Untersetzt Größen	Bauch Größen	Kragenweite
S	44/46	88/90			37/38
M	48/50	94/98	24		39/40
L	52/54	102/106	25/26	51	41/42
XL	56/58	110/114	27/28	53/55	43/44
XXL	60/62	118	29	57/59	45/46
3XL	64/66			61/63	47/48
4XL	68/70			65/67	49/50

### DAMEN

BESTELLGRÖSSE	Normal Größen
S	34/36
M	38/40
L	42/44
XL	46/48
XXL	50/52
3XL	54/56

### TIPPS FÜR DAS MASSNEHMEN

- 1 Körperhöhe, ohne Schuhe, vom Scheitel bis zur Sohle
- 2 Brustumfang, unterhalb der Arme, über der stärksten Stelle der Brust waagrecht um den Körper messen
- 3 Bundweite ohne zu schnüren, rings um Taille messen
- 4 Hüftweite, Maßband waagrecht um die stärkste Stelle der Hüfte führen und messen
- 5 Schrittlänge, Innenseite vom Schritt bis zum Saumabschluss messen
- 6 Ärmellänge mit leicht angewinkelten Armen von Schulterkugel über Ellenbogen bis Handgelenkknöchel messen

# NORMENÜBERSICHT

**i** INFO

**HITZE**  
EN 407

**Prüfkriterien** (Leistungsstufe 0-4):  
a. Entflammbarkeitswiderstand  
b. Kontaktwärmewiderstand  
c. Konvektionswärmewiderstand  
d. Strahlungswärmewiderstand  
e. Widerstand gegen kleine Schmelzmetallspritzer  
f. Widerstand gegen große Mengen von Schmelzmetall

abcdef

**KÄLTE**  
EN 511

**Prüfkriterien** (Leistungsstufe 0-4):  
a. Konvektive Kälte  
b. Kontaktkälte  
c. Wasserdichtheit

abc

**SCHUTZ VOR HITZE UND MECHANISCHEN RISIKEN BEIM SCHWEISSEN**  
EN 12477

**Prüfkriterien:**  
EN 388 + EN 407

**MECHANISCHE RISIKEN**  
EN 388

4 3 4 3 C (P)

Stoßschutz > P (falls bestanden)  
Schnittfestigkeit (TDM-Teszergebnis) > A bis F oder X  
Durchstichfestigkeit > 1 bis 4  
Weiterreißfestigkeit > 1 bis 4  
Schnittfestigkeit (Coup-Test) > 1 bis 2, oder X von Lvl. B bis F  
Abriebfestigkeit (Zyklen) > 1 bis 4

abcdef

**EINFACHER CHEMIESCHUTZ**  
EN 374

**MIKRO-ORGANISMEN**  
Schutz vor Bakterien, Pilzen und Viren  
EN ISO 374-5  
Schutz vor Bakterien und Pilzen  
EN ISO 374-5

**VIRUS**

**SCHUTZ GEGEN CHEMIKALIEN**  
EN ISO 374-1/Typ A  
EN ISO 374-1/Typ B  
EN ISO 374-1/Typ C

**UWXYZ**      **XYZ**

A	Methanol
B	Aceton
C	Acetonitril (Essigsäurenitril)
D	Dichlormethan
E	Schwefelkohlenstoff (Kohlenstoffdisulfid)
F	Toluol
G	Diethylamin
H	Tetrahydrofuran
I	Essigsäureethylester (Ethylacetat, Essigester)
J	n-Heptan
K	Natriumhydroxid 40 %
L	Schwefelsäure 96 %
M	Salpetersäure 65 %
N	Essigsäure 99 %
O	Ammoniak 25 %
P	Wasserstoffperoxid 30 %
S	Salzsäure 40 %
T	Formaldehyd 37 %

Im März 2016 haben der Europäische Rat und das Europäische Parlament eine von der Europäischen Kommission vorgeschlagene neue PSA-Verordnung verabschiedet. Diese neue PSA-Verordnung ersetzt die ursprüngliche PSA-Richtlinie 89/686/EWG, die 1992 erlassen wurde.

Um den verschiedensten Anforderungen im gewerblichen Bereich gerecht zu werden, werden Schutzhandschuhe in drei Kategorien eingeteilt:

- Kategorie I**      **Minimale Risiken**  
Geringe Schutzanforderung  
• CE-Zeichen • Artikel-Nummer • Größe • Artikelbezeichnung  
• Anschrift des Herstellers
- Kategorie II**      **Mittlere Risiken**  
Schutz gegen z.B. mechanische Gefährdung  
• CE-Zeichen • Artikel-Nummer • Größe • Artikelbezeichnung  
• Anschrift des Herstellers • Piktogramme mit Level  
• Mindest-Verwendungsdatum, wenn die Gefahr besteht, dass sich nach diesem Datum Levelwerte verändern könnten

- Kategorie III**      **Hohe Risiken**  
Schutz gegen irreversible Schäden und tödliche Gefahren, z.B. Schädigungen durch Chemikalien, Hitze, Kälte, Strahlung, Strom • CE-Zeichen • Artikel-Nummer • Größe • Artikelbezeichnung • Anschrift des Herstellers • Piktogramme mit Level • Kenn-Nummer des Prüf- und Überwachungsinstitutes  
• Mindest-Verwendungsdatum, wenn die Gefahr besteht, dass sich nach diesem Datum Levelwerte verändern könnten

Aufgrund dieser Einteilung folgt die zugeordnete Spezialnorm einschließlich dazugehöriger Kennzeichnung und Dokumentation des Handschuhs. In der Regel werden Schutzhandschuhe für den gewerblichen Bereich mindestens der Kategorie II zugeordnet.

## Begriffsdefinitionen zur EN 374

### a. Permeation

Permeation ist die molekulare Durchdringung des Schutzhandschuhs. Auf molekularer Ebene kann ein Schutzhandschuh in Minutenschnelle durchdrungen sein.

Level 1	N	10 min.
Level 2	N	30 min.
Level 3	N	60 min.
Level 4	N	120 min.
Level 5	N	240 min.
Level 6	N	480 min.

Achtung: Die Permeation beginnt bereits mit dem ersten Kontakt mit einer Chemikalie.

### b. Penetration

Penetration ist die makroskopische Durchdringung des Schutzhandschuhs, das heißt, der Chemikalienschutzhandschuh weist ein Loch oder einen Riss auf.

Level	AQL	Beispiel
1	4,0	< 4,0 Fehler je 100 Einheiten
2	1,5	< 1,5 Fehler je 100 Einheiten
3	0,65	< 0,65 Fehler je 100 Einheiten

Die Prüfung erfolgt nach ISO 2859-1:1989, die für die annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL) eine Stichproben-Anweisung für die Prüfung einer Los-Serie festlegt.



# SCHWEISSRAUCHABSAUGUNG – VORSCHRIFTEN UND GESETZE

## Das Wichtigste vorweg:

- Beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren, wie beispielsweise dem thermischen Spritzen oder Löten, **werden Rauche, Gase und Partikel freigesetzt**. Diese Emissionen sind als Gefahrstoffe klassifiziert.
- Diese Partikel sind einatembar, größtenteils sogar alveolengängig und können, **je nach chemischer Zusammensetzung, schwere Atemwegserkrankungen und sogar Krebs hervorrufen**.
- Die Emissionen enthalten darüber hinaus eine sehr hohe Anzahl an Nanopartikeln, die bis in die Zellstruktur des Körpers vordringen können und dort bisher unerforschte toxikologische Auswirkungen haben können.
- Vorrangig aus Gründen des **Arbeitsschutzes**, aber auch aufgrund des Umweltschutzes, sind daher Maßnahmen zur Luftreinhaltung erforderlich. Das Absaugen der Emissionen im Entstehungsbereich stellt hierbei den bestmöglichen Schutz dar.

## Die TRGS 528 - Wichtige Änderungen

Im Frühjahr 2020 hat der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales die Neufassung der **TRGS 528 „Schweißtechnische Arbeiten“** veröffentlicht und damit in Kraft gesetzt. Sie konkretisiert, welche technischen Maßnahmen zur Luftreinhaltung in welcher Rangfolge ergriffen werden müssen, um die Mitarbeiter effektiv zu schützen. Gegenüber der früheren Version wird die Bedeutung der Punktabsaugung nochmal hervorgehoben:

- Die **Absaugung der Gefahrstoffe hat vornehmlich im Entstehungsbereich** zu erfolgen.
- **Anlagen zur Raumlüftung sind keine Absauganlagen** im Sinne der Gefahrstoffverordnung und der TRGS 528, da das Erfassen der Gefahrstoffe an der Entstehungsstelle fehlt.
- Einteilung der Bearbeitungsverfahren in die **Emissionsgruppen „niedrig“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“**. Abhängig davon werden erforderliche Schutzmaßnahmen verknüpft.
- Bei Verfahren mit den Emissionsgruppen „niedrig“ bzw. „mittel“ ist in der Regel **mindestens eine wirksame Absaugung im Entstehungsbereich** erforderlich.
- Bei Verfahren mit den Emissionsgruppen „hoch“ und „sehr hoch“ sind in der Regel **zusätzliche Schutzmaßnahmen für Schweißer und andere Beschäftigte** erforderlich.
- **Beim Schweißen von Hand ist grundsätzlich eine geeignete Erfassung der Gefahrstoffe im Entstehungsbereich erforderlich**, sofern im Einzelfall die Gefährdungsbeurteilung zu keinem anderen Ergebnis gelangt.
- **Lüftungsverfahren ohne Erfassungselemente in der Nähe der Schweißstelle sind als alleinige Schutzmaßnahme für Schweißer nicht zulässig**. Diese Verfahren sind nur eine ergänzende Maßnahme zur Raumlüftung.

**Weitere Vorschriften:****Arbeitsschutzgesetz, § 5 ArbSchG  
„Beurteilung der Arbeitsbedingungen“**

- Pflicht des Betreibers, Gefährdungen zu identifizieren, Schutzmaßnahmen zu treffen, deren Wirksamkeit regelmäßig zu überprüfen und zu dokumentieren.
- Keine Aufnahme der Tätigkeit ohne Schutzmaßnahmen.

**Gefahrstoffverordnung,  
GefStoffV Anhang I Nr. 2 „Partikelförmige Gefahrstoffe“**

- Vollständige **Erfassung an der Entstehungsstelle**, Lufrückführung nur nach ausreichender Reinigung.
- Absaug- und Filteranlagen müssen dem Stand der Technik entsprechen und sind mindestens jährlich auf Funktion und Wirksamkeit zu prüfen.

**Die Gefährdungsbeurteilung**

Werden bei Tätigkeiten (Schweißen) Gefahrstoffe (Schweißrauch) freigesetzt, sind die damit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln:

**1. Art der Luftverunreinigung / des Schweißrauchs, vor allem beeinflusst durch:**

- Arbeitsverfahren
- Zusatzwerkstoff

**2. Ermittlung der gesundheitsgefährlichen Eigenschaften der Schweißrauchbestandteile:**

- Atemwegs- und lungenbelastende Stoffe (z. B. Eisenoxide, Aluminiumoxid)
- Toxische oder toxisch-irritative Stoffe (z. B. Manganoxid, Kupferoxid, Zinkoxid)
- krebserzeugende Stoffe (z. B. Chrom(VI)-Verbindungen, Nickeloxid)

**3. Ermittlung der Emissionsrate in Abhängigkeit vom Verfahren**

- Niedrig (< 1 mg/s)  
z.B. UP-Schweißen, Gasschweißen, WIG-Schweißen
- Mittel (1-2 mg/s)  
z.B. Laserschweißen ohne Zusatzwerkstoff, Energiearmes Schutzgasschweißen
- Hoch (2-25 mg/s)  
MIG/MAG-Schweißen, LBH-Schweißen, Fülldrahtschweißen mit Schutzgas
- Sehr hoch (>25 mg/s)  
Fülldrahtschweißen ohne Schutzgas, Plasmaschneiden

**4. Ermittlung der Arbeitsbedingungen**

- Räumliche Bedingungen
- Kopf- und Körperposition in Zwangshaltung
- Schweißdauer

**Rangfolge der Schutzmaßnahmen (STOP-Prinzip)**

Es gibt **verschiedene Möglichkeiten zur Erfassung** von schädlichen Emissionen:

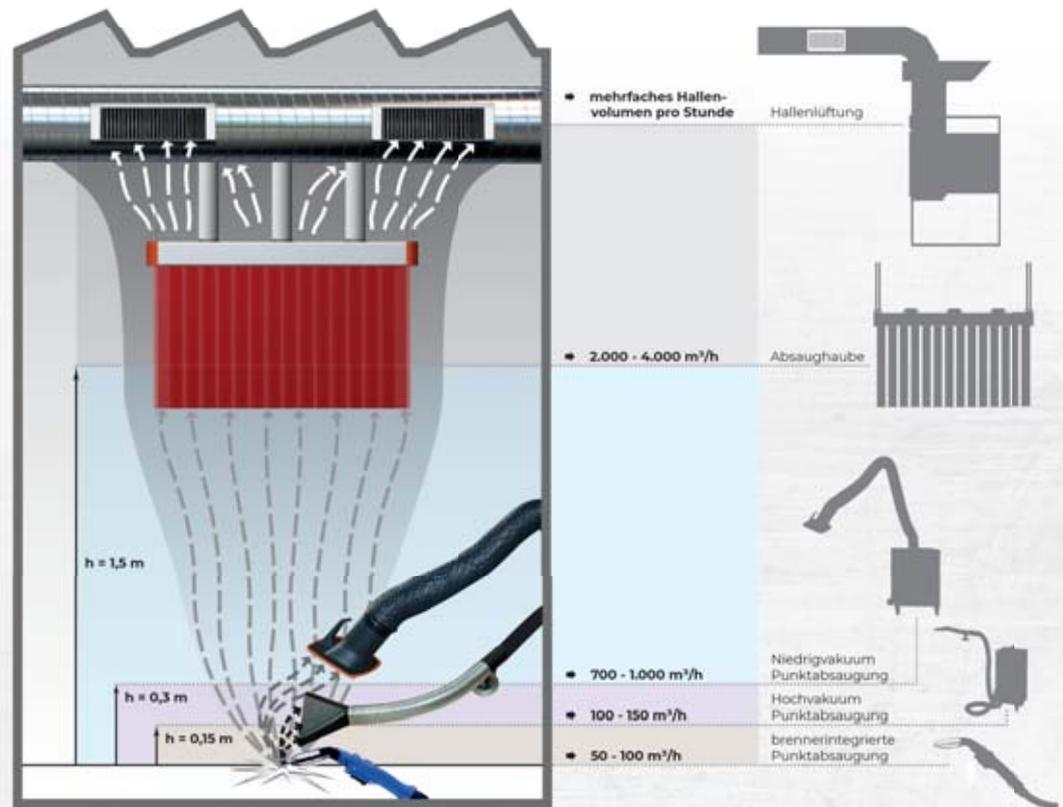
**S**ubstitution  
(Wechsel der Stoffe oder des Verfahrens)

**T**echnische Maßnahmen  
(Erfassung an der Entstehungsstelle / Raumlüftung)

**O**rganisatorische Maßnahmen  
(Reduzierung Personenzahl und Expositionszeit)

**P**ersönliche Maßnahmen  
(Persönliche Schutzausrüstung, Atemschutz)





### 1. Brennerintegrierte Punktabsaugung

- Geringster Abstand zur Schweißstelle
- Niedrige Absaugleistung notwendig
- Guter bis sehr guter Erfassungsgrad

### 2. Hochvakuum - Punktabsaugung

- Absaugung durch nachzuführende Saugdüsen
- Guter Erfassungsgrad bis zu einem Abstand von 150 mm

### 3. Niedrigvakuum - Punktabsaugung

- Erfassung durch flexible, leichtgängige und selbsttragende Absaugarme
- Hoher Erfassungsgrad bis zu 400 mm Abstand

### 4. Absaughaube

- Anpassung der Absaughaube an den jeweiligen Arbeitsbereich
- Erfassung des gesamten Thermikstroms der Schweißstelle
- Einsatz vor allem bei Schweißrobotern

### 5. Hallenlüftung

- Verdrängungslüftung (Schichtlüftung) oder Mischlüftung
- Einsatz zur Absenkung der allgemeinen Staubbelastung in der Halle
- Nur als Ergänzung zur Punktabsaugung oder als unterstützende Maßnahme

## Wirksamkeitsüberprüfung der Maßnahmen

Die Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen ist zu überprüfen, gegebenenfalls nachzubessern und das Ergebnis zu dokumentieren.

### 1. Messung der Gefahrstoffkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz (siehe TRGS 402)

- Schweißarbeitsplätze: Alveolengängige Staubfraktion relevant
- Mischarbeitsplätze: Einatembare Staubfraktion relevant
- Chrom-Nickelverbindungen benötigen gesonderte Ermittlung

### 2. Vergleich mit Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW)

- Gibt es keinen stoffspezifischen Grenzwert (für Mangan, Kupfer etc.), dann gilt der Allgemeine Staubgrenzwert (AGSW) :
  - $1,25 \text{ mg/m}^3$  für die alveolengängige Staubfraktion (A-Staub)
  - $10 \text{ mg/m}^3$  für die einatembare Staubfraktion (E-Staub)
- Für KMR-Stoffe (krebserzeugend, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend) gilt das Minimierungsgebot
- Bei Überschreitung: Weitere bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen und Gefährdungsbeurteilung erneut ausführen

# INFORMATIONEN UND PRAKTISCHE HINWEISE ZUM THEMA „FORMIEREN“

**Bei Schweißarbeiten an austenitischen Chrom-Nickel-Stählen oxidieren die Schweißnaht und die Schweißnahtzonen bei ungehindertem Zustrom von Luftsauerstoff. Oxidierte Oberflächen sind dann nicht mehr korrosionsbeständig.**

Das anschließende Entfernen der Oxidschichten durch mechanische Verfahren, z. B. Schleifen, beseitigt u. a. die vorhandene Passivschicht der Oberfläche, was ebenfalls die Korrosionsbeständigkeit beeinträchtigt.

Das Verhindern von Anlauffarben/Oxidation wird durch den Einsatz von Schutzgasen in Verbindung mit technischen Vorrichtungen, die den Luftsauerstoff fernhalten, erreicht.

Restsauerstoff von mehr als 0,1% verhindert ohnehin, neben starker Chromoxidbildung, die homogene Verbindung der Schweißnaht. Daher sollten Schweißarbeiten an diesen Werkstoffen mit weniger als 70 ppmV Restsauerstoff durchgeführt werden.

Ferner ist der Gasschutz bis zu einer Abkühlungstemperatur von 180 °C für alle erwärmten Bereiche aufrechtzuerhalten.

Die Aufrechterhaltung des Gasschutzes bei einer Mehrlagenschweißung sollte je nach Schweißverfahren und Einbringung der Streckenenergie bis zu einer Schweißnahtlagendicke von mindestens 10 bis 12 mm erfolgen.

Beim Verschweißen von Chrom-Stählen mit mehr als 1¼ % Chrom, die in der Regel im vorgewärmten Zustand verschweißt werden, ist die Bildung von Chromoxiden zu vermeiden. Dieses wird schon mit weniger als 1000 ppmV Restsauerstoff erreicht.

Hohe Vorwärmtemperaturen bis zu 300 °C begünstigen allerdings die Bildung von Chromoxiden. Eine weitere Reduzierung des Restsauerstoffs ist dann empfehlenswert.

Der Restsauerstoffanteil addiert sich insgesamt durch folgende Kriterien, welche unbedingt beachtet werden sollten:

- 1) Restsauerstoffgehalt des gelieferten Schweiß- und Formiergases.
- 2) Sauerstoffeintritt und Sauerstoffdiffusion über
  - a) Ringleitungen/Versorgungsleitungen
  - b) Schläuche/div. Schlauchmaterialien, Verschraubungen, Dichtungen, einschließlich Verbindungen in Schweißmaschinen.
  - c) WIG- und Plasma-Schlauchpakete
  - d) Druckminderer
  - e) Schutzgassysteme
  - f) noch nicht verschweißte Schweißfugen

- 3.) Wichtig: Die Beschickungsvolumen der Schutzgassysteme sind stets so klein wie möglich zu wählen. Das erhöht nicht nur die Schweißqualität, sondern spart zusätzlich Gas und ermöglicht, mit Spülzeiten von nur 1 bis 2 Minuten auszukommen.

Da eine mögliche Anreicherung mit Sauerstoff durch o. g. Kriterien durchaus die spezifizierten Vorgaben überschreiten kann, ist eine begleitende Überwachung mit unseren Restsauerstoff-Messgeräten unverzichtbar.

**Wir empfehlen zum Formieren/Wurzelschutz keine brennbaren Gase zu verwenden**

Brennbare Gasgemische sind dann gegeben, wenn der Anteil des Wasserstoffes in der Luft zwischen 4 und 75 Vol. % liegt.

Bei Schweißarbeiten an Großrohren und Behältern kann es bei diesem Mischungsverhältnis zu folgenschweren Verpuffungen kommen.

Für Formiergase über 10 Vol. % Wasserstoffanteilen schreibt die EN 439 (Ersatz für DIN 32526) Abfackeln vor.

Dieses ist aber nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

Da die Wasserstoff-Flamme bei Tageslicht kaum sichtbar erscheint, sind Verbrennungen nicht auszuschließen.

Die von uns verwendeten Dichtmaterialien halten auch hohen, indirekten Temperatureinwirkungen stand.

Offene Flammen mit sehr hohen Temperaturen zerstören diese Materialien.

Bei Schweißarbeiten mit Schutzgas in Großrohren, Behältern und in engen Räumen wird die Atemluft und damit auch der Sauerstoff verdrängt. Für zusätzliche Frischluftzufuhr muss gesorgt werden.

Das Mitführen eines Sauerstoff-Messgerätes wird dringend empfohlen.

## Formiergase – Werkstoffe

Als Formiergase werden eingesetzt:	– Argon als inertes, d. h. nicht reagierendes Schutzgas, – Argon als inertes, d. h. nicht reagierendes Schutzgas, – Gemische aus Argon bzw. Stickstoff mit Wasserstoff als reduzierende Schutzgase.
------------------------------------	---

## Wurzelschutzgase

## Werkstoffe

Argon	alle Metalle, auch gasempfindliche Werkstoffe, austenitische Cr-Ni-Stähle, austenitisch-ferritische Stähle (Duplex), gasempfindliche Werkstoffe (Titan, Zirkonium, Molybdän), wasserstoffempfindliche Werkstoffe (hochfeste Feinkornbaustähle, Kupfer und Kupferlegierungen, Aluminium und Aluminiumlegierungen sowie sonstige NE-Metalle), ferritische Cr-Stähle
*Stickstoff; Argon-Stickstoff-Gemische	austenitische Chrom-Nickel-Stähle, Duplex- und Superduplex-Stähle
*Stickstoff-Wasserstoff-Gemische	austenitische Chrom-Nickel-Stähle (nicht mit Titan stabilisiert), Stähle mit Ausnahme hochfester Feinkornstähle
Argon-Wasserstoff-Gemische	austenitische Chrom-Nickel-Stähle, Nickel und Nickelbasiswerkstoffe

\*Bei titanstabilisierten rostbeständigen Stählen tritt bei Anwendung von Stickstoff bzw. Stickstoff-Wasserstoffgemisch Titan-Nitrit-Bildung auf der durchgeschweißten Wurzel auf (Gelbfärbung). Das Belassen dieses Titan-Nitrites muss von Fall zu Fall entschieden werden.

# ALLGEMEINE HINWEISE ZUM GEBRAUCH VON SCHLEIFMITTELN

## SICHERHEIT BEIM SCHLEIFEN – Anwendertipps

- Scheibe mit Ring zum Winkelschleifer einlegen
- Nur intakte Originalflansche verwenden; Flansche dürfen keine Grate aufweisen. Herstellerhinweise beachten!
- Passende Scheibe verwenden. Die Umdrehungszahl der Winkelschleifer darf die Angaben auf der Scheibe nicht überschreiten
- Winkelschleifer mit Schutz verwenden
- Schutzbrille und Schutzkleidung tragen
- Oszillierend trennen (Maschine in Schnittrichtung hin und her bewegen)
- Handschleifmaschinen so führen, dass der Funkenflug vom Körper des Benutzers weg gerichtet ist, und die Maschine durch die eigene Drehrichtung ins Material läuft
- Mit Trennscheiben nicht schrappen
- Scheibe nicht verklemmen – Scheibe gerade in den Trennschlitz führen
- Nicht drücken, das Gewicht der Maschine reicht in der Regel
- Beim Schrappen darf der Anstellwinkel nicht unter 30° liegen
- Verwendungseinschränkungen und Piktogramme auf den Etiketten beachten
- Beachtung der Farbstreifen auf dem Etikett  
rot = 80m/s grün = 100 m/s.  
Diese Arbeitsgeschwindigkeiten dürfen nicht überschritten werden!
- Darauf achten, dass das Werkstück absolut fest gespannt ist! Flattern des Werkstücks vermeiden
- Im Bereich des Funkenflugs dürfen keine brennbaren Materialien sein
- Winkelschleifer erst ablegen, wenn er vollständig zum Stillstand gekommen ist
- Bei keramisch gebundenen Schleifscheiben vor dem Aufspannen eine Klangprobe durchführen. Scheibe darf nicht „scheppern“, sondern muss festen Klang aufweisen. Scheibe nur leicht anschlagen!
- Verfallsdatum auf der Scheibe beachten (3 Jahre) (Nach diesem Datum sollte die Scheibe nicht mehr eingesetzt werden).



Metall-  
bearbeitung



Edelstahl-  
bearbeitung



Schrappen



Keine beschädigte  
Scheibe verwenden!



Stationäres  
Trennen



Nicht  
Schrappen!



Arbeitshandschuhe  
tragen!



Gehörschutz  
tragen!



Mundschutz  
tragen!



Schutzbrille  
tragen!



Sicherheitshinweise  
beachten!

## QUALITÄTSKONTROLLE

### – Sicherheit hat höchste Priorität!

Folgende Vorschriften, Richtlinien und Normen werden bei der Produktion unserer Scheiben eingehalten:

EN 12 413 / EN 13 236 / EN 13 743

Europäische Normen

DIN 69 107

Deutsches Institut für Normung e.V.  
Toleranzen bei Schleifmitteln

DIN EN ISO 9001

International anerkanntes  
Qualitätsmanagementsystem  
für Industriebetriebe

Zusätzlich werden folgende  
interne Prüfungen durchgeführt:

**Sprengtest:**

Täglich 1‰ der Tagesproduktion (ca. 200 Stück)

**Leistungstest:**

Tägliche Standzeittests

**Endkontrolle:**

Stichprobenartige Kontrollen  
bzgl. Seiten-, Höhen- und Plananschlag

**Bruchtest:**

Bei Diamantscheiben automatischer Abbruchtest  
jedes lasergeschweißten Segmentes

**Endabnahme:**

100% Sichtkontrolle vor dem Verpacken

Praktische Tipps für den  
Umgang mit Winkelschleifern  
finden Sie hier:



# „PRAXIS EDELSTAHL – OBERFLÄCHEN – BEHANDLUNG“

**i** INFO

**FEHLERANALYSE**

**VERBESSERUNGS-HINWEISE**


Korrosion an einer nicht behandelten Edelstahl Schweißnaht

Schweißnähte nach dem Erkalten < 40 °C beizen und spülen



Sogenanntes Leopardenmuster durch zu große Sprühdüsen-Bohrung

Sprühdüsen mit kleinerer Düsenöffnung verwenden



Fleckenbildung an der Bauteiloberfläche durch falsches Aufsprühen des Beizgels

Bauteil gleichmäßig einsprühen, um Eintrocknen oder Abflauen des Beizgels zu vermeiden



Auslaufen von Beizrückständen an nicht dicht geschweißten Rohren

Dicht schweißen oder Ablaufbohrungen zum Ablauf des Spülwassers, sehr gründlich spülen



Eingetrocknete Säurereste auf der Bauteiloberfläche durch ungenügendes Spülen

Bauteil nach dem Beizvorgang sorgfältig spülen bis zur Säurefreiheit. Spülwasser geringer Härte verwenden



Fleckiges Beizbild durch beizen ohne Vorreinigung

Bauteile bei Verschmutzung vor dem Beizen reinigen, wenn nötig mit speziellem Oberflächenreiniger



Verschmutzt ohne Vorreinigung gebeizt und ungenügend gespült

Bauteile bei Verschmutzung vor dem Beizen reinigen, wenn nötig mit speziellem Oberflächenreiniger, gut spülen



Doppelungen im Schweißnahtbereich, Schweißnähte nicht dicht geschweißt, Beizchemie in Doppelungen – unsauber gespült

Schweißnähte dicht schweißen vor dem Beizen und/oder sehr gründlich spülen



Eingetrocknete Säurereste auf der Bauteiloberfläche durch ungenügendes Spülen

Bauteil nach dem Beizvorgang sorgfältig spülen bis zur Säurefreiheit. Spülwasser geringer Härte verwenden



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche (rechte Seite)



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche

## EINSEITENSCHWEISSEN AUF KERAMISCHER BADSICHERUNG

Keramische Badsicherungen für das Einseitenschweißen erschließen sich mehr und mehr Anwendungsbereichen. Was in der Vergangenheit mit dem Einsatz im Schiffbau begann, gewinnt heute auch im Druckbehälter-, Tank-, Brücken- und Anlagenbau zunehmend an Bedeutung. Die Vorzüge des Verfahrens wurden in vielen schweißtechnischen Betrieben erkannt.

### VORTEILE DER EINSEITENSCHWEISSUNG AUF KERAMIK:

#### 1. Höhere Abschmelzleistung durch höhere Schweißströme

Die Badsicherung ermöglicht die Anwendung eines höheren Schweißstroms in der Wurzellage. Das bedeutet zum Beispiel beim MAG-Verfahren spritzerfreies Schweißen im Sprühlichtbogen und beim E-Hand-Schweißen die Möglichkeit, mit größeren Elektrodendurchmessern zu arbeiten.

#### 2. Einfachere Nahtvorbereitung

Breite Aussparungen der Keramiken erlauben die Anpassung an schwankende Luftspaltmaße. Mit einigen Keramiktypen können Luftspaltbreiten bis 10 mm ausgeglichen werden. Das reduziert den Zeitaufwand beim Ausrichten der Bleche erheblich.

#### 3. Wegfall des Ausfugens oder Ausschleifens der Wurzellage

Das Schweißen auf keramischer Badsicherung erzeugt eine sehr gute Wurzelqualität, sodass die Wurzel, im Gegensatz zum herkömmlichen Verfahren mit Kapplage, Bestandteil der Naht bleibt und nicht ausgeschliffen werden muss. Weitere Vorteile: geringerer Zusatzwerkstoffverbrauch, weniger Schweißzeit.

#### 4. Zuverlässiger Einbrand und hohe optische Nahtgüte

Höhere Schweißströme bei der Wurzellage erzeugen einen tiefen Einbrand mit deutlich vermindertem Risiko von Bindefehlern. Die Wurzel erhält durch ihre gute Ausbildung die Funktion einer Kapplage. Nach Entfernen der Badsicherung wird eine glänzende Nahtunterseite sichtbar mit weichem, kerbfreiem Übergang in den Grundwerkstoff.

#### 5. Formiereffekt auf Nahtunterseite

Bei Verwendung von Keramiken auf selbstklebender Aluminiumfolie entsteht ein Formiereffekt an der Nahtunterseite, der insbesondere bei der Verarbeitung nichtrostender Stähle genutzt werden kann. Der Einsatz von Formiergas kann oftmals entfallen.

Die genannten Verfahrensvorteile tragen gemeinsam zur Schweißkostensenkung bei. Das Einsparpotential liegt besonders in der Reduzierung unproduktiver Nebenzeiten, wie Schleifen, Fugen, Beizen und Richten. Keramische Badsicherungen ermöglichen somit eine deutliche Erhöhung der Einschaltdauer beim E-Hand- und MAG-Schweißen. Dagegen sind die Materialkosten für die Keramik vergleichsweise sehr gering.

## EMPFEHLUNGEN FÜR DIE AUSWAHL DER RICHTIGEN BADSICHERUNG

Verwendeter Zusatzwerkstoff	Aussparungsform	min. Breite der Aussparung (mm)
Stabelektroden	trapezförmig	10
Massivdraht	konkav	10
Metallpulverfülldraht	konkav	10
Basischer Fülldraht	konkav	10
Rutilfülldraht unlegiert	trapezförmig	13 für Luftspalt < 5 mm
Rutilfülldraht unlegiert	trapezförmig	16 für Luftspalt > 5 mm
Rutilfülldraht hochlegiert	konkav	10

# WICHTIGE INFORMATIONEN ÜBER ALTGERÄTEENTSORGUNGEN



Elektro- und Elektronikgeräte dürfen am Ende ihrer Lebensdauer **nicht im Hausmüll entsorgt** werden. Sie müssen einer **getrennten Sammlung** zugeführt werden. Diese Pflicht betrifft uns alle – so leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag für den umfassenden Ressourcenschutz.

**Sie können bei der Auslieferung neuer Waren Geräte folgender Kategorien kostenfrei an Ihren Händler übergeben, der sich dann um die fachgerechte Entsorgung kümmern wird.**

- Wärmeüberträger, bei denen andere Substanzen als Wasser – z.B. Gase, Öle, Kühl- und Kältemittel oder Sekundärstoffe – zum Zweck der Kühlung / Heizung oder Entfeuchtung benutzt werden
- Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm<sup>2</sup> enthalten
- Geräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt

Alle anderen Geräte, wie z.B. Lampen oder kleinere Geräte der Informationstechnik, können Sie bei Sammelstellen Ihrer örtlichen Abfallwirtschaftsbetriebe kostenfrei abgeben.



## Schützen Sie Ihre personenbezogenen Daten!

Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich.



## Schützen Sie die Umwelt!

Sofern möglich, entnehmen Sie dem Altgerät bitte alte Batterien oder Akkus, bevor Sie es zur Entsorgung zurückgeben.



## Abfälle vorausschauend vermeiden

Bevorzugen Sie z.B. Produkte mit längerer Lebensdauer. So reduzieren Sie die Entstehung von Abfällen bereits beim Kauf. Elektro-Altgeräte können zudem der Wiederverwendung zugeführt werden, anstatt diese zu entsorgen.

## Haben Sie noch Fragen?

Zusätzliche Informationen erhalten Sie auf [www.elektrogesetz.de](http://www.elektrogesetz.de) oder kontaktieren Sie Ihren Händler direkt.

INFO



# SERVICELISTUNGEN, DIE AUCH SIE ÜBERZEUGEN WERDEN!

- ▶ Haben Sie Probleme mit Ihrem jetzigen Brennersystem?
- ▶ Lange Lieferzeiten für Ersatz- und Verschleißteile?
- ▶ Unnötig große Lagerhaltung durch Brenner verschiedener Hersteller mit unterschiedlichsten Ersatzteilen?



## UNSER ANGEBOT AN SIE:

Umrüstung Ihres Gerätes auf ein gängiges Brennersystem (z.B. DINSE oder BINZEL).

## IHRE VORTEILE:

- Einheitliches System, sofort verfügbare preisgünstige Ersatz- und Verschleißteile!
- Sicherheit für Ihre Mitarbeiter und Ihre Kunden aufgrund regelmäßiger Prüfung und Wartung durch unsere qualifizierten Service-Techniker!

## LASSEN SIE SICH BERATEN UND FORDERN SIE UNSER DETAILLIERTES ANGEBOT AN!

Wir sind Ihr Partner, wenn Kompetenz, Zuverlässigkeit, Schnelligkeit und Liefertreue für Sie die Kriterien für eine erfolgreiche und langfristige Zusammenarbeit im Bereich Schweißtechnik sind!



**SCHWEISS RING** – Ihr starker Partner für starke Leistungen!

# REPARATURSERVICE FÜR BRENNER



**Wir reparieren Ihre Brenner in unserer Fachwerkstatt schnell und kostengünstig.**

Sie haben die Möglichkeit, aus verschiedenen Servicegraden zu wählen. Bitte geben Sie den gewünschten Servicegrad an:

## 1. EINFACHE REPARATUR

Ihr Schlauchpaket und Brenner wird so instand gesetzt, dass nur die allernotwendigsten Teile repariert werden.

## 2. KOMPLETTER SERVICE

Hier wird Ihr Schlauchpaket/Brenner so instand gesetzt, dass er fast wie „neu“ ist. Sie erhalten ein optimal gewartetes und mit neuen Verschleißteilen versehenes Schlauchpaket/Brenner zurück.

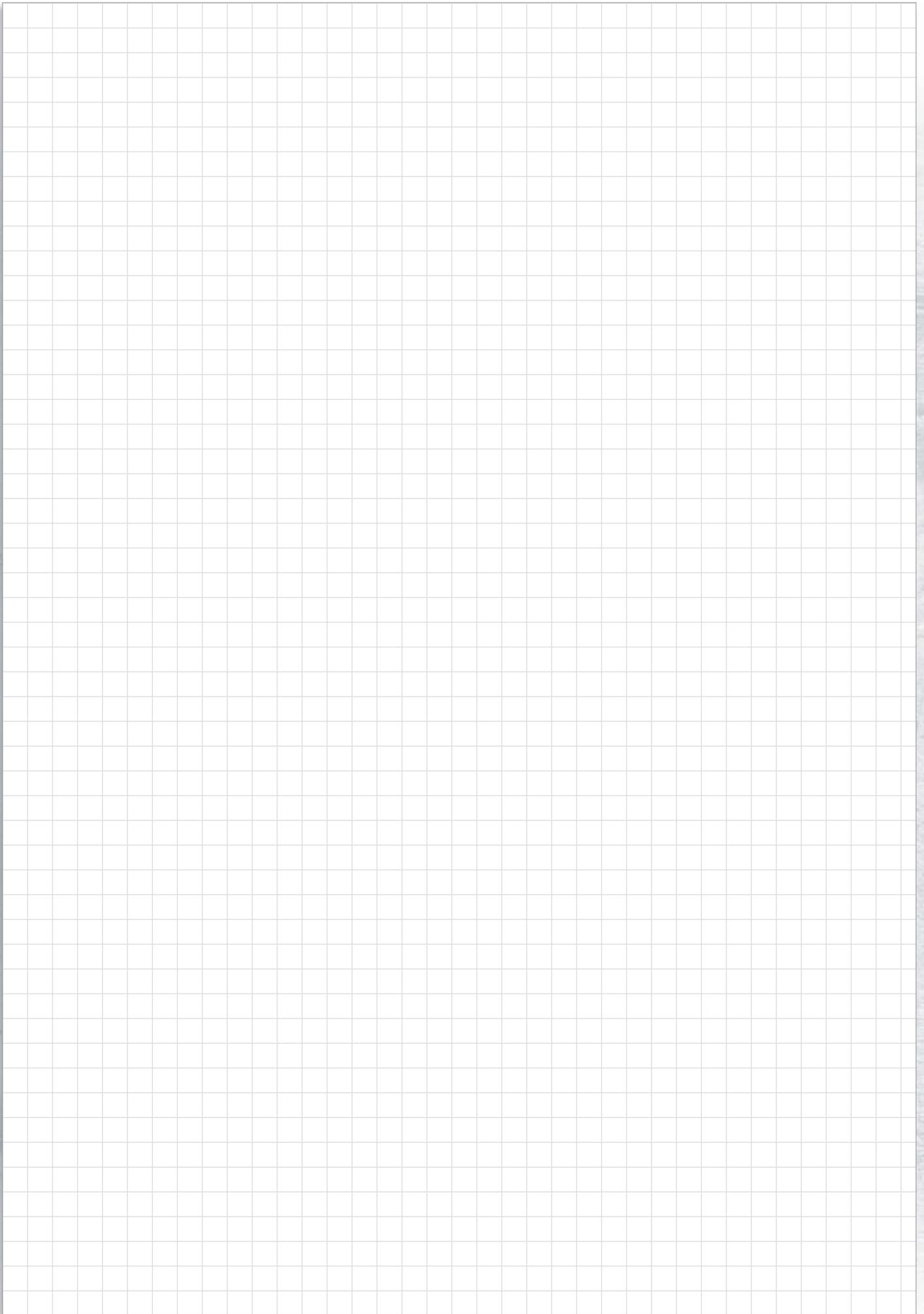
Lohnt sich die Reparatur eines Schlauchpaketes nicht mehr, so bieten wir Ihnen zu günstigen Konditionen den Erwerb eines neuen Schlauchpaketes an. Grundsätzlich empfehlen wir Ihnen, immer Ersatzschlauchpakete bereit zu halten, so dass Sie im Falle einer Störung ohne Probleme weiterarbeiten können.

Der schnellste Weg ist, uns das defekte Schlauchpaket mit einer kurzen Fehlerbeschreibung per Paketdienst zustellen zu lassen. Sollten alle Teile, die für die Reparatur notwendig sind, am Lager sein, so können wir in aller Regel das Schlauchpaket innerhalb einer Woche repariert retournieren.

Größere Mengen an Schlauchpaketen holen wir auch gerne per LKW ab.



**SCHWEISS RING** – Ihr starker Partner für starke Leistungen!





**Nicht das Richtige gefunden? Dann nutzen Sie uns als Ihren Coach und Berater. Bei Schweiß- oder Plasmaschneidanlagen, bei Autogen- oder Absaugtechnik und bei Themen wie Arbeitsschutz, Wartung oder Instandsetzung sind wir Ihr Partner. Wir prüfen, validieren und kalibrieren. Wir versorgen Sie – oftmals innerhalb von 24 Stunden – mit allem, was Sie benötigen.**

**Wir freuen uns auf Ihre Bestellung oder Anfrage – ob in Bremen, Emden oder Rostock.**





BREMEN | EMDEN | ROSTOCK | STETTIN