



SCHWEISS

RING

Alles rund um die
Schweißtechnik!

SST **SÄCHSISCHE
SCHWEISSTECHNIK
GMBH**

SCHWEISSEN - SCHNEIDEN - UMWELTTECHNIK

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 Handels GmbH 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.

Vertrauen in den guten Namen

SCHWEISS RING



EUROFLEX®



EUROTEC®



EUROTRODE®



EUROTRONIC®



SCHWEISS RING

Sehr geehrte/r Geschäftspartner/in,

vor Ihnen liegt die Ausgabe 1.4 unseres Nachschlagewerkes „...alles...rund um die Schweißtechnik“ für den professionellen Anwender. In bewährter Optik vermittelt es Ihnen alle gewünschten Produktinformationen übersichtlich und detailliert. Der Katalog enthält, wie gewohnt, eine Fülle von Artikeln namhafter Hersteller sowie eine Menge Infoseiten mit zahlreichen nützlichen, technischen Informationen und Anregungen zur Verbesserung und Festlegung der Produktionsprozesse. Erstmals haben wir für Sie zusätzlich am Ende des Kataloges diese Informationen in komprimierter Form als „schweißtechnisches Lexikon“ angehängt.

Die permanente Optimierung der Produktions- und Einkaufsprozesse hat höchste Priorität in jedem Unternehmen. Nur wer die Rationalisierungspotenziale erkennt und umsetzt, ist weiterhin erfolgreich.

Um sich den Herausforderungen des Marktes stellen zu können, ist es wesentlich, einen starken Partner an seiner Seite zu haben, der eine hohe Beratungskompetenz, Qualitätsprodukte und Service aus einer Hand bietet.

Wir, als Mitglied der SCHWEISSRING-Gruppe, verfügen über diese Kompetenz. Unter dem Dach der E.I.S. in Köln, haben sich Unternehmen aus dem gesamten Bundesgebiet in dieser Spezialistengruppe organisiert, die deutlich mehr als das altbekannte Ziel des gemeinsamen Einkaufs verbindet.

Know-how-Transfer auf höchstem Niveau ist das Ziel dieser Unternehmen. Profitieren auch Sie von dem hohen Qualitätsstandard der Mitglieder dieser Verbundgruppe.

Durch unsere gut ausgebildeten, immer wieder neu qualifizierten, im Innen- und Außendienst sowie im Service tätigen Mitarbeiter, können wir Ihnen einen hohen Nutzen aus der Zusammenarbeit mit unseren Unternehmen garantieren.

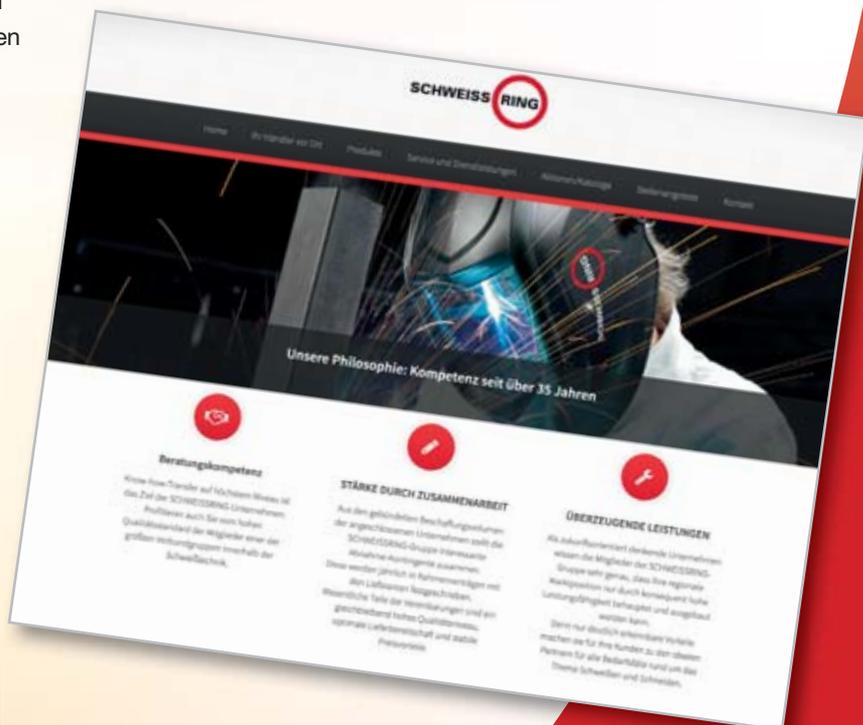
Wir wünschen Ihnen viel Freude mit unserem neuen Katalog, bedanken uns für Ihr Vertrauen und freuen uns auf eine weiterhin partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Besuchen Sie uns im Internet:

www.schweissring.de

Ihr **SCHWEISS RING**-Händler,

**zuverlässiger Systempartner
mit einem breiten Produktangebot
und vorbildlichem Service.**



STÄRKE DURCH ZUSAMMENARBEIT

Aus den gebündelten Beschaffungsbudgets ihrer angeschlossenen Unternehmen, stellt die SCHWEISSRING-Gruppe interessante Abnahme-Kontingente zusammen. Diese werden jährlich in Rahmenverträgen festgeschrieben. Wesentliche Teile der Vereinbarungen sind ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau, optimale Lieferbereitschaft und stabile Preisvorteile.



WERTVOLLES KNOW-HOW

Die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den führenden Herstellern des Schweißtechnik-Marktes spiegelt sich in regelmäßig stattfindenden Gesprächen wider. Gemeinsam mit den SCHWEISSRING-Unternehmen diskutieren diese aktuelle Markterfahrungen und -tendenzen, denn die Unternehmen bringen permanent die Anregungen der Anwender in die Forschung und Entwicklung ein. Sie bewerten neue Produkte und entscheiden, welche Innovationen für die jeweiligen Kundenanforderungen sinnvoll sind. So sind die SCHWEISSRING-Mitglieder auch bei anspruchsvollsten Aufgabenstellungen die bevorzugten Ansprechpartner ihrer Kunden.



ÜBERZEUGENDE LEISTUNGEN

Als zukunftsorientiert denkende Unternehmen, wissen die Mitglieder der SCHWEISSRING-Gruppe, dass ihre regionale Marktposition nur durch konsequent hohe Leistungsfähigkeit behauptet und ausgebaut werden kann. Denn nur deutlich erkennbare Vorteile gegenüber den Leistungen der Mitbewerber, machen sie für ihre Kunden zu den idealen Partnern für alle Bedarfsfälle rund ums Schweißen und Schneiden.

Fachgruppe SCHWEISSRING

Von-Hünefeld-Str. 97 • 50829 Köln
Tel.: 0221/5 97 97-41 • Fax: 0221/5 97 97-73
E-Mail: info@schweissring.de • Internet: www.schweissring.de



IHRE SCHWEISSRING-PARTNER GANZ IN IHRER NÄHE



ASI GmbH
Schäferwiese 2
38239 Salzgitter



Becher Schweißtechnik GmbH
Lauterbacher Straße 4
35274 Kirchhain (Gewerbegebiet Ost)



Werner Briesemeister GmbH & Co. KG
Hammer Deich 134
20537 Hamburg



Fischel Schweißtechnik GmbH
Dechenstraße 4
44147 Dortmund



**GHG Schweißtechnik
Welding Group OWL GmbH**
Werrestr. 70
32049 Herford



Schweißtechnik HDH GmbH
Auf dem Langloos 8 /
Gewerbegebiet „Am Berg“
55270 Klein-Winternheim



Korsing Schweißtechnik GmbH
Heinrich-Rohmann-Straße 18
50829 Köln



SAV Krenbauer GmbH
Ernst-Heinkel-Ring 9-11
85662 Hohenbrunn



Lüttmann GmbH
Röntgenstraße 28
48432 Rheine



**Meier-Schultz
Schweißtechnik Handels GmbH**
Franzstraße 24
46395 Bocholt



Riel GmbH
Josef-Dunau-Ring 5
86663 Asbach-Bäumenheim



**Johannes Schmidt-Schweißtechnik-
Lauchhammer e.K.**
Eisenwerkstraße 2
01979 Lauchhammer



SST Sächsische Schweißtechnik GmbH
Otto-Mohr-Straße 9
01237 Dresden



Schweißtechnik Stausberg GmbH (ab 01.01.2021)
Gewerbepark 15
57518 Betzdorf



STB Schweisstechnik GmbH
Zum Erlenbruch 7-9
15366 Neuenhagen bei Berlin



**S.W.S Schweißtechnik u. Werkzeug
Vertrieb GmbH**
Brunnenstraße 33
74626 Bretzfeld-Schwabbach



Wenk Schweißtechnik GmbH
Am Dreispitz 2
79589 Binzen



Zwickauer Schweißtechnik GmbH
Maxhütte-Gewerbering 15
08056 Zwickau



**Garantierter Service
- bundesweit!**



INFORMATIONEN



PRODUKTGRUPPE

1



PRODUKTGRUPPE

2



PRODUKTGRUPPE

3



PRODUKTGRUPPE

4



PRODUKTGRUPPE

5



PRODUKTGRUPPE

6



PRODUKTGRUPPE

7



ANHANG



Service- und Dienstleistungen

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidtechnik

Sonder-Schweißverfahren
Mechanisierung, Automation

Schweißzusatzwerkstoffe

Autogen-/Propantechnik

Arbeitsschutz und Umwelttechnik

Schweißzubehör

Oberflächenbearbeitung

Schweißtechnisches Lexikon

A

Abdeckbänder aus Aluminium	6.25
Abluftschläuche	5.64, 5.65
Abluftsets	5.65

siehe Seite 5.54



Absaugarme, Übersicht - Info 5.62

Absaug-	
- Anlagen	1.45, 5.48-5.50, 5.52-5.54, 5.57, 5.71
- Arme	5.63
- Arm-Ersatzschläuche	5.48, 5.50
- Arm-Ventilatoren	5.64
- Brenner	1.44
- Düsen	1.44
- Geräte	5.48-5.50, 5.53, 5.54, 5.64
- Hauben	5.71
- Kran-Ventilatoren	5.64
- Tische	5.68, 5.69
Acetylen-Druckminderer	4.33
Acetylen-Schläuche	4.43
Adapter für Korbspulen	3.11, 6.18
Allround-Sprays	7.22, 7.23
Allzweckbürsten	7.11
Aluminium-Abdeckbänder	6.25
Aluminium-Ausblaspistolen	4.50
Aluminium-Sprays	7.22
Anreißköpfe	6.27
Anschleifgeräte	6.18, 6.19
Anschlußmuttern	4.46
Anstoßkappen	5.41
Anwärm Brenner	4.63
Anwärm Brenner-Garnituren	4.63

Arbeiten unter Erdgleiche 4.66, LEX19 - Info

Arbeits-	
- Handschuhe	5.33-5.36, 7.18
- Hosen	5.26, 5.28, 5.29
- Jacken	5.26, 5.28
- Schuhe	5.29
- Zelte	5.25
Arbeitsplatz-Bodenbeläge	5.44
Argon-Druckminderer	4.33
Argonschläuche	4.44
Ärmelschoner	5.27
ASS-Klemmen	4.46
Atemschutz, Auswahlhilfe 5.42	
Atemschutzmasken	5.43
Atemschutzsysteme	5.15, 5.16, 5.18, 5.21, 5.24
Athermalgläser	5.5
Aufroller	4.44
Augenschutz	5.2

Seite

Augenschutzbrillen	5.2, 5.5
Ausatemventile	5.43
Ausblaspistolen	4.50
Ausblas-Sets	4.50
Ausblasstutzen	5.48, 5.50
Autogengeräte, Wartung und Austausch - Info 4.27	
Autogen-Gasschweißstäbe	3.34
Autogen-Schläuche	4.43
Autogen-Stäbe	3.34
Autogen-Zwillingsschläuche	4.43
Automatikhelme	5.13, 5.15-5.19, 5.21-5.24

B

Badbeizen	7.17
Badsicherungen, keramisch	6.21
Beinschürzen	5.27
Beizgeräte	7.13
Beizpinsel	7.16
Beizprodukte	7.16, 7.17
Beleuchtungssätze	5.48, 5.50
Bio-Fluid-Ölsprays	7.25
Blockdüsen	4.10, 4.11, 4.21, 4.23, 4.25
Bodenschutzmatten	5.44
Bolzen	2.10
Bolzenschweißgeräte	2.10, 2.11

siehe Seite 2.10



Brenner-Reparaturen - Info Service 1.10

Brenner für Lötlampen	4.65
Brennereinsätze	4.65
Brennerschlüssel	4.13
Brennschneiddüsen	4.5, 4.6, 4.10, 4.11, 4.14-4.16, 4.18, 4.19, 4.21, 4.23, 4.25, 4.26, 4.29
Brennschneidmaschinen	4.30, 4.31
Buchsensicherungen	3.43
Bügel-Gasanzünder	4.45
Bügel-Gehörschutz	5.41
Bundhosen	5.29
Bundjacken	5.29
Bürsten	6.5, 7.11, 7.12

C

CNC-Plasmaschneidanlagen - Info 2.14, 2.15	
CEE-	
- Kupplungen	6.12
- Phasenanwender	6.12
- Stecker	6.12
- Verlängerungskabel	6.13

Seite

Chemikalien-Schutzhandschuhe	7.18
Container zur Gasflaschenlagerung	4.51



siehe Seite 4.51

Cyanacrylat-Kleber	3.43
--------------------	------

D

Dichtstoffe	3.43-3.45
Digital-Schweißnahtlehren	6.2
Digital-Taschenthermometer	6.31, 6.33
Doppel-Abzweigstücke	4.46
Doppel-Entnahmeventile	4.46
Doppel-Gewindetülle	4.46
Doppel-Nippel	4.46
Doppel-Schlauchklemme	4.46
Drahtbürsten	6.5, 7.11, 7.12
Drahtführungsspiralen	1.18-1.39, 1.42
Drehtische	2.3
Druckfeder-Elektrodenhalter	6.8
Druckluft-	
- Druckminderer	4.33, 4.34
- Meißelhämmer	6.14
- Nadelentroster	6.14
- Schläuche	4.50
- Schweißpunktfräser	6.15
- Stabschleifer	6.14



siehe Seite 6.15

Druckminderer	4.33-4.35, 4.37
Druckminderer-Ersatzdichtungen	4.35
Druckpumpflaschen	7.24
Drucksprüngeräte	7.17
Düsenmuttern	4.15
Düsenreiniger	4.13, 4.45
Düsenreinigungs-Sätze	4.13, 4.45
Düsen Schutzpasten	7.20
Düsenstöcke	1.18-1.39, 1.42

E

Edelstahl-Handdrahtbürsten	6.5, 7.11
Edelstahl-Pflegesprays	7.22
Edelstahl-Sprays	7.22
Einkomponentenkleber	3.45
Einteilungsnormen für Schweißzusatzwerkstoffe - Info 3.15, LEX9	
Einohr-Schlauchklemmen	4.46

Seite

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite
Einzelmanometer	4.35
Einzeluhren	4.35
Elektroden	3.4, 3.5, 3.7-3.9
Elektroden, hochlegiert	3.7-3.9
Elektroden, niedriglegiert	3.4, 3.5
Elektrodenhalter	6.8
Elektrodenhalter-Kabelsätze	6.11
Elektrodenkappen und -halter	2.23
Elektrodenköcher	6.16
Elektroden-Trockenschränke	6.16, 6.17
Entnahmestellen-Stationen	4.42
Entnahmeventile	4.37, 4.42
Entwickler	7.21
Erdkabelzangen	6.7
Erdklemmen	6.7

siehe Seite 3.4



Ersatz-	
- Absaughauben	5.48, 5.50
- Dichtungen für Flaschendruckminderer	4.35
- Dichtungen für Manometer	4.35
- Gläser für Schutzbrillen	5.5, 5.9
- Kopfbänder	5.7, 5.14, 5.20
- Schläuche für Absaugarme	5.48, 5.50

F

Fächerschleifer	7.7
Fächerschleifräder	7.8
Fahrbare Schweißrauch-Absaugungen	5.48-5.50
Farbeindringmittel	7.21
Farbindikatoren	7.16
Farbstifte	6.32, 6.33

siehe Seite 6.32



Feilen-Gasanzünder	4.45
Feinstaubmasken	5.43
Fette	6.4
Feuchtmatten	5.37
Filteranlagen	5.48-5.50, 5.57
Filtergeräte (mobil), Auswahlkriterien - Info	5.45
Filterstaubmasken	5.43
Fittingslote	3.41
Fittingslotpasten	3.41
FIX-Erdkabelzangen	6.7, 6.9
FIX-Spezial-Schweißzangen	6.9
FIX-Zangen	6.7, 6.9

	Seite
Flächendichtungen	3.44
Flächenreiniger	7.17, 7.24
Flammenrückschlagsicherungen	4.59
Flammschutzmatten	5.37
Flammschutzpasten	5.38
Flammstrahleinsätze STAR	4.12
Flanschwasserwaagen	6.27
Flaschendruckminderer - Info	4.32, LEX14
Flaschendruckminderer	4.33-4.35, 4.37
Flaschendruckminderer-Ersatzdichtungen	4.35
Flaschenhalterungen	4.57
Flaschenkupplungen	4.42
Flaschenwagen	4.57
Flexible Absaugarme	5.63
Flüssiggekühlte-	
- MIG/MAG-Schweißbrenner	1.23-1.25, 1.31-1.33, 1.39
- MIG/MAG-Schweißgeräte	1.16, 1.17
- MIG/MAG-Schweißbrenner Push-Pull PLUS	1.43
- WIG-Schweißbrenner	1.3-1.5, 1.7, 1.8
Flußmittel	3.36, 3.41, 3.42
Formieren - Info	6.22, LEX26
Formierpasten	6.25
Frischlufthgeräte	5.21
Fugenhobeldüsen	4.15
Führungsspiralen	1.18-1.39, 1.42
Fülldrahtelektroden - Info	3.16, LEX10
Fülldrahtelektroden	3.17, 3.18
Füllungen	4.53-4.55

G

Gamaschen	5.27, 5.28
Gasschweißen - Info	3.33, 4.2, LEX11
Gas-	
- Anzünder	4.45
- Düsen für Schweißbrenner	1.3-1.8, 1.18-1.39, 1.41
- Düsen, gasemischend	4.6, 4.10, 4.11, 4.14-4.16, 4.19, 4.26
- Flaschen	4.53-4.55
- Flaschen-Boxen	4.51
- Flaschen-Container	4.51
- Flaschen-Depots	4.51
- Flaschen-Füllungen	4.53-4.55
- Flaschen-Lagerung	4.51
- Füllungen	4.53-4.55
- Gasmagazine	4.51
- Management-Systeme	1.46
- Mengemesser	6.34
- Messröhrchen	6.34
- Mischer	4.62
- Schweißstäbe	3.34
- Sparer	4.45
- Tester	6.34
Gasverteiler	1.18-1.39, 1.41
Gebälseeinheiten	5.21
Gebrauchsstellenvorlagen, Wartung - Info	4.62

Gefahrgut-Hinweise für Druckgasflaschen - Info

Gehörschützer	5.13, 5.41
Gehörschutzstöpsel	5.41

siehe Seite 5.41



Gehrungs-Schweißzangen	6.6
Gesichtsschutz	5.6
Gesichtsschutzschilder	5.6
Gewebeschläuche	4.50
Gewindesicherungen	3.43, 3.44
Glasdüsen	1.6
Griffstücke	4.3, 4.7, 4.20, 4.22, 4.24, 4.28
Gripzangen	6.7
Grobreinigungswalzen	7.9
Größentabelle, Bekleidung - Info	5.30
Gummi-	
- Kupplungen	6.12
- Schläuche	4.44
- Schleifbandkörper	7.6
- Schweißkabel	6.10
- Stecker	6.12

H

Haft-Schleifblätter	7.6
Haft-Schleifscheiben	7.6
Haft-Stützteller	7.5
Halbmasken	5.43
Halter für Punkttelektroden	2.23
Haltevorrichtungen für Schweißbrenner	1.14
Hämmer	6.9
Handbrennschneidmaschinen	4.30
Handdrahtbürsten	6.5, 7.11
Handgriffe	4.3, 4.7, 4.20, 4.22, 4.24, 4.28
Handschneidbrenner	4.14, 4.16, 4.17, 4.29
Handschuhe, Normenübersicht - Info	5.31, LEX23
Handschuhe	5.33-5.36, 7.18
Handschutz	5.34, 5.38
Handschuttschilder	5.8
Handschweißspiegel	4.45
Handwaschpasten	5.44
HARRIS-	
- Griffstücke	4.28
- Handschneidbrenner	4.29
- Schnellschneiddüsen	4.29
Hartlote	3.35, 3.36, 3.38
Hartlot-Flußmittel	3.36
Hartlot-Flußmittelpasten	3.36, 3.38
Hartlötpasten	3.38
Hauben	5.7, 5.13, 5.15-5.19, 5.21-5.24, 5.41

	Seite
Hauben-Gasanzünder	4.45
Hautsalben	5.44
Hautschutzsalben	5.44
Heiz- und Schneiddüsen	4.5, 4.10, 4.11, 4.14-4.16, 4.19
Helme	5.13, 5.15-5.19, 5.21-5.24, 5.41
Hitzeschutz-	
- Decken	5.37
- Gewebe	5.37, 5.38
- Handschuhe	5.36
- Matten	5.37
- Planen	5.37

siehe Seite 5.43



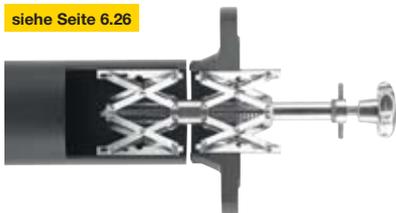
Hobeldüsen für Hand- und Schrottschneidbrenner	4.15
Hochdruckschläuche	4.44
Hochflexibles Kabel	6.10
Hochlegierte-	
- Elektroden	3.7-3.9
- Fülldrahtelektroden	3.17, 3.18
- MAG-Drahtelektroden	3.19- 3.22
- Stabelektroden	3.7-3.9
- WIG-Schweißstäbe	3.19-3.22
Hochleistungsregler	4.37
Hochtemperatur-Silikon-Dichtmassen	3.44
Hochvakuum-Anlagen	5.54

I

Induktives Vorwärmen - Info 2.13, LEX3

Industrie-Bodenbeläge	5.44
Industrie-Bodenschutzmatten	5.44

siehe Seite 6.26



Innenzentrier-Vorrichtungen	6.26
Inspektionsleuchten	6.34
Isolierschalen	6.8

K

Kabel	6.10, 6.11
Kabel-	
- Abzweigungen	6.9

	Seite
- Endhülsen	6.10
- Kupplungen	6.9, 6.12
- Schuhe	6.10
- Stecker	6.9, 6.12
- Trommeln	6.13
Kaltreiniger	7.24
Kantenversatzlehren	6.2
Kapsel-Gehörschützer	5.13, 5.41
Kartuschen	4.64, 4.65
Kehlnahtbürsten	6.5, 7.11
Keramik-Düsen sprays	7.19
Keramikpulversprays	7.19
Keramische Badsicherungen - Info	6.20
Keramische Schweißbadsicherungen	6.21
Kettenspanner	6.26
Klargläser	5.5, 5.9
Klarreiniger	7.21
Klebebänder, wasserlöslich	6.25
Klebstoffe	3.43-3.45
Kleinstflaschen	4.63
Klemmhalter für Wolframelektroden	6.18
Klemmhülsen	6.10
Klemmköpfe	6.4

siehe Seite 6.13



Klemmstromkupplungen	6.4, 6.27
Klett-Stützteller	7.5
Köcher	6.16
Kohlelektroden	6.15
Kombi-Schweißerhandschuhe	5.32, 5.34
Kontaktdüsen	1.3-1.8, 1.18-1.39, 1.41
Kontaktkleber	3.43
Kontaktspitzen	1.3-1.8, 1.18-1.39, 1.41
Kopfschutzhauben	5.7, 5.13, 5.15-5.19, 5.21-5.24, 5.41
Kopfschutzschilde	5.6
Kopfteile	5.21
Korbspulen-Adapter	3.11, 6.18
Kugellagerrundführungen	4.13
Kühlmittel	7.23, 7.25
Kühlschmierstoffe	7.23
Kunststoff-Kabeltrommeln	6.13
Kupferhartlote	3.38
Kupferschweißdrähte	3.38
Kupferschweißdüsen für Schweißbeinsätze	4.9, 4.12
Kupferspitzen für Schweißbeinsätze	4.9, 4.12

L

Lagersicherungen	3.43
Lamellen-Schleifscheiben	7.3
Lamellen-Schleifstifte	7.7
Lamellen-Schutzvorhänge	5.73
Lamellen-Vorhänge	5.73
Laserschutz - Info	5.39
Lärmschutz	5.41
Latzhosen	5.26, 5.28
Lecksuchsprays	7.21
Leder-	
- Ärmelschoner	5.27
- Gamaschen	5.27, 5.28

siehe Seite 5.35



- Handschuhe	5.32, 5.33-5.35
- Jacken	5.26, 5.28
- Latzhosen	5.28
- Schürzen	5.28
- Schweißerjacken	5.26, 5.28
- Schweißerlatzhosen	5.28
- Schweißerschutzmasken	5.5
LED-Inspektionsleuchten	6.34
Lehren	6.2
Leuchten	6.34

Lieferformen Schweißdrähte - Info 3.10

Löten - Info 3.37, LEX12

Löt- und Wärmeeinsätze	4.4, 4.8
Löt- und Wärmeeinsätze STAR	4.8
Löt- und Wärmeeinsätze STARLET	4.4
Löt-	
- Drähte	3.39-3.41
- Einsätze	4.4, 4.8
- Einsätze STAR	4.8
- Einsätze STARLET	4.4
- Fette	3.41, 3.42
- Garnituren für Propangas	4.63
- Gel	3.41
- Lampen	4.64, 4.65
- Pasten	3.38, 3.41, 3.42
- Wasser	3.41, 3.42
- Wasser-Flaschen	3.42
- Wasser-Pinsel	3.42
- Zinne	3.39
Lote	3.35, 3.36, 3.38-3.41
Luftgekühlte-	
- MIG/MAG-Schweißbrenner	1.18-1.22, 1.26-1.30, 1.36, 1.37, 1.40
- MIG/MAG-Schweißgeräte	1.15, 1.40

	Seite
- Push-Pull-Schweißbrenner	1.43
- WIG-Schweißbrenner	1.3-1.5, 1.7, 1.8
Luftmessgeräte	5.61
Luftüberwachungs-Systeme	5.61

M

MAG-Drahtelektroden für Auftragsschweißungen	3.14
MAG-Drahtelektroden, hochlegiert	3.19-3.22
MAG-Drahtelektroden, niedriglegiert	3.11
Magnete	6.3
Magnet-Polklemmen	6.8
Magnet-Positionierer	6.3
Magnet-Schweißwinkel	6.3
Magnet-Schweißspiegel	4.45
Manometer	4.35
Manometer-Ersatzdichtungen	4.35
Manometer-Schutzbügel	4.35
Manometer-Schutzkappen	4.35



siehe Seite 1.40

Marker	6.32, 6.33
Markierstifte	6.32, 6.33
Maschinen-Brennschneiddüsen	4.18, 4.19, 4.29
Maschinenreiniger	7.24
Maschinen-Schneidbrenner	4.17, 4.18
Maschinen-Schneiddüsen	4.18, 4.19, 4.29
Masken	5.5, 5.43
Masseanschlüsse	6.4, 6.27
Massekabel	6.11
Masseklemmen	6.7
Massezangen	6.7
Mechanische Schweißrauchfilter	5.48-5.50
Mehrfachsteckdosen	6.12
Mehrfachwinkelmagnete	6.3
Mehrflammheizdüsen	4.28
Mehrzweck-Schweißfahrwagen	4.31
Meißelhämmer, Druckluft	6.14
Mess- und Prüfkoffer	6.34
Messing-	
- Doppelnippel	4.46
- Hartlote	3.35
- Schlauchtüllen	4.46-4.49
- Schnellverschlusskupplungen	4.47-4.50
- Stecknippel	4.47-4.49
- Stecktüllen	4.47-4.49
- Überwurfmuttern	4.46
- Verbindungsrippel	4.47-4.49
Messkoffer	6.34
Messrohre	6.34
Metall-Winkelspanner	6.6

	Seite
MIG/MAG-	
- Push-Pull-Schweißbrenner	1.43
- Gasdüsen	1.3-1.8, 1.18-1.39, 1.41
- Schweißbrenner	1.18-1.30, 1.36, 1.37, 1.39, 1.40
- Schweißgeräte	1.15-1.17, 1.40
MIG-Drahtelektroden für Cu/Cu-Legierungen	3.23-3.25
Mischer	4.28
Mischrohre	4.28
Mittellegierte WIG-Schweißstäbe	3.12, 3.13
Mittellegierte Schutzgas-Schweißdrähte	3.12, 3.13
Modulare Absaughauben	5.71
Montagekleber	3.45
Multifunktions-Spotter	2.21
Multi-Sprays und -Öle	7.21

N

Nadelentroster	6.14
Nappaleder-Handschuhe	5.32, 5.33, 5.35
Neusilberhartlote	3.38
Neutralisationspasten	7.16
Niedriglegierte-	
- Elektroden	3.4, 3.5



siehe Seite 3.11

- Fülldrahtelektroden	3.17
- MIG/MAG-Drahtelektroden	3.11
- Stabelektroden	3.4, 3.5
- WIG-Schweißstäbe	3.12
Nitril-Schutzhandschuhe	5.35, 7.18
Normaufbau hochlegierte Stabelektroden - Info	3.6, LEX7
Normaufbau unlegierte Stabelektroden - Info	3.2, LEX6
Nylonbrillen	5.2

O

Oberflächenbehandlung von Edelstahl - Info	7.14, 7.15, LEX28, LEX29
Oberflächenfühler	6.31
Oberflächenreiniger	7.24
Ohrschutz	5.41
Ohrschutzstöpsel	5.41



siehe Seite 5.41

	Seite
Orbitalschweißtechnik - Info	2.24
Overalls	7.18

P

Papier, wasserlöslich	6.25
Passivierungsmittel	7.17
Pasten	5.44, 7.20
Patronenfiltergeräte	5.50, 5.51, 5.53
Permanent-Magnetpositionierer	6.3
Permanent-Mehrfach-Winkelmagnete	6.3
Pflegesalben	5.44
Pflegesprays	7.23
Phasenwender	6.12
Pickhämmer	6.9
Piezo-Gasanzünder	4.45
Pinsel für Lötwasser	3.42
Pipeline-Schweißermützen	5.7
Pistolen-Gasanzünder	4.45
Plasmaschweißen - Info	2.12, LEX2
Plasma-Schneidanlagen	1.47
Plasmapbrenner	1.49, 1.51
Plasmapbrenner-Verschleißteile	1.49, 1.51
Polschweißzwingen	6.6
Polymer-Gleitmittel	7.23
Polymer-Klebstoffe	3.45
Polzwingen	6.4, 6.6



siehe Seite 1.47

Propan-	
- Anwärmbrenner-Garnituren	4.63
- Hochdruckschläuche	4.44
- Kleinstflaschen	4.63
- Lötgarnituren	4.63
- Schläuche	4.44
- Weichlötgarnituren	4.63
Prüf- und Messkoffer	6.34
Prüfgeräte	6.34
Prüfkoffer	6.34
Prüfrohre	6.34
Pumpflaschen	7.24
Punktelektroden	2.22, 2.23
Punktschweißelektroden	2.22, 2.23
Punktschweißzangen	2.18, 2.19
Push-Pull-Schweißbrenner	1.43
PVC-Gewebesschläuche	4.50
PVC-Schläuche, Druckluft	4.50
PVC-Schweißkabel	6.10

R

Rauchgas-Absaugbrenner	1.44
Raumlüftungssysteme	5.59

	Seite
Reduzierkonen	2.23
Regler	4.33-4.35, 4.37
Regulatoren	1.46
Reiniger	7.17, 7.21, 7.24
Reinigungs-	
- Bohrer	4.45
- Mittel	7.24
- Räder	7.9
- Scheiben	7.5
- Vliese	3.42, 7.6
Reparatur-Kits	3.44
Rindnappa-Handschuhe	5.35
Ringschneid- und Heizzdüsen	4.5, 4.10, 4.11, 4.14, 4.16
Rissprüfmittel	7.21
Roboterschweißen - Info	2.6, 2.7
Roboter-Systeme	2.8, 2.9
Rohr-	
- Böcke	6.28, 6.29
- Endstopfen	6.24
- Gewindedichtungen	3.43
- Schalldämpfer	5.48, 5.50
- Schnellspanner	6.27
- Schweißlehren	6.2
- Schweißeinsätze	4.3, 4.8, 4.20, 4.22, 4.24
- Schweißer-Gripzangen	6.7
- Stopfen	6.24
Rollnahtschweißanlagen	2.21
Rostlöser	7.23

siehe Seite 4.59



Rostlöser-Sprays	7.23
Rostschock-Sprays	7.23
Rückschlagsicherungen	4.59
Rundbürsten	7.11, 7.12
Rundführungen	4.13, 4.21
Rundkopf-Schneidbrenner	4.17

S

Salben	5.44
Salmiaksteine	3.42
Sauerstoff-Druckminderer	4.33-4.35
Sauerstoff-Schläuche	4.43
Sauggebläse	5.64
Saugschläuche	5.48, 5.50, 5.64
Säure-	
- Flaschen	3.42
- Schürzen	7.18
- Schutzoveralls	7.18
- Schutzschürzen	7.18
Segeltuchschürzen	5.28
Seilaufroller	5.72

	Seite
Sekunden-Taschenthermometer	6.31
Sicherheitseinrichtungen - Anwendungsbeispiele	4.58, LEX18
Sicherheits-	
- Einrichtungen	4.59
- Kabeltrommeln	6.13
- Schuhe	5.29
- Stiefel	5.29
Sicherungsautomaten	4.59
Sigma-Jacken	5.26
Sigma-Schutz	5.26
Silberlote	3.36
Silikon-Dichtmassen	3.44
Silikon-Rohrendstopfen	6.24

siehe Seite 7.23



Silikon-Sprays	7.23
Spanner	6.6
Spezialfette	6.4
Spezialhandschuhe	5.36
Sprays	7.19, 7.21-7.23, 7.25
Spritzerschutzdecken	5.37
Sprühbeizen	7.16
Sprühgeräte für Beizmittel	7.17
Sprühreiniger	7.24

Sch

Schaft-Rundbürsten	7.11, 7.12
Schlackenhämmer	6.9
Schlauchkupplungen - Anwendungsbeispiele	4.61
Schlauch-	4.43, 4.44, 4.50
- Anschlüsse	4.47-4.49
- Aufroller	4.44
- Halter	4.44
- Klemmen	4.46
- Kupplungen	4.47-4.50, 4.60
- Muttern	4.46
- Tüllen	4.46-4.49
- Verbinder	4.47-4.49
Schleifmittel, Gebrauch - Info	7.4, LEX27
Schleif-	
- Bänder	7.9, 7.10
- Bandkörper	7.6
- Hülsen	7.6
- Hülsenkörper	7.6
- Kabinen	5.81
- Mittel für Satiniermaschinen	7.8, 7.9
- Räder	7.8, 7.9
- Scheiben	7.5
- Stifte	7.7, 7.8
- Teller	7.5

	Seite
- Vliesrollen	7.6
Schlitzschneid- und Heizzdüsen	4.5, 4.10, 4.11, 4.14-4.16
Schmiermittel	7.23
Schneid-	
- Brenner	4.5, 4.6, 4.10, 4.11, 4.17, 4.18, 4.21, 4.23, 4.25
- Brennergarnituren	4.3, 4.7, 4.20, 4.22, 4.24, 4.26
- Düsen	4.5, 4.6, 4.10, 4.11, 4.14-4.16, 4.18, 4.23, 4.25, 4.26, 4.29
- Düsen für Hand- und Schrott-schneidbrenner STARCUT	4.6, 4.11, 4.15
- Einsätze	4.5, 4.6, 4.21, 4.23, 4.25
- Einsätze STAR	4.10, 4.11
- Einsätze STARLET	4.5, 4.6
- Führungen	4.17
- Mittel	7.25
- und Heizzdüsen	4.5, 4.10, 4.11, 4.14-4.16, 4.19
- und Schweißdüsen	4.9, 4.12
- und Schweißgarnituren	4.3, 4.7, 4.20, 4.22, 4.24, 4.26
- und Schweißgeräte	4.3, 4.7, 4.20, 4.22, 4.24, 4.26
- Öle	7.25
- Öl-Sprays	7.25
Schnellschneiddüsen	4.18, 4.29
Schnellschneiddüsen HARRIS	4.29
Schnellverschlußkupplungen	4.47-4.50
Schnittschutzhandschuhe	5.36
Schraubensicherungen	3.44
Schrottbrenner	4.29
Schrottschneidbrenner	4.29
Schrumpfbrennereinsätze	4.64
Schruppscheiben	7.2
Schürzen	5.28, 7.18
Schutz-	
- Brillen	5.2
- Brillen-Aufbewahrungsboxen	5.5
- Brillen-Ersatzgläser	5.5, 5.9
- Bügel	4.35
- Bügel für Manometer	4.35
Schutzgas-	
- Regulatoren	1.46
- Schweißdrähte	3.11-3.14, 3.19-3.32
- Schweißdrähte für Al-/Al-Legierungen	3.26-3.32
- Schweißdrähte für Cu/Cu-Legierungen	3.23-3.25
- Schweißdrähte, hochlegiert	3.19-3.22
- Schweißdrähte, mittellegiert	3.12, 3.13
- Schweißdrähte, niedriglegiert	3.11, 3.12
- Zylinder	6.23
Schutz-	
- Gläser	5.5, 5.9
- Handschuhe	5.33-5.36, 7.18
- Hauben	5.38
- Helme	5.13, 5.15-5.19, 5.21-5.24, 5.41
- Hüllen	5.38
- Overalls	7.18
- Pasten	7.20

	Seite
- Planen	5.37, 5.38
- Salben	5.44
- Schilder	5.6
- Schläuche	5.38
- Schürzen	5.28, 7.18
- Vorhänge	5.44, 5.72, 5.73, 5.76, 5.77
- Wände	5.76, 5.77
- Wände, dreiteilig mit Lamellen	5.77
- Wände, einteilig mit Folien	5.76
- Wände, einteilig mit Lamellen	5.76
Schweiß- und Spanntischsysteme - Info	1.53
Schweiß-	
- Aggregate	1.52
- Badsicherungen, keramisch	6.21
- Bolzen	2.10
- Brenner MIG/MAG	1.18-1.30, 1.36, 1.37, 1.39, 1.40
- Brenner WIG	1.3-1.5, 1.7, 1.8
siehe Seite 5.12	
	
- Drähte	3.11-3.14, 3.19-3.32
- Drähte für Kupfer	3.38
- Düsen	1.3-1.8, 1.18-1.39, 1.41
- Düsen für Schweißensätze	4.9, 4.12
- Einsätze	4.4, 4.8, 4.20, 4.22, 4.24
- Einsätze STAR	4.8
- Einsätze STARLET	4.4
- Elektroden	3.4-3.9
Schweißer-	
- Anzüge	5.26-5.28
- Ärmel	5.27
- Ärmelschoner	5.27
- Bekleidung	5.26-5.29
- Bundjacken	5.26, 5.29
- Decken	5.37
- Gamaschen	5.27, 5.28
- Gripzangen	6.7
- Handschuhe	5.33, 5.34
- Handschutzschilder	5.8
- Hauben	5.7
- Jacken	5.26, 5.29
- Jacken, Leder	5.26, 5.28
- Kissen	5.25
- Kopfhäuben	5.7
- Kopfschutzhauben	5.7
- Latzhosen	5.26, 5.28
- Latzhosen, Leder	5.28
- Lederjacken	5.26, 5.28
- Lederlatzhosen	5.26, 5.28
- Mützen	5.7
- Schirme	5.25
- Schürzen	5.27, 5.28

	Seite
- Schutz	5.2-5.44
- Schutzbekleidung	5.26-5.29
- Schutzgläser	5.5, 5.9
- Schutzhauben	5.7
- Schutzhelme	5.13-5.19, 5.21-5.24
- Schutzhosen	5.26-5.29
- Schutzlamellen	5.73
- Schutzlatzhosen	5.26, 5.28
- Schutzmasken, Leder	5.5
- Schutzschilder	5.6
- Schutzvorhänge	5.72, 5.73, 5.76, 5.77
- Spezialzangen	6.9
- Winkel	6.3
- Zelte	5.25
Schweiß-	
- Fahrwagen	4.31
- Geräte MIG/MAG	1.15-1.17, 1.40
- Inverter	1.2, 1.40
- Kabel	6.10
- Kabelkupplungen und -stecker	6.9
- Kabelsätze	6.11
- Lamellen-Schutzvorhänge	5.73
- Nahtlehren	6.2
- Punktfräser	6.15
- Schutzsprays	7.19, 7.20
- Spanner-Sets	6.6
- Spiegel	4.45
- Tische	5.68, 5.69, 6.36, 6.38
- Trennmittel	7.19, 7.20
- und Schneidbrennergarnituren	4.3, 4.7, 4.20, 4.22, 4.24, 4.26
- und Schneidbrennergarnituren STAR	4.7
- und Schneidbrennergarnituren STARLET	4.3
- und Schneidgarnituren	4.3, 4.7, 4.20, 4.22, 4.24, 4.26
- Zangen	6.7
- Zwingen	6.6
Schweißrauch-Absaugung, Vorschriften + Gesetze - Info	5.46, 5.47, LEX24, LEX25
Schweißrauch-Absauganlagen	1.45, 5.48-5.54, 5.57
Schweißrauchfilter	1.45, 5.48-5.54, 5.57
Schwenk-Seilaufröller	5.72
St	
Stabelektroden, hochlegiert	3.7-3.9
Stabelektroden, niedriglegiert	3.4, 3.5
Stabschleifer, Druckluft	6.14
Stahldrahtbürsten	6.5, 7.11, 7.12
Stahlflaschen - Tauschprinzip - Info	4.52
Stahlflaschen	4.53-4.55
Stahlflaschen-Container	4.51
Stahlflaschen-Karren	4.57
Stahlflaschen Tauschsystem	4.53-4.55
Stahlflaschen-Wagen	4.57
Standard-Ventilatoren	5.64

	Seite
Stangenlötlötzinne	3.39
STAR-	
- Flammstrahlensätze	4.12
- Griffstücke	4.7
- Löt- und Wärmeeinsätze	4.8
- Rohrschweißensätze	4.8
- Schneidbrennergarnituren	4.7
- Schneideinsätze	4.10, 4.11
- Wärmeeinsätze	4.8
STARCUT-Handscheidbrenner	4.16

siehe Seite 4.57



STARLET-	
- Griffstücke	4.3
- Lötensätze	4.4
- Rohr-Schweißensätze	4.3
- Schneideinsätze	4.5, 4.6
- Schweiß und Schneidbrennergarnituren	4.3
- Schweißensätze	4.4
Stationäre Patronenfiltergeräte	5.51
Stationäre Schweißrauchfilter	5.51
Staubmasken	5.43
Stecknippel	4.47-4.49
Stecktüllen	4.47-4.49
Streifenvorhänge	5.73
Strombelastbarkeit von Schweißleitungen - Info	6.11
Stromdüsen	1.3-1.8, 1.18-1.39, 1.41
Stromerzeuger	1.52
Stromkupplungen	6.4, 6.27
Stromstationen	6.13
Stützteller für Haft-Schleifscheiben	7.5
Stützteller für Klett-Schleifscheiben	7.5

T

Taschenthermometer	6.31
Tauschsystem für Stahlflaschen	4.53-4.55
Temperatur-Messstifte	6.32
Tempilsticks	6.32
Thermisches Spritzen - Info	3.46, LEX13
Thermometer	6.33
TIG-Schweißbrenner	1.3-1.5, 1.7, 1.8
Topfbürsten	7.12
Tragbare MIG-MAG-Schweißgeräte	1.40
Tragbare Schweißrauch-Absauggeräte	5.50, 5.53, 5.64
Trennmittel- und Sprays	7.19, 7.20

	Seite
Trennscheiben	7.2
Trennwandsysteme + Schallschutz - Info	5.80
siehe Seite 7.2	
	
Trockenschränke für Elektroden	6.16, 6.17
Tubenschreiber	6.32

U

Überwurfmuttern	4.46
Umgebungsschutz Anwendungsbeispiele - Info	5.78, 5.79
Umrüstung von Schweißmaschinen - Info Service	1.9
Universal-Sprays	7.22, 7.23
Unterziehhauben	5.7

V

Ventilatoren	5.64, 5.65
Verbindungs-	
- Material	5.48, 5.50
- Nippel	4.47-4.49
- Stücke	4.28
Verlängerungskabel	6.13
Verschleißteil-Sets	1.6, 1.34, 1.35
Verteiler für Schnellkupplung, Messing	4.50
Verteiler mit Messing-Verschlußkupplungen	4.50
Verteilersteckdosen	6.12
Verzinnungspasten	3.41
Vielzweckhandschuhe	5.35
Vielzweck-Sprays	7.22
Visierkopfteile	5.21
Vlies-	
- Lamellen-Schleifstifte	7.7
- Schleifbänder	7.10
- Schleifräder	7.8
- Schleifstifte	7.7, 7.8

	Seite
Vollsicht-Schutzbrillen	5.4
Vollsicht-Schutzschirme	5.4
Vorbauelektroden	2.23
Vorhänge	5.44, 5.72, 5.73, 5.76, 5.77
siehe Seite 5.4	
	
Vorsatzgläser	5.9, 5.14, 5.20, 5.22
Vorsatzscheiben	5.9, 5.14, 5.20, 5.22

W

Wandhalterungen	4.57, 5.48, 5.50
Wärmedüsen	4.9, 4.21
Wärmeeinsätze STAR	4.8
Wärmeeinsätze STARLET	4.4
Wartungssprays	7.23
Wassergekühlte MIG-MAG-Schweißgeräte	1.15-1.17
Wasserlösliche Abdichtmaterialien	6.25
Wasserlösliches Klebeband	6.25
Wasserlösliches Papier	6.25
Wasserwaagen	6.27
Weichlöt- und Verzinnungspasten	3.38, 3.41
Weichlote	3.39-3.41
Weichlot-Flussmittel	3.41
Weichlötgarnituren	4.63
Weichlötpasten	3.38, 3.41
Widerstands-Schweißanlagen, Auswahl - Info	2.16, 2.17, LEX4, LEX5

siehe Seite 7.9



WIG-	
- Brenner	1.3-1.5, 1.7, 1.8
- Schweißbrenner	1.3-1.5, 1.7, 1.8
- Schweißhandschuhe	5.32, 5.33
- Schweißgeräte	1.2
- Schweißstäbe	3.12, 3.13, 3.19-3.32
- Schweißstäbe für Al/Al-Legierungen	3.26-3.32

	Seite
- Schweißstäbe für Cu/Cu-Legierungen	3.23-3.25
- Schweißstäbe, hochlegiert	3.19-3.22
- Schweißstäbe, mittellegiert	3.12, 3.13
- Schweißstäbe, niedriglegiert	3.12
Winkelmagnete	6.3
Wolframelektroden - Info	1.11, LEX30
Wolframelektroden	1.12, 1.13
Wolframelektroden-Anschleifgeräte	6.18, 6.19
Wolframelektroden-Klemmhalter	6.18
Wolframnadeln	1.12, 1.13

Z

Zangen	6.9
Zelte	5.25

siehe Seite 5.25



Zentrale Absaugsysteme - Info	5.56
Zentrale Gasversorgung - Info	4.38-4.41, LEX16, LEX17
Zentralfilteranlagen	5.57
Zentrierkörner	6.27
Zinksprays	7.22
Zirkelstangen	4.13, 4.21
Zopf-Rundbürsten	7.12
Zopf-Topfbürsten	7.12
Zubehör zu/für:	
- Absaugarme und -krane	5.48, 5.50
- Sauggebläse	5.64
- Schweißervorhänge	5.72
- Gasflaschen-Container	4.51
- Lamellen-Schutzvorhänge	5.75
- Rollenböcke	6.29
- Safe-Tanks	4.51
- Schutzvorhänge	5.72
- Umweltcontainern	4.51
- Vorhänge	5.72
Zwillings-Autogenschläuche	4.43
Zwingen	6.6

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. Presse: 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.

Unsere Angebote richten sich ausschließlich an Gewerbetreibende. Preise sind, bei dem auf der Titelseite benannten E.I.S.-Partner, tagesaktuell direkt anzufragen. 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 (30.04.2020). Spätere Änderungen konnten, sofern vorhanden, aus produktionstechnischen Gründen keine Berücksichtigung finden. Die ausgewiesenen Handelsmarken können auch in den Originalverpackungen der ausgewählten Lieferanten ausgeliefert werden.



SERVICE UND DIENSTLEISTUNGEN

Service DGUV Prüfungen

Service Validieren/Kalibrieren

Vorschriften und Gesetze Schweißrauch

BGR 190 Prüfung von Gebläse-Atemschutzsystemen

Prüfung von Autogen- und Gasanlagen

Gefährdungsbeurteilung

Umrüstung Brennersysteme

Reparatur-Service für Brenner

Reparatur-Service für Autogen-Geräte

Altgeräteentsorgung

Kaufalternativen

Gerätevermietung



Dieser Katalog ist klimaneutral!

Klimaneutraler Druck erfolgt durch die Kompensation des bei der Herstellung des Druckerzeugnisses freigesetzten CO₂ durch Beteiligung an weltweiten Klimaschutzprojekten. Die Unterstützung erfolgt z.B. beim Umweltschutz, der Förderung von alternativen Energien, Trinkwassergewinnung und Ähnlichem in der Weise, dass CO₂-Emissionen durch diese Projekte direkt gesenkt bzw. vermieden werden können.

Die so freigewordenen CO₂-Kontingente können im Sinne des CO₂-Ausgleichs erworben werden, indem diese Klimaschutzprojekte finanziell gefördert werden.

So trägt dieser Katalog dazu bei:

Über 8 Millionen Tonnen Plastikmüll landen jedes Jahr im Meer. 2050 wird es in den Ozeanen mehr Plastik als Fisch geben. Gerade in den Entwicklungsländern entstehen Unmengen an Plastikmüll. Dieser Müll sammelt sich an Land und gelangt über die Flüsse und durch Wind rasant schnell ins Meer und in unsere Nahrungskette.

Geld gegen Plastik - das ist der Ansatz dieses Projektes, um dies zu verhindern. In Haiti, Indonesien und auf den Philippinen können Müllsammler ihr Einkommen auf diese Weise verdienen. Jeder kann dort Plastikmüll sammeln und in den lokalen Sammelstellen der Plastic Bank in Geld, Lebensmittel, Trinkwasser oder sogar Schulgebühren eintauschen. Der eingetauschte Gegenwert ist so hoch, dass die Leute vor Ort davon leben können. Auf diese Weise gelangt weniger Plastik ins Meer. Es wird recycelt und zu sogenanntem Social Plastic verarbeitet, welches im Wertstoff-Kreislauf wieder zu neuen Produkten wird.

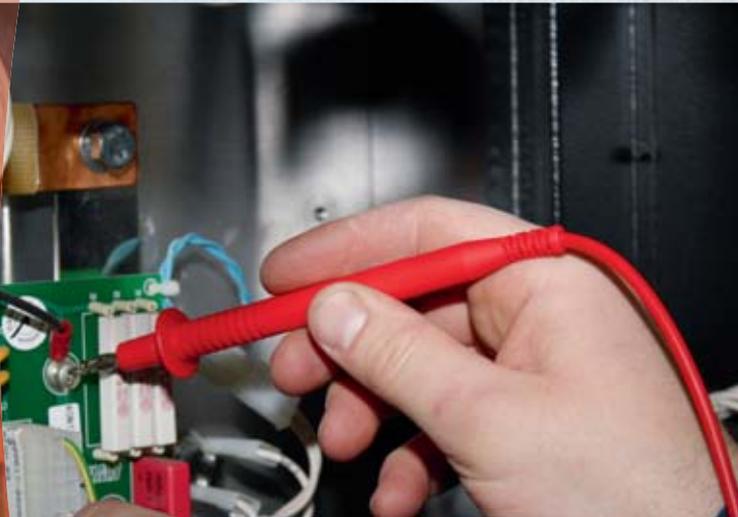
Wie funktioniert Klimaschutz mit plastikfreien Ozeanen?

Der Ozean speichert ein Viertel des CO₂ aus der Atmosphäre und sogar 93,4% der Wärme aus dem Treibhauseffekt. Er ist damit eine wesentliche Bremse des Klimawandels. Erwärmung, Überfischung, Schadstoffe und Müll gefährden diese ausgleichende Funktion. Die Plastic Bank verhindert, dass Plastikmüll ins Meer gelangt und schützt so indirekt das Klima. Weil dabei keine zertifizierten Emissionsminderungen entstehen, unterstützt ClimatePartner die Plastic Bank in Kombination mit einem Gold Standard-Klimaschutzprojekt - einem Windpark auf den Philippinen. Mit jeder Tonne CO₂ kompensieren wir 10 kg Plastikmüll.

INFO

DGUV PRÜFUNGEN

- Wartung von elektrischen Betriebsmitteln gemäß VDE- und BGV-Richtlinien
- Jährliche Wartung und UVV-Prüfung Ihrer Schweißgeräte
- Wir informieren Sie rechtzeitig über Prüfungstermine
- Auf Wunsch archivieren wir Ihre Protokolle



MERKMALE

- Größere Folgeschäden können im Voraus erkannt werden.
- Höhere Verfügbarkeit Ihrer Geräte und Arbeitsmittel
- Weniger unerwartete Reparaturen
- Durch die regelmäßige Prüfung erhalten Sie einen höheren Funktions- und Werterhalt Ihrer Geräte und Anlagen
- Vorbeugung vor Unfällen und Schäden
- Dokumentation und Inventarliste aller Geräte

LEISTUNGSUMFANG BEI JÄHRLICHEN WARTUNGEN

Die Durchführung der jährlichen Wartung findet nach Terminabsprache statt und wird für folgende Geräte angeboten:

- MIG/MAG-Schweißanlagen
- Pulse-Arc-Schweißanlagen
- WIG-Schweißanlagen
- Plasma-Schneidanlagen
- Elektroden-Schweißinverter und -geräte



Ausführliche Informationen und ein persönliches Angebot

erhalten Sie von Ihrem **SCHWEISS RING** -Fachberater



VALIDIEREN/KALIBRIEREN

INFO

Für Schweißarbeiten im geregelten Bereich, wird im Rahmen der Qualitätssicherung und der geforderten werkseigenen Produktionskontrolle, die Verwendung kalibrierter Schweißgeräte gefordert. Gleichzeitig fordern immer mehr Auftragsgeber, im Rahmen der DIN EN ISO 9000 ff., von ihren Unter-Auftragnehmern (also Ihnen!) die Gewährleistung vorgegebener Qualitätsansprüche an von Ihnen durchgeführten Schweißarbeiten.

Durch die regelmäßige Kalibrierung sind Sie in der Lage, reproduzierbare Schweißergebnisse zu erzielen und die Einhaltung der Parameter des Schweißplans zu gewährleisten.

Wir möchten Sie gerne bei der Einhaltung dieser Vorschriften und dem Erreichen höchstmöglicher Qualitätsziele unterstützen.

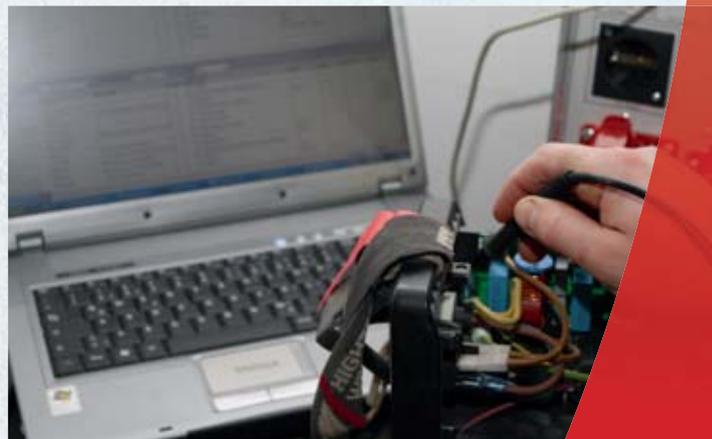
Die Kalibrierung wird von den Normen EN 729-2 und EN ISO 9001/9002 gefordert, wobei eine jährliche Kalibrierung empfohlen wird.

DAZU BIETEN WIR IHNEN FOLGENDEN SERVICE:

- Jährliche Kalibrierung Ihrer Schweißgeräte gemäß der aktuellen Vorschriften DIN EN ISO 9001, DIN EN 1090/18800 sowie DIN EN 3834-2/729, DVS 3009, DVS 0714

WIR KALIBRIEREN FOLGENDE PARAMETER IHRER SCHWEISSGERÄTE:

- Schweißstrom
- Schweißspannung
- Drahtvorschubgeschwindigkeit
- Ausstellen einer Kalibrier-Urkunde für jedes Gerät mit Angabe der Soll- und Ist-Werte
- TÜV-zertifizierte Dokumentation und Archivierung Ihrer kalibrierten Geräte, damit Sie die lückenlose Einhaltung der Ihnen auferlegten Anforderungen nachweisen können
- Wir führen die Kalibrierungen im Rahmen der DIN EN ISO 9001 mit Kalibriergeräten auf dem neuesten Stand der Technik durch



Informieren Sie sich jetzt bei Ihrem

SCHWEISS RING -PARTNER!

VORSCHRIFTEN UND GESETZE



DAS WICHTIGSTE VORWEG:

- Beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren, wie beispielsweise dem Thermisches 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 Haut- und Stammzellen vordringen und dort bisher unerforschte toxikologische Wirkung 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 EINSCHLÄGIGSTEN VORSCHRIFTEN:

- Arbeitsschutzgesetz, § 5 ArbSchG „Beurteilung der Arbeitsbedingungen“
- **Pflicht des Betreibers**, Schutzmaßnahmen zu treffen, 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**.

Technische Regel für Gefahrstoffe, TRGS 528 Absatz 4.1. beschreibt erforderliche Schutzmaßnahmen zur Reduzierung der Gefahrstoffbelastung für die Beschäftigten und gibt ihre Rangfolge vor.

Dabei gilt das **STOP-Prinzip**:

1. **Substitution** - Auswahl von gefahrstoffarmen Verfahren und Zusatzwerkstoffen
2. **Technische Maßnahmen** - Absaugung an der Entstehungsstelle, unterstützende Raumlüftung, räumliche Abtrennung
3. **Organisatorische Maßnahmen** - günstige Arbeitsposition, emissionsreichere Verfahren möglichst am Schichtende, Reinigung des Bereiches
4. **Persönliche Schutzmaßnahmen** - Atemschutz, vorzugsweise belüftete Hauben oder Helme

DIE GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Aufgrund der Einstufung des Schweißrauches als Gefahrstoff ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Diese erfolgt in 5 einfachen Schritten:

1. **Zusammensetzung des Schweißrauches**, beeinflusst durch:
 - **Grundwerkstoff**
 - **Beschichtungen**
 - **Zusatzwerkstoff** und
 - **Prozessgase**
2. **Ermittlung der gesundheitsgefährlichen Eigenschaften der Schweißrauchbestandteile**:
 - **Atemweg- 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 Gefährdungsklasse in Abhängigkeit des Verfahrens**

Gefährdungsklassen der Verfahren

Verfahren	Emissionsrate (mg/s)	Atemwegs- und lungenbelastende Stoffe	Toxische oder toxisch-irritative Stoffe	Krebserzeugende Stoffe
Unterpulverschweißen	< 1	niedrig	niedrig	niedrig
Gasschweißen (Autogenverfahren)	< 1	niedrig	niedrig	-
WIG	< 1	niedrig	mittel	mittel
Laserstrahlschweißen ohne Zusatzwerkstoff	1 bis 2	mittel	hoch	hoch
MIG/MAG (energiearmes Schutzgasschweißen) Löten	1 bis 4	niedrig	mittel	mittel bis hoch
LBH, MIG (allgemein) MAG (Massivdraht), Fülldrahtschweißen mit Schutzgas, Laserstrahlschweißen mit Zusatzwerkstoff	2 bis 25	hoch	hoch	hoch
MAG (Fülldraht); Fülldraht Schweißen ohne Schutzgas Autogenes Brennschneiden Lichtbogenspritzen	>25	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch

VORSCHRIFTEN UND GESETZE

INFO

4. Ermittlung der Arbeitsbedingungen

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

5. Anhand der Gefährdungsklasse (Schritt 3) und der Arbeitsbedingungen (Schritt 4) erfolgt die Gesamtbeurteilung der Gefährdung:

- Die Gefährdung kann beispielsweise bei einer langen Schweißdauer und/oder einer Zwangshaltung erhöht sein
- Dagegen kann bei geringen Schweißzeiten und Schweißarbeiten im Freien die Gefährdung reduziert sein.

MASSNAHMEN

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Erfassung von schädlichen Emissionen:

1. Brennerintegrierte Punktabsaugung

- Integration ins System
- Absaugung zwangsläufig in der Nähe der Schweißstelle
- geringer Luftvolumenstrom
- Guter bis sehr guter Erfassungsgrad

2. Hochvakuum – Punktabsaugung

- Effiziente Punktabsaugung durch Saugdüsen
- Guter Erfassungsgrad bis zu einem Abstand von 150 mm

3. Niedrigvakuum – Punktabsaugung

- Leichte Anwendung durch flexible, leichtgängige Absaugarme
- Frei positionierbare Absaughauben
- Hoher Erfassungsgrad, bis zu 400 mm Abstand

4. Absaughaube

- Anpassung der Absaughaube an den jeweiligen Arbeitsbereich
- Erfassung des gesamten Thermikstroms der Schweißstelle
- Sehr geringer erforderlicher Unterdruck

5. Hallenlüftung

- Zwei Verfahren: Verdrängungslüftung (Schichtlüftung) oder Mischlüftung
- Absaugung erfolgt in einer Höhe von 4-6 m
- Ergänzung zu den bereits genannten Verfahren oder wenn andere Verfahren nicht einsetzbar sein sollten

WIRKSAMKEITSÜBERPRÜFUNG

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. Expositionsdaten werden mit Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) verglichen

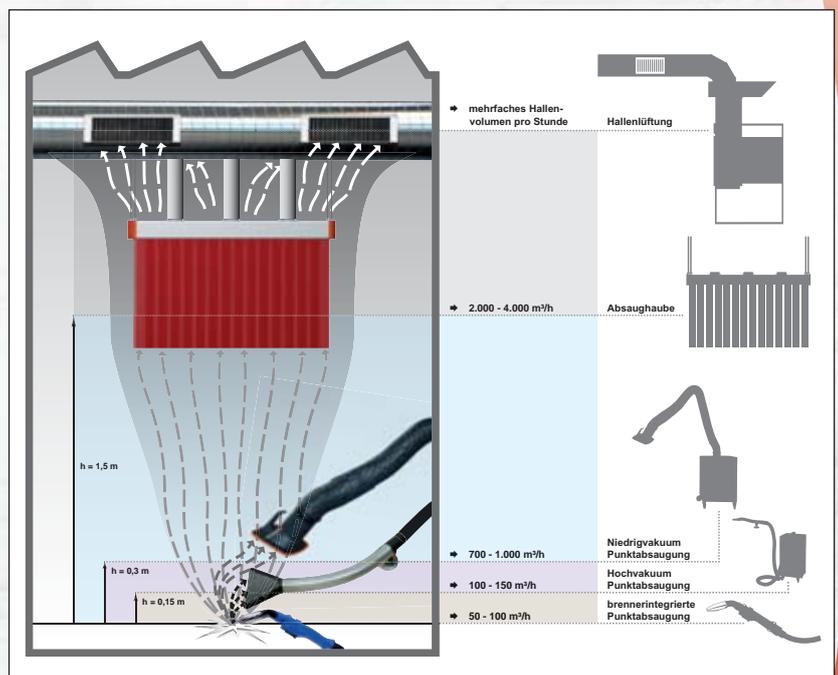
- Bei Überschreitung: Weitere bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen und Gefährdungsbeurteilung erneut ausführen

3. Ergebnisse dokumentieren

ALLGEMEINER STAUBGRENZWERT – ASGW

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

- Allgemeiner Staubgrenzwert seit 2014
 - 1,25 mg/m³ alveolengängige Staubfraktion relevant
 - 10 mg/m³ einatembare Staubfraktion relevant



ARBEITSPLATZGRENZWERTE (AGW)

Welche AGW gelten, ist abhängig von den verwendeten Materialien
1. Messung der Gefahrstoffkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz (siehe TRGS 402)

- Für lungenbelastende Stoffe wie Eisen-, Aluminium-, Magnesium-, Titanoxid gilt der allgemeine Staubgrenzwert gemäß TRGS 900. Da die beim Schweißen freigesetzten Partikel nahezu ausschließlich alveolengängig sind, gelten hier die 1,25 mg/m³
- Für Stoffe mit toxischen Eigenschaften gilt ein entsprechender stoffspezifischer Grenzwert aus der Tabelle in der TRGS 900, besonders kritisch ist der Grenzwert für Mangan, der aktuell bei 0,02 mg/m³ (A-Staub) liegt.
- Für krebserregende Stoffe gibt es keine Grenzwerte, dort gilt das Minimierungsgebot. Zusätzlich sind in der TRGS 910 risikobezogene Beurteilungsmaßstäbe genannt, die auf keinen Fall überschritten werden dürfen. Für Chrom(VI)-Verbindung liegt dieser Wert bei 1 µg/m³ und für Nickelverbindungen sind es 6 µg/m³, Werte, die ebenfalls nur schwer einzuhalten sind.

Daher gilt:

Bei manuell ausgeführten Schweißarbeiten ist grundsätzlich eine Absaugung im Entstehungsbereich erforderlich. Eine Raumlüftung als alleinige Maßnahme ist nicht ausreichend, sie kann jedoch unterstützend erforderlich sein.

INFO

WARTUNG VON GEBLÄSE- ATEMSCHUTZSYSTEMEN

GEMÄSS BGR 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.

Gebläse-Atemschutzsysteme sollten (je nach täglicher Arbeitsdauer) mindestens alle 12 Monate gewartet werden (gemäß BGR 190)

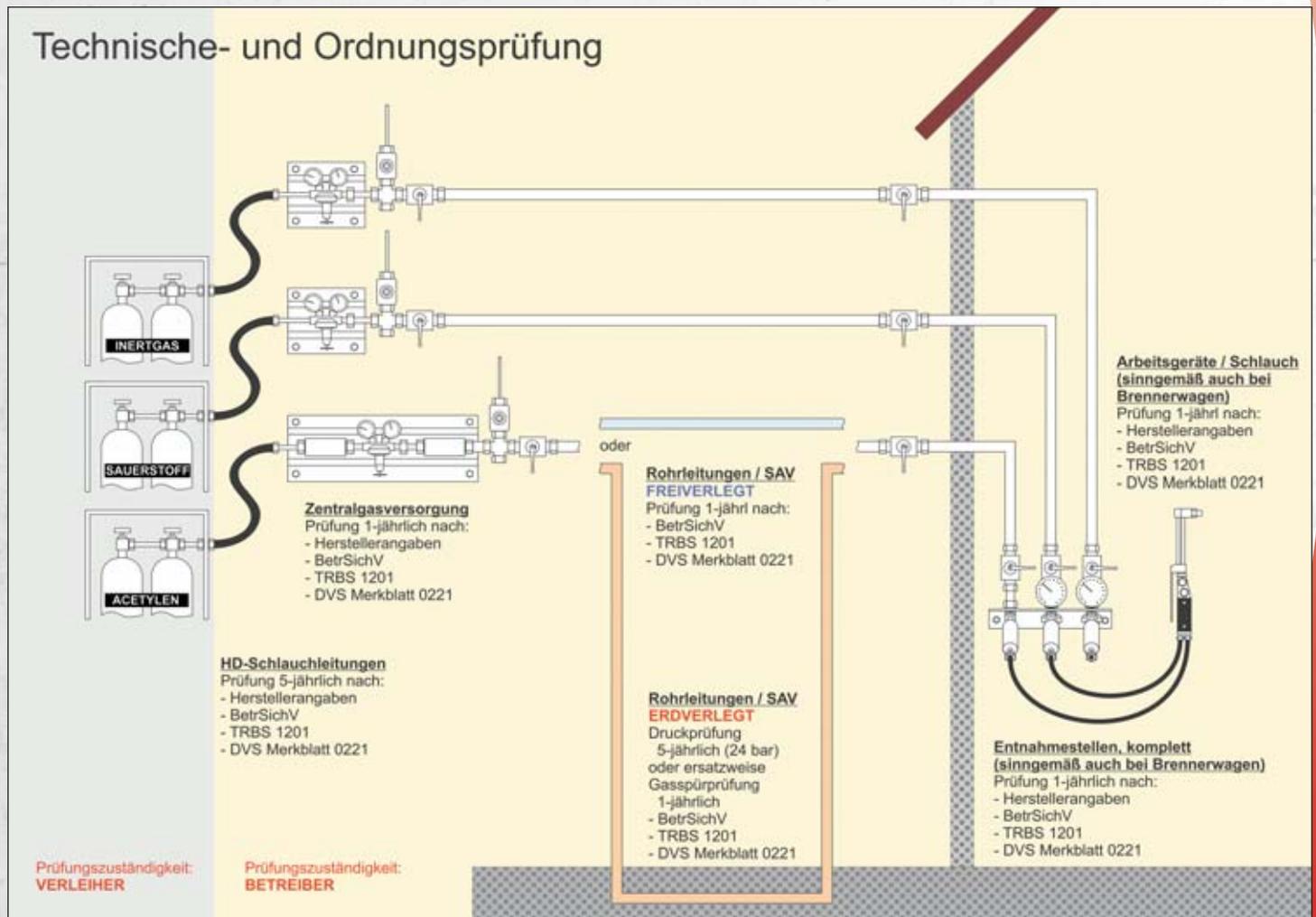
UNSERE WARTUNG VON GEBLÄSE-ATEMSCHUTZ-SYSTEMEN SIEHT IM EINZELNEN VOR:

- 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



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.

INFO

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 Prüfungsumfang 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

INFO

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



INFO

SERVICELIESTUNGEN, 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

INFO

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!

INFO

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.

WICHTIGE INFORMATIONEN ÜBER ALTGERÄTEENTSORGUNGEN UND GEFÄHRSTOFFE



RICHTLINIE 2012/19/EU

Die **WEEE-Richtlinie 2012/19/EU** (von engl.: **W**aste of **E**lectrical and **E**lectronic **E**quipment; deutsch: **Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall**)

dient der Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und der Reduzierung solcher Abfälle durch Wiederverwendung, Recycling und anderer Formen der Verwertung. Sie legt Mindestnormen für die Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der **EU** fest, um langfristig zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

Die Richtlinie gilt für sämtliche privat und gewerblich genutzten Elektro- und Elektronikgeräte mit Ausnahme von Geräten, die für militärische Zwecke bestimmt sind und **Glühbirnen**.

Die Neufassung der WEEE-Richtlinie hebt mit Wirkung vom 15. Februar 2014 die Vorgängerrichtlinie 2002/96/EG auf, sowie die Richtlinie 2003/108/EG und 2008/34/EG. Die in der Vorgängerrichtlinie genannten Kategorien und Gerätelisten bleiben bis zum Ablauf einer Übergangsfrist am 14. August 2018 in Kraft.

Die WEEE-Richtlinie führt mit Wirkung ab 2018 einen offenen, sich auf alle Elektro- und Elektronikgeräte erstreckenden Anwendungsbereich ein, der folgende sechs Kategorien umfasst:

1. Wärmeüberträger
2. Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm² enthalten
3. Lampen
4. Großgeräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt
5. Kleingeräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt
6. Kleine IT- und Telekommunikationsgeräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt



RICHTLINIE 2011/65/EU (ROHS 2)

Die **EU-Richtlinie 2011/65/EU** dient der Beschränkung der **Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten**.

Sie regelt die Verwendung und das **Inverkehrbringen** von **Gefährstoffen** in **Elektrogeräten** und **elektronischen Bauelementen**. Die Richtlinie

2011/65/EU (RoHS 2) löste am 3. Januar 2013 die Vorläufer-Richtlinie **2002/95/EG** (RoHS 1) ab. Beide Richtlinien werden inoffiziell mit **RoHS** abgekürzt (**englisch** Restriction of Hazardous Substances, Beschränkung [der Verwendung bestimmter] gefährlicher Stoffe).

Die erste RoHS-Richtlinie wurde am 27. Januar 2003 verabschiedet. Bis Ende 2004 sollte die Umsetzung in nationales Recht bei den **EU-Mitgliedstaaten** erfolgt sein. Die Situation in den einzelnen Ländern ist jedoch unterschiedlich.

In **Deutschland** trat am 13. August 2005 das **Elektro- und Elektronikgerätegesetz** (ElektroG) in Kraft, das neben der RoHS-Richtlinie auch die **WEEE-Richtlinie** in nationales Recht umsetzte. Die Übergangsfrist für die betroffenen Hersteller und Branchen lief bis zum 1. Juli 2006. Zur Umsetzung der Richtlinie 2011/65/EU in deutsches Recht wurde die **Elektro- und Elektronikgeräte-Stoff-Verordnung** geschaffen und somit die Vorgaben der RoHS-Richtlinie wieder aus dem **ElektroG** herausgenommen.



INFO

KAUFALTERNATIVEN

Die notwendigen Fertigungsgeräte und -anlagen einzusetzen muss nicht teuer sein – SCHWEISSRING-Partner haben für jeden Kunden eine sinnvolle Alternative zu einem oft kostspieligen Kauf. Nutzung auf Zeit oder eine clevere Finanzierung, ermöglichen auch umfangreiche Aufträge erfolgreich abzuwickeln. Ein Kauf mit einer hohen Bindung von Eigenkapital oder eine Finanzierung über die Hausbank sind nicht mehr zeitgemäß. Als Existenzgründer oder für außerordentliche Aufträge sind Sie ohne umständliche Investitionen und Formalitäten sofort startklar.

Ihr Partner vor Ort entwickelt mit Ihnen individuelle Finanzierungswege für geeignete Anlagen. Er berät Sie zu den technischen Anforderungen Ihrer Aufträge, optimiert, wenn möglich, den Fertigungsprozess und stellt die entsprechenden Geräte bereit.

	Kauf	Leasing	Bankfinanzierung
Eigenkapital	voll eingesetzt	frei, da 100 % fremdfinanziert	EK ggf. zum Teil für Anzahlungen
Liquidität	voll beansprucht	kaum belastet	voll beansprucht, da ggf. auf Kreditlinie angerechnet
Bilanz	EK sinkt, Anlagevermögen steigt	neutral, keine Auswirkung, da Betriebskosten	Verbindlichkeiten steigen, Anlagevermögen steigt
Steuerliche Auswirkung	AfA entsprechend Vorschriften absetzbar	Leasingrate voll absetzbar	Zinsen als Betriebsausgabe absetzbar
Kalkulation	entfällt	kalkulierte Raten fest budgetierbar	Raten ggf. mit variablem Zins



Seite 5.59



Seite 2.20



Seite 2.3



Seite 2.21

GERÄTEVERMIETUNG

INFO

IHR PARTNER BEI PRODUKTIONSSPITZEN

Ob Instandhaltungen, Revisionen oder Ausstattungen für den industriellen Großeinsatz, es steht Ihnen ein speziell für Ihren Bedarf zugeschnittenes Geräte- und Zubehörprogramm zur Verfügung.



WIR VERMIETEN IHNEN

- MIG/MAG-Schweißgeräte
- WIG-Schweißgeräte
- Plasma-Schweißgeräte
- Schweiß-Positionierer (auf Anfrage)
- Stromaggregate
- Schweißrauchabsaugungen

Darüber hinaus beliefern wir Sie auch mit Zubehörprodukten, Arbeitsschutzartikeln und Verbrauchsmaterialien aus unserem gesamten Programm.

Wir weisen Ihr firmeneigenes Personal in den fachgerechten Gebrauch unserer Geräte ein und gewährleisten hierdurch präzise und effiziente Arbeitsabläufe.

IHRE PLUSPUNKTE:

- ⊕ Mieten statt kaufen, keine Fixkosten
- ⊕ Produktionsspitzen ausgleichen
- ⊕ Keine Kapitalbindung
- ⊕ Kein Auslastungsrisiko
- ⊕ Kommissionsbezogene, monatliche Mietrechnung
- ⊕ Ständiger Zugriff auf professionelle und gewartete Geräte

QUALITÄT UND SERVICE

Unsere Gerätevermietung unterliegt strengen Qualitätskontrollen und garantiert somit Zuverlässigkeit im Gebrauch. Nach jedem Einsatz werden die Geräte und Werkzeuge von geschultem Personal auf ihre Sicherheit und Funktion geprüft und gewartet. Die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 sind sichtbare Zeichen unserer hohen Qualitätsorientierung.

SPRECHEN SIE UNS AN! WIR BERATEN SIE GERNE.



1



LICHTBOGEN-SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK

1

PRODUKTGRUPPE

WIG-Schweißgeräte	1.2
WIG-Schweißbrenner BINZEL	1.3 - 1.8
Info: Service- und Dienstleistungen	1.9, 1.10
Info: Wolframelektroden	1.11
Wolframelektroden	1.12 - 1.14
MIG/MAG-Schweißgeräte	1.15 - 1.17, 1.40
MIG/MAG-Schweißbrenner BINZEL	1.18 - 1.42
Verschleißteilsets	1.30, 1.31, 1.34, 1.35
Push-Pull-Schweißbrenner	1.43
Rauchgas-Absaugbrenner BINZEL	1.44
Rauchgas-Absauggeräte BINZEL	1.45
Schutzgas-Regulatoren BINZEL	1.46
Plasma-Schneidgeräte	1.47
Plasma-Schneidbrenner	1.48 - 1.51
Schweißaggregate	1.53

SONDER-SCHWEISSVERFAHREN
MECHANISIERUNG UND AUTOMATION

2

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

3

AUTOGEN-/PROPANTECHNIK

4

ARBEITSSCHUTZ UND UMWELTECHNIK

5

SCHWEISSZUBEHÖR

6

OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

7

SCHWEISS RING

EUROTRONIC®**EUROTRONIC® WIG-Inverter
PORTY TIG 1701 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 und Arc-Force • 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-Stabelektroden - auch bei Generatorbetrieb oder langen Zuleitungen • Stufenlose Einstellung des Schweißstroms • Automatische Überwachung der Sekundärspannung durch VRD • LED Anzeige für betriebsbereit, Überspannung und Übertemperatur • Anwahl der Verfahren E-Hand, WIG und WIG Lift Arc



Modell	Porty TIG1701 DC
Nennspannung V	230 - 1 ph
Frequenz Hz	50 - 60
Leistungsaufnahme kW	6
Sicherung, träge A	16
Leerlaufspannung V	60
Schweißstrom A	NaV
Schweißstrom bei 25 % ED	160
Schweißstrom bei 60 % ED A	100
Schweißstrom bei 100 % ED WIG A	80
Schutzart	IP 23S
Isolationsklasse	H
Brennerkühlung	gasgekühlt
Abmessung L x B x H mm	400 x 140 x 245
Gewicht kg	9,4
Art.-Nr.	S 407 180

Zubehör für EUROTRONIC®-WIG-Schweißgeräte

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 445 840	1	WIG-Brenner mit 4 m Schlauchpaket
S 325 270	2	Schweißkabel 5 m
S 325 250	3	Massekabel komplett 16 qmm, 5 m
S 131 511	4	Flaschendruckminderer
S 462 999	o.Abb.	Gasschlauch

WIG-Schweißbrenner ABITIG® GRIP 9/20

Ausführung:

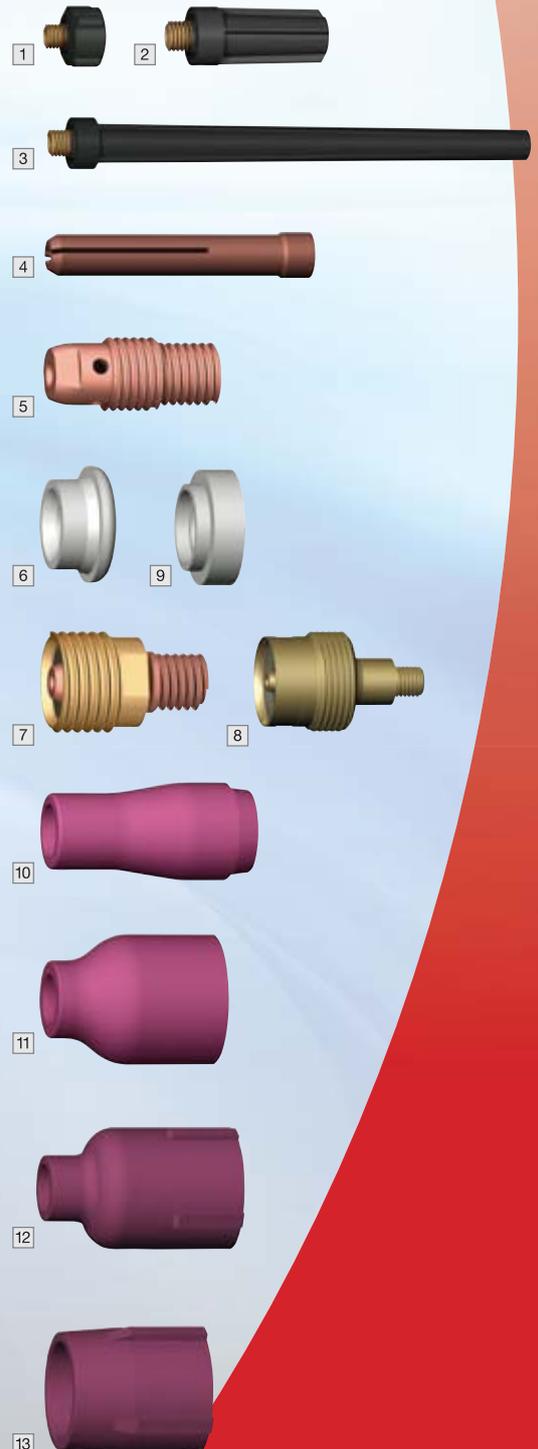
- TIG-Brenner in luft- oder flüssiggekühlter Ausführung
- Ergonomische Griffschale (GRIP) für hohe Griffsicherheit und besseres Feeling
- "Little"-Ausführungen mit noch kleinerer Griffschale für optimales Handling in schwer zugänglichen Bauteilen
- Kurzes Kugelgelenk für optimalen Bewegungsradius und 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 1.6



Art.-Nr.	Abb.	Type	Länge m	Kühlart	Einschalt- dauer %	Belastung A
S 444 140	A	ABITIG 9 GRIP	4	luftgekühlt	35	DC 110 / AC 80
S 444 180	A	ABITIG 9 GRIP	8	luftgekühlt	35	DC 110 / AC 80
S 445 140	B	ABITIG 9 GRIP "Little"	4	luftgekühlt	35	DC 110 / AC 80
S 445 180	B	ABITIG 9 GRIP "Little"	8	luftgekühlt	35	DC 110 / AC 80
S 444 240	A	ABITIG 20 GRIP	4	flüssiggekühlt	100	DC 240 / AC 170
S 444 280	A	ABITIG 20 GRIP	8	flüssiggekühlt	100	DC 240 / AC 170
S 445 240	B	ABITIG 20 GRIP "Little"	4	flüssiggekühlt	100	DC 220 / AC 150
S 445 280	B	ABITIG 20 GRIP "Little"	8	flüssiggekühlt	100	DC 220 / AC 150
S 445 640	A	ABITIG 20 GRIP SC	4	flüssiggekühlt	100	DC 320 / AC 220
S 445 680	A	ABITIG 20 GRIP SC	8	flüssiggekühlt	100	DC 320 / AC 220
S 446 040	A	ABITIG 9 F GRIP	4	luftgekühlt	35	DC 110 / AC 80
S 446 080	A	ABITIG 9 F GRIP	8	luftgekühlt	35	DC 110 / AC 80
S 446 140	A	ABITIG 20 F GRIP	4	flüssiggekühlt	100	DC 240 / AC 170
S 446 180	A	ABITIG 20 F GRIP	8	flüssiggekühlt	100	DC 240 / AC 170

S 454 240	1	Brennerkappe kurz
S 454 244	2	Brennerkappe mittel
S 454 247	3	Brennerkappe lang
S 453 020	o.Abb.	Brennerkörper ABITIG 20F, 46,00 mm
S 453 030	o.Abb.	Brennerkörper ABITIG 20F, flexibel, 46,00 mm
S 455 020	o.Abb.	Brennerkörper ABITIG 9, 46,00 mm
S 455 030	o.Abb.	Brennerkörper ABITIG 9F, flexibel, 46,00 mm
S 449 250	4	Spannhülse Länge 25,0 mm, Ø 1,0 mm
S 449 251	4	Spannhülse Länge 25,0 mm, Ø 1,6 mm
S 449 252	4	Spannhülse Länge 25,0 mm, Ø 2,4 mm
S 449 253	4	Spannhülse Länge 25,0 mm, Ø 3,2 mm
S 449 227	o.Abb.	Spannhülse Länge 40,0 mm, Ø 1,6 mm für JUMBO Ausführung
S 449 228	o.Abb.	Spannhülse Länge 40,0 mm, Ø 2,4 mm für JUMBO Ausführung
S 449 229	o.Abb.	Spannhülse Länge 40,0 mm, Ø 3,2 mm für JUMBO Ausführung
S 450 275	5	Spannhülsegehäuse, Ø 1,0 mm
S 450 276	5	Spannhülsegehäuse, Ø 1,6 mm
S 450 277	5	Spannhülsegehäuse, Ø 2,4 mm
S 450 278	5	Spannhülsegehäuse, Ø 3,2 mm
S 451 234	6	Adapter für JUMBO Ausführung
S 451 301	7	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 1,0 mm
S 451 307	7	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 1,6 mm
S 451 309	7	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 2,4 mm
S 451 311	7	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 3,2 mm
S 451 231	8	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 1,6 mm für JUMBO Ausführung
S 451 232	8	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 2,4 mm für JUMBO Ausführung
S 451 233	8	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 3,2 mm für JUMBO Ausführung
S 455 055	9	Isolierring
S 452 281	10	Keramische Gasdüse, Länge 30 mm, Größe 4, Ø 6,5 mm
S 452 282	10	Keramische Gasdüse, Länge 30 mm, Größe 5, Ø 8,0 mm
S 452 283	10	Keramische Gasdüse, Länge 30 mm, Größe 6, Ø 9,5 mm
S 452 284	10	Keramische Gasdüse, Länge 30 mm, Größe 7, Ø 11,0 mm
S 452 285	10	Keramische Gasdüse, Länge 30 mm, Größe 8, Ø 12,5 mm
S 453 317	11	Gasdüse-/Gaslinsenausführung, Länge 25,5 mm, Größe 4, Ø 6,5 mm
S 453 318	11	Gasdüse-/Gaslinsenausführung, Länge 25,5 mm, Größe 5, Ø 8,0 mm
S 453 319	11	Gasdüse-/Gaslinsenausführung, Länge 25,5 mm, Größe 6, Ø 9,5 mm
S 453 320	11	Gasdüse-/Gaslinsenausführung, Länge 25,5 mm, Größe 7, Ø 11,0 mm
S 453 430	12	Keramische Gasdüse - JUMBO Gaslinsenausführung 48 mm, Größe 8, Ø 12,5 mm
S 453 431	13	Keramische Gasdüse - JUMBO Gaslinsenausführung 34 mm, Ø 24,0 mm





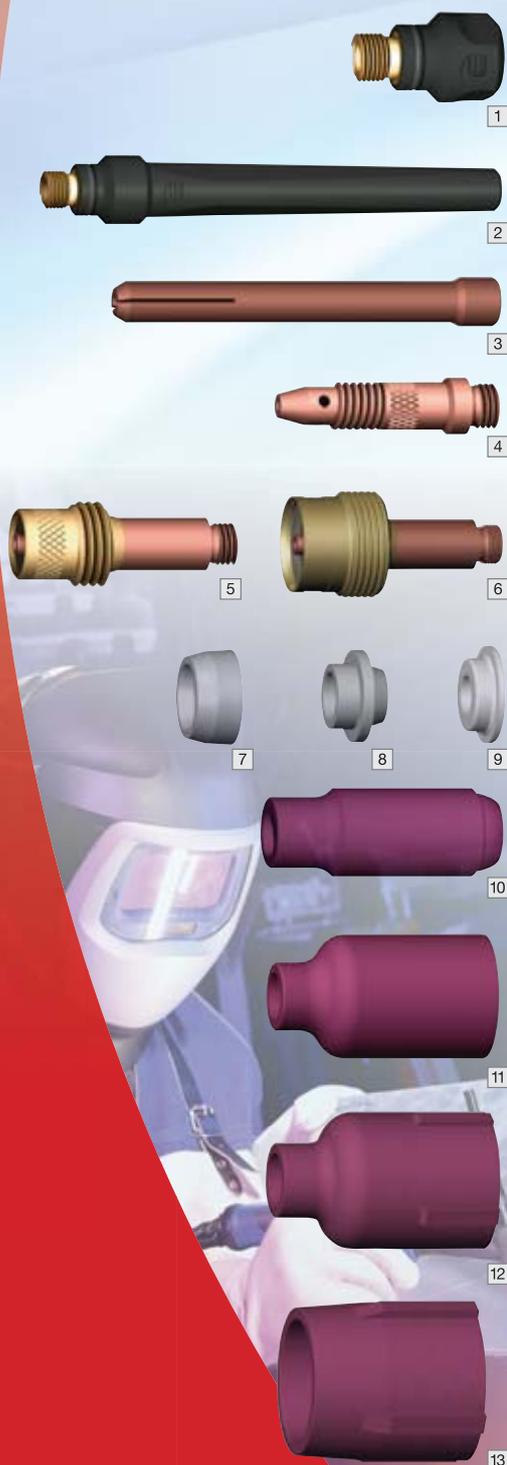
**ABICOR
BINZEL**

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 1.6



Art.-Nr.	Abb.	Type	Länge m	Kühlart	Einschaltdauer %	Belastung A
S 444 340	A	ABITIG 17 GRIP	4	luftgekühlt	35	DC 140 / AC 100
S 444 380	A	ABITIG 17 GRIP	8	luftgekühlt	35	DC 140 / AC 100
S 445 340	B	ABITIG 17 GRIP "Little"	4	luftgekühlt	35	DC 140 / AC 100
S 445 380	B	ABITIG 17 GRIP "Little"	8	luftgekühlt	35	DC 140 / AC 100
S 444 540	A	ABITIG 18 GRIP	4	flüssiggekühlt	100	DC 320 / AC 230
S 444 580	A	ABITIG 18 GRIP	8	flüssiggekühlt	100	DC 320 / AC 230
S 444 440	A	ABITIG 26 GRIP	4	luftgekühlt	35	DC 180 / AC 130
S 444 480	A	ABITIG 26 GRIP	8	luftgekühlt	35	DC 180 / AC 130
S 446 240	A	ABITIG 17 F GRIP	4	luftgekühlt	35	DC 140 / AC 100
S 446 280	A	ABITIG 17 F GRIP	8	luftgekühlt	35	DC 140 / AC 100
S 446 340	A	ABITIG 26 F GRIP	4	luftgekühlt	35	DC 180 / AC 130
S 446 380	A	ABITIG 26 F GRIP	8	luftgekühlt	35	DC 180 / AC 130

S 454 103	1	Brennerkappe (kurz) für 50 und 52 mm Spannhülsen
S 454 105	2	Brennerkappe (lang) für 50 und 52 mm Spannhülsen
S 451 020	o.Abb.	Brennerkörper ABITIG 17, 65,00 mm
S 451 030	o.Abb.	Brennerkörper ABITIG 17F, flexibel, 65,00 mm
S 454 020	o.Abb.	Brennerkörper ABITIG 26, 79,00 mm
S 454 030	o.Abb.	Brennerkörper ABITIG 26F, flexibel, 79,00 mm
S 449 006	3	Spannhülse, Länge 50 mm, Ø 1,0 mm
S 449 008	3	Spannhülse, Länge 50 mm, Ø 1,6 mm
S 449 009	3	Spannhülse, Länge 50 mm, Ø 2,4 mm
S 449 010	3	Spannhülse, Länge 50 mm, Ø 3,2 mm
S 449 172	3	Spannhülse, Länge 52 mm, Ø 1,6 mm
S 449 173	3	Spannhülse, Länge 52 mm, Ø 2,4 mm
S 449 174	3	Spannhülse, Länge 52 mm, Ø 3,2 mm
S 450 190	4	Spannhülsegehäuse, Ø 1,0 mm
S 450 191	4	Spannhülsegehäuse, Ø 1,6 mm
S 450 196	4	Spannhülsegehäuse, Ø 2,4 mm
S 450 197	4	Spannhülsegehäuse, Ø 3,2 mm
S 451 201	5	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 1,0 mm
S 451 203	5	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 1,6 mm
S 451 207	5	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 2,4 mm
S 451 209	5	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 3,2 mm
S 452 116	6	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 1,6 mm für JUMBO Ausführung
S 452 117	6	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 2,4 mm für JUMBO Ausführung
S 452 118	6	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 3,2 mm für JUMBO Ausführung
S 455 012	7	Isolerring
S 455 099	o.Abb.	Isolerring - Adapter für ABITIG 17/18/26
S 456 130	8	Adapter für Gaslinsenausführung
S 456 122	9	Adapter für JUMBO Ausführung
S 452 107	10	Keramische Gasdüse 47 mm, Größe 4, Ø 6,5 mm
S 452 108	10	Keramische Gasdüse 47 mm, Größe 5, Ø 8,0 mm
S 452 109	10	Keramische Gasdüse 47 mm, Größe 6, Ø 9,5 mm
S 452 110	10	Keramische Gasdüse 47 mm, Größe 7, Ø 11,0 mm
S 452 111	10	Keramische Gasdüse 47 mm, Größe 8, Ø 12,5 mm
S 453 420	11	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 4, Ø 6,5 mm
S 453 421	11	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 5, Ø 8,0 mm
S 453 422	11	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 6, Ø 9,5 mm
S 453 423	11	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 7, Ø 11,0 mm
S 453 424	11	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 8, Ø 12,5 mm
S 453 430	12	Keramische Gasdüse - JUMBO Gaslinsenausführung 48 mm, Größe 8, Ø 12,5 mm
S 453 431	13	Keramische Gasdüse - JUMBO Gaslinsenausführung 34 mm, Ø 24,0 mm

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.	Abb.	Type	Länge m	Kühlart	Einschaltdauer %	Belastung A
S 444 040	1	ABITIG GRIP 18 SC	4	flüssiggekühlt	100	DC 400 / AC 280
S 444 080	1	ABITIG GRIP 18 SC	8	flüssiggekühlt	100	DC 400 / AC 280

S 454 103	2	Brennerkappe (kurz) für 50 und 49 mm (HL) Spannhülsen
S 454 105	3	Brennerkappe (lang) für 50 und 49 mm (HL) Spannhülsen
S 449 006	4	Spannhülse, Länge 50 mm, Ø 1,0 mm
S 449 008	4	Spannhülse, Länge 50 mm, Ø 1,6 mm
S 449 009	4	Spannhülse, Länge 50 mm, Ø 2,4 mm
S 449 010	4	Spannhülse, Länge 50 mm, Ø 3,2 mm
S 449 364	5	Hochleistungs-Spannhülse, Länge 49 mm, Ø 3,2 mm
S 449 365	5	Hochleistungs-Spannhülse, Länge 49 mm, Ø 4,0 mm
S 449 366	5	Hochleistungs-Spannhülse, Länge 49 mm, Ø 4,8 mm
S 450 213	6	Spannhülsegehäuse, Ø 0,5-3,2 mm
S 450 214	7	Spannhülsegehäuse HL, Ø 3,2-4,8 mm
S 451 410	8	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 1,0 mm
S 451 416	8	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 1,6 mm
S 451 424	8	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 2,4 mm
S 451 432	8	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 3,2 mm
S 451 440	8	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 4,0 mm
S 451 448	8	Spannhülsegehäuse mit Gaslinse, Ø 4,8 mm
S 455 014	9	Isolierring
S 453 420	10	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 4, Ø 6,5 mm
S 453 421	10	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 5, Ø 8,0 mm
S 453 422	10	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 6, Ø 9,5 mm
S 453 423	10	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 7, Ø 11,0 mm
S 453 424	10	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 8, Ø 12,5 mm
S 453 426	10	Keramische Gasdüse - Gaslinsenausführung 42 mm, Größe 12, Ø 19,5 mm



2



3



4



5



6

7



8



9



10



WIG-Klarglas-Düsen

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

S 453505 + S 453515: 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 Isolierung (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



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/Isolierung (S 455 055)
- 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)



Art.-Nr.	Inhalt
S 444 605	13 Teile



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 / Isolierung (S 455 055)
 - 1 x Sortimentsbox mit 15 Fächern (S 328 157)



Art.-Nr.	Inhalt
S 444 610	37 Teile



WIG-Schweißbrenner ABITIG® GRIP 150/260W

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



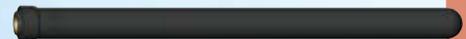
Art.-Nr.	Abb.	Type	Länge m	Kühlart	Einschaltdauer %	Belastung A
S 444 640	1	ABITIG GRIP 150	4	luftgekühlt	35	DC 150 / AC 105
S 444 680	1	ABITIG GRIP 150	8	luftgekühlt	35	DC 150 / AC 105
S 444 840	2	ABITIG GRIP 260W	4	flüssiggekühlt	100	DC 260 / AC 185
S 444 880	2	ABITIG GRIP 260W	8	flüssiggekühlt	100	DC 260 / AC 185
S 442 153	3	Brennerkappe (kurz)				
S 442 151	4	Brennerkappe (mittel)				
S 442 051	5	Brennerkappe (lang)				
S 442 143	6	Isolator				
S 442 061	7	Elektrodenhalter 1,0 mm				
S 442 062	7	Elektrodenhalter 1,6 mm				
S 442 067	7	Elektrodenhalter 2,0 mm				
S 442 063	7	Elektrodenhalter 2,4 mm				
S 442 064	7	Elektrodenhalter 3,2 mm				
S 442 281	8	Keramische Gasdüse, Standard, 26 mm, Ø 6,5 mm				
S 442 282	8	Keramische Gasdüse, Standard, 26 mm, Ø 8,0 mm				
S 442 283	8	Keramische Gasdüse, Standard, 26 mm, Ø 9,5 mm				
S 442 284	8	Keramische Gasdüse, Standard, 26 mm, Ø 11,0 mm				
S 442 271	8	Keramische Gasdüse, Standard, 36 mm, Ø 6,5 mm				
S 442 272	8	Keramische Gasdüse, Standard, 36 mm, Ø 8,0 mm				
S 442 273	8	Keramische Gasdüse, Standard, 36 mm, Ø 9,5 mm				
S 442 274	8	Keramische Gasdüse, Standard, 36 mm, Ø 11,0 mm				
S 442 171	9	Gasdiffusor Ø 1,0 mm				
S 442 172	9	Gasdiffusor Ø 1,6 mm				
S 442 177	9	Gasdiffusor Ø 2,0 mm				
S 442 173	9	Gasdiffusor Ø 2,4 mm				
S 442 174	9	Gasdiffusor Ø 3,2 mm				
S 443 171	9	Gasdiffusor Ø 1,0 mm - optimierte Ausführung				
S 443 172	9	Gasdiffusor Ø 1,6 mm - optimierte Ausführung				
S 443 177	9	Gasdiffusor Ø 2,0 mm - optimierte Ausführung				
S 443 173	9	Gasdiffusor Ø 2,4 mm - optimierte Ausführung				
S 443 174	9	Gasdiffusor Ø 3,2 mm - optimierte Ausführung				
S 442 443	10	Isolator für Gasdiffusor Ausführung Jumbo				
S 442 441	11	Adapterring für Gasdiffusor-Ausführung				
S 442 122	12	Gasdiffusor Ø 1,6 mm				
S 442 123	12	Gasdiffusor Ø 2,4 mm				
S 442 124	12	Gasdiffusor Ø 3,2 mm				
S 442 183	13	Keramische Gasdüse für Gasdiffusor, 50 mm, Ø 12,5 mm				
S 442 184	13	Keramische Gasdüse für Gasdiffusor, 50 mm, Ø 16,0 mm				
S 442 188	13	Keramische Gasdüse für Gasdiffusor, 50 mm, Ø 19,5 mm				
S 442 170	14	Keramische Engspalt-Gasdüse, 60 mm lang, äußere Abm. vorne: 19 mm x 8,4 mm				



3



4



5



6



7



8



8



9



9



10



11



12



13

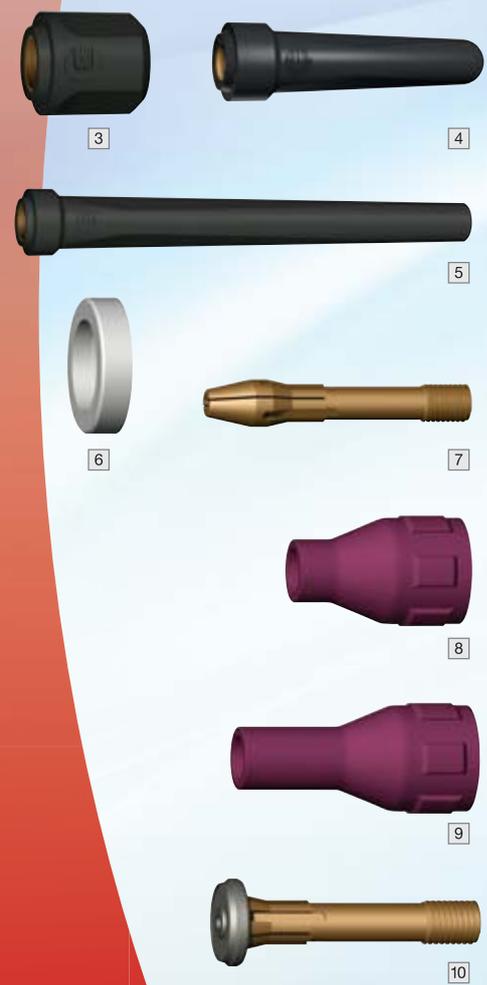


14

WIG-Schweißbrenner ABITIG® GRIP 200/450W

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.	Abb.	Type	Länge m	Kühlart	Einschaltdauer %	Belastung A
S 444 740	1	ABITIG GRIP 200	4	luftgekühlt	35	DC 200 / AC 140
S 444 780	1	ABITIG GRIP 200	8	luftgekühlt	35	DC 200 / AC 140
S 444 940	2	ABITIG GRIP 450W	4	flüssiggekühlt	bei 60 (100)	DC 420 (400) / AC 300 (280)
S 444 980	2	ABITIG GRIP 450W	8	flüssiggekühlt	bei 60 (100)	DC 420 (400) / AC 300 (280)
S 442 253	3	Brennerkappe (kurz)				
S 442 252	4	Brennerkappe (mittel)				
S 442 251	5	Brennerkappe (lang)				
S 442 243	6	Isolator				
S 442 262	7	Elektrodenhalter 1,6 mm				
S 442 267	7	Elektrodenhalter 2,0 mm				
S 442 263	7	Elektrodenhalter 2,4 mm				
S 442 264	7	Elektrodenhalter 3,2 mm				
S 442 265	7	Elektrodenhalter 4,0 mm				
S 442 266	7	Elektrodenhalter 4,8 mm				
S 442 381	8	Keramische Gasdüse, Standard, 37 mm, Ø 7,5 mm				
S 442 382	8	Keramische Gasdüse, Standard, 37 mm, Ø 10,0 mm				
S 442 383	8	Keramische Gasdüse, Standard, 37 mm, Ø 13,0 mm				
S 442 483	8	Keramische Gasdüse, Standard, 37 mm, Ø 13,0 mm - verstärkt				
S 442 384	8	Keramische Gasdüse, Standard, 37 mm, Ø 15,0 mm				
S 442 484	8	Keramische Gasdüse, Standard, 37 mm, Ø 15,0 mm - verstärkt				
S 442 471	9	Keramische Gasdüse, Standard, 52 mm, Ø 7,5 mm				
S 442 472	9	Keramische Gasdüse, Standard, 52 mm, Ø 10,0 mm				
S 442 473	9	Keramische Gasdüse, Standard, 52 mm, Ø 13,0 mm				
S 442 474	9	Keramische Gasdüse, Standard, 52 mm, Ø 15,0 mm				
S 442 372	10	Gasdiffusor Ø 1,6 mm				
S 442 377	10	Gasdiffusor Ø 2,0 mm				
S 442 373	10	Gasdiffusor Ø 2,4 mm				
S 442 374	10	Gasdiffusor Ø 3,2 mm				
S 442 375	10	Gasdiffusor Ø 4,0 mm				
S 442 376	10	Gasdiffusor Ø 4,8 mm				
S 442 343	11	Isolator für Gasdiffusor-Ausführung Jumbo				
S 442 122	12	Gasdiffusor Jumbo Ø 1,6 mm				
S 442 123	12	Gasdiffusor Jumbo Ø 2,4 mm				
S 442 124	12	Gasdiffusor Jumbo Ø 3,2 mm				
S 442 125	12	Gasdiffusor Jumbo Ø 4,0 mm				
S 442 126	12	Gasdiffusor Jumbo Ø 4,8 mm				
S 442 183	13	Keramische Gasdüse für Gasdiffusor Jumbo, 50 mm, Ø 12,5 mm				
S 442 184	13	Keramische Gasdüse für Gasdiffusor Jumbo, 50 mm, Ø 16,0 mm				
S 442 188	13	Keramische Gasdüse für Gasdiffusor Jumbo, 50 mm, Ø 19,5 mm				



SERVICELISTUNGEN, DIE AUCH SIE ÜBERZEUGEN WERDEN!

INFO

- ▶ 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!

INFO

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!

WOLFRAMELEKTRODEN

INFO

Das Verschweißen von immer hochwertigeren Werkstoffen ist eine große Herausforderung für jeden Anwender und an die Schweißtechnik. Die Wahl der richtigen Wolframelektrode beeinflusst dabei entscheidend die Ausbildung der Lichtbogenqualität.

Die Zündfähigkeit von Wolframelektroden wird wesentlich von der Elektronenemissionsfähigkeit ihrer Zusätze beeinflusst. Das Zündverhalten von thorierten Schweißelektroden ist dem von reinen Wolframelektroden überlegen. Diese Eigenschaften erklären die immer noch weite Verbreitung der thorierten Wolframelektroden **WT**, besonders für das Gleichstromschweißen.

Die Reinwolframelektrode **W** eignet sich besonders zum Schweißen von Leichtmetallen und deren Legierungen mit Wechselstrom oder auch Gleichstrom mit kleinen Leistungen.

Für das Gleichstromschweißen werden zunehmend Wolframelektroden mit anderen Oxidzusätzen als Thorium wie z. B. Lanthanoxid bei dem Typ **WL**, und Ceroxid bei dem Typ **WC** eingesetzt.

Empfohlene Stromstärkebereiche in Abhängigkeit von Stromart und Elektrodendurchmesser.

Die Elektrodengröße sollte so gewählt werden, dass die Stromstärke für den Lichtbogen hoch genug ist,

um die gesamte Fläche des Elektrodenendes zu bedecken. Das Elektrodenende wird dann bis nahe an den Schmelzpunkt erhitzt. Falls der Strom für die ausgewählte Elektrodengröße zu gering ist, wandert der Lichtbogen und ist instabil, dabei können Wolframpartikel ausgeworfen werden.

Wenn jedoch der Strom zu hoch ist, wird die Elektrode überhitzt und ihr Ende schmilzt. Wolframtropfen fallen in die Schweißnaht, der Lichtbogen wandert und ist instabil.

Eine hohe Stromstärke liefert, zusammen mit einem vollkommen stabilen Lichtbogen, eine bessere Wärmekonzentration. Dieser Wert ist allerdings durch die Betriebsbedingungen begrenzt. Jedoch ermöglicht ein entsprechender Kegelwinkel des Elektrodenendes eine Verbesserung dieser Bedingungen, z. B. sollte der Kegelwinkel der Elektrode bei Gleichstrom-Minuspolung in Übereinstimmung mit der verwendeten Stromstärke gewählt werden. Bei gegebenem Elektrodendurchmesser wird für höhere Stromstärken ein stumpfer Winkel empfohlen.

Elektroden-Ø	Gleichstrom A			Elektrode positiv (+)	Wechselstrom A	
	Elektrode negativ (-)		reines Wolfram		Wolfram mit Oxid-Zusätzen	reines Wolfram
mm	reines Wolfram	Wolfram mit Oxid-Zusätzen		Wolfram mit Oxid-Zusätzen		
1,0	10 bis 75	10 bis 75	–	–	15 bis 55	15 bis 70
1,6	40 bis 130	60 bis 150	10 bis 20	10 bis 20	45 bis 90	60 bis 125
2,0	75 bis 180	100 bis 200	15 bis 25	15 bis 25	65 bis 125	85 bis 180
2,4	130 bis 230	170 bis 250	17 bis 30	17 bis 30	80 bis 140	120 bis 210
3,2	160 bis 310	225 bis 330	20 bis 35	20 bis 35	150 bis 190	150 bis 250
4,0	275 bis 450	350 bis 480	35 bis 50	35 bis 50	180 bis 250	240 bis 350

Technische Änderungen vorbehalten!



Wolframelektroden Type W/grün

Ausführung: Nach EN 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	Type	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø mm
S 419 110	W (grün)	-	keine	1,0 x 175
S 419 116	W (grün)	-	keine	1,6 x 175
S 419 124	W (grün)	-	keine	2,4 x 175
S 419 132	W (grün)	-	keine	3,2 x 175
S 419 140	W (grün)	-	keine	4,0 x 175



Wolframelektroden Type WL 20/blau

Ausführung: Nach EN 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	Type	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø mm
S 420 710	WL 20 (blau)	La ² O ²	1,80 - 2,20	1,0 x 175
S 420 716	WL 20 (blau)	La ² O ²	1,80 - 2,20	1,6 x 175
S 420 724	WL 20 (blau)	La ² O ²	1,80 - 2,20	2,4 x 175
S 420 732	WL 20 (blau)	La ² O ²	1,80 - 2,20	3,2 x 175
S 420 740	WL 20 (blau)	La ² O ²	1,80 - 2,20	4,0 x 175



Wolframelektroden Type WC 20/grau

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

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

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



Wolframelektroden Type WL 15/gold

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

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

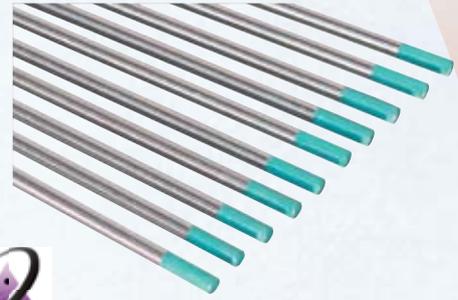
Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Type	Oxidzusätze %	Elektroden-Ø mm
S 420 510	WL 15 (gold)	La ² O ²	1,40 - 1,60	1,0 x 175
S 420 516	WL 15 (gold)	La ² O ²	1,40 - 1,60	1,6 x 175
S 420 524	WL 15 (gold)	La ² O ²	1,40 - 1,60	2,4 x 175
S 420 532	WL 15 (gold)	La ² O ²	1,40 - 1,60	3,2 x 175
S 420 540	WL 15 (gold)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

Wolframelektroden WR 2/türkis

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

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	Type	Oxidzusätze %	Abmessung (Ø x L) mm
S 420 410	WR 2 (blau)	-	Mischoxide	1,0 x 175
S 420 416	WR 2 (blau)	-	Mischoxide	1,6 x 175
S 420 424	WR 2 (blau)	-	Mischoxide	2,4 x 175
S 420 432	WR 2 (blau)	-	Mischoxide	3,2 x 175
S 420 440	WR 2 (blau)	-	Mischoxide	4,0 x 175

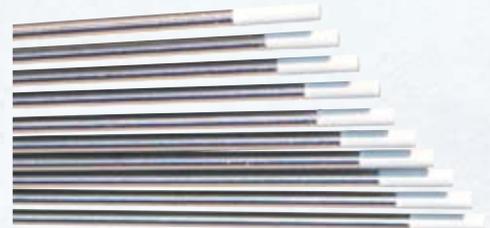


Wolframelektroden WZ 8/weiß

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

Anwendung: Einsatzgebiet dieser Elektroden ist das Wechselstromschweißen (AC) - für das Gleichstromschweißen (DC) nur bedingt geeignet • Erste Wahl zum Schweißen röntgensicherer Nähte

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Type	Oxidzusätze %	Abmessung (Ø x L) mm
S 420 110	WZ 8 (weiß)	ZrO ²	0,70 - 0,90	1,0 x 175
S 420 116	WZ 8 (weiß)	ZrO ²	0,70 - 0,90	1,6 x 175
S 420 124	WZ 8 (weiß)	ZrO ²	0,70 - 0,90	2,4 x 175
S 420 132	WZ 8 (weiß)	ZrO ²	0,70 - 0,90	3,2 x 175
S 420 140	WZ 8 (weiß)	ZrO ²	0,70 - 0,90	4,0 x 175

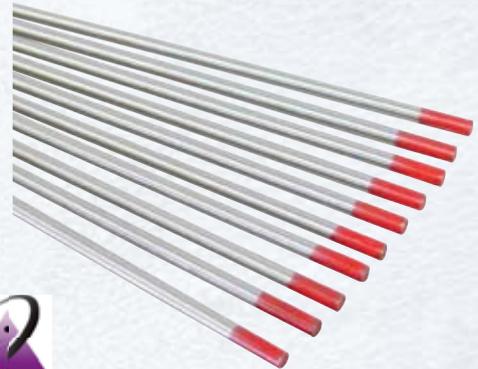


Wolframelektroden Type WT 20/rot

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

Anwendung: Standardelektroden mit **sehr weitem Anwendungsbereich** • Gute Zündungseigenschaften bei gleichzeitig hoher Standzeit und Strombelastbarkeit ca. 10% höher als bei Elektroden ohne oxidische Zusätze • Betrieb hauptsächlich mit Gleichstrom • **NUR NOCH BEDINGT LIEFERBAR**

Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Type	Oxidzusätze %	Abmessung (Ø x L) mm
S 419 210	WT 20 (rot)	ThO ²	1,70 - 2,20	1,0 x 175
S 419 216	WT 20 (rot)	ThO ²	1,70 - 2,20	1,6 x 175
S 419 224	WT 20 (rot)	ThO ²	1,70 - 2,20	2,4 x 175
S 419 232	WT 20 (rot)	ThO ²	1,70 - 2,20	3,2 x 175
S 419 240	WT 20 (rot)	ThO ²	1,70 - 2,20	4,0 x 175



Wolframelektroden Type Lymox/pink

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

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	Type	Oxidzusätze %	Abmessung (Ø x L) mm
S 420 610	Lymox (pink)	Seltene Erden	-	1,0 x 175
S 420 616	Lymox (pink)	Seltene Erden	-	1,6 x 175
S 420 624	Lymox (pink)	Seltene Erden	-	2,4 x 175
S 420 632	Lymox (pink)	Seltene Erden	-	3,2 x 175
S 420 640	Lymox (pink)	Seltene Erden	-	4,0 x 175



Wolframelektroden Type E3 lila

Ausführung: Nach EN ISO 6848 • Oberfläche geschliffen

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



Art.-Nr.	Farbkennzeichnung	Type	Oxidzusätze %	Abmessung (Ø x L) mm
S 420 810	E 3 (lila)	seltene Erden	-	1,0 x 175
S 420 816	E 3 (lila)	seltene Erden	-	1,6 x 175
S 420 824	E 3 (lila)	seltene Erden	-	2,4 x 175
S 420 832	E 3 (lila)	seltene Erden	-	3,2 x 175
S 420 840	E 3 (lila)	seltene Erden	-	4,0 x 175



Haltevorrichtungen und Zubehör

Ausführung: Haltevorrichtungen für das Elektroden-, MIG/MAG- oder WIG-Schweißverfahren • Wahlweise Befestigung durch einen Magnetfuß (Haltekraft 350 kg/N) oder Schraubzwinge (50 mm Reichweite) • Schweizer Originalprodukt



Abb.	Art.-Nr.	Ausführung
1	S 322 200	MIG-Brennerhalter, Aluminium pulverbeschichtet, mit Magnetfuß
2	S 322 201	TIG-Brennerhalter, Stahl verzinkt, mit Magnetfuß
3	S 322 202	Halter für E-Halter, Stahl pulverbesch., ohne Befestigung
4	S 322 203	MIG-Brennerhalter, Alu pulverbesch., ohne Befestigung
5	S 322 204	TIG-Brennerhalter, Stahl verzinkt, ohne Befestigung
o.Abb.	S 322 205	Schraubzwinge, Stahl verzinkt
6	S 322 206	Magnetfuß mit Stopmmutter und Scheibe



SCHUTZGAS-SCHWEISSANLAGE EUROTRONIC® MAG 3002

EUROTRONIC®

Wahlschalter 2-Takt / 4-Takt / Punkten

Drahtvorschubmotor mit Vierrollenantrieb 42 V / 50 W

Drahtvorschubgeschwindigkeit

Ergonomisch angeordnetes Bedienfeld

Drehschalter-Poti Punktzeit (von 0,5 bis 10 Sekunden einstellbar)

Schweißstufenschalter, 12 Stufen

EURO-Zentralanschluss; für Drahtdurchmesser 0,6 bis 1,2 mm

Robustes Gehäuse, große Räder



Herstellung gemäß Euronorm EN 60 974-1 und EN 60 974-10

Modell	MAG 3002
Netzspannung V	3 x 400
Sicherung, träge A	16
Leistungsaufnahme kVA	13,0
Leistungsfaktor cos phi	0,85
Schweißstrom A	40 - 300
Anzahl Schweißstromstufen	12
Arbeitsspannung V	16,0 - 29,0
Leerlaufspannung V	20,0 - 45,0
Schweißstrom bei 25% ED A/V	300/29,0
Schweißstrom bei 60% ED A/V	190/23,5
Schweißstrom bei 100% ED A/V	160/22,0
Schutzart	IP 23
Kühlart	F
Isolationsklasse 180 °C	H
Gewicht kg	78,0
Drahtvorschubmotorleistung W/V	50 / 42 (4 Rollen)
Fördergeschwindigkeit m/min	0,5 - 24
verschweißbare Draht-Ø mm	0,6 - 1,2
Art.-Nr.	S 500 300

Zubehör	
Art.	Ausführung
S 523 404	MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 25 AK / 4 m
S 131 511	Argon-Druckminderer
S 623 999	Korbspulen-Adapter K 300
S 325 252	Massekabel 25 mm ² / 5 m

OPTIONALES ZUBEHÖR:

Schutzgasbrenner mit 4 m Schlauchpaket (S 523 404)

Druckminderer mit Gasschlauch (S 131 511 + S 462 999)

Korbspulen-Adapter (S 623 999)

Massekabel 5 m (S 325 252)

SCHUTZGAS-SCHWEISSANLAGE EUROTRONIC® MAG 4000 W

EUROTRONIC®

Kompakte und leicht austauschbare Steuerung:

- Zweitakt-/Viertakt-Schaltung
- Drahtenfädeln
- Drahtvorschubgeschwindigkeit
- Drahrückbrandzeit
- Drahteinschleichgeschwindigkeit

Übersichtlicher und servicefreundlicher Aufbau

Optional lieferbar mit:

Steuerung MSE 5 mit Ein-knopf-Automatik und Ampere-/Volt-Anzeige (umschaltbare Drahtvorschubgeschwindigkeit), Drahtanschleichen



Hochleistungs-Drahtvorschubmotor mit Vierrollenantrieb 42 V, 140 W

EURO-Zentralanschluss; für Drahtdurchmesser 0,8 bis 1,6 mm

Schweißstufenschalter: 24 Stufen - 2 Grob- und 12 Feinstufen

Robustes Gehäuse, große Räder, stabile Flaschenkonsole

Abbildung ähnlich

S

Herstellung gemäß Euronorm EN 60 974-1 und EN 60 974-10

Modell	CLASSIC MAG 4000 W	CLASSIC MAG 4000 W mit Steuerung MC4
Sicherung, träge A	25	25
Leistungsaufnahme kVA	22,0	22,0
Leistungsfaktor cos phi	0,80	0,80
Schweißstrom A	50 - 400	50 - 400
Anzahl Schweißstromstufen	24 (2 x grob, 12 x fein)	24 (2 x grob, 12 x fein)
Arbeitsspannung V	16,5 - 34,0	16,5 - 34,0
Leerlaufspannung V	20,0 - 52,0	20,0 - 52,0
Schweißstrom bei 60% ED A/V	360/32,0	360/32,0
Schweißstrom bei 100% ED A/V	250/26,5	250/26,5
Schutzart	IP 23	IP 23
Kühlart	F	F
Isolationsklasse 180 °C	H	H
Gewicht kg	161,0	161,0
Drahtvorschubmotorleistung W/V	140 / 42 (4 Rollen)	140 / 42 (4 Rollen)
Fördergeschwindigkeit m/min	0,5 - 24	0,5 - 24
verschweißbare Draht-Ø mm	0,8 - 1,6	0,8 - 1,6
Art.-Nr.	S 500 400	S 500 404

Zubehör	
Art.	Ausführung
S 532 604	MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 401 D / 4 m
S 623 999	Korbspulen-Adapter K 300
S 131 511	Argon-Druckminderer
S 325 257	Massekabel 50 mm ² / 5 m
S 703 360	Kühlmittel TOP 350 / 5 l Kanister

OPTIONALES ZUBEHÖR:

Schutzgasbrenner
4 m (S 532 604)



Korbspulen-Adapter (S 623 999)

Massekabel
5 m (S 325 257)

Druckminderer
mit Gasschlauch
(S 131 511 + S 462 999)

Kühlmittel TOP 360
(S 703 360)

SCHUTZGAS-SCHWEISSANLAGE EUROTRONIC® MAG K 4000 W

EUROTRONIC®



EURO-Zentralanschluss; für Drahtdurchmesser 0,8 bis 1,6 mm

Hochleistungs-Drahtvorschubmotor mit Vierrollenantrieb 42 V, 140 W

Kompakte und leicht austauschbare Steuerung:

- Zweitakt-/Viertakt-Schaltung
- Drahtefäden
- Drahtvorschubgeschwindigkeit
- Drahrückbrandzeit
- Drahteinschleichgeschwindigkeit

Abnehmbarer Drahtvorschubkoffer mit 7,0 m Zwischenschlauchpaket

Übersichtlicher und servicefreundlicher Aufbau

Schweißstufenschalter: 24 Stufen - 2 Grob- und 12 Feinstufen

Robustes Gehäuse, große Räder, stabile Flaschenkonsole

Optional lieferbar mit:
Steuerung MSE 5 mit Ein-knopf-Automatik und Ampere-/ Volt-Anzeige (umschaltbare Drahtvorschubgeschwindigkeit), Drahtanschlüssen



Herstellung gemäß Euronorm EN 60 974-1 und EN 60 974-10

Abbildung ähnlich

Modell	CLASSIC MAG K 4000 W	CLASSIC MAG K 4000 W mit Steuerung M4
Netzspannung V	3 x 400	3 x 400
Sicherung, träge A	25	25
Leistungsaufnahme kVA	22,0	22,0
Leistungsfaktor cos phi	0,80	0,80
Schweißstrom A	50 - 400	50 - 400
Anzahl Schweißstromstufen	24 (2 x grob, 12 x fein)	24 (2 x grob, 12 x fein)
Arbeitsspannung V	16,5 - 34,0	16,5 - 34,0
Leerlaufspannung V	20,0 - 52,0	20,0 - 52,0
Schweißstrom bei 60% ED A/V	360/32,0	360/32,0
Schweißstrom bei 100% ED A/V	250/26,5	250/26,5
Schutzart	IP 23	IP 23
Kühlart	F	F
Isolationsklasse 180 °C	H	H
Gewicht kg	169,0	169,0
Drahtvorschubmotorleistung W/V	140 / 42 (4 Rollen)	140 / 42 (4 Rollen)
Fördergeschwindigkeit m/min	0,5 - 24	0,5 - 24
verschweißbare Draht-Ø mm	0,8- 1,6	0,8- 1,6
Art.-Nr.	S 500 406	S 500 414

Zubehör	Ausführung
Art.-Nr.	
S 532 604	MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 401 D / 4 m
S 623 999	Korbspulen-Adapter K 300
S 131 511	Argon-Druckminderer
S 325 257	Massekabel 50 qmm / 5 m
S 703 360	Kühlmittel TOP 350 / 5 l Kanister

OPTIONALES ZUBEHÖR:



Schutzgasbrenner 4 m (S 532 604)

Korbspulen-Adapter (S 623 999)

Massekabel 5 m (S 325 257)

Druckminderer mit Gasschlauch (S 131 511 + S 462 999)

Kühlmittel TOP 360 (S 703 360)



MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 15 AK - luftgekühlt

Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- **"GRIP"-Weichkomponenten im Griffbereich** für hohe Griffsicherheit
- **Kugelgelenk** mit optimalem Bewegungsradius für ideales Handling
- Mit BIKOX[®]-Kabel für hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen
- **Technische Daten nach EN 60-974-7:** 180 A - CO₂/150 A - Mischgas M21 nach **EN ISO 14175**
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,6 - 1,0 mm
- Optimale Brennerkühlung garantiert hohe Standzeiten
- Mit ABICOR BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate und zeitsparenden Brennerwechsel



2



3



4



5

Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 521 303	1	3
S 521 304	1	4
S 521 305	1	5
S 522 183	2	Gasdüsenträger
S 522 106	o.Abb.	Schutzhülse
S 522 107	3	Haltefeder
S 538 106	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,6 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 108	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 110	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 050	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm, gebogen, Länge 35,5 mm
S 538 036	o.Abb.	Sechskantmutter M6, SW8
S 527 368	o.Abb.	Gasdüse, gebogen, D 12, NW Ø 16 mm, Länge 68 mm
S 522 301	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 16,0 mm
S 522 304	5	Gasdüse, konisch NW Ø 12,0 mm
S 522 309	o.Abb.	Punktgasdüse NW Ø 16,0 mm
S 522 403	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m



6



MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 24 KD - luftgekühlt

Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- **"GRIP"-Weichkomponenten im Griffbereich** für hohe Griffsicherheit
- **Kugelgelenk** mit optimalem Bewegungsradius für ideales Handling
- Mit BIKOX®-Kabel für hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen
- **Technische Daten nach EN 60-974-7:** 250 A - CO₂/220 A - Mischgas M21 nach **EN ISO 14175**
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm
- Optimale Brennerkühlung garantiert hohe Standzeiten
- Mit ABICOR BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate für zeitsparenden Brennerwechsel



Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 541 353	1	3
S 541 354	1	4
S 541 355	1	5
S 547 102	2	Gasdüse, konisch NW Ø 12,5 mm
S 547 101	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 17,0 mm
S 547 104	o.Abb.	Punktgasdüse NW Ø 17,0 mm
S 527 575	o.Abb.	Gasdüse gebogen, NW Ø 20 mm, Länge 82 mm
S 538 036	o.Abb.	Sechskantmutter M6, SW8
S 538 040	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu, 1,0 mm, gebogen, R40
S 538 042	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu, 1,2 mm, gebogen, R40
S 538 208	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 808	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 548 202	4	Gasverteiler Standard, weiß
S 548 201	5	Düsenstock M6 26,0 mm
S 525 503	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m



2



3



4



5



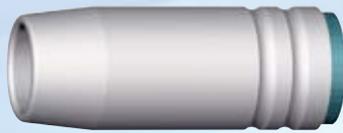
6



MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 25 AK - luftgekühlt

Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- **"GRIP"-Weichkomponenten im Griffbereich** für hohe Griffsicherheit
- **Kugelgelenk** mit optimalem Bewegungsradius für ideales Handling
- Mit BIKOX[®]-Kabel für hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen
- **Technische Daten nach EN 60-974-7:** 230 A - CO₂/200 A - Mischgas M21 nach **EN ISO 14175**
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm
- Optimale Brennerkühlung garantiert hohe Standzeiten
- Mit ABICOR BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate für zeitsparenden Brennerwechsel



2



3



4



5



6



7

Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 523 403	1	3
S 523 404	1	4
S 523 405	1	5
S 524 303	2	Gasdüse, konisch NW Ø 15,0 mm
S 524 301	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 18,0 mm
S 524 302	3	Gasdüse MB 25, stark konisch, NW Ø 11,5
S 524 308	o.Abb.	Punktgasdüse NW Ø 18,0 mm
S 538 208	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 524 107	5	Haltefeder
S 524 183	6	Düsenstock M6, 35,0 mm (VE 10 Stück)
S 522 403	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m



MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 26 KD - luftgekühlt

Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- **"GRIP"-Weichkomponenten im Griffbereich** für hohe Griffsicherheit
- **Kugelgelenk** mit optimalem Bewegungsradius für ideales Handling
- Mit BIKOX®-Kabel für hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen
- **Technische Daten nach EN 60-974-7:** 270 A - CO₂/240 A - Mischgas M21 nach EN ISO 14175
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm
- Optimale Brennerkühlung garantiert hohe Standzeiten
- Mit ABICOR BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate für zeitsparenden Brennerwechsel



Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 526 303	1	3
S 526 304	1	4
S 526 305	1	5
S 547 303	2	Gasdüse, konisch NW Ø 16,0 mm
S 527 301	3	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 20,0 mm
S 527 605	8	Gasdüse gebogen, DA24, DI20, Länge 95 mm
S 538 030	9	Stromdüse M8 CuCrZr, 1,0 mm, gebogen, R36, versilbert
S 538 032	9	Stromdüse M8 CuCrZr, 1,2 mm, gebogen, R36, versilbert
S 538 208	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 308	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 310	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 312	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 527 108	5	Gasverteiler Standard
S 527 183	6	Düsenstock M6 22,0 mm
S 527 185	6	Düsenstock M8 22,0 mm
S 522 403	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 538 035	9	Sechskantmutter M8, SW11



2



3



4



5



6



8



9



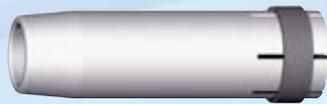
7



MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 36 KD - luftgekühlt

Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **luftgekühlter** Ausführung
- **"GRIP"-Weichkomponenten im Griffbereich** für hohe Griffsicherheit
- **Kugelgelenk** mit optimalem Bewegungsradius für ideales Handling
- Mit BIKOX[®]-Kabel für hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen
- **Technische Daten nach EN 60-974-7:** 320 A - CO₂/290 A - Mischgas M21 nach **EN ISO 14175**
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm
- Optimale Brennerkühlung garantiert hohe Standzeiten
- Mit ABICOR BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate für zeitsparenden Brennerwechsel



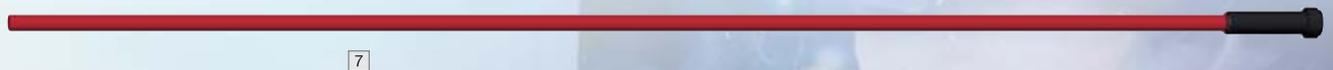
Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 542 363	1	3
S 542 364	1	4
S 542 365	1	5



S 547 202	2	Gasdüse, konisch NW Ø 16,0 mm
S 547 201	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 19,0 mm
S 547 203	o.Abb.	Gasdüse MB 36, stark konisch, NW12
S 538 208	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 408	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 410	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 412	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 508	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 510	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 512	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 548 108	5	Gasverteiler Standard



S 548 183	6	Düsenstock M6 28,0 mm (kurz)
S 548 185	6	Düsenstock M8 28,0 mm (kurz)
S 522 403	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m



MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 240 D - flüssiggekühlt

Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **flüssiggekühlter** Ausführung
- **"GRIP"-Weichkomponenten im Griffbereich** für hohe Griffsicherheit
- **Kugelgelenk** mit optimalem Bewegungsradius für ideales Handling
- **Technische Daten nach EN 60-974-7:** 300 A - CO₂/270 A - Mischgas M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- 100% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm
- Optimale Brennerkühlung garantiert hohe Standzeiten
- Mit ABICOR BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate für zeitsparenden Brennerwechsel



Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 522 203	1	3
S 522 204	1	4
S 522 205	1	5
S 547 102	2	Gasdüse, konisch NW Ø 12,5 mm
S 547 101	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 17,0 mm
S 527 575	o.Abb.	Gasdüse gebogen, DA20, DI17, Länge 82 mm
S 538 036	o.Abb.	Sechskantmutter M6, SW8
S 538 208	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 308	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 310	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 312	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 040	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu, 1,0 mm, gebogen, R40
S 538 042	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu, 1,2 mm, gebogen, R40
S 548 202	4	Gasverteiler Standard, weiß
S 548 201	5	Düsenstock M6 26,0 mm
S 549 303	6	Führungsspirale blank 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8 mm, Länge 3 m
S 549 304	6	Führungsspirale blank 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8 mm, Länge 4 m
S 549 305	6	Führungsspirale blank 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8 mm, Länge 5 m
S 525 513	6	Führungsspirale blank 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 514	6	Führungsspirale blank 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 515	6	Führungsspirale blank 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m



2



3



4



5



6



**ABICOR
BINZEL**

MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 401 D - flüssiggekühlt

Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in flüssiggekühlter Ausführung
- "GRIP"-Weichkomponenten im Griffbereich für hohe Griffsicherheit
- Kugelgelenk mit optimalem Bewegungsradius für ideales Handling
- Technische Daten nach EN 60-974-7: 400 A - CO₂/350 A - Mischgas M21 nach DIN EN ISO 14175
- 100% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm
- Optimale Brennerkühlung garantiert hohe Standzeiten
- Mit ABICOR BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate für zeitsparenden Brennerwechsel

Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 532 603	1	3
S 532 604	1	4
S 532 605	1	5
S 527 303	2	Gasdüse, konisch NW Ø 16,0 mm
S 527 301	3	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 20,0 mm
S 527 605	4	Gasdüse, gebogen, DA24, DI20, Länge 95 mm
S 527 075	5	Gasdüse Engspaltschweißen, NW Ø 12,0 mm innen, Länge 128 mm
S 538 035	14	Sechskantmutter M8, SW11
S 534 106	6	Gasverteiler, weiß
S 534 107	6	Gasverteiler "Long life"
S 533 106	o.Abb.	Isolierscheibe
S 534 102	7	Düsenstock M8 25,0 mm (kurz)
S 534 104	9	Düsenstock M8 29,0 mm (lang)
S 534 101	7	Düsenstock M6 25,0 mm (kurz)
S 534 103	9	Düsenstock M6 29,0 mm (lang)
S 534 201	10	Düsenstock M8 CuCrZr, 27,0 mm (lang) (VE 10 Stück)
S 538 208	12	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	12	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	12	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 308	12	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 310	12	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 312	12	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 408	11	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 410	11	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 412	11	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 508	11	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 510	11	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 512	11	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 030	14	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm, gebogen, R36, versilbert
S 538 032	14	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm, gebogen, R36, versilbert
S 538 020	15	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm, Länge 85 mm für Engspaltschweißen
S 538 022	15	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm, Länge 85 mm für Engspaltschweißen
S 549 303	13	Führungsspirale blank 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8 mm, Länge 3 m
S 549 304	13	Führungsspirale blank 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8 mm, Länge 4 m
S 549 305	13	Führungsspirale blank 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8 mm, Länge 5 m
S 525 513	13	Führungsspirale blank 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 514	13	Führungsspirale blank 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 515	13	Führungsspirale blank 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m



MIG/MAG-Schweißbrenner MB GRIP 501 D - flüssiggekühlt

Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **flüssiggekühlter** Ausführung
- **"GRIP"-Weichkomponenten im Griffbereich** für hohe Griffsicherheit
- **Kugelgelenk** mit optimalem Bewegungsradius für ideales Handling
- **Technische Daten nach EN 60-974-7:** 500 A - CO₂/450 A - Mischgas M21 nach **DIN ISO EN 14175**
- 100% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 1,0 - 1,6 mm
- Optimale Brennerkühlung garantiert hohe Standzeiten
- Mit ABICOR BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate für zeitsparenden Brennerwechsel



Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 535 503	1	3
S 535 504	1	4
S 535 505	1	5

S 527 303	2	Gasdüse, konisch NW Ø 16,0 mm
S 527 301	3	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 20,0 mm
S 527 605	4	Gasdüse, gebogen, DA24, DI20, Länge 95 mm
S 527 075	5	Gasdüse Engspaltschweißen, NW Ø 12,0 mm innen, Länge 128 mm
S 538 035	10	Sechskantmutter M8, SW11
S 534 106	6	Gasverteiler, weiß
S 534 107	6	Gasverteiler "Long life"
S 533 106	o.Abb.	Isolierscheibe
S 534 101	7	Düsenstock M6 25,0 mm (kurz)
S 534 103	13	Düsenstock M6 29,0 mm (lang)
S 534 102	7	Düsenstock M8 25,0 mm (kurz)
S 534 104	13	Düsenstock M8 29,0 mm (lang)
S 534 201	8	Düsenstock M8 CuCrZr, 27,0 mm (lang) (VE 10 Stück)
S 538 208	14	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	14	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	14	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 308	14	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 310	14	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 312	14	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 516	14	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)
S 538 408	9	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 410	9	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 412	9	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 416	9	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)
S 538 508	9	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 510	9	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 512	9	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 516	9	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)
S 538 030	10	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm, gebogen, R36, versilbert
S 538 032	10	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm, gebogen, R36, versilbert
S 538 020	11	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm, Länge 85 mm für Engspaltschweißen
S 538 022	11	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm, Länge 85 mm für Engspaltschweißen
S 549 303	15	Führungsspirale blank 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8 mm, Länge 3 m
S 549 304	15	Führungsspirale blank 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8 mm, Länge 4 m
S 549 305	15	Führungsspirale blank 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8 mm, Länge 5 m
S 525 513	15	Führungsspirale blank 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 514	15	Führungsspirale blank 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 515	15	Führungsspirale blank 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 531 603	15	Führungsspirale blank 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 3 m
S 531 604	15	Führungsspirale blank 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 4 m
S 531 605	15	Führungsspirale blank 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 5 m



2



3



4



5



6



7



8



9



13



14



15



10



11

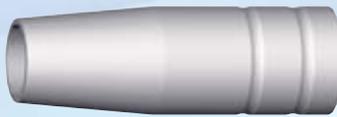


MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 15 - luftgekühlt

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:** 180 A - CO₂/150 A - Mischgas/M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,6 - 1,0 mm



2



3



4



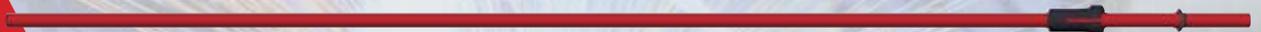
5

Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 534 003	1	3
S 534 004	1	4
S 534 005	1	5

S 522 301	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 16,0 mm
S 522 304	2	Gasdüse, konisch NW Ø 12,0 mm
S 522 305	2	Gasdüse, stark konisch NW Ø 9,5 mm
S 527 368	o.Abb.	Gasdüse, gebogen, D12, NW16, Länge 68 mm
S 538 036	o.Abb.	Sechskantmutter M6, SW8
S 538 050	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu, Ø 1,2 mm, gebogen, Länge 35,5 mm
S 538 106	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,6 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 108	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 110	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm, rund (VE 10 Stück)
S 539 108	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm für Aludraht, rund (VE 10 Stück)
S 539 110	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm für Aludraht, rund (VE 10 Stück)
S 538 006	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,6 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 008	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 010	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm, rund (VE 10 Stück)
S 522 107	4	Haltefeder
S 522 183	5	Gasdüsenträger
S 522 403	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 524 203	7	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m, blau
S 524 204	7	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m, blau
S 524 205	7	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m, blau
S 524 103	7	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m, rot
S 524 104	7	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m, rot
S 524 105	7	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m, rot
S 523 703	7	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m
S 523 704	7	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m
S 523 705	7	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m
S 523 803	7	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 523 804	7	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 523 805	7	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m



6



7

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:** 230 A - CO₂/200 A - Mischgas/M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm



Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 534 203	1	3
S 534 204	1	4
S 534 205	1	5
S 524 301	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 18,0 mm
S 524 303	2	Gasdüse, konisch NW Ø 15,0 mm
S 538 208	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 808	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 810	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 812	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 308	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 310	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 312	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 524 107	4	Haltefeder
S 524 183	5	Düsenstock M6, 35,0 mm (VE 10 Stück)
S 524 184	5	Düsenstock M6, 37,0 mm (VE 10 Stück)
S 522 403	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 524 203	7	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m, blau
S 524 204	7	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m, blau
S 524 205	7	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m, blau
S 524 103	7	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m, rot
S 524 104	7	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m, rot
S 524 105	7	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m, rot
S 523 703	7	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m
S 523 704	7	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m
S 523 705	7	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m
S 523 803	7	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 523 804	7	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 523 805	7	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m



2



3



4



5



6



7



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:** 250 A - CO₂/220 A - Mischgas/M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm

Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 534 303	1	3
S 534 304	1	4
S 534 305	1	5
S 547 101	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 17,0 mm
S 547 102	2	Gasdüse, konisch NW Ø 12,5 mm
S 527 575	o.Abb.	Gasdüse, gebogen, DA20, DI17, Länge 82 mm
S 547 103	3	Gasdüse, stark konisch NW10, 63,5 mm
S 538 208	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 808	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 810	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 812	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 308	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 310	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 312	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 040	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu, 1,0 mm, gebogen, R40
S 538 042	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu, 1,2 mm, gebogen, R40
S 548 201	5	Düsenstock M6 26,0 mm
S 548 202	6	Gasverteiler Standard, weiß
S 522 403	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 524 203	8	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m, blau
S 524 204	8	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m, blau
S 524 205	8	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m, blau
S 524 103	8	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m, rot
S 524 104	8	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m, rot
S 524 105	8	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m, rot
S 523 703	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m
S 523 704	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m
S 523 705	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m
S 523 803	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 523 804	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 523 805	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 538 036	o.Abb.	Sechskantmutter M6, SW8, für gebogene Stromdüse



7



8

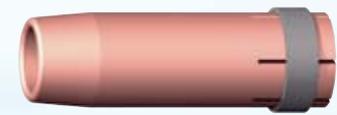
MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 26 - luftgekühlt

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:** 270 A - CO₂/240 A - Mischgas/M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm



Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 534 503	1	3
S 534 504	1	4
S 534 505	1	5
S 527 301	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 20,0 mm
S 527 303	2	Gasdüse, konisch NW Ø 16,0 mm
S 547 105	2	Gasdüse, konisch NW Ø 14,0 mm, 76,0 mm lang
S 527 605	3	Gasdüse, gebogen, DA24, DI20, Länge 95 mm
S 538 208	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 408	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 410	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 412	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 808	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 810	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 812	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 908	5	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 910	5	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 912	5	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 308	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 310	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 312	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 508	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 510	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 512	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 030	8	Stromdüse M8 CuCrZr, 1,0 mm, gebogen, R36, versilbert
S 538 032	8	Stromdüse M8 CuCrZr, 1,2 mm, gebogen, R36, versilbert
S 527 183	6	Düsenstock M6 22,0 mm (kurz)
S 527 185	6	Düsenstock M8 22,0 mm (kurz)
S 527 108	7	Gasverteiler Standard
S 527 109	7	Gasverteiler Keramik
S 522 403	9	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	9	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	9	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	9	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	9	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	9	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 524 203	10	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m, blau
S 524 204	10	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m, blau
S 524 205	10	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m, blau
S 524 103	10	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m, rot
S 524 104	10	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m, rot
S 524 105	10	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m, rot
S 523 703	10	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m
S 523 704	10	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m
S 523 705	10	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m
S 523 803	10	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 523 804	10	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 523 805	10	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 538 035	8	Sechskantmutter M8, SW11



2



3



4



5



6



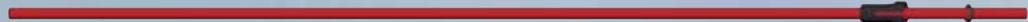
7



8



10



9



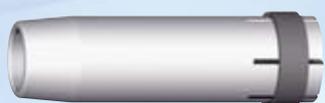
1



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:** 320 A - CO₂/290 A - Mischgas/M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- 60% Einschaltdauer
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm



2



3



4



5



6

Art.-Nr.	Abb.	Länge m
S 534 403	1	3
S 534 404	1	4
S 534 405	1	5

S 547 201	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 19,0 mm
S 547 202	2	Gasdüse, konisch NW Ø 16,0 mm
S 538 208	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 210	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 212	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 408	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 410	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 412	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 808	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 810	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 812	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 908	4	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 910	4	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 912	4	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 308	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 310	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 312	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 508	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 510	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 512	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 548 183	5	Düsenstock M6 28,0 mm (kurz)
S 548 185	5	Düsenstock M8 28,0 mm (kurz)
S 548 108	6	Gasverteiler Standard
S 548 109	6	Gasverteiler Long Life
S 548 110	6	Gasverteiler Keramik
S 522 403	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 524 203	8	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m, blau
S 524 204	8	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m, blau
S 524 205	8	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m, blau
S 524 103	8	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m, rot
S 524 104	8	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m, rot
S 524 105	8	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m, rot
S 523 703	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m
S 523 704	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m
S 523 705	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m
S 523 803	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 523 804	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 523 805	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m

7

8

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

Ausführung:

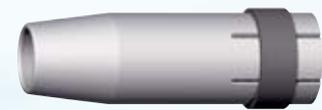
- MIG/MAG-Brenner in **flüssiggekühlter Ausführung**
- Hochwertigste „MB“-Verschleißteilkomponenten und optimierte Brennerkühlung – für höchste Standzeit
- Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch
- Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign und ausgeklügelte Kugelgelenk-Konstruktion – 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:**
325A CO₂/300A Mischgas - M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- 100% ED
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm



1



Art.-Nr.	Abb.	Type	Länge m
S 534 603	1	MB EVO PRO 240 D	3
S 534 604	1	MB EVO PRO 240 D	4
S 534 605	1	MB EVO PRO 240 D	5
S 547 101	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 17,0 mm	
S 547 102	2	Gasdüse, konisch NW Ø 12,5 mm	
S 547 103	2	Gasdüse, stark konisch NW10, 63,5 mm	
S 527 575	o.Abb.	Gasdüse gebogen, DA20, DI17, Länge 82 mm	
S 538 208	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 210	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 212	3	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 808	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 810	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 812	3	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 308	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 310	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 312	3	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 040	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu, 1,0 mm, gebogen, R40	
S 538 042	o.Abb.	Stromdüse M6 E-Cu, 1,2 mm, gebogen, R40	
S 548 201	4	Düsenstock M6 26,0 mm	
S 548 202	5	Gasverteiler Standard, weiß	
S 522 603	6	Führungsspirale isoliert, blau, 1,5/4,5 für Draht Ø 0,6 - 0,8 mm, Länge 3 m	
S 522 604	6	Führungsspirale isoliert, blau, 1,5/4,5 für Draht Ø 0,6 - 0,8 mm, Länge 4 m	
S 522 605	6	Führungsspirale isoliert, blau, 1,5/4,5 für Draht Ø 0,6 - 0,8 mm, Länge 5 m	
S 522 703	6	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m	
S 522 704	6	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m	
S 522 705	6	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m	
S 524 203	7	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m, blau	
S 524 204	7	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m, blau	
S 524 205	7	PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m, blau	
S 524 103	7	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m, rot	
S 524 104	7	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m, rot	
S 524 105	7	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m, rot	
S 523 703	7	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m	
S 523 704	7	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m	
S 523 705	7	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m	
S 523 803	7	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m	
S 523 804	7	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m	
S 523 805	7	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m	
S 538 036	o.Abb.	Sechskantmutter M6, SW8	



2



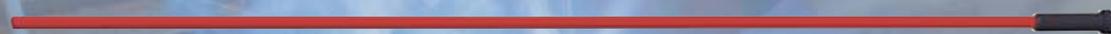
3



4



5



6



7

MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 401 und MB EVO PRO 501 - flüssiggekühlt

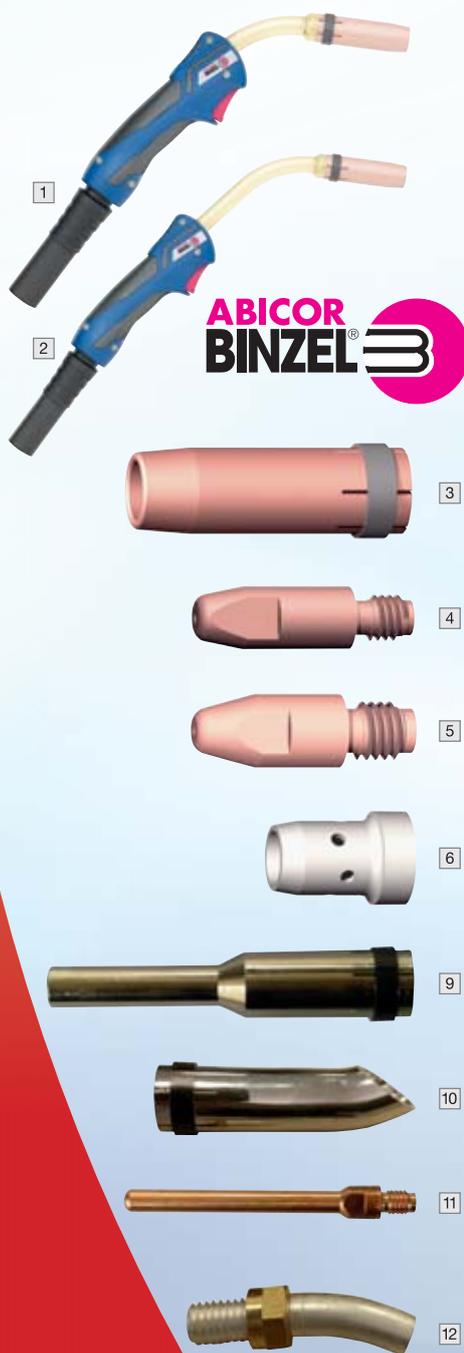
Ausführung: • MIG/MAG-Brenner in **flüssiggekühlter Ausführung** • Hochwertigste „MB“-Verschleißteilkomponenten und optimierte Brennerkühlung – für höchste Standzeit • Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch • Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign und ausgeklügelte 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 401 nach EN 60 974-7:** 475A CO₂/ 425A Mischgas - M21 nach **DIN EN ISO 14175**, 100% ED

• Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm

• **Technische Daten MB EVO PRO 501 nach EN 60 974-7:** 575A CO₂/ 525A Mischgas - M21 nach **DIN EN ISO 14175**, 100% ED

• Für Draht-Ø 1,0 - 1,6 mm



Art.-Nr.	Abb.	Type	Länge m
S 534 703	1	MB EVO PRO 401	3
S 534 704	1	MB EVO PRO 401	4
S 534 705	1	MB EVO PRO 401	5
S 534 803	2	MB EVO PRO 501	3
S 534 804	2	MB EVO PRO 501	4
S 534 805	2	MB EVO PRO 501	5
S 527 301	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 20,0 mm	
S 527 303	3	Gasdüse, konisch NW Ø 16,0 mm	
S 547 105	o.Abb.	Gasdüse, konisch NW Ø 14,0 mm, 76,0 mm lang	
S 538 208	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 210	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 212	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 216	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 408	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 410	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 412	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 416	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 808	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 810	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 812	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 816	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 908	5	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 910	5	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 912	5	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 916	4	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 308	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 310	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 312	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 316	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 508	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 510	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 512	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 516	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 534 106	6	Gasverteiler, weiß	
S 534 107	6	Gasverteiler "Long life"	
S 534 108	6	Gasverteiler Keramik	
S 522 703	7	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m	
S 522 704	7	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m	
S 522 705	7	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m	
S 522 903	7	Führungsspirale isoliert, gelb, 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 3 m	
S 522 904	7	Führungsspirale isoliert, gelb, 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 4 m	
S 522 905	7	Führungsspirale isoliert, gelb, 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 5 m	
S 524 103	8	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m, rot	
S 524 104	8	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m, rot	
S 524 105	8	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m, rot	
S 524 403	8	PTFE-Seele, 2,7 x 4,7 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 3 m, gelb	
S 524 404	8	PTFE-Seele, 2,7 x 4,7 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 4 m, gelb	
S 524 405	8	PTFE-Seele, 2,7 x 4,7 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 5 m, gelb	
S 523 703	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m	
S 523 704	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m	
S 523 705	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m	
S 523 803	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m	
S 523 804	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m	
S 523 805	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m	
S 523 903	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 3 m	
S 523 904	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 4 m	
S 523 905	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 5 m	
S 527 075	9	Gasdüse Engspaltschweißen, NW Ø 12,0 mm innen, Länge 128 mm	
S 527 605	10	Gasdüse gebogen, DA24, DI20, Länge 95 mm	
S 538 020	11	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm, Länge 85 mm für Engspaltschweißen	
S 538 022	11	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm, Länge 85 mm für Engspaltschweißen	
S 538 030	12	Stromdüse M8 CuCrZr, 1,0 mm, gebogen, R36, versilbert	
S 538 032	12	Stromdüse M8 CuCrZr, 1,2 mm, gebogen, R36, versilbert	
S 538 035	12	Sechskantmutter M8, SW11	

MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO 401 D und 501 D - flüssiggekühlt

Art.-Nr.	Abb.	Type	Länge m
S 534 903	1	MB EVO PRO 401 D	3
S 534 904	1	MB EVO PRO 401 D	4
S 534 905	1	MB EVO PRO 401 D	5
S 535 003	2	MB EVO PRO 501 D	3
S 535 004	2	MB EVO PRO 501 D	4
S 535 005	2	MB EVO PRO 501 D	5
S 527 301	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 20,0 mm	
S 527 303	3	Gasdüse, konisch NW Ø 16,0 mm	
S 547 105	o.Abb.	Gasdüse, konisch NW Ø 14,0 mm, 76,0 mm lang	
S 538 208	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 210	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 212	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 216	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 408	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 410	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 412	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 416	5	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 808	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 810	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 812	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 816	4	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 908	5	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 910	5	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 912	5	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 916	4	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 308	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 310	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 312	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 316	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 538 508	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)	
S 538 510	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)	
S 538 512	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)	
S 538 516	5	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)	
S 534 101	6	Düsenstock M6 25,0 mm (kurz)	
S 534 102	6	Düsenstock M8 25,0 mm (kurz)	
S 534 201	7	Düsenstock CuCrZr M8, 27,0 mm (lang) (VE 10 Stück)	
S 534 106	8	Gasverteiler, weiß	
S 534 107	8	Gasverteiler "Long life"	
S 534 108	8	Gasverteiler Keramik	
S 522 703	9	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m	
S 522 704	9	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m	
S 522 705	9	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m	
S 522 903	9	Führungsspirale isoliert, gelb, 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 3 m	
S 522 904	9	Führungsspirale isoliert, gelb, 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 4 m	
S 522 905	9	Führungsspirale isoliert, gelb, 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 5 m	
S 524 103	10	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m, rot	
S 524 104	10	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m, rot	
S 524 105	10	PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m, rot	
S 524 403	10	PTFE-Seele, 2,7 x 4,7 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 3 m, gelb	
S 524 404	10	PTFE-Seele, 2,7 x 4,7 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 4 m, gelb	
S 524 405	10	PTFE-Seele, 2,7 x 4,7 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 5 m, gelb	
S 523 703	10	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m	
S 523 704	10	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m	
S 523 705	10	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m	
S 523 803	10	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m	
S 523 804	10	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m	
S 523 805	10	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m	
S 523 903	10	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 3 m	
S 523 904	10	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 4 m	
S 523 905	10	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 5 m	
S 527 075	11	Gasdüse Engspaltschweißen, NW Ø 12,0 mm innen, Länge 128 mm	
S 527 605	13	Gasdüse gebogen, DA24, DI20, Länge 95 mm	
S 538 020	12	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm, Länge 85 mm für Engspaltschweißen	
S 538 022	12	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm, Länge 85 mm für Engspaltschweißen	
S 538 030	14	Stromdüse M8 CuCrZr, 1,0 mm, gebogen, R36, versilbert	
S 538 032	14	Stromdüse M8 CuCrZr, 1,2 mm, gebogen, R36, versilbert	
S 538 035	14	Sechskantmutter M8, SW11	

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 angenehmes bewegliches Schlauchpaket

• Robuster, baugrößenoptimierter Zentralanschluss mit geschützter Schlauchführung

• **Technische Daten MB EVO PRO 501 D nach EN 60 974-7:** 550A CO₂/ 500A Mischgas - M21 nach DIN EN ISO 14175, 100% ED

• Für Draht-Ø 1,0 - 1,6 mm

• **Technische Daten MB EVO PRO 401 D nach EN 60 974-7:** 450A CO₂/ 400A Mischgas - M21 nach DIN EN ISO 14175, 100% ED

• Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm





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 Gasdüsenträger (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 / CuCr/Zr)

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 401/501D" (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 401/501D" (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-Brenner ABIMIG® AT 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 Gasdüsenträger 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 - CO₂, / 180 A - Mischgas M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- 60% ED
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,0 mm

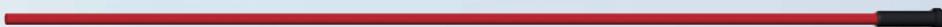


Art.-Nr.	o.Abb.	Type	Länge m	Ausführung
S 535 603	1	ABIMIG AT 155 LW	3	Taster kurz
S 535 604	1	ABIMIG AT 155 LW	4	Taster kurz
S 535 605	1	ABIMIG AT 155 LW	5	Taster kurz
S 535 703	2	ABIMIG AT 155 LW	3	Taster lang
S 535 704	2	ABIMIG AT 155 LW	4	Taster lang
S 535 705	2	ABIMIG AT 155 LW	5	Taster lang

S 547 403	o.Abb.	Gasdüse ABIMIG 155/155T, zylindrisch, NW Ø 17,0 mm, Länge 52 mm
S 547 404	3	Gasdüse ABIMIG 155/155T, konisch, NW Ø 12,0 mm, Länge 52 mm
S 547 405	3	Gasdüse ABIMIG 155/155T, konisch, NW Ø 12,0 mm, Länge 54 mm
S 538 106	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,6 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 108	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 110	4	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 006	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,6 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 008	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm, rund (VE 10 Stück)
S 538 010	4	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm, rund (VE 10 Stück)
S 534 719	5	Düsenstock M6, 35,0 mm für ABIMIG 155/155T
S 523 290	6	Brennerhalsspirale Ø 0,6 + 0,8 mm
S 523 292	6	Brennerhalsspirale Ø 1,0 mm
S 523 303	7	Führungsspirale isoliert für Draht Ø 0,6 mm, Länge 3 m
S 523 304	7	Führungsspirale isoliert für Draht Ø 0,6 mm, Länge 4 m
S 523 305	7	Führungsspirale isoliert für Draht Ø 0,6 mm, Länge 5 m
S 523 313	7	Führungsspirale isoliert für Draht Ø 0,8 - 1,0 mm, Länge 3 m
S 523 314	7	Führungsspirale isoliert für Draht Ø 0,8 - 1,0 mm, Länge 4 m
S 523 315	7	Führungsspirale isoliert für Draht Ø 0,8 - 1,0 mm, Länge 5 m
S 523 703	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m
S 523 704	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m
S 523 705	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m
S 523 803	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 523 804	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 523 805	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m



7



8



MIG/MAG-Brenner ABIMIG® AT 355 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 Gasdüsenträger 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 355 LW nach EN 60 974-7:**
340 A - CO₂, / 320 A - Mischgas M21 nach **DIN EN ISO 14175**
- 60% ED
- Für Draht-Ø 1,0 - 1,6 mm

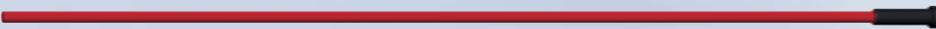


Art.-Nr.	Abb.	Type	Länge m	Ausführung
S 535 803	1	ABIMIG AT 355 LW	3	Taster kurz
S 535 804	1	ABIMIG AT 355 LW	4	Taster kurz
S 535 805	1	ABIMIG AT 355 LW	5	Taster kurz
S 535 903	2	ABIMIG AT 355 LW	3	Taster lang
S 535 904	2	ABIMIG AT 355 LW	4	Taster lang
S 535 905	2	ABIMIG AT 355 LW	5	Taster lang

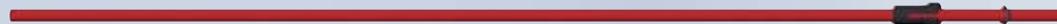
S 547 413	o.Abb.	Gasdüse ABIMIG 305/355/405, zylindrisch NW Ø 21,0 mm
S 547 414	3	Gasdüse ABIMIG 305/355/405, konisch NW Ø 18,0 mm
S 547 415	3	Gasdüse ABIMIG 305/355/405, konisch NW Ø 16,0 mm
S 538 408	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 410	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 412	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 416	4	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)
S 538 508	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 510	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 512	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 516	4	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)
S 534 745	5	Düsenstock M8, 52,0 mm für ABIMIG 305/355/405
S 523 290	6	Brennerhalsspirale Ø 0,6 + 0,8 mm
S 523 292	6	Brennerhalsspirale Ø 1,0 + 1,2 mm
S 523 293	6	Brennerhalsspirale Ø 1,6 mm
S 522 403	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	7	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	7	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 525 003	7	Führungsspirale isoliert 2,5/4,5 gelb für Draht Ø 1,6 mm, Länge 3 m
S 525 004	7	Führungsspirale isoliert 2,5/4,5 gelb für Draht Ø 1,6 mm, Länge 4 m
S 525 005	7	Führungsspirale isoliert 2,5/4,5 gelb für Draht Ø 1,6 mm, Länge 5 m
S 523 703	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m
S 523 704	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m
S 523 705	8	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m
S 523 803	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 523 804	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 523 805	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 523 903	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 3 m
S 523 904	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 4 m
S 523 905	8	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 5 m



7



8



MIG/MAG-Schweißbrenner ABIMIG® W T - 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 positionierbare Brennerhalse – erhöhen Arbeitskomfort und reduzieren Servicekosten • Brennerhalse in vielen unterschiedlichen Längen und Biegewinkeln verfügbar – für beste Zugänglichkeit • **Ausführung mit kurzem Taster** • Bewährter ergonomischer Handgriff – gibt Halt in allen Lagen

- 1 • **Technische Daten ABIMIG® W T 340 nach EN 60 974-7:**
400A CO₂/350A Mischgas - M21 nach DIN EN ISO14175
• 100% ED
• Für Draht-Ø 0,8 - 1,2 mm
- 2 • **Technische Daten ABIMIG® W T 440 nach EN 60 974-7:**
500A CO₂/450A Mischgas - M21 nach DIN EN ISO 14175
• 100% ED
• Für Draht-Ø 0,8 - 1,6 mm
- 3 • **Technische Daten ABIMIG® W T 540 nach EN 60 974-7:**
600A CO₂/550A Mischgas - M21 nach DIN EN 14175
• 100% ED
• Für Draht-Ø 1,0 - 1,6 mm

Weitere Ersatzteile auf Anfrage



Art.-Nr.	Abb.	Type	Länge m	Ausführung
S 533 603	1	ABIMIG W T 340	3	Griff T
S 533 604	1	ABIMIG W T 340	4	Griff T
S 533 605	1	ABIMIG W T 340	5	Griff T
S 533 703	2	ABIMIG W T 440	3	Griff T
S 533 704	2	ABIMIG W T 440	4	Griff T
S 533 705	2	ABIMIG W T 440	5	Griff T
S 533 803	3	ABIMIG W T 540	3	Griff T
S 533 804	3	ABIMIG W T 540	4	Griff T
S 533 805	3	ABIMIG W T 540	5	Griff T
S 547 416	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch Typ WT 340, Ø 17 mm		
S 547 417	4	Gasdüse, konisch Typ WT 340, Ø 12,5 mm		
S 547 418	4	Gasdüse, konisch Typ WT 340, Ø 10 mm		
S 547 419	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch Typ WT 440, Ø 18 mm		
S 547 420	5	Gasdüse, konisch Typ WT 440, Ø 14,5 mm		
S 547 421	5	Gasdüse, konisch Typ WT 440, Ø 12 mm		
S 547 422	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch Typ WT 540, Ø 20 mm		
S 547 424	6	Gasdüse, konisch Typ WT 540, Ø 14 mm		
S 547 423	6	Gasdüse, konisch Typ WT 540, Ø 16 mm		
S 538 208	7	Stromdüse M6 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück) nur für ABIMIG W T 340		
S 538 210	7	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück) nur für ABIMIG W T 340		
S 538 212	7	Stromdüse M6 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück) nur für ABIMIG W T 340		
S 538 808	7	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück) nur für ABIMIG W T 340		
S 538 810	7	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück) nur für ABIMIG W T 340		
S 538 812	7	Stromdüse M6 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück) nur für ABIMIG W T 340		
S 538 308	7	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück) nur für ABIMIG W T 340		
S 538 310	7	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück) nur für ABIMIG W T 340		
S 538 312	7	Stromdüse M6 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück) nur für ABIMIG W T 340		
S 538 408	8	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)		
S 538 410	8	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)		
S 538 412	8	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)		
S 538 416	8	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)		
S 538 908	8	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)		
S 538 910	8	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)		
S 538 912	8	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)		
S 538 916	8	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)		
S 538 508	8	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)		
S 538 510	8	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)		
S 538 512	8	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)		
S 538 516	8	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)		
S 534 210	9	Düsenstock M10 x 1 / M6, 24,0 mm, Typ WT 340 Ms		
S 534 211	9	Düsenstock M10 x 1 / M6, 26,0 mm, Typ WT 340 Ms		
S 534 212	10	Düsenstock M10 x 1 / M8, 26,0 mm, Typ WT 440 Ms		
S 534 213	10	Düsenstock M10 x 1 / M8, 28,0 mm, Typ WT 440 Ms		
S 534 214	10	Düsenstock M10 x 1 / M8, 31,0 mm, Typ WT 440 Ms		
S 534 215	11	Düsenstock M11 x 1 / M8, 25,0 mm, Typ WT 540 Ms		
S 534 216	11	Düsenstock M11 x 1 / M8, 27,0 mm, Typ WT 540 Ms		
S 534 217	11	Düsenstock M11 x 1 / M8, 25,0 mm, Typ WT 540 CuCrZr		
S 534 218	11	Düsenstock M11 x 1 / M8, 27,0 mm, Typ WT 540 CuCrZr		
S 523 294	12	Brennerhalsspirale bis Ø 0,8-1,2 mm		
S 523 295	12	Brennerhalsspirale bis Ø 1,4-1,6 mm		
S 522 603	13	Führungsspirale isoliert, blau, 1,5/4,5 für Draht Ø 0,6 - 0,8 mm, Länge 3 m		
S 522 604	13	Führungsspirale isoliert, blau, 1,5/4,5 für Draht Ø 0,6 - 0,8 mm, Länge 4 m		
S 522 605	13	Führungsspirale isoliert, blau, 1,5/4,5 für Draht Ø 0,6 - 0,8 mm, Länge 5 m		
S 522 703	13	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m		
S 522 704	13	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m		
S 522 705	13	Führungsspirale isoliert, rot, 2,0/4,5 für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m		
S 522 903	13	Führungsspirale isoliert, gelb, 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 3 m		
S 522 904	13	Führungsspirale isoliert, gelb, 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 4 m		
S 522 905	13	Führungsspirale isoliert, gelb, 2,5/4,5 für Draht Ø 1,6 mm, Länge 5 m		



4



5



6



7



8



9



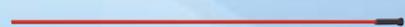
10



11



12



13

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

Ausführung:

- MIG/MAG-Brenner in **flüssiggekühlter** Ausführung
- Mit **Doppelkühlkreislauf** 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: 550A CO₂/500A Mischgas/400A Impuls - M21 nach EN DIN ISO 14175
- 100% ED
- Für Draht-Ø 0,8 - 1,6mm



Art.-Nr.	Abb.	Type	Länge m	Ausführung
S 533 403	1	ABIMIG GRIP W 555 D	3	Griff S
S 533 404	1	ABIMIG GRIP W 555 D	4	Griff S
S 533 405	1	ABIMIG GRIP W 555 D	5	Griff S

S 527 301	o.Abb.	Gasdüse, zylindrisch NW Ø 20,0 mm
S 547 303	2	Gasdüse, konisch NW Ø 16,0 mm
S 538 408	3	Stromdüse M8 E-Cu Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 410	3	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 412	3	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 416	3	Stromdüse M8 E-Cu Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)
S 538 908	3	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 910	3	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 912	3	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 916	3	Stromdüse M8 E-Cu für Aludraht Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)
S 538 508	3	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 0,8 mm (VE 10 Stück)
S 538 510	3	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,0 mm (VE 10 Stück)
S 538 512	3	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,2 mm (VE 10 Stück)
S 538 516	3	Stromdüse M8 CuCrZr Ø 1,6 mm (VE 10 Stück)
S 534 201	4	Düsenstock CuCrZr M8, 27,0 mm (lang) (VE 10 Stück)
S 534 106	5	Gasverteiler, weiß
S 534 107	5	Gasverteiler "Long life"
S 534 108	5	Gasverteiler Keramik
S 522 403	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 3 m
S 522 404	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 4 m
S 522 405	6	Führungsspirale isoliert 1,5/4,5 blau für Draht Ø 0,6-0,8 mm, Länge 5 m
S 525 503	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 525 504	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 525 505	6	Führungsspirale isoliert 2,0/4,5 rot für Draht Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 525 003	6	Führungsspirale isoliert 2,5/4,5 gelb für Draht Ø 1,6 mm, Länge 3 m
S 525 004	6	Führungsspirale isoliert 2,5/4,5 gelb für Draht Ø 1,6 mm, Länge 4 m
S 525 005	6	Führungsspirale isoliert 2,5/4,5 gelb für Draht Ø 1,6 mm, Länge 5 m
S 523 703	o.Abb.	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 3 m
S 523 704	o.Abb.	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 4 m
S 523 705	o.Abb.	Kohle-PTFE-Seele, 1,5/4,0 für Draht-Ø 0,8-1,0 mm, Länge 5 m
S 523 803	o.Abb.	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 3 m
S 523 804	o.Abb.	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 4 m
S 523 805	o.Abb.	Kohle-PTFE-Seele, 2,0/4,0 für Draht-Ø 1,0-1,2 mm, Länge 5 m
S 523 903	o.Abb.	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 3 m
S 523 904	o.Abb.	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 4 m
S 523 905	o.Abb.	Kohle-PTFE-Seele, 2,7/4,7 für Draht-Ø 1,6 mm, Länge 5 m



2



3



4



5



6

EUROTRONIC®**Multifunktionsanlage EUROTRONIC® PORTY MAG 1801**

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

Für anspruchsvolle Schweißergebnisse, in allen Bereichen von Handwerk und Industrie.



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.	S 501 180

**Zubehör für Eurotronic® PORTY MAG 1801**

Art.-Nr.	Ausführung
S 521 303	MIG/MAG Brenner MB GRIP 15 AK, 3 m
S 131 511	Flaschendruckminderer Argon/CO ₂ , 16 l/Min.
S 462 999	Gasschlauch
S 325 250	Massekabel komplett 16 mm ² , 5 m

Verschleißteile für MIG/MAG-Schweißbrenner Stromdüsen

Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 538 106	1	Stromdüse M6 E-CU, Durchmesser 0,6 mm, rund
S 538 108	1	Stromdüse M6 E-CU, Durchmesser 0,8 mm, rund
S 538 110	1	Stromdüse M6 E-CU, Durchmesser 1,0 mm, rund
S 538 208	2	Stromdüse M6 E-CU, Durchmesser 0,8 mm
S 538 210	2	Stromdüse M6 E-CU, Durchmesser 1,0 mm
S 538 212	2	Stromdüse M6 E-CU, Durchmesser 1,2 mm
S 538 216	2	Stromdüse M6 E-CU, Durchmesser 1,6 mm
S 538 308	2	Stromdüse M6 CuCrZr, Durchmesser 0,8 mm
S 538 310	2	Stromdüse M6 CuCrZr, Durchmesser 1,0 mm
S 538 312	2	Stromdüse M6 CuCrZr, Durchmesser 1,2 mm
S 538 316	2	Stromdüse M6 CuCrZr, Durchmesser 1,6 mm
S 538 808	2	Stromdüse M6 für Aludraht, Durchmesser 0,8 mm
S 538 810	2	Stromdüse M6 für Aludraht, Durchmesser 1,0 mm
S 538 812	2	Stromdüse M6 für Aludraht, Durchmesser 1,2 mm
S 538 408	3	Stromdüse M8 E-CU, Durchmesser 0,8 mm
S 538 410	3	Stromdüse M8 E-CU, Durchmesser 1,0 mm
S 538 412	3	Stromdüse M8 E-CU, Durchmesser 1,2 mm
S 538 416	3	Stromdüse M8 E-CU, Durchmesser 1,6 mm
S 538 508	3	Stromdüse M8 CuCrZr, Durchmesser 0,8 mm
S 538 510	3	Stromdüse M8 CuCrZr, Durchmesser 1,0 mm
S 538 512	3	Stromdüse M8 CuCrZr, Durchmesser 1,2 mm
S 538 516	3	Stromdüse M8 CuCrZr, Durchmesser 1,6 mm
S 538 908	3	Stromdüse M8 für Aludraht, Durchmesser 0,8 mm
S 538 910	3	Stromdüse M8 für Aludraht, Durchmesser 1,0 mm
S 538 912	3	Stromdüse M8 für Aludraht, Durchmesser 1,2 mm
S 538 916	3	Stromdüse M8 für Aludraht, Durchmesser 1,6 mm

Gasdüsen, konisch

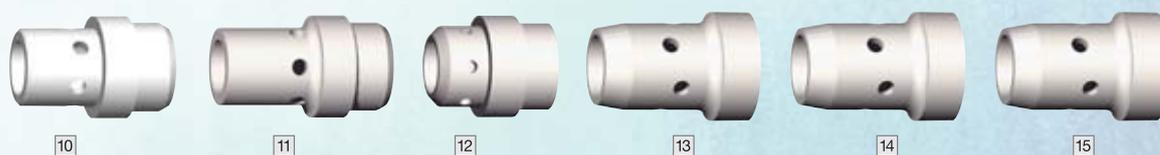
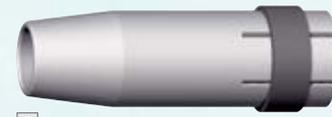
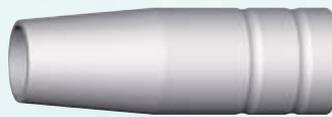
Weitere Ausführungen auf Anfrage

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 522 301	o.Abb.	Gasdüse MB 15, zylindrisch
S 522 304	4	Gasdüse MB 15, konisch
S 522 305	5	Gasdüse MB 14 AK/15 AK, konisch, NW 9,5 mm, 53,0 mm
S 547 101	o.Abb.	Gasdüse MB 24/MB 240 D, zylindrisch
S 547 102	6	Gasdüse MB 24/MB 240 D, konisch
S 524 301	o.Abb.	Gasdüse MB 25, zylindrisch
S 524 303	7	Gasdüse MB 25, konisch für MB 25
S 524 308	o.Abb.	Punktgasdüse MB 25
S 547 201	o.Abb.	Gasdüse MB 36 KD, zylindrisch
S 547 202	8	Gasdüse MB 36 KD, konisch
S 547 203	o.Abb.	Gasdüse MB 36 KD, stark konisch, NW12, Länge 84,0 mm
S 527 301	o.Abb.	Gasdüse MB 26/401/501, zylindrisch
S 527 303	9	Gasdüse MB 26/401/501, konisch

Gasverteiler

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 527 109	10	Gasverteiler MB 26 KD
S 548 108	11	Gasverteiler MB 36 KD
S 548 202	12	Gasverteiler MB 24 KD/MB 240 D
S 534 106	13	Gasverteiler Standard MB 401/501
S 534 107	14	Gasverteiler Long Life MB 401/501
S 534 108	15	Gasverteiler Keramik MB 401/501

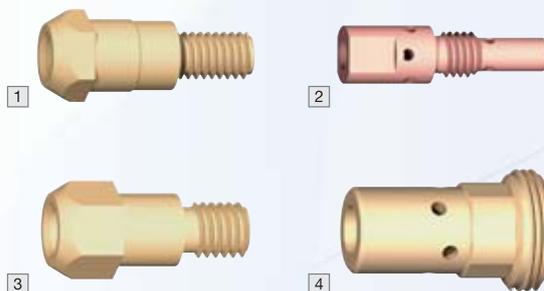




Verschleißteile für MIG/MAG-Schweißbrenner Düsenstock

Weitere Ausführungen auf Anfrage

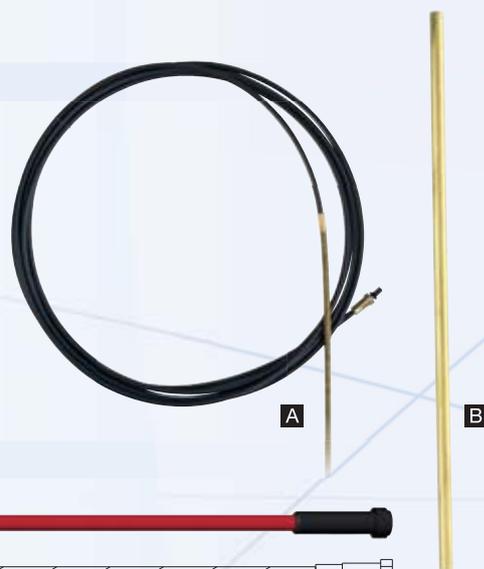
Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 548 201	1	Düsenstock M6, 26,0 mm, für MB 24 KD/MB 240 D
S 524 183	2	Düsenstock M6, 35,0 mm, für MB 25
S 527 183	3	Düsenstock M6, 22,0 mm, für MB 26 KD
S 527 184	3	Düsenstock M6, 25,0 mm, für MB 26 KD
S 548 183	3	Düsenstock M6, 28,0 mm, für MB 36 KD
S 548 185	3	Düsenstock M8, 28,0 mm, für MB 36 KD
S 534 101	4	Düsenstock M6, 25,0 mm, für MB 401/501
S 534 103	4	Düsenstock M6, 29,0 mm, für MB 401/501
S 534 102	4	Düsenstock M8, 25,0 mm, für MB 401/501



Kombi-Drahtführungen AL

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Draht-Ø mm	Spirallänge m
S 523 850	A	Kombidrahtführung AL für BINZEL MB EVO/EVO PRO	1,0 - 1,2	3,5
S 523 851	A	Kombidrahtführung AL für BINZEL MB EVO/EVO PRO	1,0 - 1,2	4,5
S 523 852	A	Kombidrahtführung AL für BINZEL MB EVO/EVO PRO	1,0 - 1,2	5,5
S 523 860	B	Stützrohr, 200 mm für Spirale Di 4,4/Da 5 mm		
S 523 861	o.Abb.	Haltenippel für 2,0/4,5, für Spirale D 4,5		



Führungsspiralen, isoliert

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Art.-Nr.	Ausführung
S 522 403	Führungsspirale isoliert, 3m, blau, für Draht 0,6-0,8 mm
S 522 404	Führungsspirale isoliert, 4m, blau, für Draht 0,6-0,8 mm
S 522 405	Führungsspirale isoliert, 5m, blau, für Draht 0,6-0,8 mm
S 522 703	Führungsspirale isoliert, 3m, rot, für Draht 1,0-1,2 mm
S 522 704	Führungsspirale isoliert, 4m, rot, für Draht 1,0-1,2 mm
S 522 705	Führungsspirale isoliert, 5m, rot, für Draht 1,0-1,2 mm
S 549 303	Führungsspirale blank, 3m, für Draht 0,8 mm
S 549 304	Führungsspirale blank, 4m, für Draht 0,8 mm
S 549 305	Führungsspirale blank, 5m für Draht 0,8 mm
S 525 513	Führungsspirale blank, 3m, für Draht 1,0-1,2 mm
S 525 514	Führungsspirale blank, 4m, für Draht 1,0-1,2 mm
S 525 515	Führungsspirale blank, 5m, für Draht 1,0-1,2 mm
S 531 603	Führungsspirale blank, 3m, für Draht 1,6 mm
S 531 604	Führungsspirale blank, 4m, für Draht 1,6 mm
S 531 605	Führungsspirale blank, 5m, für Draht 1,6 mm

Kohle-/PTFE-Seele

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Art.-Nr.	Ausführung
S 524 203	PTFE-Seele, 3 m, blau, für Draht 0,6 - 0,8 mm
S 524 204	PTFE-Seele, 4 m, blau, für Draht 0,6 - 0,8 mm
S 524 205	PTFE-Seele, 5 m, blau, für Draht 0,6 - 0,8 mm
S 524 103	PTFE-Seele, 3 m, rot, für Draht 1,0 - 1,2 mm
S 524 104	PTFE-Seele, 4 m, rot, für Draht 1,0 - 1,2 mm
S 524 105	PTFE-Seele, 5 m, rot, für Draht 1,0 - 1,2 mm
S 523 703	Kohle PTFE-Seele, 3 m, für Draht 0,6-0,8 mm
S 523 704	Kohle PTFE-Seele, 4 m, für Draht 0,6-0,8 mm
S 523 705	Kohle PTFE-Seele, 5 m, für Draht 0,6-0,8 mm
S 523 803	Kohle PTFE-Seele, 3 m, für Draht 1,0-1,2 mm
S 523 804	Kohle PTFE-Seele, 4 m, für Draht 1,0-1,2 mm
S 523 805	Kohle PTFE-Seele, 5 m, für Draht 1,0-1,2 mm
S 523 903	Kohle PTFE-Seele, 3 m, für Draht 1,6 mm
S 523 904	Kohle PTFE-Seele, 4 m, für Draht 1,6 mm
S 523 905	Kohle PTFE-Seele, 5 m, für Draht 1,6 mm

MIG-MAG-Schweißbrenner "Push-Pull Plus" PPP



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



Art.-Nr.	Type	Kühlart	Ausführung	Belastung A	Einschaltdauer %	für Draht-Ø mm
S 541 170	PPP 36 D	luftgekühlt	gerade, 40V, mit 8 mm Poti	300A - CO ₂ / 270A - M21	60	0,8 - 1,2
S 541 171	PPP 36 D	luftgekühlt	gebogen, 40V, mit 8 mm Poti	300A - CO ₂ / 270A - M21	60	0,8 - 1,2
S 541 190	PPP 401 D	flüssiggekühlt	gerade, 40V, mit 8 mm Poti	400A - CO ₂ / 350A - M21	100	0,8 - 1,2
S 541 191	PPP 401 D	flüssiggekühlt	gebogen, 40V, mit 8 mm Poti	400A - CO ₂ / 350A - M21	100	0,8 - 1,2



Rauchgas-Absaugbrenner RAB GRIP HE 2

Ausführung:

- **HIGH-Efficiency-(HE) Absaugbrenner** in luft- oder flüssiggekühlter Ausführung mit **hohem Erfassungsvermögen direkt an der Gasdüse**
- Neue Absaugdüsen-Geometrie und vergrößerte Strömungs-Ø erfassen den Schweißrauch ohne Gefährdung für die Schutzgasglocke auch bei schwierigen Arbeitssituationen
- Freistehende Standard MB-Gasdüse für Zugänglichkeit wie bei Standardbrennern
- Robuste Ausführung und langlebige Konstruktion
- **Sichere Gasdüsenkühlung** - Standardteile mit langer Lebensdauer
- Optimale Zugänglichkeit durch **wahlweise 45° oder 60° Halskrümmung**
- Mit Schieberegler zur Regulierung der optimalen Luftzufuhr
- Systemlösung für saubere Luft in der Produktion - zusammen mit den Rauchgas-Absauggeräten FEC
- Mit BINZEL-Zentralsteckersystem für alle gängigen Gerätefabrikate
- **Wahlweise in 3 m, 4 m oder 5 m Länge**



Art.-Nr.	Abb.	Type	Ausführung	Länge m	Belastung A	Einschaltdauer %	für Draht-Ø mm
S 521 403	1	RAB GRIP 24 HE 2	luftgekühlt, 45 Grad	3	250 - CO ₂ / 220 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 404	1	RAB GRIP 24 HE 2	luftgekühlt, 45 Grad	4	250 - CO ₂ / 220 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 405	1	RAB GRIP 24 HE 2	luftgekühlt, 45 Grad	5	250 - CO ₂ / 220 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 503	1	RAB GRIP 24 HE 2	luftgekühlt, 60 Grad	3	250 - CO ₂ / 220 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 504	1	RAB GRIP 24 HE 2	luftgekühlt, 60 Grad	4	250 - CO ₂ / 220 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 505	1	RAB GRIP 24 HE 2	luftgekühlt, 60 Grad	5	250 - CO ₂ / 220 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 603	2	RAB GRIP 36 HE 2	luftgekühlt, 45 Grad	3	300 - CO ₂ / 270 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 604	2	RAB GRIP 36 HE 2	luftgekühlt, 45 Grad	4	300 - CO ₂ / 270 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 605	2	RAB GRIP 36 HE 2	luftgekühlt, 45 Grad	5	300 - CO ₂ / 270 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 703	2	RAB GRIP 36 HE 2	luftgekühlt, 60 Grad	3	300 - CO ₂ / 270 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 704	2	RAB GRIP 36 HE 2	luftgekühlt, 60 Grad	4	300 - CO ₂ / 270 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 705	2	RAB GRIP 36 HE 2	luftgekühlt, 60 Grad	5	300 - CO ₂ / 270 - M21	60	0,8 - 1,2
S 521 803	3	RAB GRIP 501 HE 2	flüssiggekühlt, 45 Grad	3	500 - CO ₂ / 450 - M21	100	1,0 - 1,6
S 521 804	3	RAB GRIP 501 HE 2	flüssiggekühlt, 45 Grad	4	500 - CO ₂ / 450 - M21	100	1,0 - 1,6
S 521 805	3	RAB GRIP 501 HE 2	flüssiggekühlt, 45 Grad	5	500 - CO ₂ / 450 - M21	100	1,0 - 1,6
S 521 903	3	RAB GRIP 501 HE 2	flüssiggekühlt, 60 Grad	3	500 - CO ₂ / 450 - M21	100	1,0 - 1,6
S 521 904	3	RAB GRIP 501 HE 2	flüssiggekühlt, 60 Grad	4	500 - CO ₂ / 450 - M21	100	1,0 - 1,6
S 521 905	3	RAB GRIP 501 HE 2	flüssiggekühlt, 60 Grad	5	500 - CO ₂ / 450 - M21	100	1,0 - 1,6

Absaugdüsen Quick-lock für BINZEL-Rauchgas-Absaugbrenner



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 547 710	1	für Typ RAB GRIP 24 HE
S 547 810	2	für Typ RAB GRIP 36/501 HE



Rauchgas-Absauggeräte "FEC"

Ausführung: Zyklon-Technologie als Vorabscheidung von größeren Partikeln zum Schutz der Filteroberfläche für reduzierte Reinigungsintervalle

- **Integriertes Filterreinigungskonzept** - 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 Absaugschlauch
- **Optional mit zusätzlicher Start-/Stopp-Messzange auf Anfrage lieferbar**

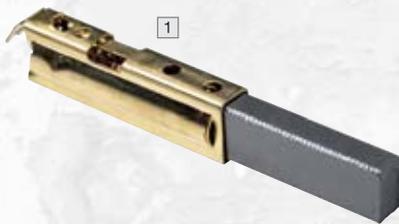
S 514 302 mit Zertifizierung des Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) mit **W3-Zulassung** für alle Schweißarbeiten oder verwandte Verfahren mit Emissionen von KMR/1,2 Stoffen geeignet.



Ausführung	FEC, 230V	FEC W3, 230V	FEC, 115V
Gewicht kg	ca. 25	ca. 25	ca. 25
Abmessung (L x B x H) mm	590 x 425 x 825	590 x 425 x 825	590 x 425 x 825
Volumenstrom m³/h	230	230	230
Anschluss-Durchmesser mm	50	50	50
Anschlussspannung V	230	230	115
Antriebsleistung kW	1,1	1,1	1,1
Filterfläche m²	0,8	0,8	0,8
Art.-Nr.	S 514 300	S 514 302	S 514 301



Zubehör für Rauchgas-Absauggeräte "FEC"



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 514 250	1	Kohlebürste 230 V
S 514 263	2	Hauptfilterpatrone
S 514 264	3	Hauptfilterpatrone H13 / karbonisierte Poly.
S 514 265	4	Abluftfilter
S 514 255	5	Abluftschlauch mit Muffen, 5,0 m lang
S 514 256	6	Verbindungsstück für Absaugschlauch
S 514 261	7	Adapterring FES-200/RAB Plus (50 / 44 mm)
S 514 257	8	Trichterdüse flexibel mit Magnetfuß
S 514 258	9	Start/Stop-Zange, 4-polig
S 514 259	10	Staubsammelbeutel



Gas-Management-System "EWR 2"

Ausführung:

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

- **Wirtschaftlich und effizient:** Gaseinsparungen von 60% und mehr
- **Intelligent und präzise:** Permanente Kontrolle und Anpassung des Gasvolumenstroms
- **Einfache und schnelle Vernetzung:** Digitaler Datenaustausch und Netzwerkverbindung mit den Typen EWR 2 Net (auf Anfrage); für die Anforderungen der Industrie 4.0 geeignet

Umweltbewusst und nachhaltig: Reduzierung des CO₂-Ausstoßes

- **Universell einsetzbar:** In nahezu jedem marktüblichen Schweißprozess integrierbar



Ausführung EWR 2 Net

Art.-Nr.	Typ
S 514 156	Systempaket 150 A, 5 m und Stromkabel mit offenem Leitungsende
S 514 159	Systempaket 150 A, 5 m und Netzteil mit 1,5 m Kabel
S 514 162	Systempaket 150 A, 5 m und Power-Supply-Unit

Weitere Stromstärken (300A + 500A) und Ausführungen (EWR 2 Net) auf Anfrage lieferbar!

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 Plasmabrenners sowie Zubehör • Ideal für Karosseriearbeiten, bei der Wartung und Reparatur von Blechen mit einer Dicke bis zu 15 mm • Lieferung mit Plasmabrenner (6 m) inkl. verstärktem Knickschutz und Massekabel

NEU!



Modell	CUT 45P
Anschlussspannung V	230/1-ph
Frequenz Hz	50/60
Schneidstrom A	20-40
Leerlaufspannung V	480
Einschaltdauer 40% (40 °C) A	40A
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.	S 407 045

Plasmaschneidanlage EUROTRONIC® CUT 63P

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 • 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 (6m) inkl. verstärktem Knickschutz und Massekabel

NEU!



Modell	CUT 63P
Anschlussspannung V	400/3-ph
Frequenz Hz	50/60
Leistungsaufnahme kVA	6,5
Schneidstrom A	20-60
Leerlaufspannung V	345
Einschaltdauer 40% (40 °C) A	60
Einschaltdauer 100% (40 °C) A	40
Qualitätsschnitt mm	20
max. empfohlen mm	23
Trennschnitt mm	28
Luftverbrauch l/min	220
Betriebsdruck bar	5,0
Isolationsklasse	H
Schutzklasse	IP 22S
Gewicht kg	23,4
Abmessung L x B x H mm	530 x 255 x 415
Art.-Nr.	S 407 063

INFO

VERSCHLEISSTEILE-ÜBERSICHT

PLASMA-SCHNEIDBRENNER PCT 70

Technische Daten:

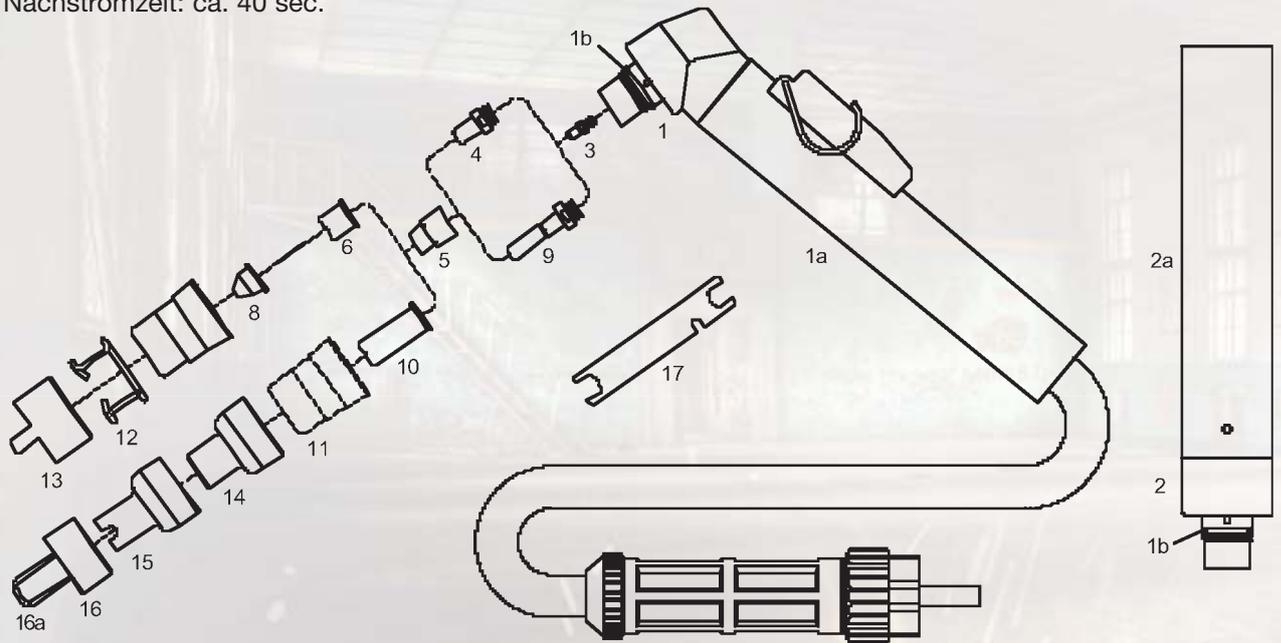
Sicherheitssystem: im Brennerkörper elektrisch

Zündung: mit Pilotstrom und HF-Zündung

Schneidstrom: 70 Amp. bei 60% ED

Gasdruck: saubere, trockene Druckluft bei 4,8 bar/130 l/min.

Nachströmzeit: ca. 40 sec.

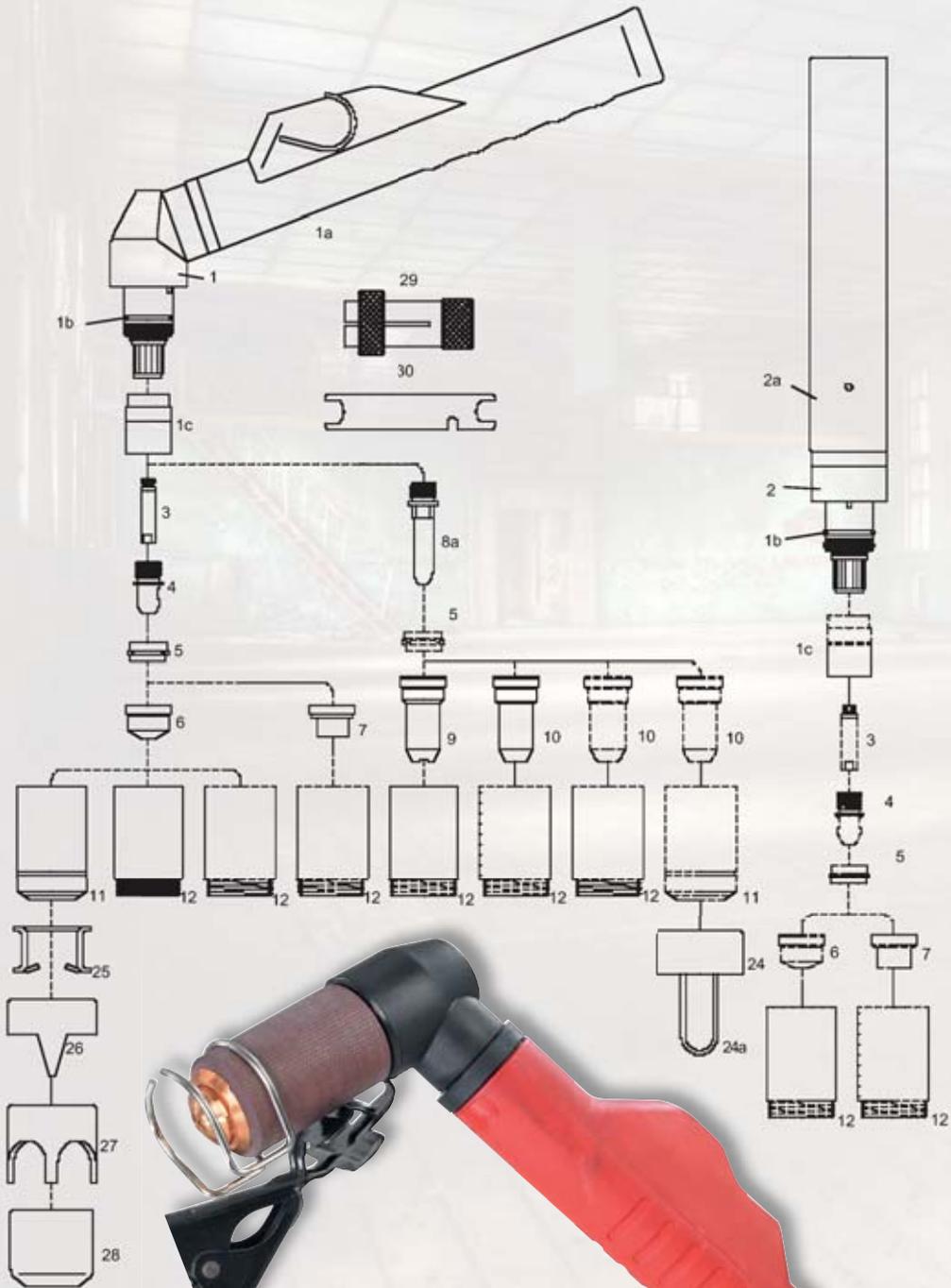


Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	VE
	S 472 500	Handbrenner kpl., 6 m (Zentralanschluss)	1
	S 472 505	Maschinenbrenner kpl., 6 m (Zentralanschluss)	1
1	S 472 510	Handbrennerkopf	1
1a	S 472 511	Handgriff mit Mikroschalter unten	1
1b	S 472 540	O-Ringe	10
2	S 472 512	Maschinenbrennerkopf	1
2a	S 472 513	Führungsrohr	1
3	S 472 541	Diffusor	1
4	S 472 514	Elektrode - Hafnium, kurz	10
5	S 472 516	Swirl Ring - VESPEL®	2
6	S 472 542	Düse Ø 0.9 - 35A	10
	S 472 517	Schneiddüse kurz, long life Ø 1.0 - 50A	10
	S 472 518	Schneiddüse kurz, long life Ø 1.1 - 60A	10
	S 472 519	Schneiddüse kurz, long life Ø 1.2 - 70A	10
8	S 472 545	Konische Schneiddüse Ø 1.0 - 50A	10
8	S 472 546	Konische Schneiddüse Ø 1.2 - 60A	10
9	S 472 515	Elektrode - Hafnium, lang	10
10	S 472 547	Schneiddüse lang, Ø 0.9 - 35A	10
	S 472 525	Schneiddüse lang, long life Ø 1.0 - 50A	10
	S 472 526	Schneiddüse lang, long life Ø 1.1 - 60A	10
	S 472 527	Schneiddüse lang, long life Ø 1.2 - 70A	10
11	S 472 530	Düsenhalter	5
12	S 472 531	Abstandsfedern	10
13	S 472 532	Abstandsstück mit 2 Spitzen	2
14	S 472 533	Düsenschutz bis 50A	5
15	S 472 534	Kontaktschneiden Düsenschutz	5
16	S 472 535	Abstandsstück mit langer Feder	5
16a	S 472 536	Ersatzfedern	20
17	S 472 548	Schlüssel für Plasmaelektroden	1
18	S 472 537	Kreisschneideset	1
	S 472 538	Brennerwagen für Kreisschneideset	1

INFO

VERSCHLEISSTEILE-ÜBERSICHT

PLASMA-SCHNEIDBRENNER PCT 160



Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	VE
	S 472 600	Handbrenner kpl., 6 m (Zentralanschluss)	1
	S 472 605	Maschinenbrenner kpl., 6 m (Zentralanschluss)	1
1	S 472 610	Handbrennerkopf	1
1a	S 472 611	Handgriff mit Mikroschalter unten	1
1b	S 472 650	O-Ringe	10
1c	S 472 614	Isolierhülse - VESPEL®	1
2	S 472 612	Maschinenbrennerkopf	1
2a	S 472 613	Führungsrohr	1
3	S 472 651	Diffusor	5
4	S 472 615	Elektrode - Hafnium, kurz	10
5	S 472 617	Swirl Ring - VESPEL®	5
6	S 472 618	Schneiddüse Ø 1,1	10
	S 472 619	Schneiddüse Ø 1,35	10
	S 472 620	Schneiddüse Ø 1,6	10
	S 472 621	Schneiddüse Ø 1,8	10
	S 472 622	Fugenhobel-Düse Ø 3,0	10
7	S 472 623	Kontakt-Düse Ø 1,35	10
	S 472 624	Kontakt-Düse Ø 1,6	10
	S 472 625	Kontakt-Düse Ø 1,8	10

Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	VE
8a	S 472 616	Elektrode - Hafnium, lang	10
9	S 472 630	Schneiddüse, lang (Kontakt-Schneiden) max. 50A	10
10	S 472 631	Schneiddüse, lang Ø 1,35 - 90A	10
	S 472 632	Schneiddüse, lang Ø 1,6 - 120A	10
	S 472 633	Schneiddüse, lang Ø 1,8 - 150A	10
11	S 472 635	Düsenhalter	1
12	S 472 642	Kontakt-Düsenhalter, long life	1
	S 472 656	Kontakt-Düsenhalter, long life - VESPEL®	1
24	S 472 640	Abstandsstück mit langer Feder	1
24a	S 472 641	Ersatzfedern	10
25	S 472 636	Abstandsfedern	10
26	S 472 637	Abstandsstück mit 2 Spitzen	2
27	S 472 638	Abstandsstück mit 4 Spitzen	2
28	S 472 639	Spritzschutz - Fugenhobeln	1
30	S 472 671	Schlüssel für Elektrode	1
	S 472 643	Kreisschneideset komplett, 7-teilig	1
	S 472 644	Brennerwagen für Kreisschneideset	1

Schweißaggregat Magic Weld 200

Ausführung: DC-Schweißstrom bis 200 A • Permanentmagnet Generator • Leerlaufautomatik (Auto-Idle) • Honda Benzin-Motor GX 270 • Tragbar 61 kg • Motorschutz



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.	S 308 156



Schweißaggregat CS 230 YSX

Ausführung: Hochfrequenz (40KHz) - Digital Schweißstromsteuerung • Arc Force für Cel-Elektroden • Dreh- und Wechselstrom bis 6 KVA • Yanmar Diesel-Motor • FI - Schutzschalter • Motor-Schutz

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 ⁻¹	3000
Hubraum cm ³	435
Tankinhalt l	23
Gewicht kg	230
Schutzart	IP 23
Maße L x B x H mm	1020 x 645 x 930
Art.-Nr.	S 308 161

Stromerzeuger GE 7000 HBM

Ausführung: HONDA OHV, Benzin-Motor • Motorschutz (Öl) • Ein - Phasen synchron Generator • Handfahrgewagen (optional) • Rohrrahmen, tragbar • Entspricht den EU-Vorschriften

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 ³	389
Drehzahl min-1	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.	S 308 159



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.



System 28 Professional Extreme 8.8 in Anwendung

Weitere Informationen sowie Siegmund-Produkte finden ab Seite 6.35.



System 28 Professional Extreme 8.7 in Anwendung



System 16 Professional Extreme 8.7 in Anwendung

2



Drehtische MERKLE	2.3
Innovative Automatisierungslösungen	2.4, 2.5
Info: Roboter-Schweißsysteme	2.6 - 2.9
Info: Bolzen-Schweißsysteme	2.10
Bolzenschweißgeräte, Schweißbolzen	2.11
Info: Plasma-Schweißen	2.12

LICHTBOGEN-SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK

1

SONDER-SCHWEISSVERFAHREN MECHANISIERUNG UND AUTOMATION

2

PRODUKTGRUPPE

Info: Induktives Vorwärmen	2.13
Info: CNC-Plasma-Schneiden	2.14, 2.15
Info: Widerstandsschweißen	2.16, 2.17
Punktschweißzangen, -maschinen	2.18 - 2.20
Multifunktionsspotter	2.21
Punktschweißelektroden	2.22, 2.23
Info: Orbitalschweißtechnik	2.24

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

3

AUTOGEN-/PROPANTECHNIK

4

ARBEITSSCHUTZ UND UMWELTTECHNIK

5

SCHWEISSZUBEHÖR

6

OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

7



Drehtische

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 53/25-320	D 53/25-800	D 53/70-320	D 53/70-800
Nennspannung V	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph
Tischhöhe mm	320	800	320	800
Tragkraft vertikal kg	50	50	50	50
Drehmoment Nm	2,5-15	2,5-15	2,5-10	2,5-10
Drehzahl min ⁻¹	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
Zubehör				
Fußschalter EIN/AUS für Drehtische	S 805 020			
Fußschalter RECHTS/LINKS für Drehtische	S 805 022			

Drehtische

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 60 oder 150 mm • Rechts-/Linkslauf und stufenlose Drehzahlregulierung • Elektronik in geschlossenem Gehäuse • Bedienungselemente übersichtlich auf der Frontplatte angeordnet • Stromabnehmer für Schweißstromübertragung mit hoher Belastbarkeit und Einschaltdauer

Optional auf Anfrage lieferbar:

- Endschalterüberlappenrichtung
- Wahlweise linker & rechter Programmablauf



Modell	D 102/60-400	D 302/60-400	D 102/60-750	D 302/60-750
Nennspannung V	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph
Tischhöhe mm	400	400	750	750
Tragkraft vertikal kg	100	100	100	100
Drehzahl min ⁻¹	0,1-10	0,05-5	0,1-10	0,05-5
Drehmoment Nm	15-50	30-100	15-50	30-100
Innendurchlass mm	60	60	60	60
Planscheiben-Ø mm	400	400	400	400
Art.-Nr.	S 805 111	S 805 131	S 805 110	S 805 130
Zubehör				
Fußschalter EIN/AUS für Drehtische	S 805 020			
Fußschalter RECHTS/LINKS für Drehtische	S 805 022			



Innovative Automatisierungs- Lösungen!

Rollenbock-Drehvorrichtungen

Alle Rollenbock-Drehvorrichtungen setzen sich aus einem Antriebsbock sowie einem oder mehreren Leerlaufböcken zusammen.

Längsnaht-Schweißen

Spannvorrichtungen, Schweißportale oder komplette Trägerschweiß-Automaten mit Konturabtastung decken unterschiedlichste Anwendungen ab.





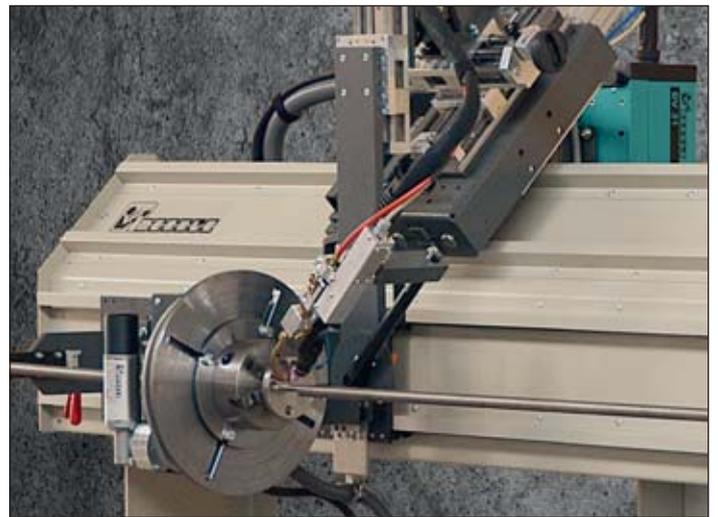
Doppel-Rundnaht-Schweißautomat mit zwei Drehtischen und zentraler Steuerung.



Rundnaht-Schweißanlage für lange Rohre mit einem Durchmesser von 150 bis 500 mm.



Drehtisch D1003 mit 3-Backen-Spannfutter und Linearpendelgerät zum Auftragschweißen.



Rundnaht-Schweißanlage zum Schweißen von Rohr-Flansch-Verbindungen.

Drehtische

Merkle entwickelt und produziert ein vielfältiges Programm an Schweißdrehtischen von 50 bis 5000 kg Belastbarkeit.



Systemautomaten-Bauteile und Komplettlösungen:

Von Abtast- und Nahtverfolgungs-Systemen über intelligente Aufhängevorrichtungen für Drahtvorschübe und Schweißgeräte bis Zustellschlitten und Halter für Brenner.



Roboterschweißen automatisiert – mit **ABICOR BINZEL®**



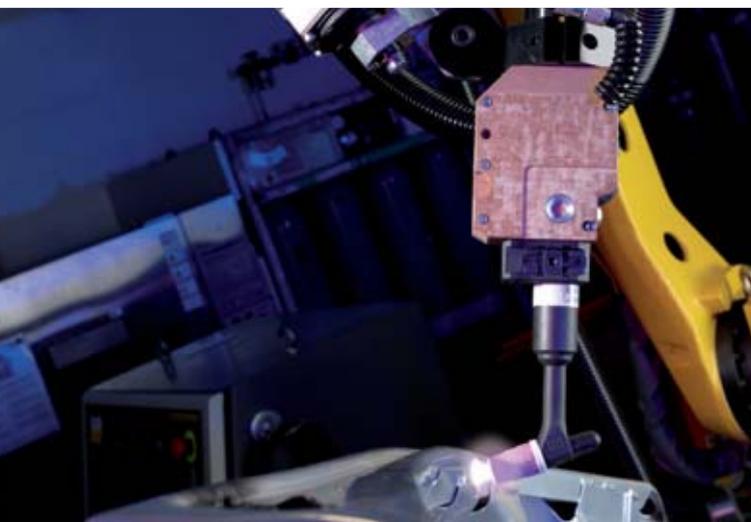
Roboter-Schweißbrenner-System ABIROB® W

ABIROB®W- das Roboter-Schweißbrenner-System...

Das universelle MIG/MAG-Brennersystem für das Roboterschweißen: Die neue Schnittstellen- und Schlauchpaket-Technologie für flüssiggekühlte Anwendungen im Roboterschweißen.

Optimal auf die neuesten Marktanforderungen abgestimmt, bietet das ABIROB® W Schweißbrenner-System alles für den universellen, rauen Einsatz beim automatisierten und roboterassistierten MIG/MAG-Schweißen. Kostengünstig, langlebig und reproduzierbar.

- MIG/MAG-Roboter-Brennersystem bis 500 A • Sekunden-schneller Wechsel der Brennerhäuse • über die griffige Befestigungsmutter direkt an das Schlauchpaket • Eine Vielzahl von Haltersystemen in Verbindung mit der Brennerhalterung CAT2-HL verfügbar • Große Auswahl an Standard-Brennerhäusen für die gängigsten Anwendungsfälle



WIG-Schweißbrenner-System „ABITIG®-WH“ flüssiggekühlt

„Schnell, sicher und störungsfrei...“

Das ABITIG® WH-Schweißbrenner-System von ABICOR BINZEL zum WIG-Löten und WIG-Schweißen bietet eine hohe Prozesssicherheit beim Fügen unterschiedlichster Werkstoffe. Voreingestellte Wolframelektroden, reproduzierbare Brennerwechsel und Wartungsarbeiten außerhalb der Roboterzelle gewährleisten gleichbleibend hohe Qualität und Anlagenverfügbarkeit.

Mit nur zwei Baugrößen in verschiedenen Geometrien, auch für komplizierteste Bauteile, deckt das WIG-Schweißbrenner-System ABITIG® WH nahezu alle automatisierten WIG-Anwendungen ab. Auch mit Kaltdrahtzuführung nach dem Push- oder Push-Pull-Prinzip lieferbar.

- Flexible und schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben • Voreingestellte Wolframelektrode • Reproduzierbare Brennerposition • Mit Kaltdrahtzuführung • Flüssiggekühlt bis 400 A • Technisch ausgereift und 100 % zuverlässig



MIG/MAG-Schweißbrenner-System „WH und WH-PP“, flüssiggekühlt

„Schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben...“

Das ABICOR BINZEL Wechselhals-System ermöglicht das Auswechseln des kompletten Brennerhalses gleicher Bauart, aber auch spezieller Geometrie für andere Schweißpositionen in Sekundenschnelle.

Ebenso wird der Austausch von Strom- und Gasdüse sowie die Überprüfung des TCP außerhalb der Schweißzelle gelegt. Das erhöht die Verfügbarkeit der Anlage und reduziert Stillstandzeiten.

- Flexible und schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben • Auch als Push-Pull-System lieferbar • Flüssiggekühlt bis 550 A • Technisch ausgereift und 100 % zuverlässig

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.

Roboterhalterung „CAT3“ für sicheres Schweißen Der Schalter macht den Unterschied...

Die Roboterhalterung CAT3 wird mit extern geführten Schweißbrennerschlauchpaketen verwendet. Durch die Auslenkung des Schweißbrenners bei einer Kollision wird der Schweißroboter zuverlässig durch die integrierte Abschaltfunktion gestoppt und verhindert dadurch kostenintensive Schäden an dem Schweißroboter und dem Schweißbrenner-Equipment.

Die CAT3 ist eine prozessnahe Weiterentwicklung der bewährten Roboterhalterungen CAT2 und CAT2-HL. Ein Austausch der Roboterhalterungen CAT2 und CAT2-HL zu CAT3 ist einfach möglich. Die Neu-Programmierung des Roboters ist nicht notwendig. Das vielfältige Zubehör an Haltern und Flanschen bietet immer die richtige Produktlösung für Ihre Anwendung.



- Technisch anspruchsvoll, robustes Design
- Einfache Installation am Schweißroboter
- Kompakte Baugröße für optimale Zugänglichkeit
- Zuverlässige Schaltfunktion
- Hohe Rückstellgenauigkeit minimiert Anlagenstillstand
- Unterschiedliche Federstärken zur Anpassung an das Werkzeuggewicht verfügbar
- Exzellenter Schutz gegen Verschmutzung

Brennerreinigungsstation „BRS-CC“ Connect & Clean...

BRS-CC die Komplettlösung für die zuverlässige, automatische Wartung des Brennerkopfes. Schnell und einfach installiert, eben „Connect & clean ...“, steht die kompakte Brennerreinigungsstation BRS-CC für hohe Zuverlässigkeit.

Kombiniert in einer Station garantieren gleich 3 Systeme zeitoptimierte Abläufe und eine Steigerung der Anlagenverfügbarkeit. Viele weitere Features wie Montagegeständer & Schmutzwanne reduzieren die Installationskosten.

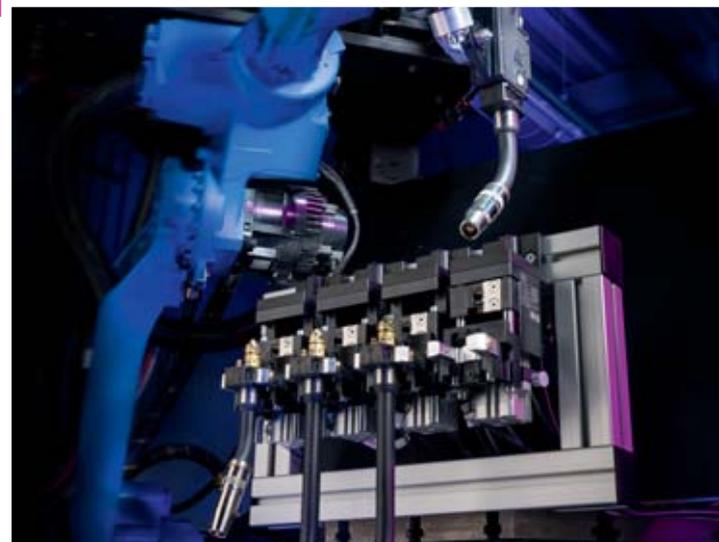
1. Brennerreinigungsstation
2. Einsprüheinheit „TMS-VI“
3. Drahtabschneidevorrichtung „DAV“



Brennerwechsel-Station „TES“ Steigerung von Produktivität & Flexibilität ...

Die Brennerwechsel-Station TES kann überall dort eingesetzt werden, wo ein schneller und zuverlässiger Schweißbrennerwechsel notwendig ist. Die Stärken des Systems sind der Wechsel der Brennergeometrie sowie ein präventiver Brennerwechsel zur Wartung der Verschleißteile von einem WIG-Schweißbrenner ABITIG® WH oder MIG/MAG WH-Schweißbrennern.

Aufgrund des modularen Systemkonzeptes, können bis zu vier TES miteinander kombiniert werden. Die Ansteuerung der Wechselstationen kann über eine SPS oder über die Integration der TES-Module in ein Feldbussystem erfolgen. Dies garantiert jederzeit die volle Kontrolle des aktuellen Status der Geräte. Integrierte Sensoren helfen bei der Positionserfassung der Wechselbewegungen und erkennen die Position des Schweißbrenners für den Wechselvorgang.



- Einfache und kostengünstige Lösung für den automatisierten Brennerwechsel
- Bis zu vier Wechselstationen einsetzbar
- Für WIG*- und MIG/MAG-Anwendungen einsetzbar
- Einfacher und robuster Geräteaufbau - geringe Betriebs- und Wartungskosten
- Verbesserung der Anlagenverfügbarkeit
- Verwendung unterschiedlicher Brenner-Geometrien für bessere Bauteilzugänglichkeit

* derzeit nur ohne Kaltdrahtzuführung

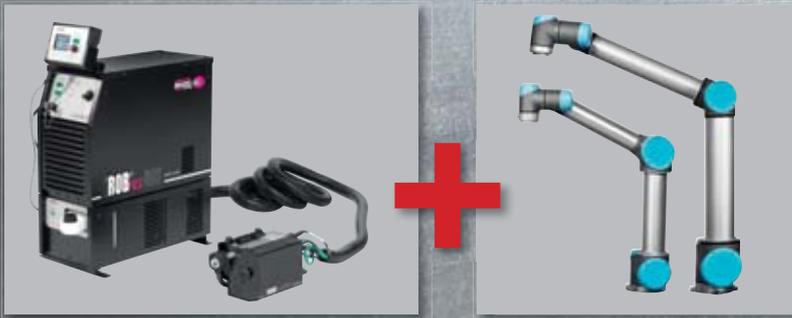
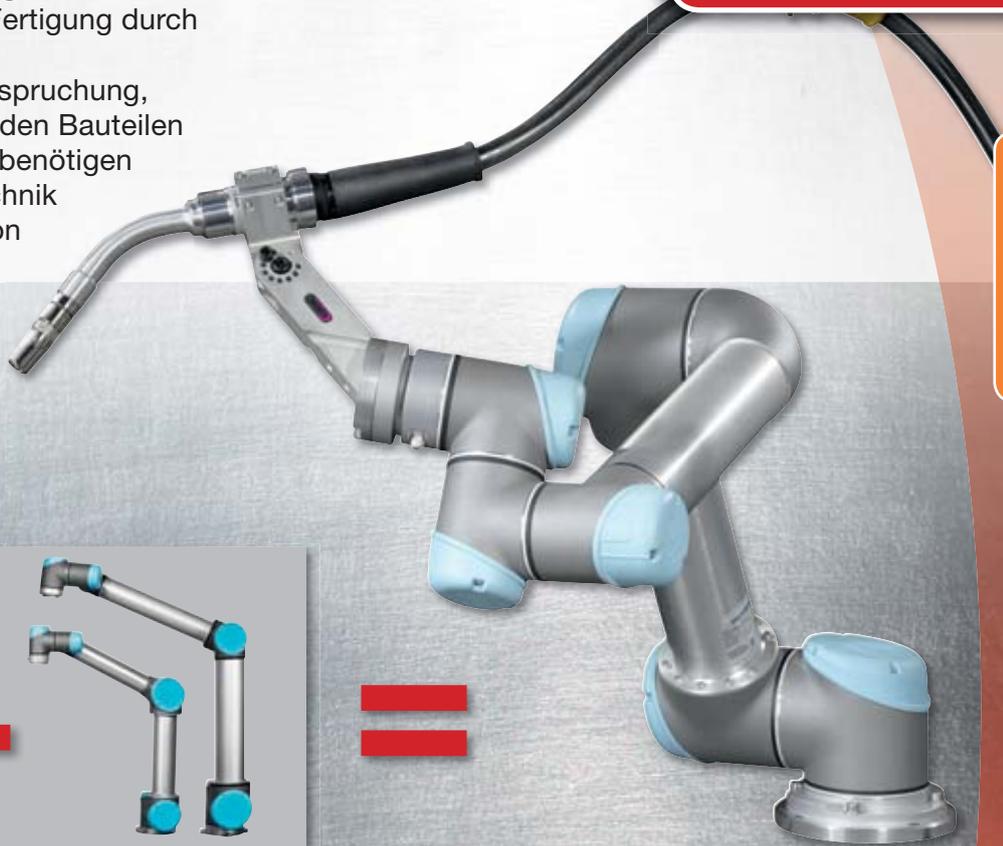
Get started with ROBOTICS! Mit ROBIPAK!



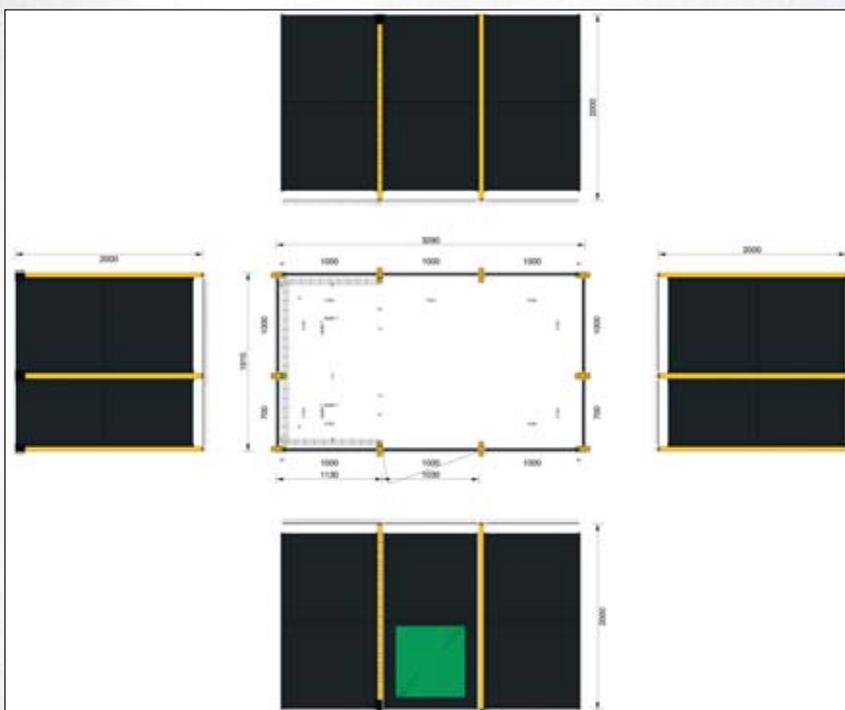
**Profitieren auch Sie von den Möglichkeiten der neuen Robotertechnik!
ROBIPAK – die Systemlösung für Cobots. Passt perfekt!**

- 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

INFO



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



Inkl.

- Schutzbehäusung
- Schlauchpakethalterung mit Balancer
- Schweißtisch
- Halterungen
- 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!

Wir beraten Sie gerne.



Bolzenschweißgerät "Set CDi 2302"

Ausführung: Zum Spitzenzündungsbolzenschweißen – CD-Schweißelemente • Für Bolzen bis M10 (7/16") auf dünnen Blechen ab 0,5 mm • Höchste Qualität und Sicherheit im Baustelleneinsatz durch **Schutzklasse IP 23** • **Bibliotheksfunktion** – automatische Vorgabe der Ladespannung durch Auswahl des Bolzendurchmessers gemäß Schweißbereich, Feineinstellung der Ladespannung durch Pfeiltasten möglich • **Funktionsüberwachung** - automatischer Funktionstest nach dem Einschalten, Überwachung aller internen Gerätefunktionen • **Microcontrollersteuerung** – für präzise Prozessablaufzeiten, höchste Funktionssicherheit und größtmöglicher Bedienkomfort • Schweißpistole mit **rastender Federverstellung**, dadurch hohe Sicherheit gegen unbeabsichtigte Änderung der gewählten Einstellungen; Führung vor Schweißspritzern geschützt

Anwendung: Allrounder für Baustelle und Werkstatt, auch zum Schweißen auf verzinktem Grundmaterial geeignet

Lieferumfang: Leistungseinheit CDi 2302, Schweißpistole C 08, Massekabel, Bolzenhalter (M3-M8) und Steckschlüssel



Modell	Set CDi 2302
Schweißbereich	M3 - M8, Ø 2 - 8 mm (M10 / Ø 10 mm mit optionalem Zubehör)
Schweißfolge	M8 = 12 Bolzen/min. (Ladespannung 170 V)
Schweißzeit ms	1 - 3
Leistungseinheit CDi 2302	
Stromquelle	Kondensator
Kapazität	99.000 µF
Ladespannung	50 - 220 V (stufenlos)
Netzanschluss	230 V, 50/60 Hz, 10 AT
Schutzart	IP 23
Gewicht kg	17
Art.-Nr.	S 800 320



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-AIMg 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
für Stahl	
S 800 100	M3 x 12
S 800 101	M3 x 16
S 800 102	M3 x 20
S 800 103	M4 x 12
S 800 104	M4 x 16
S 800 105	M4 x 20
S 800 106	M5 x 16
S 800 107	M5 x 20
S 800 108	M5 x 25
S 800 109	M6 x 16
S 800 110	M6 x 20
S 800 111	M6 x 25
S 800 112	M8 x 20
S 800 113	M8 x 25

Art.-Nr.	Größe
für Edelstahl	
S 800 130	M3 x 12
S 800 131	M3 x 16
S 800 132	M3 x 20
S 800 133	M4 x 12
S 800 134	M4 x 16
S 800 135	M4 x 20
S 800 136	M5 x 16
S 800 137	M5 x 20
S 800 138	M5 x 25
S 800 139	M6 x 16
S 800 140	M6 x 20
S 800 141	M6 x 25
S 800 142	M8 x 20
S 800 143	M8 x 25

Art.-Nr.	Größe
für Aluminium	
S 800 160	M3 x 12
S 800 161	M3 x 16
S 800 162	M3 x 20
S 800 163	M4 x 12
S 800 164	M4 x 16
S 800 165	M4 x 20
S 800 166	M5 x 16
S 800 167	M5 x 20
S 800 168	M5 x 25
S 800 169	M6 x 16
S 800 170	M6 x 20
S 800 171	M6 x 25



Bolzenschweißgerät "Set Visar 1200"

Ausführung: Hubzündungsbolzenschweißen (Schutzgas) – ARC-Schweißelemente • Kompaktes Set • Extrem großer Stromeinstellbereich von 25 bis 1200 A für einen Schweißbereich von M3 - M16 (Set M6 - M12)
 • USB-Anschluss zum Speichern und Laden von Schweißprogrammen
 • Umfangreiche kundenspezifische Einstellmöglichkeiten sowie detaillierte Prozessoptimierung und -kontrolle • Schweißpistole mit Längenausgleich und rastender Federverstellung für stabile Schweißergebnisse • Hohe Sicherheit gegen unbeabsichtigte Änderung der gewählten Einstellungen
 • Werkzeugtasche für sicheres Aufbewahren von Zubehör (Bolzenhalter, Werkzeug) mit Klettverschluss am Gerät fixierbar • Schutzschlauch zum Schutz der Schweißpistolenkabel vor Verschmutzung, Beschädigung oder Schweißspritzern • Inklusive ARC-Bolzenhalterset M6 - M12 (Schutzgas), Werkzeug und Werkzeugtasche

Lieferumfang: Leistungseinheit Visar 1200, Schweißpistole A 12 mit Schutzgasstativ, Massekabel, Bolzenhalter (M6 - M12), Schutzschlauch, Werkzeugtasche, Pistolenzubehör (ARC Schutzgas)

Modell	Set Visar 1200
Schweißbereich	M6 - M12, Ø 6 - 12 mm (M3 - M16 bei Verwendung anderer Schweißpistole und optionalem Zubehör)
Leistungseinheit Visar 1200	
Stromquelle	Inverter
Schweißbereich	M3 - M16, Ø 2 - 16 mm
Schweißfolge	21 Bolzen/min. (ED 35%)
Schweißstrom	25 - 1.200 A (stufenlos)
Schweißzeit ms	5 - 1.500 (stufenlos)
Netzanschluss	200 - 600 V, 3 Phasen, 50/60 Hz
Schutzklasse	IP 43
Gewicht kg	20,5
Art.-Nr.	S 800 310



Bolzenschweißgerät "Set IT 2002"

Ausführung: Hubzündungsbolzenschweißen (Keramikring/Schutzgas) - Kopfbolzen, Gewindebolzen • Mobiles Energiepaket für größere Bolzendurchmesser • Besonders geeignet zum Schweißen von Betonankern im Baustellenbereich • Optimal für Baustellen mit hohen Netzspannungsschwankungen - Einsatz auch bei kritischer Spannungsversorgung (- 10 % + 10 %)
 • Schweißpistole **speziell für hohe Taktfolgen** bei großen Durchmessern geeignet, ausgerüstet mit Keramikstativ PSC-2 • Verringerte Aufheizung des Bolzenschweißpistolenkörpers durch **außenliegendes Schweißstromkabel**

Lieferumfang: Leistungseinheit IT 2002, Schweißpistole A 22, 2x Massekabel, Pistolenzubehör (ARC-Betonanker 3/4" und 5/8")



Modell	Set IT 2002
Schweißbereich	M16 - M24, Ø 14 - 22 mm (M3 - M16 bei Verwendung anderer Schweißpistole und optionalem Zubehör)
Leistungseinheit IT 2002	
Stromquelle	Inverter
Schweißbereich	M3 - M24, Ø 2 - 22 mm
Schweißfolge	Ø 22 / 7/8" = 6 Bolzen/min.
Schweißstrom	300 - 2.000 A (stufenlos)
Schweißzeit ms	5 - 1.500 (stufenlos)
Netzanschluss	400 V, 3 Phasen, 50/60 Hz
Schutzart	IP 23
Gewicht kg	95
Art.-Nr.	S 800 330



INFO

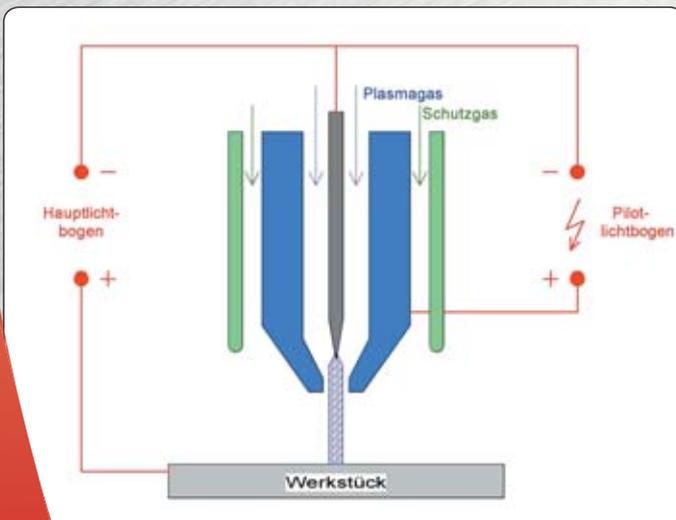
PLASMASCHWEISSEN

Ein hochproduktives, verzugsarmes Schweißverfahren für höchste Qualitätsanforderungen

- Nahezu zylindrischer Plasma-Lichtbogen ermöglicht sehr genaue und konzentrierte Wärmebringung
- Schmales Schmelzbad führt zu geringerem Materialverzug
- Hohe Stabilität des Lichtbogens bei Längenänderung oder Kantenversatz
- 100% Zündsicherheit durch Pilotlichtbogen
- Stichlochschiessen bis 8 mm Materialstärke, einlagig im I-Stoß
- Höhere Schweißgeschwindigkeit als beim WIG-Schweißen (bis zum Faktor 1,5 möglich)

VERFAHREN DES PLASMASCHWEISSENS

Beim Plasmaschweißen brennt der Plasma-Lichtbogen ebenso wie beim WIG-Schweißen zwischen der Wolframelektrode und dem Werkstück. Während der Lichtbogen beim WIG-Verfahren frei brennt, wird er beim Plasmaschweißen durch eine zusätzliche, wassergekühlte Plasmadüse eingeschnürt. Zwischen der Wolframelektrode und der Plasmadüse wird ein Plasmagas – fast immer 100% Argon – geleitet.

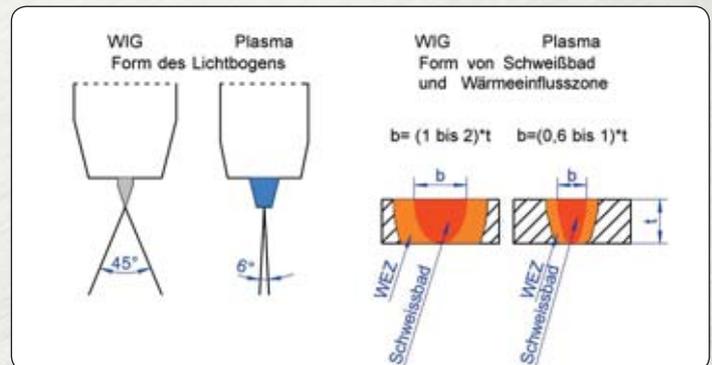


VERFAHRENSPRINZIP

Beim Plasmaschweißen brennt zwischen der Wolframelektrode und der Plasmadüse zusätzlich der Pilotlichtbogen. Die Stromstärke des Pilotlichtbogens beträgt meist zwischen 3 und 15 A. Der Pilotlichtbogen ionisiert die Lichtbogenstrecke und führt dadurch zu der für das Plasmaschweißen charakteristischen, außerordentlich hohen, Zündzuverlässigkeit ohne HF.

Als Schutzgas kommen reines Ar oder Ar-reiche Gasgemische mit Wasserstoff oder Helium in Frage.

Der Plasma-Lichtbogen hat eine gegenüber dem WIG-Lichtbogen abweichende Lichtbogenkenn-



linie. Dadurch ist es möglich, bereits bei Stromstärken ab 0,1 A mit einem einfach beherrschbaren stabilen Lichtbogen zu arbeiten. Durch die hohe Leistungsdichte des Plasma-Lichtbogens ist dieser auch bei derart niedrigen Schweißstromstärken praktisch mit erstaunlichen Ergebnissen nutzbar.

Der Plasma-Lichtbogen hat im Vergleich zu den anderen konventionellen Lichtbogenschweißverfahren eine wesentlich höhere Energiedichte und eine geringere Strahldivergenz.

Die „Härte“ des Plasma-Lichtbogens kann durch die Wahl der Plasmadüse und der Plasmagasmenge beeinflusst werden. Ein großer Düsendurchmesser in Verbindung mit niedriger Plasmagasmenge führt zu einem weichen Plasma-Lichtbogen.



Der harte Plasma-Lichtbogen, der zum Schweißen dickerer Bleche mit der „Stichlochtechnik“ verwendet wird, entsteht durch die Wahl einer höheren Plasmagasmenge.

Dabei durchdringt der harte Plasma-Lichtbogen das Material – es bildet sich eine Schweißböse und der Plasmastrahl ist auch auf der Unterseite des Bleches sichtbar. Hinter dem Plasmastrahl fließt das Schweißgut wieder zusammen und bildet die Plasmaschweißnaht.

INDUKTIVES VORWÄRMEN

INFO

„VORWÄRMEN TUT NICHT MEHR WEH“



Gehören Sie auch zu denen, die einen allergischen Schock bekommen, wenn sie das Wort „Vorwärmen“ nur hören? Nun gut: Die Erfahrung lehrt, dass Vorwärmen viel Zeit und Geld kostet und je nach Material sogar das Risiko birgt, mehr kaputt zu machen als dass es hilft! Nun gibt es am Markt aber „Tiefeninduktionsgeräte“, mit denen das ganz anders ist.

„Wie das?“, fragt sich der Fachmann und reibt sich die Augen. Entweder man hat Wirktiefe durch tiefe Frequenzen und dafür schlechte Feldkonzentration, sehr große Gefahrenbereiche und einen mittelmäßigen Wirkungsgrad. Oder, so sagt die Literatur, man begibt sich mindestens in den Mittelfrequenzbereich, verkleinert dadurch die Gefahrenbereiche und bezahlt dafür aber bitter durch den Skin-Effekt, durch quasi unkontrollierbare davonlaufende Oberflächentemperaturen, „das glüht aber schön!“

Anhand einer Praxisvorführung mit einem Anwendungsexperten unseres Partners kann man sich in wenigen Minuten davon überzeugen, dass die Literatur mit den Wirktiefen-Angaben hier offensichtlich falsch liegt. Wie wären sonst auch die Schweißprozesse mit direkt vorlaufender Vorwärmung bei Referenzkunden realisierbar, an Werkstoffen vom einfachen Baustahl über Feinkornstähle bis ultrahochfest oder gar Panzerstähle? Auch vor Werkstoffen, wie z.B. 42CrMo4 oder 20MnB5 muss man sich nicht fürchten. Immer mit hoch reproduzierbaren Prozessen - und das ohne die Notwendigkeit komplizierter Regelprozesse.

Stellen Sie sich vor, Sie könnten Hitze in sehr großer Menge und sehr schnell in Metall hineinbringen. Ohne den Umweg, durch eine Autogenflamme eine enorme Übertemperatur an der Oberfläche zu erzeugen. Mit den speziellen Induktionsheizgeräten ist dergleichen jetzt mit überschaubarem Aufwand und überschaubaren Kosten möglich.

MÖGLICHE INDUSTRIEANWENDUNGEN:

- Induktions-Richten statt Flammrichten an Schweißkonstruktionen
- Vorwärmen/Spannungsfrei wärmen/Wasserstoff-Diffusionswärmen von Schweißverbindungen
- Große und sehr große Schraubverbindungen öffnen
- Gezielte Erwärmung
- Montage von Presspassungen
- Biegen



Mit freundlicher Genehmigung der Fa. VauQuadrat GmbH, Offenburg

CNC-Plasmaschneidanlagen

Die ideale Lösung für das Handwerk und den Mittelstand

PlasmaCut



Die Vorteile auf einen Blick:

Hoher ROI

Durch den niedrigen Anschaffungspreis und geringe Betriebskosten macht sich Ihre Anlage schnell bezahlt!

Unabhängigkeit

Teile selbst schneiden und Zeit und Kosten sparen. Von der Zeichnung zum Teil in wenigen Minuten!

Made in Germany

Konstruktion, Software, Fertigung und Service: alles aus einem Haus.

Solide Stahlkonstruktion

Komplett verschweißte Rahmenkonstruktion: verwindungsarm, stabil, belastbar. Als Block gefertigt für nahezu Null Montageaufwand. Aufstellen, Anstecken, Losschneiden!

Steuerungssystem / Software

Einfache Bedienung, voller wichtiger Funktionen und ständig weiter verbessert. In der Software steckt das Know-How aus jahrelanger eigener Praxis.



Modellübersicht



PlasmaCut ECO

- günstigste Einstiegsmaschine
- 2000x1000 mm Arbeitsbereich
- inklusive elektronischer Höhenregelung und Einrichtlaser
- Riemenantrieb mit Schrittmotor



PlasmaCut CNC

- die Standardanlage
- Arbeitsbereich: 2000x1000, 2500x1200, 3000x1500, 4000x2000
- Riemenantrieb mit Schrittmotor



PlasmaCut PRO

- für höchste Ansprüche
- Arbeitsbereich: 2000x1000, 2500x1200, 3000x1500, 4000x2000
- Zahnstangenantrieb mit Closed-Loop Schrittmotor

Optionen

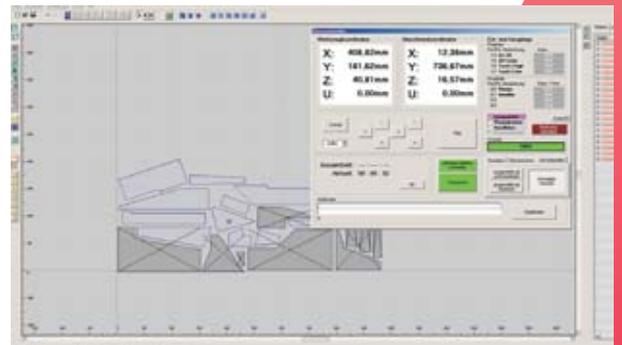
- elektr. Höhenregelung (THC) zur berührungslosen Abstandsregelung mit Kollisionsschutz
- Laserpointer zum einfachen Einrichten und zum Simulieren
- Gravierstift zum vollautomatischen Anreißen von Kantlinien, Bohrlöchern, Schriftzügen, etc...
- Wassertank zum schnellen Heben und Senken des Wasser, besonders bei Kleinteilen nützlich
- Kamerasystem zum Einlesen von Handzeichnungen, Skizzen u.s.w.
- Schachtelmodul zum automatischen Anordnen von Teilen



Software

Funktionen (Auszug)

- DXF und hppl - Dateien einlesen
- Wizard zum Daten aufbereiten (Bereinigen, Zusammenfügen, Teildefinition, Schnittbreitenkorrektur, Anfahrbögen....)
- manuelles Schachteln mit Kollisionsskontrolle
- Schneidreihenfolge festlegen (manuell + automatisch)
- Teach-In und Blechlagekorrektur
- Datenbank mit Schnellzugriff auf Technologieparameter
- Handbedienung zum bequemen Einrichten an der Anlage



W+W PlasmaCut GmbH

www.plasmacut-cnc.de

2.15

INFO

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 Netz-frequenz. 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.

Mittelfrequenz-technik

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.

Kondensator-entladung

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

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.

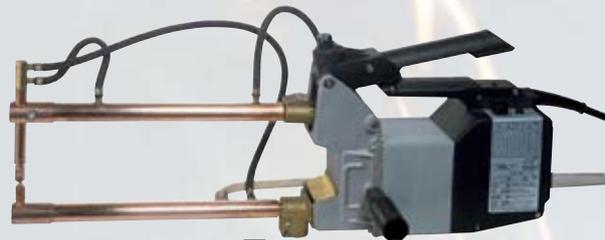
Punktschweißzangen, handbetätigt

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 Armanschluß 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 wassergekühlt (**S 800 203**) für Arbeiten mit schneller Schweißpunktfolge geeignet



1



2

Type	7900	7902	7903
Abb.	1	o.Abb.	2
Anschlussspannung V	400	400	400
Nennleistung k V A	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.	S 800 200	S 800 202	S 800 203

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 Armanschluß zur Vergrößerung des Armabstandes • Mit Transformator der **Isolationsklasse F**, getestet mit 4000 V-Wechselstrom • **S 800 213 mit zusätzlicher Kreiselaufhängung** (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**)



2



1

Type	7911	7913	7915
Abb.	1	2	o.Abb.
Anschlussspannung V	400	400	400
Nennleistung k V A	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.	S 800 211	S 800 213	S 800 215

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

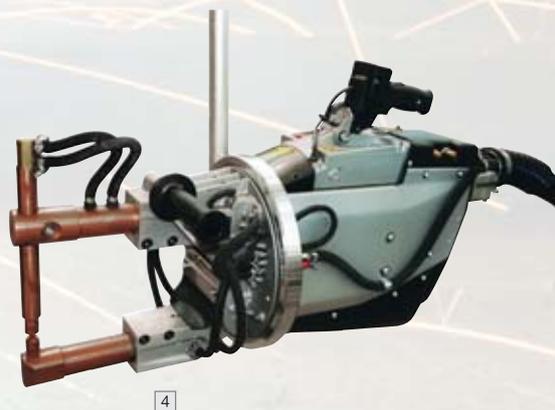
Funktionen TE 300: Zwei direkt abrufbare Schweißprogramme; Pre-Weld, Slope und Impuls sowie Einzelpunkt/Automatik einstellbar

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 Armbestand bis 280 mm
- Lieferung in C-Ausführung

Lieferumfang: Punktschweißzange mit Steuerung (TE300 oder TE470), FI-Schutzschalter, Druckluftfiltergruppe, Netzkabel, Wasser- u. Luftschläuche (6,5m) • Ohne Elektrodenarme, Balancer und Rückkühler, da diese Komponenten auf die Anforderungen der Schweißaufgabe ausgelegt werden müssen.



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 k V A	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
Armbestand 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)



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 k V A	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.	S 800 640	S 800 641	S 800 643	S 800 645	S 800 646	S 800 648

TECNA®

CEBO TECH

Multifunktionsspotter

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

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 betriebene 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 Mikro-schweißzangen
 • 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



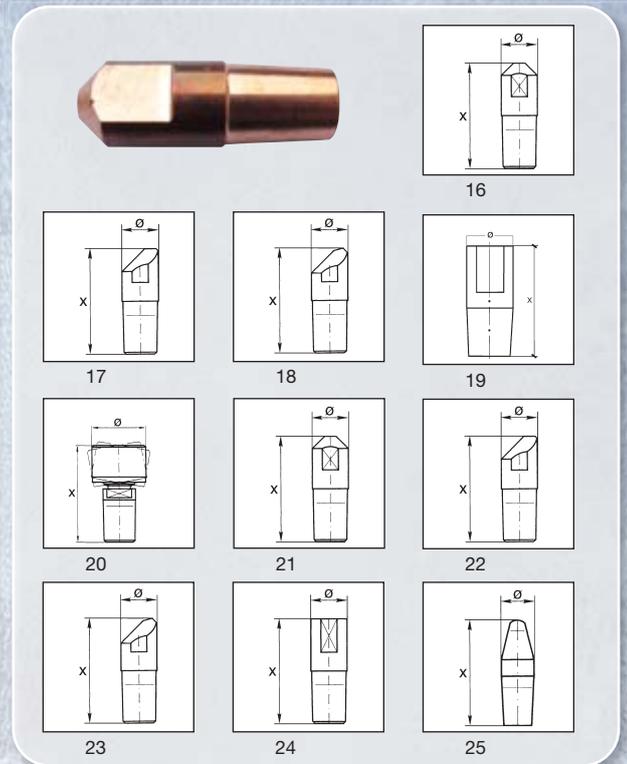
Type	TEC-3450	TEC-3451R
Steuerung	TE 95	TE 95R
Netzspannung V	400	230
Netzabsicherung, träge	25	25
Nennleistung k V A	10	5
Kurzschlussstrom kA	6,4	3
Ausladung mm	125-500	-
Elektrodenkraft daN	30-190	-
Materialstärke mm	2+2	0,8+0,8
Armabstand mm	94	0
Gewicht kg	105	95
Modell	Kabel-Punktschweißanlage	Rollnahtschweißanlage
Art.-Nr.	S 800 450	S 800 451

Punktschweißelektroden Ø 12,5 mm

Ausführung: Kegelsitz 12 mm • Kühlwasserbohrung 8 mm • Konus 1:10 oder MK 1

Hinweis: Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!

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

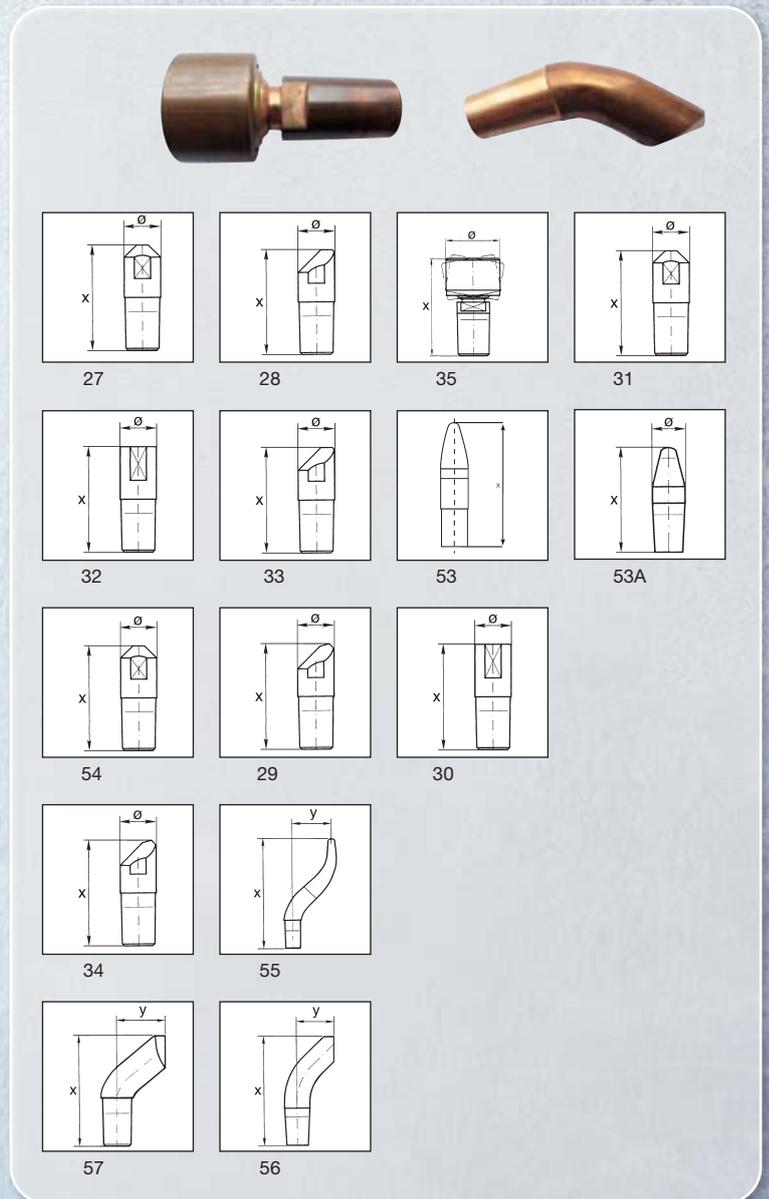


Punktschweißelektroden Ø 19,0 mm

Ausführung: Kegelsitz 17,78 mm • Kühlwasserbohrung 10 mm • Konus 1:10 oder MK 2

Hinweis: Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!

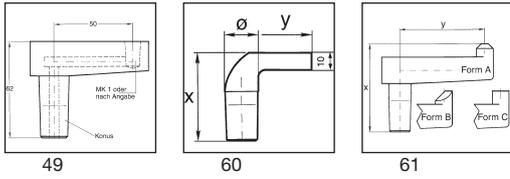
Art.-Nr.	Form	Nr.	Konus	Länge mm
S 816 272	zentrisch gerade	27	1:10	45
S 816 274	zentrisch gerade	27	MK 2	45
S 816 282	exentrisch gerade	28	1:10	45
S 816 284	exentrisch gerade	28	MK 2	45
S 816 292	exentrisch schräg	29	1:10	45
S 816 294	exentrisch schräg	29	MK 2	45
S 816 302	flach	30	1:10	45
S 816 304	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	Schwanenhals 102 x 50 mm, gebogen	55	1:10	125
S 821 554	Schwanenhals 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 Konusitzen

Hinweis: Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!



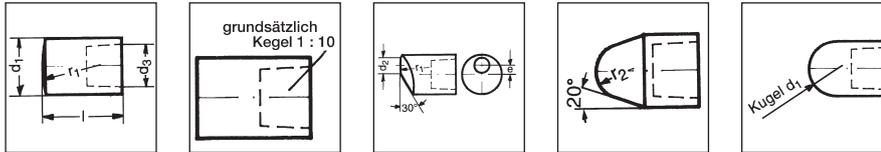
Art.-Nr.	Form	Nr.	Konus	Länge mm
S 822 492	Elektrodenhalter	49	17,78 - 1:10/12	50
S 822 493	Elektrodenhalter	49	17,78 - MK 1	50
S 822 494	Elektrodenhalter	49	MK 2 - MK 1	50
S 822 495	Elektrodenhalter	49	MK 2 - 1:10/12	50
S 822 602	Vorbau elektrode flach gebogen	60	1:10	30
S 822 604	Vorbau elektrode flach gebogen	60	MK 2	30
S 822 612	Vorbau elektrode mit Spitze gebogen	61	1:10	73
S 822 614	Vorbau elektrode 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	Art.-Nr.	Form	Abmessung d1 in mm
S 824 013	leicht ballig	13	S 824 313	exentrisch gerade	13
S 824 016	leicht ballig	16	S 824 316	exentrisch gerade	16
S 824 020	leicht ballig	20	S 824 320	exentrisch gerade	20
S 824 113	zentrisch gerade	13	S 824 413	ballig spitz	13
S 824 116	zentrisch gerade	16	S 824 416	ballig spitz	16
S 824 120	zentrisch gerade	20	S 824 420	ballig spitz	20
S 824 213	flach	13	S 824 513	rund	13
S 824 216	flach	16	S 824 516	rund	16
S 824 220	flach	20	S 824 520	rund	20

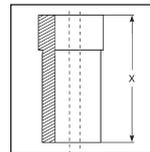


Reduzierkronen

Ausführung: Mit \varnothing 20 mm • Kühlwasserbohrung 10 mm

Hinweis: Sonderkronen lieferbar

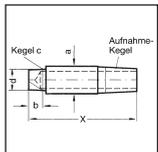
Art.-Nr.	Konus
S 818 038	Außen: 17,78 auf Innen: 1:10 = 12
S 818 037	Außen: MK 2 auf Innen: 1:10 = 12
S 818 039	Außen: 17,78 auf Innen: MK 1
S 818 040	Außen: MK 2 auf Innen: MK 1



Elektrodenkappenhalter

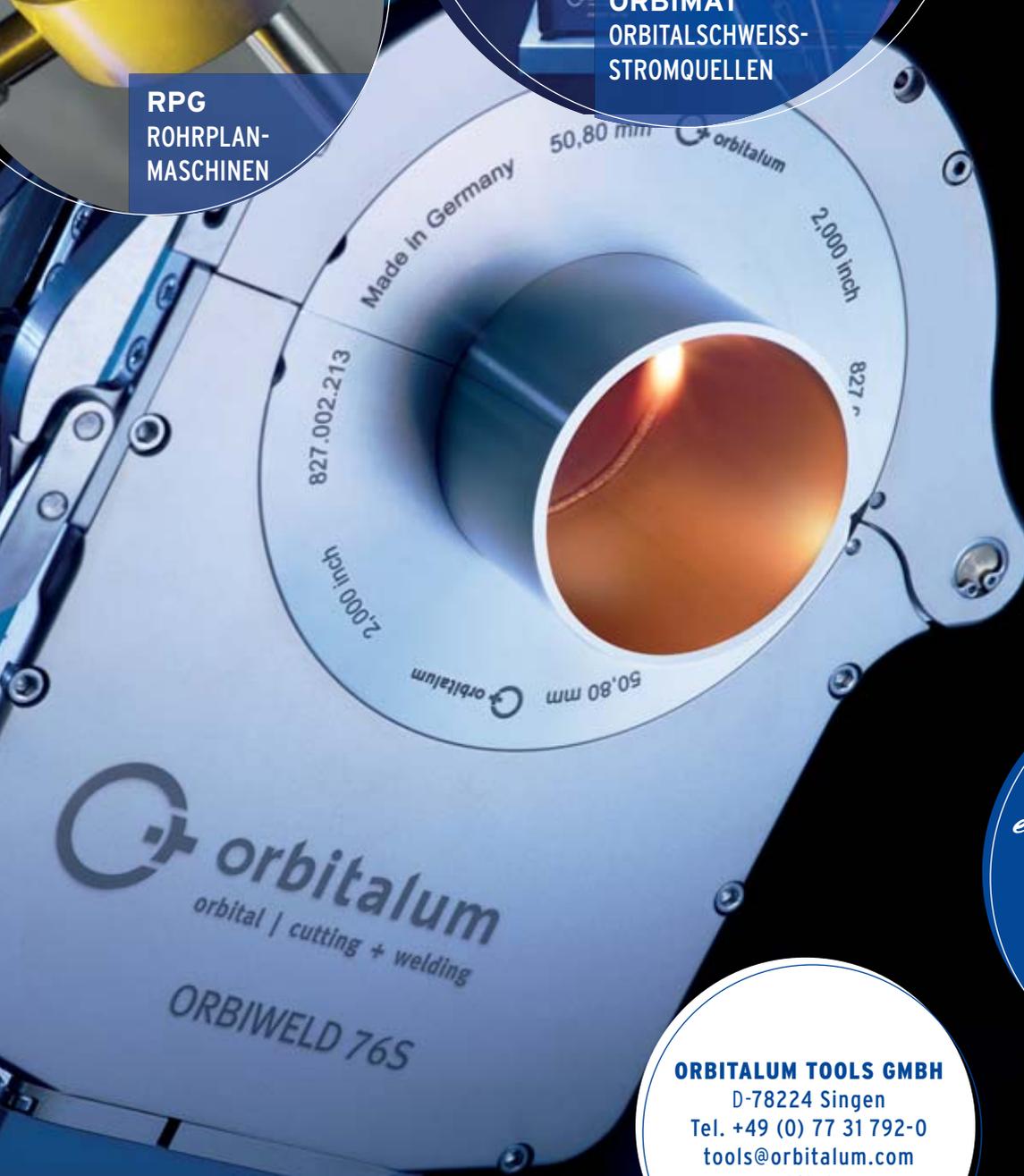
Ausführung: Kegelsitz 17,78 mm oder 12 mm • Kühlwasserbohrung 10 mm oder 8 mm

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





A series of horizontal lines for writing, spanning most of the page.

3



Info: Normzeichen-Aufbau nach ISO 2560-A	3.2
Info: Zeichenerklärungen für Zusatzwerkstoffe	3.3
Stabelektroden, niedriglegiert	3.4, 3.5
Info: Normzeichen-Aufbau nach DIN EN ISO 3581-A	3.6
Stabelektroden, hochlegiert	3.7 - 3.9
Info: „Lieferformen/Spulenkörper“	3.10
Drahtelektroden, unlegiert	3.11
Drahtelektroden, mittellegiert	3.12, 3.13
Drahtelektroden für Auftrags-Schweißungen	3.14
Info: Einteilungsnormen für Schweißzusatzwerkstoffe	3.15
Info: Fülldrahtelektroden	3.16
Fülldrahtelektroden	3.17, 3.18

LICHTBOGEN-SCHWEISS-
UND SCHNEIDTECHNIK

1

SONDER-SCHWEISSVERFAHREN
MECHANISIERUNG UND AUTOMATION

2

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

3

PRODUKTGRUPPE

Drahtelektroden, hochlegiert	3.19 - 3.22
Drahtelektroden, Cu/Cu-Legierungen	3.23 - 3.25
Drahtelektroden Al/Al-Legierungen	3.26 - 3.32
Info: Gasschweißen	3.33
Gasschweißstäbe	3.34
Messing-Hartlote	3.35
Silber-Hartlote	3.36
Info: „Löten“	3.37
Kupferhartlote	3.38
Weichlote, Zubehör zum Weichlöten	3.39 - 3.42
Klebstoffe	3.43 - 3.45
Info: „Thermisches Spritzen“	3.46

AUTOGEN-/PROPANTECHNIK

4

ARBEITSSCHUTZ UND UMWELTTECHNIK

5

SCHWEISSZUBEHÖR

6

OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

7

SCHWEISS RING

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 _{eL}	R _m [N/mm ²]	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 ¹⁾
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

¹⁾ Wechselstrom mit Leerlaufspannung max. 65 V

Tabelle 6:

Kenn- ziffer	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:

Kenn- zeichen	max. Wasser- stoffgehalt [ml/100 g Schweißgut]
H 5	5
H10	10
H15	15

ERKLÄRUNG DER EUROTRODE® EINTEILUNG/ZEICHENERKLÄRUNG

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

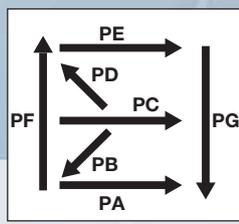
Die nachstehenden Piktogramme dienen als Führer durch das Eurotrode®-Programm und werden zur klaren Charakterisierung der einzelnen Qualitäten beitragen.

	Stabelektrode		Hochleistungs-Stabelektrode <i>Beispiel: mit 160% Ausbringung</i>
	Drahtelektrode zum MIG-/MAG-Schweißen		Schweißstab zum WIG-Schweißen
	Selbstschützende Fülldrahtelektrode		Schweißstab zum Gas-(Autogen-)Schweißen
	Fülldrahtelektrode zum Schweißen unter Schutzgas		Flammeneinstellung beim Gas-Schweißen <i>Beispiel: neutral eingestellte Schweißflamme</i>
	Schweißpositionen <i>Beispiel: alle Positionen außer Fallnaht</i>		Stromart und Polung <i>Beispiel: Gleichstrom, Pluspol oder Wechselstrom</i>

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

Stumpfnähte					
	PA – Wannenposition	PC – Querposition	PG – Fallposition	PF – Steigposition	PE – Überkopposition
	Kehlnähte				
		PA – Wannenposition	PB – Horizontal-Vertikalposition	PG – Fallposition	PD – Horizontal-Überkopposition
		Rohr-Stumpfnähte			
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)

EUROTRODE®**Stabelektroden EUROTRODE® E 7003****Normbezeichnung:**

EN ISO 2560-A **AWS A 5.1**
E 42 0 RC 11 E6013

Eigenschaften und Anwendungsgebiete:

Umhüllungscharakter: Rutil-Zellulose

Für Verbindungs- und Reparaturschweißungen von unlegierten, auch angerosteten und gepulverten 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 Güterwerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:

(Mindestwert bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
Streckgrenze:	420 MPa
Zugfestigkeit:	510 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	25%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (0 °C):	50J

**Zulassung/Eignungsprüfung:**
DB/TÜV

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L)	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom
	mm			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

Stabelektroden EUROTRODE® E 7006**Normbezeichnung:**

EN ISO 2560-A **AWS A 5.1**
E 42 0 RR 12 E6013

Eigenschaften und Anwendungsgebiete:

Umhüllungscharakter: 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 Güterwerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

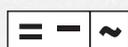
Wärmebehandlung:	U
Streckgrenze:	420 MPa
Zugfestigkeit:	510 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	25%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe [0 °C]:	60J



EUROTRODE®

Zulassung/Eignungsprüfung:
DB/TÜV

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:**Stromart:**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L)	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom
	mm			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

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; Rohrsthähle L210-L360; Stahlguss GE200, GE240, GP240, G20Mo5, G21Mn5

Richtanalyse des Schweißgutes %:

C	Si	Mn
0,08	0,20	0,55

Mechanische Gütewerte 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



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

Zulassung/Eignungsprüfung:
DB/TÜV
 Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:

Stromart:

Stabelektroden EUROTRODE® E 7010

Normbezeichnung:
EN ISO 2560-A **AWS A 5.1**
 E 42 4 B 12 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; Rohrsthähle L210-L415, Stahlguss GE200-GE260, GP240, G20Mo5, G21Mn5; Betonstähle Bst 420, BSt 500

Richtanalyse des Schweißgutes %:

C	Si	Mn
0,06	0,65	1,05

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
Streckgrenze:	420 MPa
Zugfestigkeit:	550 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	25%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-40 °C):	50J
Rücktrocknung vor der Verarbeitung:	1h / 380 °C



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

Zulassung/Eignungsprüfung:
DB/TÜV
 Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:

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

E

19

12

3

L

R

1

2

Europäische
Norm

Elektroden-
handschweißen

Legierungskurzzeichen
(Tabelle 1)

Umhüllungstyp
R oder B

Stromart/
Ausbringen
(Tabelle 2)

Schweiß-
position
(Tabelle 3)

basischumhüllt
rutilumhüllt

Tabelle 1:

martensitisch/ ferritisch	austenitisch Standard	austenitisch-ferritisch hohe Korrosionsbeständigkeit	voll austenitisch	Spezialsorten schwarz/weiß	hitze- und zunderbeständig
13	19 9	22 9 3 N L	18 15 3 L	18 9 Mn	16 8 2
13 4	19 9 L	25 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:

Kenn- ziffer	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:

Kenn- ziffer	Ausbringen [%]	Stromart ¹⁾
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

¹⁾ Wechselstrom mit Leerlaufspannung max. 65 V

Stabelektroden EUROTRODE® E 2310

Normbezeichnung:
ISO 3581-A **AWS A 5.4** **Wst.-Nr.**
 E19 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 niedriggekohten, 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), X2CrNiN18-10 (1.4311), X6CrNiTi18-10 (1.4541), AISI 304, 304L, 304LN, 321

Richtanalyse des Schweißgutes %:
C **Si** **Mn** **Cr** **Ni**
 <0,04 <0,9 0,8 19,5 9,5

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)
 Wärmebehandlung: ungeglüht
 0,2% - Dehngrenze: 400 MPa
 Zugfestigkeit: 550 MPa
 Dehnung (L₀=5d₀): 35%
 Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (+20 °C): 70J
 Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-105 °C): 40J



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 606 012	2,5 x 350	221	4,0	80-100
S 606 013	3,2 x 350	139	5,0	100-130

Zulassung/Eignungsprüfung:
 Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:

Stromart:

Stabelektroden EUROTRODE® E 2430

Normbezeichnung:
ISO 3581-A **AWS A 5.4** **Wst.-Nr.**
 E 19 12 3 L R 1 2 E316L-16 1.4430

Eigenschaften und Anwendungsgebiete:
 Nichtrostend, kernstabile, Gefüge Austenit mit ca. 8% Ferrit, Umhüllungscharakter: Rutil Elektrode für Verbindungsschweißungen an niedriggekohten, 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), X2CrNiMoN17-11-2 (1.4406), GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408), GX2CrNiMo19-11-2 (1.4409), X2CrNiMo18-14-3 (1.4435), X3CrNiMo17-13-3 (1.4436), X2CrNiMoN17-13-3 (1.4429), X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571), X6CrNiMoNb17-12-2 (1.4580); AISI 316, 316L, 316Ti, 316Cb

Richtanalyse des Schweißgutes %:
C **Si** **Mn** **Cr** **Mo** **Ni**
 <0,04 <0,9 0,8 19,0 2,8 12,5

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach ISO 15792-1:
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)
 Wärmebehandlung: ungeglüht
 0,2% - Dehngrenze: 400 MPa
 Zugfestigkeit: 550 MPa
 Dehnung (L₀=5d₀): 35%
 Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (+20 °C): 60J
 Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe (-105 °C): 40J



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
S 606 031	2,0 x 300	348	4,0	60-80
S 606 032	2,5 x 300	220	4,0	80-100
S 606 033	3,2 x 350	139	5,0	100-130

Zulassung/Eignungsprüfung:
DB/TÜV
 Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:

Stromart:

EUROTRODE®**Stabelektroden EUROTRODE® E 2580****Normbezeichnung:**

ISO 3581-A	AWS A 5.4	Wst.-Nr.
E 19 12 3 Nb R 1 2	E318-16	1.4576

Eigenschaften und Anwendungsgebiete:

Nichtrostend, kernstabilisiert, 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), X2CrNiMoN17-13-3 (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 %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Nb
<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 ₀ =5d ₀):	30%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	60J

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:**Stromart:**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L)	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
	mm			
S 606 041	2,5 x 300	220	4,0	80-100
S 606 042	3,2 x 350	138	5,0	100-130

Stabelektroden EUROTRODE® E 8330**Normbezeichnung:**

ISO 3581-A	AWS A 5.4	Wst.-Nr.
E 29 9 R 1 2	E312-16 (mod.)	1.4337

Eigenschaften und Anwendungsgebiete:

Nichtrostend, kernstabilisiert, 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 zähnharte 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 %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
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 ₀ =5d ₀):	20%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	25J

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:**Stromart:**

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L)	Inhalt je Paket Stück	Gewicht je Paket kg	Schweißstrom A
	mm			
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 EUOTRODE® 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, kernstabileiert, 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 vollausenitisch 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 ₀ =5d ₀):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe:	70J



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

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

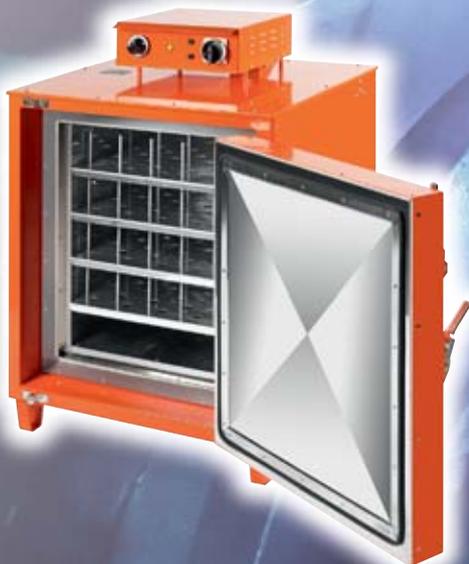
Schweißposition:



Stromart:



Elektroden-Trockenschränke finden Sie auf den Seiten 6.16 und 6.17!



INFO

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



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 CO₂ • 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 Gütewerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1:
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
Streckgrenze:	> 420 MPa
Zugfestigkeit:	500-640 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	> 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 Spule kg
S 623 308	0,8	K 300	15
S 623 310	1	K 300	15
S 623 312	1,2	K 300	15

Schweißposition:



Stromart MAG:



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 CO₂ oder Mischgas • Spritzerarmer Werkstoffübergang im Kurz- und Sprühlichtbogen • Hohe Lichtbogenstabilität auch bei hohen Schweißstromstärken • Große stahlseitige Anwendungspalette; besonders geeignet für härteste 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 Gütewerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1:
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U U
Streckgrenze:	> 460 MPa
Zugfestigkeit:	530-680 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	> 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 Spule kg
S 623 408	0,8	K 300	15
S 623 410	1	K 300	15
S 623 412	1,2	K 300	15

Schweißposition:



Stromart MAG:



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



WIG-Schweißstäbe SG 2



Normbezeichnung:

EN ISO14341/21952-A
G46 4M G2Mo/G Mo Si

AWS A 5.28
ER80S-G

Wst.-Nr.
1.5424

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Mittellegierter Schweißstab/-draht für die WIG-Schweißung von niedriglegierten und warmfesten Stählen im Rohrleitungs- und Behälterbau unter Argon • Bei MAG-Schweißung unter Mischgas

Grundwerkstoffe: P235GH, P265GH, P295GH, 16 Mo 3, 17 MnMoV 64, 15 NiCuMoNb 5, 20 MnMo 45, 20 MnMoNi 55, (früher 17Mn4, 19Mn5, 15Mo3)
Feinkornbaustähle bis S460N, Rohrstähle nach DIN 17 175: St 35, St 45, St 35.8, St 45.8

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 ₀ =5d ₀):	23%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J:	110
Schutzgas (EN 14175) WIG:	I 1
Schutzgas (EN 14175) MAG:	M21 oder C1

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:



Stromart:



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	3,0 x 1000	25,0

Schweißdrähte SG-Mo

Normbezeichnung:

EN ISO 636-A **AWS A 5.18**
W425W3Si 1 ER70S-6

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Niedriglegierter Schweißstab für die WIG-Schweißung unter Argon • Typische Einsatzgebiete sind der Kessel-, Behälter-, Apparate- und Rohrleitungsbau

Kennzeichnung: W II

Grundwerkstoffe nach EN10025: S185, S235JR, S235JRG1, S235JRG2, S275JR, S235J0, S275J0, S355J0, Druckbehälterstähle P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
Feinkornbaustähle bis S420N (früher H1, H11, 17Mn4, 19Mn5)

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn
0,08	0,85	1,50

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
0,2% - Dehngrenze:	450 MPa
Zugfestigkeit:	560 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	25%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J:	130
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J (-50 °C):	50
Schutzgas (EN ISO 14175):	I 1



Schweißposition:



**Stromart
MAG:**



**Stromart
WIG:**



Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-Mo		
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

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-Mo			
S 623 708	0,8	K 300	15/18
S 623 709	1	K 300	15/18
S 623 710	1,2	K 300	15/18

Schweißdrähte SG-CrMo1

Normbezeichnung:

EN ISO 21952-A AWS A 5.28 Wst.-Nr.
G CrMo1Si ER80S-G 1.7339

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Schweißstab/-draht für die WIG-Schweißung unter Argon • Einsatzgebiet ist die Verarbeitung warmfester Stähle im Kessel-, Behälter-, Rohrleitungs- und Reaktorbau • Bei MAG-Schweißung unter Mischgas

Kennzeichnung: WCrMo1Si/W/V (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

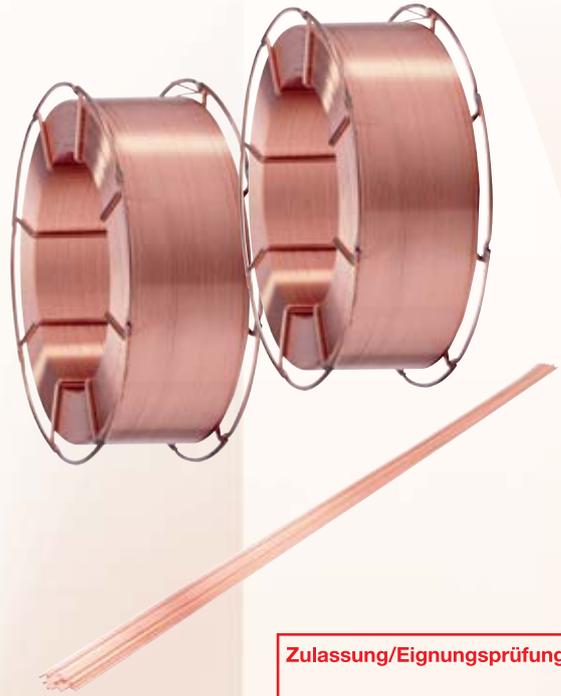
Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,60	1,00	1,10	0,50

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	A
0,2% - Dehngrenze:	450 MPa
Zugfestigkeit:	560 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	22%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe [J]:	90
Schutzgas (EN ISO 14175) WIG:	I 1
Schutzgas (EN ISO 14175) MAG:	M21 oder C1



Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-CrMo1			
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

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-CrMo1		
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

Schweißposition:



Stromart
MAG:



Stromart
WIG:



Schweißdrähte SG-NiMo

Normbezeichnung:

EN ISO 16834-A EN ISO 16834-B AWS A 5.28
G Mn3Ni1Mo G 62A 3 M21 N2N1T ER90S-G

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Niedriglegierte Massiv-Drahtelektrode für das Schutzgasschweißen von vergüteten und thermomechanisch behandelten Feinkornbaustählen; warmfeste Baustähle mit höheren Streckgrenzen und Panzerstähle. Ausgezeichnete Zähigkeit des Schweißgutes unter CO₂ und Mischgas bei tiefen Temperaturen.

Grundwerkstoffe: S460Q-S550Q, S460QL-S550QL, S460N, S460M, L415NB, L415QB-L555QB, L415MB-L555MB, N-A-XTRA 550 M,PAS 460-550, alform 550 M, 20MnMoNi5-5 (1.6310), Welmonil 43 (1.6341), 15NiCuMoNb5-6-4 (1.6368), G24Mn6 ASTM A 572 Gr. 65; A 633 Gr. E; API 5 L X60, X60Q, X70, X70Q, X80, X80Q

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Ni	Mo
0,08	0,6	1,6	1,0	0,3

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlung:	U
0,2% - Dehngrenze:	550 MPa
Zugfestigkeit:	700 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	20%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J:	80
Schutzgas (EN ISO 14175) MAG:	Mischgase z.B. M1, M2, M3, CO₂



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 623 808	0,8	K 300	15
S 623 810	1	K 300	15
S 623 812	1,2	K 300	15

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:



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 Auftragungen an Förderrollen, Schlagbohrmeißeln, Baggereimerschneiden usw. • Das Schweißgut ist beständig gegen Reib- und Schlagbeanspruchung

Schweißanleitung:

Auf die Schweißbeignung des Grundwerkstoffes achten • Bei eingeschränkter Schweißbeignung (C-Stähle, Vergütungsstähle usw.) ist ggfs. ein- oder mehrlagig mit Massivdraht 1.4370 zu puffern

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Cr
0,45	3,0	0,4	9,0

Härte des Schweißgutes: HRC 57-62

Schutzgas (EN ISO 14175): M21 oder C1

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:



Stromart MAG:



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

EINTEILUNGSNORMEN FÜR SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

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.
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			5.13
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										

INFO

FÜLLDRAHTELEKTRODEN

Fülldrahtelektroden mit rutilhaltiger Füllung

verbinden die eleganten Schweißeigenschaften 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 Dünnpblechbereich. Selbst unter Mischgasen mit hohem CO₂-Anteil und unter CO₂ erhält man ein Schweißgut mit sehr niedrigem Kohlenstoffgehalt.

Rutil-Fülldrahtelektroden werden vorzugsweise leicht schleppend verschweißt.

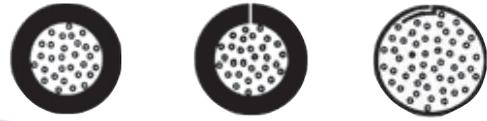
Fülldrahtelektroden mit Metallpulver-Füllung

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 stehend, aber auch schleppend und neutral verschweißbar.

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.



rohrförmige Fülldrahtelektroden



Falzdrahtelektroden

Doppelmantel-fülldraht-elektrode

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 6.18.

IHR SCHWEISS RING-PARTNER HILFT IHNEN GERNE WEITER!

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 und Anwendungsgebiete: 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 Gütewerte 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 [J] (0 °C):	100
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe [J] (-20 °C):	70
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe [J] (-40 °C):	47

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



Schweißposition:



Stromart MAG:



Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

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% CO₂ in allen Positionen von artgleichen/artähnlichen, unstabilierten/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 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), X2CrNiN18-10 (1.4311), X6CrNiTi18-10 (1.4541), X6CrNiNb18-10 (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 Gütewerte 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 [J]:	70
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe [J] -196 °C:	32

Gefüge: Austenit mit Ferritanteil

Schutzgas (EN ISO 14175) M21 (82%Ar; 18% CO₂) und C1 Verbrauch: 15-20 l/min

Schweißposition:



Stromart MAG:



Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

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



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 Schmelze • 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), X2CrNiMo18-10 (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

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)	
Wärmebehandlung:	ungeglüht
0,2% - Dehngrenze:	350 MPa
1,0% - Dehngrenze:	400 MPa
Zugfestigkeit:	560 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	38%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J:	65
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J -120° C:	32

Gefüge: Austenit mit Ferritanteil

Schutzgas (EN ISO 14175) **M21** (82% Ar; 18% CO₂) und **C1**

Verbrauch: 15-18 l/min



Schweißposition:



Stromart MAG:



Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Gas
0,03	0,7	1,4	19,0	2,7	12,0	M21

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 624 331	1,2	D/K 300	10
S 624 332	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 Schmelze 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

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach EN 1597-1:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)	
Wärmebehandlung:	ungeglüht
Schutzgas:	M21
0,2% - Dehngrenze:	380 MPa
1,0% - Dehngrenze:	400 MPa
Zugfestigkeit:	540 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J:	65
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J - 60 °C:	32

Gefüge: Austenit mit Ferritanteil

Schutzgas (EN ISO 14175) **M21** (82% Ar; 18% CO₂) und **C1 Verbrauch:** 15-18l/min

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Gas
0,03	0,7	1,4	22,8	12,5	M21

Schweißposition:



Stromart MAG:



Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
S 624 341	1,2	D/K 300	10
S 624 342	1,6	D/K 300	10

Schweißdrähte/-stäbe W.-Nr. 1.4316

Normbezeichnung:

EN ISO 14343-A	AWS A 5.9	Wst.-Nr.
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/artähnlichen, stabilisierten/nichtstabilisierten austenitischen CrNi(N)- und CrNiMo(N)-Stählen/Stahlgussorten • Verbindungen und Auftragungen an kaltzähnen artgleichen/artähnlichen austenitischen CrNi(N)-Stählen/Stahlgussorten

Grundwerkstoffe: TÜV-eignungsgeprüfte Grundwerkstoffe X5CrNi18-10 (1.4301) X2CrNiN18-10 (1.4311) X6CrNiNb18-10 (1.4550), AISI304, 304L, 304LN, 302, 321, 347; ASTM A157 Gr.C9, A320 Gr. B8A oder C

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,02	0,9	1,7	20,0	10,0

Mechanische Gütewerte 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 ₀ =5d ₀):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe [J]:	75
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe [J] -196 °C:	35

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



Stromart MAG: = +

Schweißdrähte 1.4316

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte 1.4316			
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

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißstäbe 1.4316

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe 1.4316		
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: = -

EUROTRODE®

Stromart MAG:

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißdrähte/-stäbe W.-Nr. 1.4430**Normbezeichnung:**

EN ISO 14343-A	AWS A 5.9	Wst.-Nr.
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 %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
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 [J]:	70

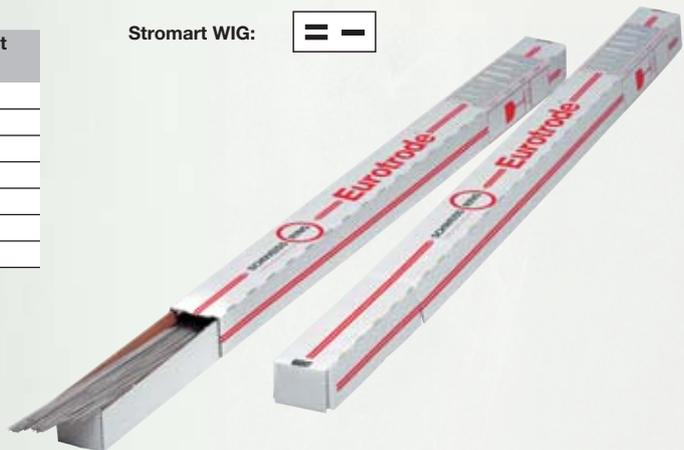
Gefüge: Austenit mit Ferritanteil**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG: I1** (z.B. Argon 4.6)**Schutzgas (EN ISO 14175) MAG: M12-M13** (z.B. 97,5% Ar; 2,5% CO₂)**Schweißanleitung gemäß Herstellerangaben****Schweißdrähte 1.4430**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte 1.4430			
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

Schweißstäbe 1.4430

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe 1.4430		
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:

**Zulassung/Eignungsprüfung: DB/TÜV**

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

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 Gütewerte 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 ₀ =5d ₀):	30%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe [J]:	70

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% CO₂)

Schweißanleitung gemäß Herstellerangaben



Stromart MAG:



Schweißdrähte 1.4576

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte 1.4576			
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

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißstäbe 1.4576

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe 1.4576		
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:



EUROTRODE®

Stromart MAG:

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißdrähte/-stäbe W.-Nr. 1.4370

Normbezeichnung:

EN ISO14343-A	AWS A 5.9	Wst.-Nr.
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 Rohrstäbe in Verbindung mit kaltzähen austenitischen Werkstoffen

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
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 ²
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	35%
Kerbschlagarbeit ISO-V-Probe J:	100

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% CO₂)

Schweißanleitung gemäß Herstellerangaben

Schweißdrähte 1.4370

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte 1.4370			
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

Schweißstäbe 1.4370

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe 1.4370		
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:

Schweißdrähte 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 Güterwerte und physikalische Werte:
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)
 Zugfestigkeit: 210-235 N/mm²
 Elektrische Leitfähigkeit: 30-45 Sm/mm²
Schutzgas (EN 439) I1 oder I3

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Schweißposition:



Stromart WIG: -

Stromart MIG: +

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-CuAg			
S 625 910	1,0	K 300	15
S 625 912	1,2	K 300	15
S 625 916	1,6	K 300	15

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-CuAG		
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 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) I = CuCrZr (2.1293) • Verbindungsschweißung von elektrolytisch- oder feuerverzinkten Feiblechen, z.B. im Fahrzeug- und Karosseriebau

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:
Cu **Sn** **Mn** **Si**
 ≥ 98 0,8 0,2 0,2

Mechanische Güterwerte und physikalische Werte:
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)
 Zugfestigkeit: 210-245 N/mm²
 Elektrische Leitfähigkeit: 15-20 Sm/mm²
Schutzgas (EN 439) I1 oder I3

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern



Schweißposition:



Stromart WIG: -

Stromart MIG: +

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-CuSn			
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

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-CuSn		
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

Schweiß-
position:

Schweißstäbe SG-CuSi3

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-CuSi3		
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 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 Dünnscheiben 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 Gütewerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)
Zugfestigkeit: 350 N/mm²
Elektrische Leitfähigkeit: 3-4 Sm/mm²
Schutzgas (EN 439) I1 oder I3

Stromart WIG: = -

Stromart MIG: = +

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-CuSi3			
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:

Schweißstäbe SG-CuSn6

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-CuSn6		
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

Schweißdrähte 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 Gütewerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)
Zugfestigkeit: 260 N/mm²
Elektrische Leitfähigkeit: 7-9 Sm/mm²
Schutzgas (EN 439) I1 oder I3

Stromart WIG: = -

Stromart MIG: = +

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-CuSn6			
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

Schweißdrähte SG-CuSn12

Normbezeichnung:
EN ISO 24373Wst.-Nr.
 S-Cu 5410 (CuSn12P) 2.1056

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Drahtelektrode mit hohem Zinn-gehalt 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 Guss-bronzen, Rotguss

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:
Cu Sn P
 ≥ 86 12,5 0,35

Schweiß-
 position:



Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)
 Zugfestigkeit (an Bronze): 260-300 N/mm²
 Elektrische Leitfähigkeit: 5 Sm/mm²

Schutzgas (EN 439) I1 oder I3

Stromart WIG: = -

Stromart MIG: = +

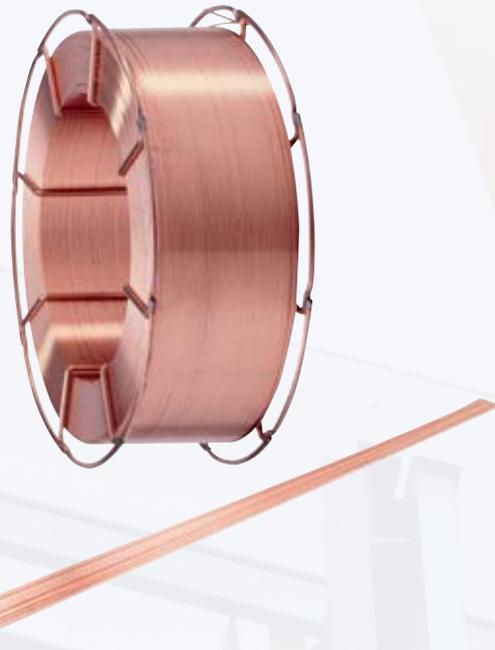
Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-CuSn12			
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

Schweißstäbe SG-CuSn12

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-CuSn12		
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



Schweißdrähte SG CuAl8

Normbezeichnung:
DIN ISO 24373
 S-Cu 6100 (CuAl7)

AWS A 5.7
 ER CuAl-A1

Wst.-Nr.
 2.0921

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Drahtelektrode zum Verbindungs- und Auftragschweißen von Al-Bronzen, Sondermessing, Stahl und Grauguss • Verbindungsschweißung Kupfer-Stahl • Korrosions- und allwasserbeständiges sowie verschleißfestes Schweißgut • Besonders geeignet für verzinkte und verbleite Dünnscheiben im Kurzlichtbogen

Grundwerkstoffe: CuAl5 (2.0916); CuAl8 (2.0920); G-CuAl9 (2.0928); CuZn20 Al (2.0460)

Richtanalyse des Schweißdrahtes %:
Cu Al
 ≥ 90 8,2

Schweiß-
 position:



Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei RT)
 Zugfestigkeit: ≤ 350 (AlBz) / ≤ 420 (Stahl)
 Elektrische Leitfähigkeit: 8 Sm/mm²

Stromart MIG: = +

Stromart WIG: = -

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG CuAl8			
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
Schweißstäbe SG CuAl8		
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



EUROTRODE®

Stromart WIG:



Stromart MIG:

**Schweißdrähte/-stäbe Al 99,5 Ti**

Normbezeichnung:
EN ISO 18273 **Wst.-Nr.**
 S Al 1450 (Al99,5Ti) 3.0805

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Schweißstäbe und Drahtelektroden 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	Ti	Sonstige
> 99,5	0,1-0,2	< 0,5

Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)
 0,2%-Dehngrenze: 40 MPa
 Zugfestigkeit: 70 MPa
 Dehnung (L₀=5d₀): 25%
 Elektrische Leitfähigkeit: 33

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG : I1****Schweißdrähte SG-Al 99,5 Ti****Stromart MIG:**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-Al 99,5 Ti			
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

Schweißstäbe SG-Al 99,5 Ti

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-Al 99,5 Ti		
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

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 Analysenkonstanz der Aluminiumschweißdrähte sorgt für gleichbleibende Schweiß Eigenschaften, sichert die mechanischen Gütewerte 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.

Schweißdrähte/-stäbe AIMg3

Normbezeichnung:

EN ISO 18273 Wst.-Nr.
S Al 5754 (AlMg3) 3.3536

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Schweißstäbe und Drahtelektroden zum WIG- und MIG-Schweißen von AlMg-Legierungen bis 3% Mg • Das Schweißgut ist seewasserbeständig • Für annähernd farbgleiche Schweißverbindungen an anodisch oxidierbaren Werkstoffen. Werkstückflanken gründlich reinigen • 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

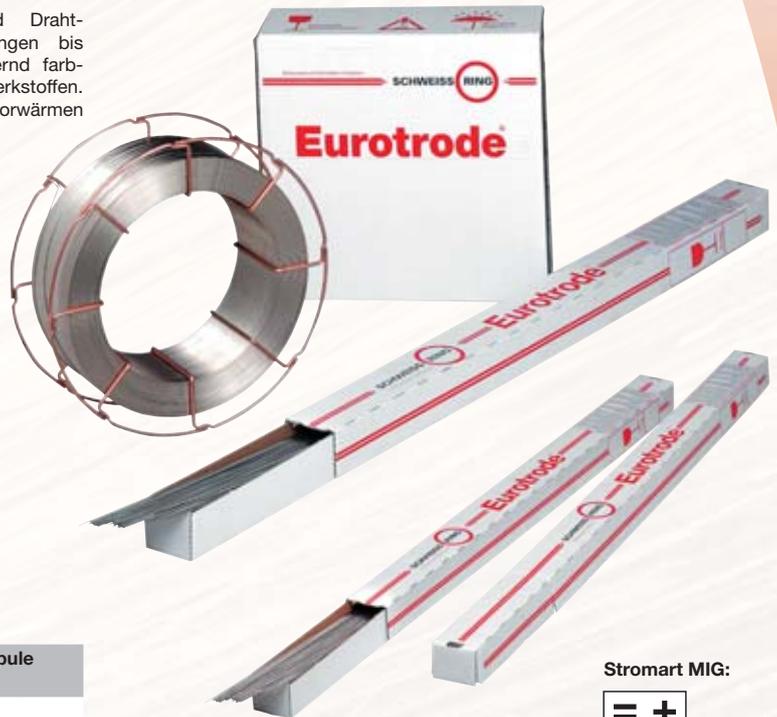
Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

Mg	Mn	Cr	Ti	Al
2,6-3,6	0,10-0,6	<0,3	<0,15	Rest

Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)
0,2% - Dehngrenze: 80 MPa
Zugfestigkeit: 180 MPa
Dehnung (L₀=5d₀): 18%
Elektrische Leitfähigkeit: 16-22 Sm/mm²

Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG : I1 oder I3



Schweißdrähte SG-AIMg3

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-AIMg3			
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

Stromart MIG:



Stromart WIG:



Schweißstäbe SG-AIMg3

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-AIMg3		
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

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißposition:



Passende Schutzgase für das Aluminiumschweißen finden Sie auf Seite 4.55!



EUROTRODE®**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen
Prüfungsumfang anfordern

Schweiß-
position:

Stromart MIG:



Stromart WIG:

**Schweißdrähte/-stäbe AlMg4,5Mn**

Normbezeichnung:

EN ISO 18273

S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7(A))

AWS A 5.10

ER5183

Wst.-Nr.

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

Grundwerkstoffe (EN 573/1706):

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 %:

Mg	Mn	Cr	Ti	Al
4,3-5,2	0,6-1,0	0,05-0,25	<0,15	Rest

Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

0,2% - Dehngrenze: 125 MPa

Zugfestigkeit: 275 MPa

Dehnung ($L_0=5d_0$): 16%Elektrische Leitfähigkeit: 15-19 Sm/mm²**Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG : I****Schweißdrähte SG-AlMg4,5Mn**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-AlMg3			
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

Schweißstäbe SG-AlMg4,5Mn

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-AlMg3		
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

Schweißdrähte/-stäbe AlMg4,5MnZr

EUROTRODE®

Normbezeichnung:

EN ISO 18273 AWS A 5.10 Wst.-Nr.
S Al 5087 (AlMg4,5MnZr) 3.3546

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Zirkon-mikrolegierte Schweißstäbe und Drahtelektroden • Das Schweißgut ist heißbrünnempfindlich • Besonders vorteilhaft bei komplizierten Schweißkonstruktionen mit ungünstigen Einspannverhältnissen • Werkstückflanken gründlich säubern • Dicke Bleche auf 150 °C vorwärmen

Grundwerkstoffe (EN 573/1706):

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
4,3-5,2	0,6-1,0	0,05-0,25	<0,15	0,1-0,2	Rest

Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)
0,2% - Dehngrenze: 125 MPa
Zugfestigkeit: 275 MPa
Dehnung (L₀=5d₀): 16%
Elektrische Leitfähigkeit: 15-19 Sm/mm²

Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG : I



Schweiß-
position:



Stromart MIG:



Stromart WIG:



Schweißdrähte SG-AlMg4,5MnZr

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-AlMg4,5MnZr			
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

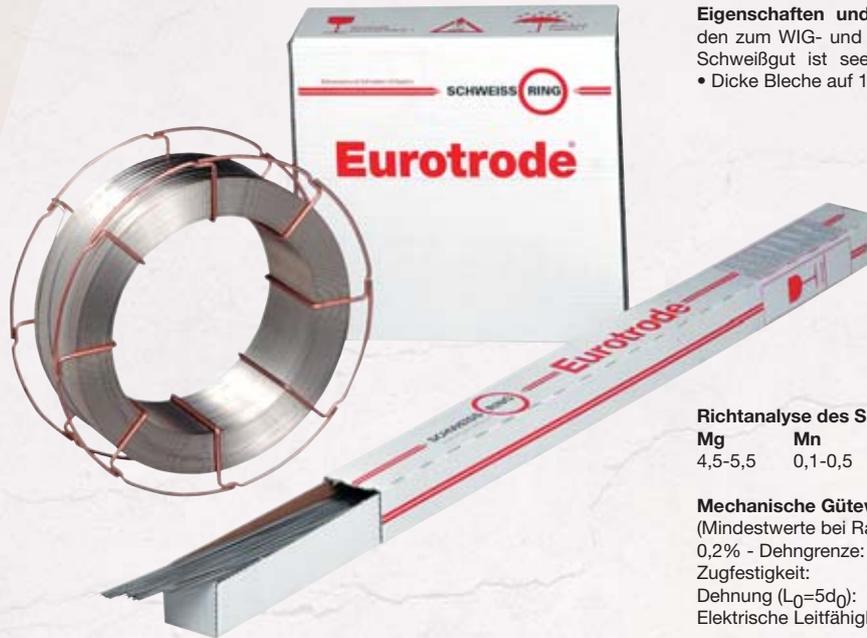
Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißstäbe SG-AlMg4,5MnZr

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-AlMg4,5MnZr		
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



EUROTRODE®**Zulassung/Eignungsprüfung:**

Bei Bedarf bitte den aktuellen
Prüfungsumfang anfordern

Schweiß-
position:

Stromart MIG:



Stromart WIG:

**Schweißdrähte/-stäbe AlMg5**

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	0,1-0,5	<0,3	<0,15	Rest

Mechanische Güterwerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)

0,2% - Dehngrenze:	110 MPa
Zugfestigkeit:	235 MPa
Dehnung (L ₀ =5d ₀):	18%
Elektrische Leitfähigkeit:	14-19 Sm/mm ²

Schutzgas (EN ISO 14175) **WIG + MIG : I****Schweißdrähte SG-AlMg5**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-AlMg5			
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

Schweißstäbe SG-AlMg5

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-AlMg5		
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



EUROTRODE®

Schweißdrähte/-stäbe AISi5

Normbezeichnung:
EN ISO 18273 **AWS A 5.10** **Wst.-Nr.**
 S AI 4043A (AISi5(A)) ER4043 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 • Dicke Bleche und Gussstücke 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 %:
Si **Al**
 4,5-5,5 Rest

Mechanische Gütewerte und physikalische Werte:
 (Mindestwerte bei Raumtemperatur)
 0,2% - Dehngrenze: 70 MPa
 Zugfestigkeit: 130 MPa
 Dehnung (L₀=5d₀): 16%
 Elektrische Leitfähigkeit: 15-19 Sm/mm²

Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG : I



Schweiß-
position:

Stromart MIG:

Stromart WIG:

Schweißdrähte SG-AISi5

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte Sg-AISi5			
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

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Schweißstäbe SG-AISi5

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-AISi5		
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



EUROTRODE®**Schweißdrähte/-stäbe AISi12**

Normbezeichnung:
EN ISO18273 **AWS A 5.10** **Wst.-Nr.**
 S Al 4047 (AlSi12) ER4047 3.2585

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Schweißstäbe und Drahtelektroden zum WIG- und MIG-Schweißen • Dünflüssiges Schmelzbad • Verschweißbar vornehmlich in waagerechter Position • Werkstückflanken gründlich säubern • Universell einsetzbar an Al-Gussstücken • Große Gussstücke auf 150-200 °C vorwärmen

Grundwerkstoffe (EN 573/1706):

G-AISI 11;
 G-Al Si 10 Mg1;
 G-Al Si 12;
 G-AISI 12 (Cu)

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

Si	Mn	Al
11-13	<0,2	Rest

Mechanische Güterwerte und physikalische Werte:

(Mindestwerte bei Raumtemperatur)
 0,2%-Dehngrenze: 80 MPa
 Zugfestigkeit: 170 MPa
 Dehnung (L₀=5d₀): 5%
 Elektrische Leitfähigkeit: 18-22 Sm/mm²

Schutzgas (EN ISO 14175) WIG + MIG : I1**Schweißdrähte SG-AISI12**

Art.-Nr.	Draht-Ø mm	Spulenart	Gewicht je Spule kg
Schweißdrähte SG-AISI12			
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

Schweißstäbe SG-AISI12

Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
Schweißstäbe SG-AISI12		
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

Schweiß-
position:

Stromart MIG:



Stromart WIG:

**Zulassung/Eignungsprüfung:**

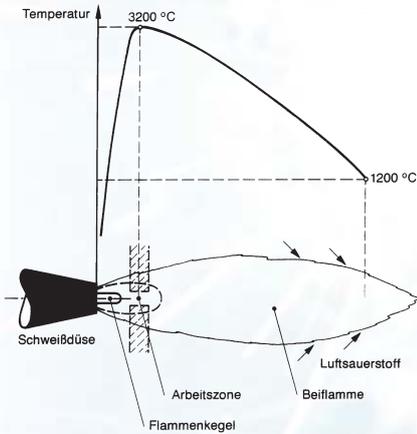
Bei Bedarf bitte den aktuellen
 Prüfungsumfang anfordern



TECHNISCHE INFORMATIONEN ZUM GASSCHWEISSEN

INFO

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.

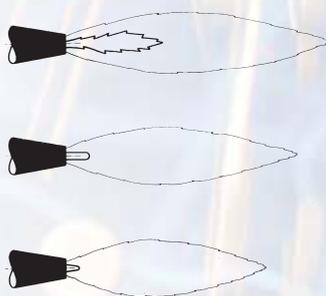
Harte Flamme:

Eine harte Flamme ist dann eingestellt, wenn für den entsprechenden Schweißensatz 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

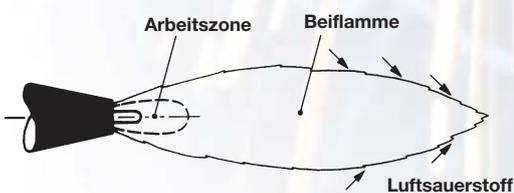
normal

reduzierend
rückführend

Sauerstoffüberschuss

oxidierend
schäumend
stritzend

Hinweis: Verbrennungsstufen der Acetylen-Sauerstoff-Flamme



erste Verbrennungsstufe

Acetylen + Sauerstoff +



zweite Verbrennungsstufe

Sauerstoff → Kohlendioxid + Wasserdampf



Merke:

1 Teil Acetylen braucht 2,5 Teile Sauerstoff zur vollständigen Verbrennung.

Gasschweißstäbe GII

Normbezeichnung:

EN 20378-II AWS A 5.2

R60

Eigenschaften und Anwendungsgebiete: Gasschweißstab mit weniger dünnfließendem Schweißgut

- Geringe Spritzerbildung • Schweißstab mit Porenneigung

Kennzeichnung: II

Grundwerkstoffe:

- Unlegierte Baustähle nach **EN 10025:** S185, S235JR, S235JRG1, S235JRG2, S275JR
- Rohrsthähle nach **EN 10216 T2:** P235GH, P265GH
- Nach **EN 10217 T2:** P 235, P 265

Richtanalyse des Schweißzusatzes %:

C	Si	Mn
0,17	0,20	0,80



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 616 220	2,0 x 1000	25
S 616 230	3,0 x 1000	25

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Gasschweißstäbe GIII

Normbezeichnung:

EN 20378-III AWS A 5.2

R60

Eigenschaften und Anwendungsgebiet: Gasschweißstab mit zähfließendem Schweißgut

- Keine Spritzerbildung • Schweißstab mit geringer Porenneigung

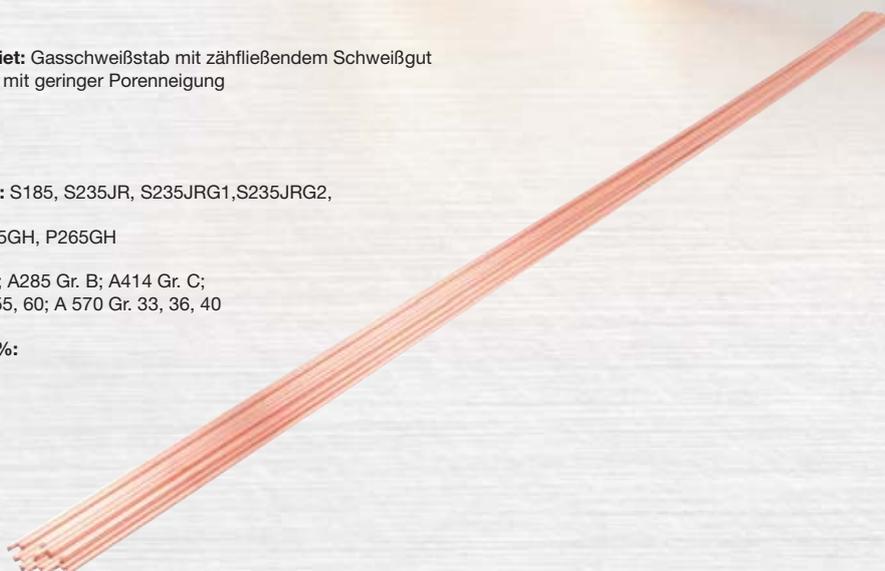
Kennzeichnung: III

Grundwerkstoffe:

- Unlegierte Baustähle nach **EN 10025:** S185, S235JR, S235JRG1, S235JRG2, S275JR, S235J0, S275J0, S355J0
- Rohrsthähle 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 %:

C	Si	Mn	Ni
0,10	0,10	1,10	0,50



Art.-Nr.	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg
S 616 320	2,0 x 1000	25
S 616 325	2,5 x 1000	25
S 616 330	3,0 x 1000	25

Zulassung/Eignungsprüfung:

Bei Bedarf bitte den aktuellen Prüfungsumfang anfordern

Messinghartlote Typ 1001

Ausführung: ISO 3677 • Messinghartlot B-Cu60Zn(Si)(Mn), DIN/EN 1044, Cu 303 (früher L-CuZn40, DIN 8513) • Zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze • Massivdraht
• 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

Sonder-Messinghartlot – gedrillt

Ausführung: Hartlot nach ISO 3677 • Gedrillt • Messinghartlot B-Cu59ZnSn (Ni)(Mn)(Si) nach DIN EN ISO 17672, Cu 681 früher L-CuZn39Sn, DIN 8513
• Flussmittelfüllung nach DIN EN 1045 - FH 21

Anwendung: Zum Hartlöten von Kupfer, Nickel, Stahl und verzinktem Stahlblech sowie zum Schweißen von Messing und Bronze - **besonders zum Hartlöten von verzinktem Stahlblech geeignet**



Art.-Nr.	Stab-Ø mm	Länge mm	Legierung	Arbeitstemperatur max. °C
S 626 425	2,5	500	Cu 681	ca. 900

Messinghartlote Typ 1001 U – flussmittelumhüllt

Ausführung: ISO 3677 • Messinghartlot B-Cu60Zn(Si)(Mn) DIN/EN 1044, Cu 303 (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



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

Messinghartlote – 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	Länge mm	Legierung	Arbeitstemperatur max. °C
S 626 325	2,5	500	Cu 670	900

Silberhartlote, cadmiumfrei

Ausführung: Hartlot nach ISO 3677 bzw. DIN EN 1044 • Warmfest bis 200 °C • Flussmittelumhüllung nach DIN EN 1045-FH10

Anwendung: Zum Hartlöten von folgenden Grundwerkstoffen: Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel, Nickellegierungen, Temperguss

* bedingt auch für Edelstahl einsetzbar



Art.-Nr.	Legierung	Abmessung (Ø x L) mm	Ausführung	Schmelzbereich °C	Arbeitstemperatur ca. °C
S 627 342	Ag 134 (L-Ag34Sn)	1,5 x 500	blank	630-730	710
S 627 343	Ag 134 (L-Ag34Sn)	2,0 x 500	blank	630-730	710
S 627 344	Ag 134 (L-Ag34Sn)	3,0 x 500	blank	630-730	710
S 627 345	Ag 134 (L-Ag34Sn)	1,5 x 500	flussmittelumhüllt	630-730	710
S 627 346	Ag 134 (L-Ag34Sn)	2,0 x 500	flussmittelumhüllt	630-730	710
S 627 347	Ag 134 (L-Ag34Sn)	3,0 x 500	flussmittelumhüllt	630-730	710
S 627 552	Ag 145 (L-Ag45Sn)	1,5 x 500	blank	640-680	670
S 627 553	Ag 145 (L-Ag45Sn)	2,0 x 500	blank	640-680	670
S 627 554	Ag 145 (L-Ag45Sn)	3,0 x 500	blank	640-680	670
S 627 555	Ag 145 (L-Ag45Sn)	1,5 x 500	flussmittelumhüllt	640-680	670
S 627 556	Ag 145 (L-Ag45Sn)	2,0 x 500	flussmittelumhüllt	640-680	670
S 627 557	Ag 145 (L-Ag45Sn)	3,0 x 500	flussmittelumhüllt	640-680	670
S 627 562	Ag 156* (L-Ag55Sn)	1,5 x 500	blank	620-655	650
S 627 563	Ag 156* (L-Ag55Sn)	2,0 x 500	blank	620-655	650
S 627 564	Ag 156* (L-Ag55Sn)	3,0 x 500	blank	620-655	650
S 627 565	Ag 156* (L-Ag55Sn)	1,5 x 500	flussmittelumhüllt	620-655	650
S 627 566	Ag 156* (L-Ag55Sn)	2,0 x 500	flussmittelumhüllt	620-655	650
S 627 567	Ag 156* (L-Ag55Sn)	3,0 x 500	flussmittelumhüllt	620-655	650
S 627 332	Ag 206 (L-Ag20)	1,5 x 500	blank	690-810	810
S 627 333	Ag 206 (L-Ag20)	2,0 x 500	blank	690-810	810
S 627 334	Ag 206 (L-Ag20)	1,5 x 500	flussmittelumhüllt	690-810	810
S 627 335	Ag 206 (L-Ag20)	2,0 x 500	flussmittelumhüllt	690-810	810
S 627 322	Ag 130 (L-Ag30Sn)	1,5 x 500	blank	665-755	740
S 627 323	Ag 130 (L-Ag30Sn)	2,0 x 500	blank	665-755	740
S 627 324	Ag 130 (L-Ag30Sn)	1,5 x 500	flussmittelumhüllt	665-755	740
S 627 325	Ag 130 (L-Ag30Sn)	2,0 x 500	flussmittelumhüllt	665-755	740
S 627 311	Ag 140 (L-Ag40Sn)	1,5 x 500	blank	650-710	690
S 627 312	Ag 140 (L-Ag40Sn)	2,0 x 500	blank	650-710	690
S 627 313	Ag 140 (L-Ag40Sn)	3,0 x 500	blank	650-710	690
S 627 314	Ag 140 (L-Ag40Sn)	1,5 x 500	flussmittelumhüllt	650-710	690
S 627 315	Ag 140 (L-Ag40Sn)	2,0 x 500	flussmittelumhüllt	650-710	690
S 627 307	Ag 449 (L-Ag49Sn)	1,0 x 500	blank	680 - 705	690
S 627 308	Ag 449 (L-Ag49Sn)	1,5 x 500	blank	680 - 705	690
S 627 309	Ag 449 (L-Ag49Sn)	2,0 x 500	blank	680 - 705	690



Flussmittel für Silberlote

Ausführung: Nach DIN/EN 1045-FH 10 • Wirkungsbereich 500-800 °C • In Pasten- oder Pulverform

Anwendung: Hartlotflussmittel zum Löten von Kupfer, Kupferlegierungen, Messing, Rotguss, Stahl und Edelstahl

Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt g
S 627 600	Paste	100
S 627 601	Paste	500
S 627 602	Paste	1000
S 627 603	Pulver	100
S 627 604	Pulver	500
S 627 605	Pulver	1000

HINWEISE ZUM THEMA LÖTEN

INFO

Was ist Löten?

Löten 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.
- Löten 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.

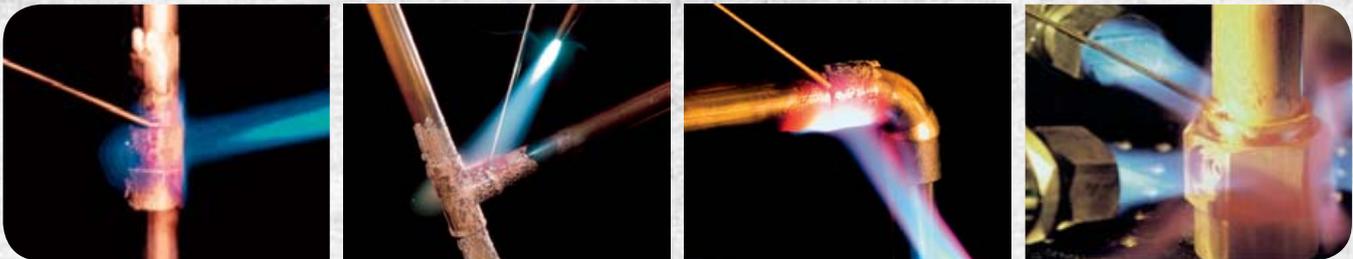
Merkmale des Hartlötens:

- Eine herausragende Eigenschaft des Hartlötens besteht darin, Teile unterschiedlicher Größe und Masse aus verschiedenen Metallen und Legierungen miteinander zu verbinden.
- Hartlötens eignet sich auch zum Fügen von Wolframkarbid, keramischen und ähnlichen, nichtmetallischen Werkstoffen.

- Das Hartlöten mit Silberhartlot findet bei relativ niedrigen Temperaturen von 600–900 °C statt. Im Gegensatz zum Schweißen schmelzen die Grundwerkstoffe beim Hartlöten 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 Löten 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.



Bildmaterial mit freundlicher Unterstützung der Fa. Johnson Matthey & Brandenberger AG

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 Wasserstoffversprödung. 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.

Kupferschweißdrähte Typ 1003

Normbezeichnung:

DIN 1733 AWS A 5.7 Wst.-Nr.
SG-CuAg ER Cu 2.1211

Ausführung: Schweißdraht zum Schweißen von Kupferwerkstoffen, besonders geeignet zum Gasschweißen • Schmelzbereich: 1070 - 1080 °C



Art.-Nr.	Legierung	Abmessung (Ø x L) mm	Gewicht je Paket kg	Ausführung
S 622 320	S-CuAG	2,0 x 1000	10,0	massiv
S 622 330	S-CuAG	3,0 x 1000	10,0	massiv

Kupfer-Hartlote

Ausführung: Nach DIN EN ISO 17672 • Vierkant-Stäbe

Anwendung: Zum flussfreien Löten 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 L-Ag15P bevorzugt für Lötverbindungen in der Kältetechnik, die starken thermischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt sind
• Geeignetes Flussmittel FH10 nach DIN EN 1045

Art.-Nr.	Legierung	Abmessungen mm	Arbeitstemperatur ca. °C
S 627 120	CP 203 (L-CuP6)	2,0 x 2,0 x 500	730
S 627 121	CP 203 (L-CuP6)	3,0 x 3,0 x 500	730
S 627 202	CP 105, (CuP 279)	2,0 x 2,0 x 500	710
S 627 203	CP 105 (L-Ag2P)	3,0 x 3,0 x 500	710
S 627 205	CP 104, (CuP 281)	2,0 x 2,0 x 500	710
S 627 206	CP 104 (L-Ag5P)	3,0 x 3,0 x 500	710
S 627 215	CP 102 (L-Ag15P)	2,0 x 2,0 x 500	710
S 627 216	CP 102 (L-Ag15P)	3,0 x 3,0 x 500	710



Hartlotflussmittel

Ausführung: Hartlotflussmittel nach DIN/EN 1045-FH 21 • Wirkungsbereich 750–1100 °C

Anwendung: Hartlotflussmittel zum Löten von Kupfer, Kupferlegierungen, Messing, Bronze, Stahl und verzinktem Stahlblech



Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt g
S 626 704	Paste	100
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

Neusilberhartlot Typ 2001

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



Art.-Nr.	Legierung	Abmessung (Ø x L) mm	Ausführung
S 626 525	CU 305	2,5 x 500	massiv

Stangenlötzinn, bleifrei

Ausführung: Nach DIN/EN 29453 • Dreieckstangen à 400 mm (S 630 048 gepresst) - ca. 250 g/Stange



Art.-Nr.	Ausführung	Legierung	Zinngehalt %	Schmelzbereich °C
S 630 040	Dachdeckerzinn	S-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

Lötdrähte "ISO-Core Clear", bleifrei

Ausführung: Flussmittelgefüllter, bleifreier Weichlötdraht für die Elektronikfertigung Flussmittelrückstände • Nach DIN EN 61190-1-3 / IPC-J-STD-004: REL1 • Bleifreie Ausführungen gemäß RoHS-Richtlinie • Auf Basis syntetischer Harze aufgebaut

Legierung	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190
Sn96,5Ag3Cu0,5	SN96,5Ag3Cu0,5	Sn96Ag03Cu0,4

- 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 Eindruckes
- Geringste Ausgasung und neutraler Geruch vermindert die Arbeitsplatzbelastung
- Leicht entfernbare Rückstände an Lötspitzen, diese lassen sich mit konventionellen Mitteln entfernen
- 100ΩM-Test bestanden - auch in der Baugruppenfertigung einsetzbar
- Die Standzeit der LötKolben-spitzen verlängert sich merklich



Art.-Nr.	Legierung	Zinngehalt %	Draht-Ø mm	Gewicht g
S 631 526	Sn96, 5Ag3Cu	3,5	1	250
S 631 527	Sn96, 5Ag3Cu	3,5	1	1000
S 631 528	Sn96, 5Ag3Cu	3,5	1,5	250
S 631 529	Sn96, 5Ag3Cu	3,5	1,5	1000

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 Löten von walzblanken und beschichteten Zink und Zinklegierungen (Titanzink) im Dachdeckerhandwerk



Art.-Nr.	Legierung	Schmelzbereich °C
S 630 016	Sn91Zn9	199

Lötdraht ISO Core® "SP"

Ausführung: Nach DIN/EN 29453, flussmittelgefüllter Weichlötdraht DIN/EN 29454 1, 2.1.3.B (F-SW 24)

Anwendung: Für allgemeine Lötarbeiten an Kupfer und Kupferlegierungen (nicht geeignet im Elektronikbereich)

Art.-Nr.	Legierung	Zinngehalt %	Draht-Ø mm	Gewicht g	Schmelzbereich °C
S 631 312	S-Pb60Sn40	40	1,5	250	183-235
S 631 313	S-Pb60Sn40	40	1,5	1000	183-235
S 631 314	S-Pb60Sn40	40	2,0	250	183-235
S 631 315	S-Pb60Sn40	40	2,0	1000	183-235
S 631 330	S-Pb60Sn40	40	3,0	250	183-235
S 631 331	S-Pb60Sn40	40	3,0	1000	183-235
S 631 318	S-Sn60Pb40	60	1,5	250	183-190
S 631 319	S-Sn60Pb40	60	1,5	1000	183-190
S 631 320	S-Sn60Pb40	60	2,0	250	183-190
S 631 321	S-Sn60Pb40	60	2,0	1000	183-190
S 631 322	S-Sn60Pb40	60	3,0	250	183-190
S 631 323	S-Sn60Pb40	60	3,0	1000	183-190



Lötdrähte "ISO Core RA", bleifrei

Ausführung: Flussmittelgefüllter Weichlötdraht nach DIN EN ISO 9453
 • Flussmittel nach DIN EN29454.1, 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 Weichlötendraht 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	250	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 • Typ S-Sn97Cu3 mit Flussmittel nach DIN EN 29454.1 - 3.1.1.C (F-SW 21) • Schmelzbereich 230 - 250 °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%

Art.-Nr.	Inhalt g	Schmelzbereich °C
S 630 031	250	230 - 250



Lötgel "Allround"

Ausführung: Löttemulsion nach DIN EN 29454.1 - 3.1.1.A (F-SW 21) • Durch Gel-form 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)

Art.-Nr.	Inhalt g
S 632 030	75
S 632 031	500



Weichlöt- und Verzinnungspasten, bleifrei

Ausführung: Nach DIN EN ISO 9453 • Flussmittel DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) • Bleifrei, RoHs - Konform • Metallanteil 60 - 70% • Gebrauchsfertige Metallpaste, Aufrühren ist nicht erforderlich

Anwendung: Weichlötmittel speziell für die Verzinnung von Karosserieblechen

ACHTUNG: Diese Artikel unterliegen Tagesnotierungen - Preisabweichungen möglich!

Art.-Nr.	Legierung	Inhalt g	Schmelzbereich °C
S 630 023	S-Sn97Cu3	250	230-250
S 630 024	S-Sn97Cu3	500	230-250
S 630 025	S-Sn97Cu3	1000	230-250





Lötöl

Ausführung: Nach DIN/EN 29454, 3.1.1.C (F-SW 21)

Anwendung: Flussmittel zum Weichlöten von Kupfer und Kupferlegierungen für allgemeine Lötarbeiten

Art.-Nr.	Inhalt g
S 632 009	50
S 632 010	100
S 632 011	250

Lötwasser

Ausführung: Nach DIN EN 29454, 3.1.1. A (F-SW 12)

Anwendung: Flussmittel für allgemeine Lötarbeiten an allen metallischen Oberflächen mit Ausnahme von Aluminium und Edelstahl



Art.-Nr.	Inhalt ml
S 632 055	100
S 632 056	250
S 632 057	500
S 632 058	1000

Lötwasserflaschen

Ausführung: Mit Schraubverschluss • In Farbe blau für Lötwasser oder in Farbe gelb für Salzsäure lieferbar • Lieferung ohne Inhalt



FELDER
— seit 1979 —
LÖTTECHNIK

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



Reinigungsvlies

Ausführung: Metallfrei • Verpackungseinheit = 10 Stück

Anwendung: Zur mechanischen Reinigung der Lötstelle



Art.-Nr.	Abmessung B x L mm
S 632 075	60 x 130

Salmiakstein

Ausführung: Zum Reinigen von Kupferlötspitzen

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 45 x 20





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



Art.-Nr.	Type	Inhalt	Farbe
S 640 558	K 638	50 (ml)	grün

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-Bauteilen

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

S 640 504: Farbloser **Haftvermittler** zur Vorbehandlung, bzw. Veränderung, der Oberflächenstruktur von Materialien mit niedriger Oberflächenenergie • Zur Verbesserung der Hafteigenschaften • Verhindert das Unterwandern der Verbindung durch Feuchtigkeit und Korrosion an den Rändern



Art.-Nr.	Type	Inhalt
S 640 500	K 495	20 (g)
S 640 501	K 496	20 (g)
S 640 502	K 422	20 (g)
S 640 503	K 480	20 (g)
S 640 504	K 040	50 (ml)

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

Art.-Nr.	Type	Inhalt	Farbe
S 640 555	K 542	50 (ml)	braun
S 640 556	K 577	50 (ml)	gelb
S 640 557	K 620	50 (ml)	grün



EUROTEC®

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 + 561: Hochfest • Anaerober Klebstoff für Verbindungen, die bei Zusammenfügen eine konstante Festigkeit erreichen müssen; besonders bei starken Vibrationen



Art.-Nr.	Type	Inhalt	Farbe
S 640 550	K 242	50 (ml)	blau
S 640 551	K 243	50 (ml)	blau
S 640 561	K 270-0	10 (ml)	grün
S 640 552	K 270-1	50 (ml)	grün

2K-Epoxydharz-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: Sanitäreinrichtungen, 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	Material	Inhalt g
S 640 530	K 170	Kupfer	56
S 640 531	K 190	Aqua	56
S 640 532	K 140	Aluminium	114
S 640 533	K 160	Titan	114
S 640 534	K 150	Metall	114

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 Spaltüberbückung bei **sofortiger Dichtwirkung** • **Überdurchschnittliche Beständigkeit** gegen Lösemittel und chemische Stoffe • Mittlere Viskosität



Art.-Nr.	Type	Inhalt	Farbe
S 640 559	K 574	50 (ml)	orange
S 640 560	K 610	50 (ml)	rot

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	Farbe
S 640 540	K 863	200 ml (ca. 300 g.)	schwarz
S 640 541	K 860	310 ml (ca. 360 g.)	schwarz



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
S 640 546	K 790	290	weiß

Flüssig-Aluminium 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. ausdünstenden 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
S 640 505	K 977	290	alu-silber

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.

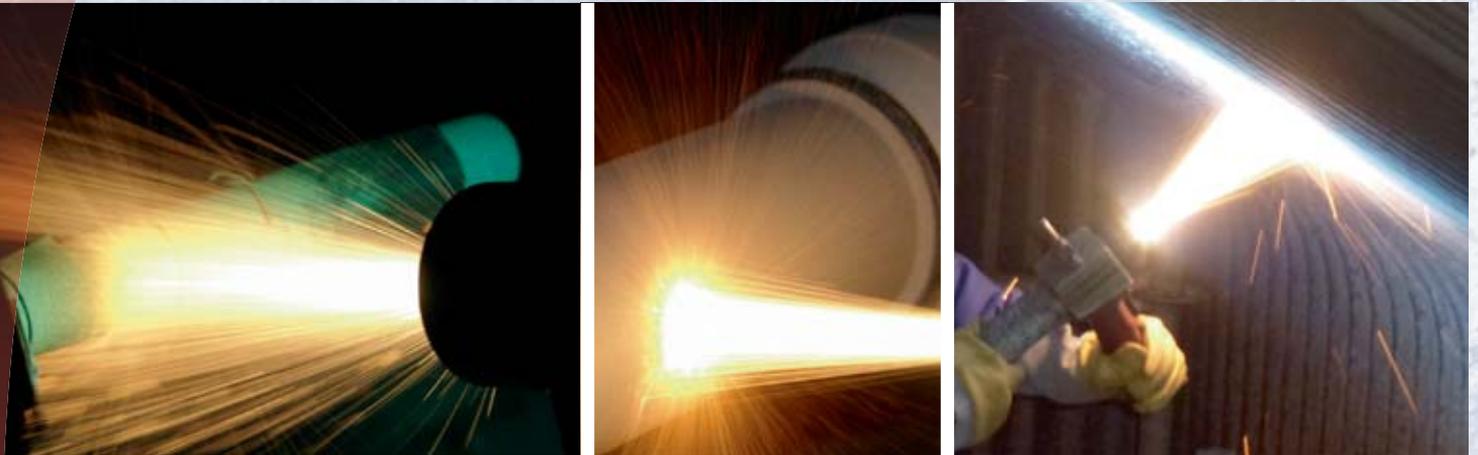


Art.-Nr.	Type	Inhalt	Farbe
S 640 506	K 820	290 ml / ca. 530 g	weiß
S 640 545	K 820	290 ml / ca. 530 g	grau

INFO

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.



Bildmaterial mit freundlicher Unterstützung der Fa. Corodur Fülldraht GmbH

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 ver-

schlissener 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 Verahreenseigenschaften. 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)
- ▶ Detonationsspritzen
- ▶ 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, Carbide usw.)

Ausführliche Informationen zum Thema „Thermisches Spritzen“ erhalten Sie von Ihrem **SCHWEISS RING**-Fachberater

4



Info: Gasschweißen	4.2
Autogengeräte Messer C+W	4.3 - 4.16
Brennschneidmaschinen C+W	4.17 - 4.19
Autogengeräte GCE	4.20 - 4.26
Info: Wartung und Austausch von Autogengeräten	4.27
Autogengeräte HARRIS	4.28, 4.29
Brennschneidmaschinen HARRIS	4.30, 4.31
Info: Technische Informationen Flaschendruckminderer	4.32
Flaschendruckminderer	4.33 - 4.35
Zubehör für Flaschendruckminderer	4.35
Optimator – Druckregler	4.36, 4.37
Info: Zentrale Gaseversorgung	4.38, 4.39
Zentrale Gaseversorgung	4.40 - 4.42
Allgemeines Autogenzubehör	4.43 - 4.46
Druckluft-Zubehör	4.47 - 4.50
Gasflaschen-Container	4.51
Info: Das Tauschflaschen-Prinzip	4.52
Gas(Stahl-)flaschen	4.53 - 4.55
Info: Transport von Gefahrgut (Druckgasflaschen)	4.56

LICHTBOGEN-SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK

1

SONDER-SCHWEISSVERFAHREN MECHANISIERUNG UND AUTOMATION

2

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

3

AUTOGEN-/PROPANTECHNIK

4

PRODUKTGRUPPE

Stahlflaschenwagen	4.57
Info: Anwendungsbeispiele für Sicherheitseinrichtungen	4.58
Sicherheitseinrichtungen WITT	4.59 - 4.61
Info: Wartung von Gebrauchsstellenvorlagen	4.62
Gasmischer	4.62
Propan-Geräte LORCH	4.63
Lötlampen und Kartuschen SIEVERT	4.64, 4.65
Info: Arbeiten unter Erdgleiche	4.66

ARBEITSSCHUTZ UND UMWELTTECHNIK

5

SCHWEISSZUBEHÖR

6

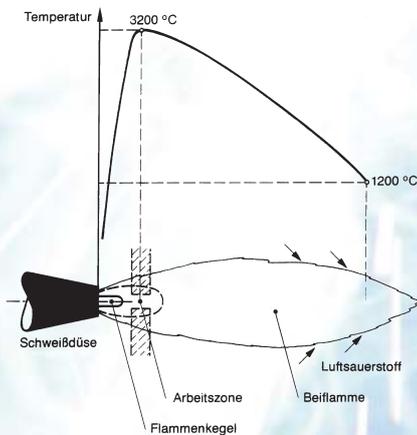
OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

7

SCHWEISS RING

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 Schweißersatz 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

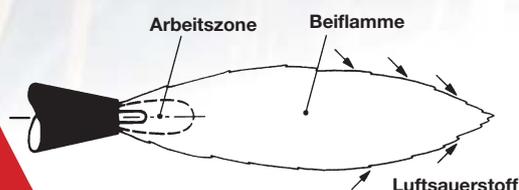
reduzierend
rückführend



Sauerstoffüberschuss

oxidierend
schäumend
stritzend

Hinweis: Verbrennungsstufen der Acetylen-Sauerstoff-Flamme



Merke:

1 Teil Acetylen braucht 2,5 Teile
Sauerstoff zur vollständigen
Verbrennung.

erste Verbrennungsstufe

Acetylen + Sauerstoff +



1 Teil



1 Teil

aus dem Brenner

zweite Verbrennungsstufe

Sauerstoff → Kohlendioxid
+ Wasserdampf



1,5 Teile

aus der Umgebungsluft

Schweiß- und Schneidbrennergarnitur STARLET - WS

Ausführung: Stahlblechkassette mit Griffstück 2221 • 3 Schweißsätze 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 Schweißsätze 111-A von 1-9 mm, Federhebel-Schneideinsatz 1711-A • Schlitzdüse A-RS 3-40 mm • Heizröhre 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

MESSER 
Cutting Systems

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

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Schaft-Ø mm
S 111 112	1302	Ventilanordnung im rechtem Winkel	15
S 111 111	2221	mit seitlicher Ventilanordnung	15



S 111 112



S 111 111

Rohrschweißsätze STARLET 411-A

Ausführung: Schaftensatz 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 • Die 211 Variante wurde 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



MESSER
Cutting Systems

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



MESSER
Cutting Systems

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



MESSER
Cutting Systems

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



MESSER
Cutting Systems

Schneideinsätze STARLET Type 1711-A und 1711-PMY

Ausführung: Mit Federhebel und Heissauerstoffventil • Ohne Düsen • Schaft-Ø 15 mm



Art.-Nr.	Type	Ausführung	Gasart
S 114 101	1711-A	für Düsen A-R oder A-RS	Acetylen/Sauerstoff
S 114 103	1711-PMY	für Düsen LP-N oder PL-RC	Propan/Methan/Sauerstoff
S 115 110	Brennerwagen		
S 115 411	Kugellagerrundführung	für Schneideinsätze STARLET	
S 115 400	Zirkelstange	für Schneideinsätze	
S 115 700	Brennerschlüssel	für Autogenschneidbrenner	
S 115 701	Düsenreiniger		



1 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	-	-

1 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	-	-

2 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	-	-

Schneideinsätze STARLET Type 8711 A/PMY

Ausführung: Mit Federhebel und Heizsauerstoffventil • Ohne Düsen • Schaft-Ø 15 mm

MESSER 
Cutting Systems



Art.-Nr.	Type	Ausführung	Gasart	Schaft-Ø mm
S 114 104	8711-A/PMY	für gasemischende Düsen ANME, PNME, 8317-AGN + NK 8310-A	Propan/Methan/Sauerstoff	15
S 115 110	Brennerwagen			
S 115 411	Kugellagerführung für Schneideinsätze STARLET			
S 115 400	Zirkelstange für Schneideinsätze			
S 115 700	Brennerschlüssel für Autogenschneidbrenner			
S 115 701	Düsenreiniger			

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 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-PMYE, 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 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



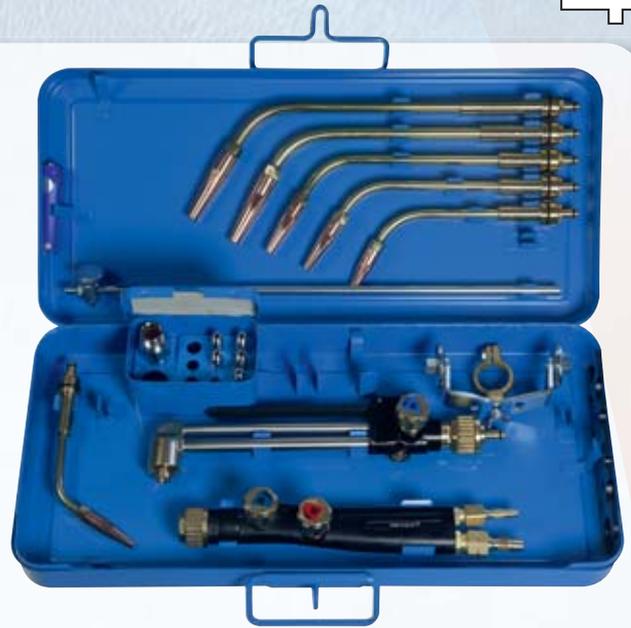
Art.-Nr.	Schneidbereich mm	SA-Druck bar	Betriebsdruck bar
S 118 460	3 - 6	2,0	>/- 0,5
S 118 461	6 - 20	3,0	>/- 0,5
S 118 462	20 - 75	4,0	>/- 0,5
S 118 463	75 - 125	4,5	>/- 0,5
S 118 464	125 - 175	5,0	>/- 0,5
S 118 465	175 - 225	5,5	>/- 0,5
S 118 466	225 - 300	6,0	>/- 0,5



Schweiß- und Schneidbrennergarnitur STAR A

Ausführung: In Stahlblechkassette mit Griffstück 2020, Federhebel-Schneideinsatz 1730-A, Schlitzdüsen A-RS 3-100 mm, Schweißbeinsätze 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, Schweißbeinsätze 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

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



S 111 311



S 111 312



Art.-Nr.	Type	Ausführung	Schaft-Ø mm
S 111 311	1010	Ventilanordnung im rechten Winkel	20
S 111 312	2020	mit seitlicher Ventilanordnung	20

Schweißensätze STAR 210-A

Ausführung: In Messingausführung • Mit hitzebeständigen Dichtungen

Anwendung: Zum Schweißen und Lötten 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



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	FB-A	Acetylen/Sauerstoff	20
S 111 351	9	FB-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



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

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 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 "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-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	-
S 115 110	Brennerwagen			
S 115 410	Kugellagerrundführung für Schneideinsätze STAR			
S 115 400	Zirkelstange für Schneideinsätze			
S 115 700	Brennerschlüssel für Autogenschneidbrenner			
S 115 701	Düsenreiniger			

MESSER 
Cutting Systems



① 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	-	-

① 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	-	-

③ Schneiddüsen PNME

Ausführung: 2-teilige, gasmischende 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

② 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

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
S 115 110	Brennerwagen		
S 115 410	Kugellagerführung für Schneideinsätze STAR		
S 115 400	Zirkelstange für Schneideinsätze		
S 115 700	Brennerschlüssel für Autogenschneidbrenner		
S 115 701	Düsenreiniger		



1 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	-	-

1 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 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

3 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	-	-

3 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	-	-

4 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

Flammstrahleinsätze STAR

Ausführung: Einreihig gebohrter Reihenbrenner aus Kupfer, mit angeschraubten Verschleißteilschutz aus **nichtrostendem Stahlblech**

Anwendung: Zum Entrosten, Entzundern, Löten, Farbabbrennen, Verformen, Glühen, Vergüten, Härten und Flammrichten



Art.-Nr.	Flamm- breite 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

Schweißdüsen für STARLET 211-A, STAR 210-A

Ausführung: Stumpfe Schweißdüsen aus Kupfer • Für Schweißeinsätze 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

Brennerschlüssel

Ausführung: Allzweckschlüssel für alle gängigen Brennersysteme



Art.-Nr.	Ausführung
S 115 700	Brennerschlüssel für Autogenschneidbrenner

Kugellagerrundführung STARLET

Ausführung: Für Kreisschnitte-Ø 20-120 mm



Art.-Nr.	Ausführung
S 115 411	Kugellagerrundführung für Schneideinsätze STARLET

Zirkelstange STARLET, STAR

Ausführung: Für Kreisschnitte-Ø 140-800 mm



Art.-Nr.	Ausführung
S 115 400	Zirkelstange für Schneideinsätze

Düsenreiniger

Ausführung: Satz Düsenreinigungsbohrer im Klappetui aus Metall • 10-teilig mit 9 Nadeln und einer Feile



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	Baulänge mm	Gasart
S 115 601	1625-A	Düsen A-RS, A-R	530	Acetylen/Sauerstoff
S 115 602	1625-PMYF	Düsen PL-RC, LPN	530	Propan/Methan/Mapp/Ethylen
S 115 600	8625-A/PMYF	8317 A-GN, ANME, PNME	530	Acetylen oder Propan/Methan/Mapp/Ethylen

MESSER 
Cutting Systems



② Type 8625-A/PMYF

① Type 1625-PMYF

① Schlitzdüsen A-RS

Ausführung: Schlitz-Schneid-
düsen für **Acetylen** • Mit Au-
ßengewinde



Art.-Nr.	Schneid- bereich 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	-	-

Düsen PL-RC

Ausführung: Düsen für
**Propan, Methan und
Mapp** • Mit Außenge-
winde



Art.-Nr.	Schneid- bereich 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 Außenge-
winde



Art.-Nr.	Schneid- bereich 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	-	-

② Schneiddüsen ANME

Ausführung: 1-teilige, **gasemischende** Hand-Brenn-
schneiddüse 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

① 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	-	-

Fugenhobeldüsen AGNM

Ausführung: Gasemischende Hobeldüsen in gebogener oder gerader Ausführung • Nichtsaugend • 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

③ 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

Nietkopf-Schneiddüse NK-Block

Ausführung: Spezialdüse zum Brennschneiden von Nietköpfen, Schrauben und Profilstegen • 5-Loch-Block Ausführung



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	Gasart
S 116 207	10 - 25	Acetylen

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

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-PMYE, 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

Düsenmuttern

Anwendung: Zum Einsatz an Schneideinsätzen, Schneidbrennern und Fugelhoblern



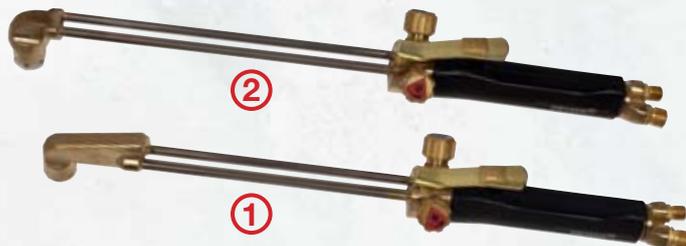
Art.-Nr.	Ausführung
S 115 702	für Blockdüsen Ø 17,2 mm
S 115 710	für gasemischende Schneiddüsen Ø 15,3 mm
S 115 711	für gasemischende Hobeldüsen Ø 16,3 mm

Handschnidbrenner STARCUT mit Federhebel

Ausführung: 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 gasemischende Düsen • Austauschbare Schlauchanschlüsse G 1/4" - DN6 für Sauerstoff und G 3/8" LH - DN8 für Brenngas

MESSER 
Cutting Systems

Art.-Nr.	Type	Ausführung	Baulänge mm	Gasart
S 115 533	1622-A	Düsen A-R/A-RS	530	Acetylen/Sauerstoff
S 115 543	8622-A/PMYF	Düsen VADURA 8317 A-GN/ ANME + PNME + Gricut 8281	530	Acetylen/Propan/ Methan/Sauerstoff



① 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	-	-

① 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 Schneiddüsen ANME

Ausführung: 1-teilige, gasemischende Handschnidbrenndüse für Acetylen

Für Schneideinsätze STARLET 8711 A-PMY, STAR 8730 A-PMYF und 9230 A-PMY sowie Handschnidbrenner 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



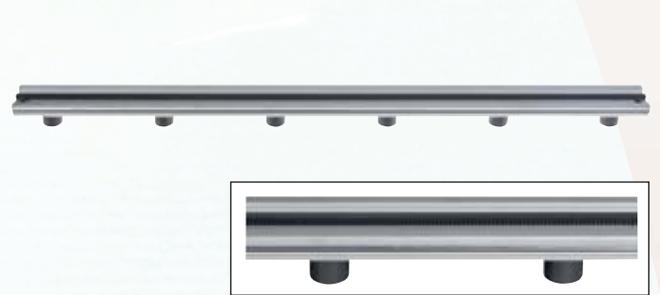
Mechanische Schneidführung "STABLE CUT"

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"



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)

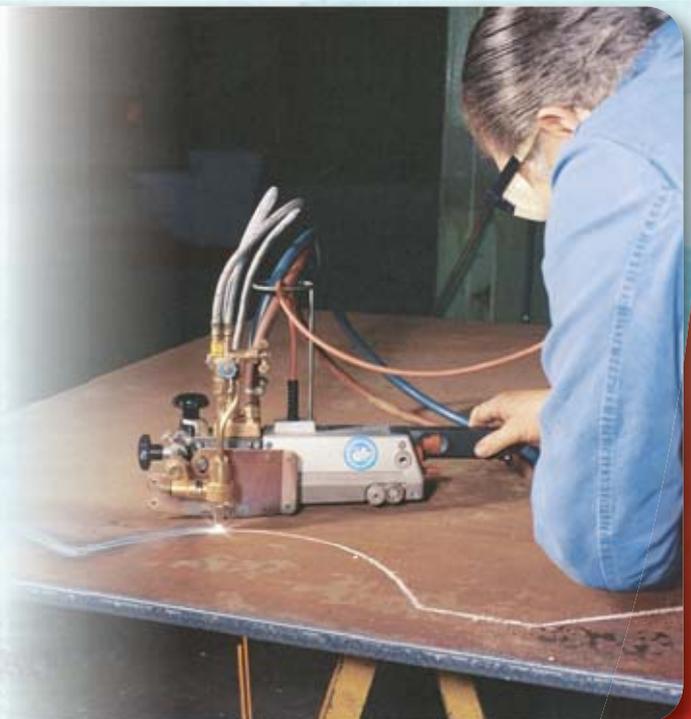
Handbrennschneidmaschine "Quicky E"

Ausführung: Maschinenschneidbrenner • Kreisschneideinrichtung • Formschnitte einfach von Hand geführt • Standardmäßig bis 100 mm Schneiddicke verwendbar • Wärmeschutzschild • Brennschlüssel und Düsenreiniger • 5 m Anschlussleitung mit 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

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	



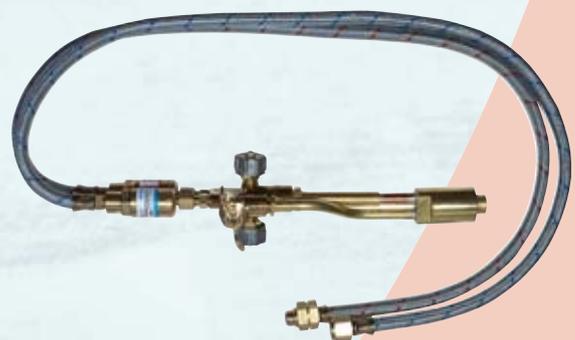
Maschinen-Schneidbrenner QUICKY

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)

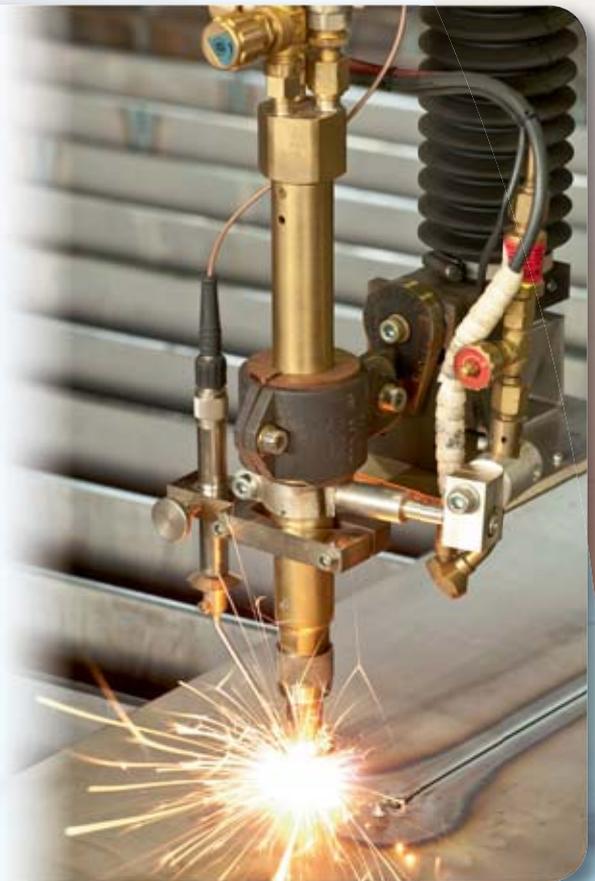
Passende Maschinen-Schneiddüsen auf Anfrage!



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 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 130 210	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	-	-

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	-	-

Schnellschneiddüsen A-CID

Ausführung: Gasemischende Maschinen-Brennschneiddüsen für Acetylen
 • Mit Konus 30° • Für Maschinenschneidbrenner MSID



Art.-Nr.	Schneidbereich mm	Heiz-SA/Schneid-SA bar	Betriebsdruck bar
S 118 675	3 - 5	0,8-1,0/2,0-3,0	0,3
S 118 676	6 - 10	1,0/4,0-5,0	0,3
S 118 677	10 - 25	1,0-1,5/6,0-7,0	0,3
S 118 678	25 - 40	1,5/6,0-7,0	0,3
S 118 679	40 - 60	1,5/6,0-7,0	0,3
S 118 680	60 - 80	1,5/5,5-7,0	0,3
S 118 681	80 - 100	2,0/5,0-6,0	0,4
S 118 682	100 - 200	1,0-3,0/3,0-6,0	0,6
S 118 683	200 - 300	3,0-3,5/4,0-6,0	0,6



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 Federhebelschneideinsatz 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	Grundausstattung	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

Anwendung: Besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, im Rohrleitungs- und Heizungsbau

Ausführung: Schaftensatz aus Messing • Mit biegsamen Vorderteilen (5 mm) Kupfer

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

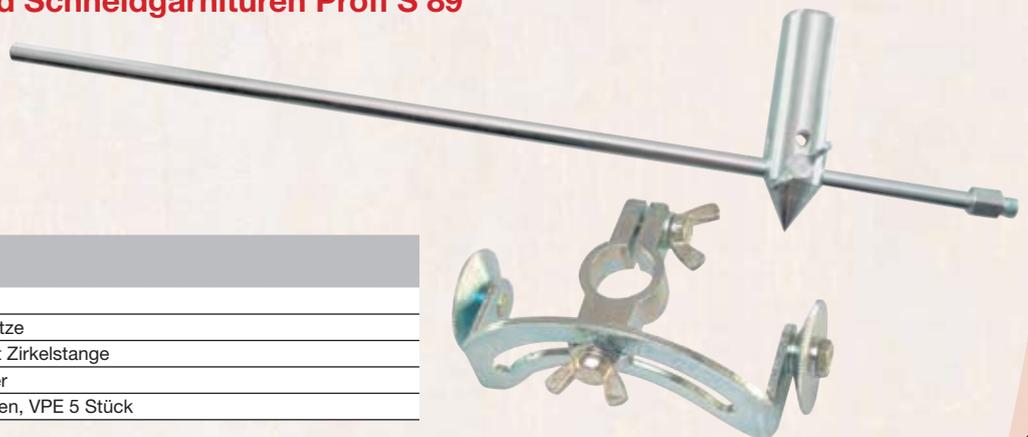
Ausführung: Mit Federhebel- bzw. Handrad-Schneidsauerstoffventil • Gasart: Sauerstoff / Acetylen • Für Blockdüsen B 10 • Lieferung jedoch **ohne Düsen**

Anwendung: Zum Brennschneiden

Art.-Nr.	Type	Schaft-Ø mm
S 114 520	Federhebel-Schneideinsatz	15



Zubehör zu Schweiß- und Schneidgarnituren Profi S 89



Art.-Nr.	Ausführung
S 114 550	Brennerwagen
S 114 655	Zirkelstange mit Körnerspitze
S 114 552	Kugellagerführung 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



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

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

Schweißeinsätze KOMBI 17

Ausführung: In verchromter Ausführung • Mit gehämmerter 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: Schafteinsatz 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

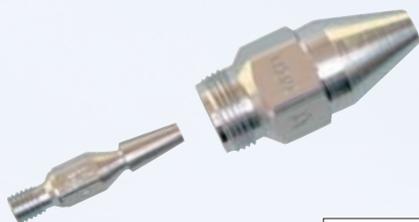


Art.-Nr.	Type	Ausführung
S 114 980	Federhebel	für Düsen AC
S 114 982	Federhebel	für Blockdüsen
S 114 981	Handrad	für Düsen AC
S 114 983	Federhebel, untenliegend	für AC-Düsen

Brennschneid- und Heizdüse AC

Ausführung: Schneid- und Heizdüse verchromt

Anwendung: Für Acetylen Injektor-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



Gas Control Equipment

Schweiß- und Schneidbrennergarnituren KOMPI 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 KOMPI 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 KOMPI 20

Ausführung: In verchromter Ausführung • Mit gehämmerter 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 KOMPI 20

Ausführung: Schafteinsatz aus Messing • Mit biegsamen Vorderteilen (5 mm) Kupfer

Anwendung: Besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, im Rohrleitungs- und Heizungsbau



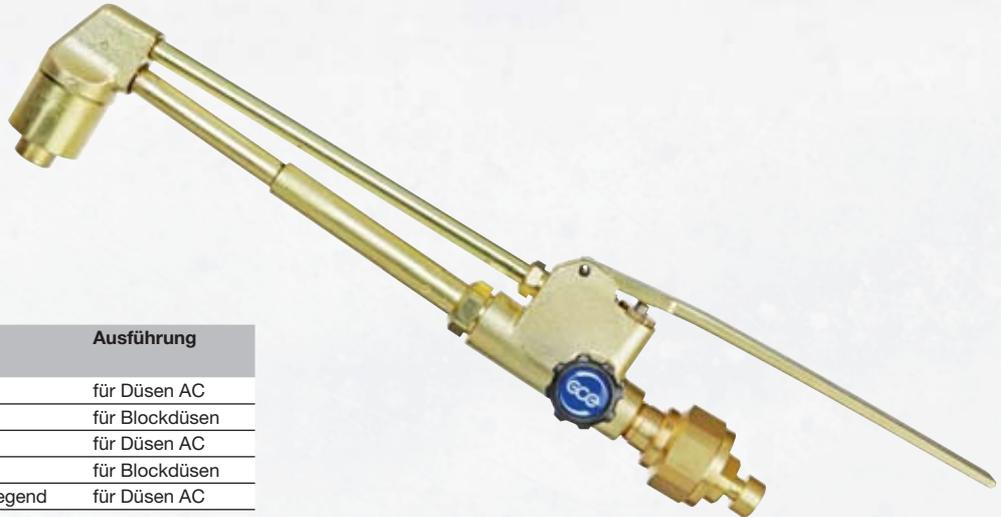
Art.-Nr.	Größe	für Materialstärken mm	Schaft-Ø mm
S 114 920	2	1 - 2	20
S 114 921	3	2 - 4	20
S 114 922	4	4 - 6	20
S 114 923	5	6 - 9	20

Schneideinsätze KOMBI 20

Ausführung: Mit Federhebel- oder Handrad-Schneidsauerstoffventil

• Schaft-Ø 20 mm • Lieferung ohne Düsen

Anwendung: Zum Brennschneiden

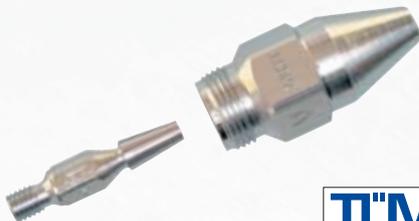


Art.-Nr.	Type	Ausführung
S 114 935	Federhebel	für Düsen AC
S 114 936	Federhebel	für Blockdüsen
S 114 926	Handrad	für Düsen AC
S 114 937	Handrad	für Blockdüsen
S 114 929	Federhebel, untenliegend	für Düsen AC

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



Gas Control Equipment



Gas Control Equipment



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® 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 gasemischende Düsen • Anschlüsse G 1/4" - DN6 für Sauerstoff und G 3/8" LH - DN8 für Brenngas

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 **gasemischende** Handschnidbrenner 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 **gasemischende** Handschnidbrenner 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 **gasemischende** Handschnidbrenner 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 **gasemischende** Handschnidbrenner 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

WARTUNG UND AUSTAUSCH VON AUTOGENERÄTEN (ALLE FABRIKATE)

INFO

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.





BESSER ABSCHNEIDEN



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 Entrostungsbrenner-einsätze 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 Düsendrößen)



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

Handschneidbrenner Modell 142

Ausführung: Mit geschmiedetem Brennerkopf für höhere Standzeiten • Gaseführende 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

Handschneidbrenner 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

Handschneidbrenner 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 passend für Modell 142, 62 und 42

S 120 984	Führungswagen ohne Zirkelstange, 45 – 135 grad einstellbar für die Befestigung an der Schneiddüse
S 120 952	Führungswagen mit Zirkelstange, 45 – 135 grad einstellbar für die Befestigung an der Schneiddüse
S 120 983	Führungswagen mit Rundführung ohne Zirkelstange für die Befestigung am Brennerkopf
S 120 953	Führungswagen mit Rundführung und Zirkelstange für die Befestigung am Brennerkopf
S 120 954	Düsenmutter
S 120 956	Brennerschlüssel
S 120 957	Gasanzünder Rundfeile
S 120 958	Feuersteine (VPE 1 Pack à 5 Stück) für Gasanzünder Rundfeile 26-R
S 120 960	Düsenreiniger
S 120 961	Drahtbürste
S 120 963	Anschlussstück 9/16" RH auf G1/4" RH
S 120 964	Anschlussstück 9/16" LH auf G3/8" LH

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 verzündetem 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



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY



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 Faseschneiden, Führungradbaugruppe zum senkrecht Schneiden, Standard Werkzeugsatz, kleine Kreisschneideinrichtung Ø 30-120 mm, Führungshebel, je eine Schneiddüse Gr. 0, 1, 2 (gasemischend), Transportkoffer, Netzkabel, Bedienungsanleitung

Typ / Anwendung	Gerade	Form	Loch	Konturen	H-Träger	verschiedene Profile	Rohr	Viereck-Rohr	alle Positionen
HARRIS HA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Schneidbereich mm	5 - 30
Schnittgeschwindigkeit mm/min	150 - 530
Gewicht kg	2,7
Anschlussspannung V	230/12
Art.-Nr.	S 138 700
Zubehör	
große Kreisschneideinrichtung Ø 120-500 mm	S 138 606
Führungsschiene 500 mm mit 2 Haftmagneten	S 138 605
Ersatzakku	S 138 607
Verlängerungsstange für große Kreisschneideinrichtung	S 138 608



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY



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, Werkzeugsatz, Bedienungsanleitung

Typ / Anwendung	Gerade	Form	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.	S 138 750	S 138 751
Zubehör		
Führungsschiene 1.800 mm	S 138 626	
Zirkelstange Ø 50-2.400 mm	S 138 625	

Hand-Brennschneidmaschine "HARRIS SUPER"

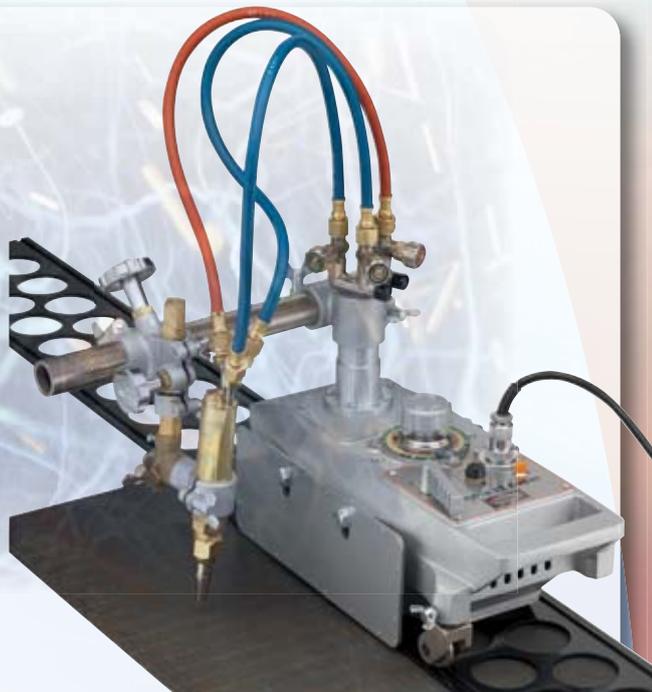
Ausführung: Hochwertige, robuste Handbrennschneidmaschine mit neun verschiedenen **Kombinationsmöglichkeiten** zum Autogenschneiden • Separate Motorsteuerung verhindert Überhitzung und Schwankungen in der Spannung • Konstanter Vorschub durch Doppelkonusgetriebe • **Optimierter Hitzeschutz:** Hitzebeständige 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.	S 138 760	S 138 761

*Optionales Zubehör auf Anfrage!

Typ/ Anwendung	Gerade	Form	Loch
HARRIS SUPER	✓	✓	✓



Schweißfahrwagen "WELDYCAR"

Ausführung: Tragbarer Fahrwagen mit 4-Radantrieb - speziell entwickelt für das mechanisierte, halbautomatische Schweißen in verschiedenen Positionen (horizontal, schiefe Ebene, vertikal) • Akkuleistung für bis zu 6 Stunden Dauerbetrieb (ohne Pendeln) • Kann unmittelbar und ohne zusätzliche Stromversorgung mit allen manuellen Schweißanlagen verknüpft werden • Leicht und robust, einfacher Einsatz und schnelle Inbetriebnahme • Magnetische Funktion (25 kg Anziehungskraft) ermöglicht das Schweißen in steigender Position ohne zusätzliche Werkzeuge • Optimierter elektronischer Aufbau mit Mikroregelung für absolute Vielseitigkeit • Mit präziser Geschwindigkeitsregelung, die über einen Closed-Loop-Encoder geregelt wird

Lieferumfang: Fahrwagen, Akku, Ladegerät und technische Dokumentation

S 138 800: Basismodell mit motorisiertem Antrieb für Fahrgeschwindigkeiten von 5 bis 140 cm/min. für die meisten Anwendungen

S 138 801: mit zusätzlichem Programmiermodul für kontinuierliches oder Intervall-Schweißen (spezifisches Programm aus Basis von Schweißlänge und Gesamtlänge, in mm)

Umfangreiches, optionales Zubehör auf Anfrage

Technische Spezifikationen:

Betrieb ohne Pendeln:	6h Dauerbetrieb
Betrieb mit Pendeln:	4h Dauerbetrieb
Magnetkraft:	25 kg
Programmiereinheit:	nur bei Weldycar PRO
Schutzklasse:	IP 235
Abmessungen (L x B x H):	250 x 300 x 260 mm
Stromversorgung:	14V mit Batterie
Verfahrweg Kreuzsupporte:	40 x 40 mm
Betriebstemperatur:	-5°C bis +50°C
Lagertemperatur:	-10°C bis +70°C
Relative Feuchte:	< 90%



Zubehör zu Schweißfahrwagen WELDYCAR

Art.-Nr.	Ausführung
Optionales Zubehör:	
S 138 810	Lichtbogenschutz
S 138 811	Pendelvorrichtung
S 138 812	Aluminiumräder, Satz a 4 Stück
S 138 813	Lineare Pendelung OSCI-WELDY
S 138 814	Kreuzsupport zur Nahtverfolgung PROXI-WELDY
S 138 815	Kreuzsupport zur Nahtverfolgung TRACK-WELDY
S 138 816	Magnetische Schiene 1,5m lang, mit Halterungen
S 138 817	Zusatzschiene 1,5m lang
S 138 818	Brennerkiphalterung
S 138 819	MIG-Doppelbrennerhaltung

Art.-Nr.	Ausführung	mm/min	Gewicht
S 138 800	WELDYCAR, Basismodell	150-1.400	12
S 138 801	WELDYCAR PRO	150-1.400	12

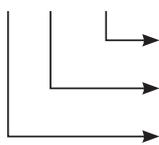
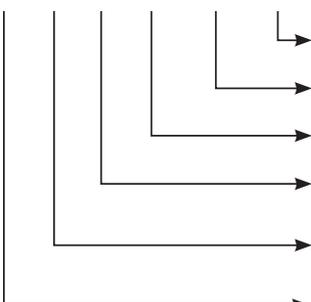
TECHNISCHE INFORMATIONEN (FLASCHENDRUCKMINDERER)

Durchflusstabelle für Druckminderer nach DIN EN ISO 2503									
Sauerstoff ¹⁾ Vordruck P _V [bar]	Durchfluss Q [m ³ /h] ²⁾ bei Hinterdruck P _H [bar]					Acetylen Vordruck P _V [bar]	Durchfluss Q [m ³ /h] ²⁾ bei Hinterdruck P _H [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

¹⁾ Für andere Gasarten wird diese Durchflussmenge mit folgenden Faktoren multipliziert: ²⁾ im Normalzustand

Argon	0,90	Stickstoff	1,05
Druckluft	1,05	Methan	1,40
Kohlendioxid	0,85	Wasserstoff	4,00

Geräte-Klassifizierung für Druckminderer nach DIN EN ISO 2503				
Gasart	Geräteklasse	höchster Vor- druck P ₁ [bar]	höchster Hinter- druck P ₂ [bar]	Nenngasdurchfluss Q ₁ [m ³ /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 ₂	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
 <p>höchster Vordruck Gasart Geräteklasse bzw. höchster P₂</p>	 <p>Gasart höchster Vordruck Durchfluss-Genauigkeit (%) Nenngasdurchfluss l/min Anzeigegerät M = Manometer; S = Schwebekörper Z = zweistufig; V = Vordruckausgleich</p>



Flaschendruckminderer mit Druckanzeige 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 • Bauartzulassung 06 - BAM 0193 für Acetylen **S 130 125**) gemäß Acetylenverordnung

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 bar	Arbeitsdruck bar	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
S 130 630	Sauerstoff	200	bis 10	G 3/4"	G 1/4"
S 118 659	Acetylen	25	bis 1,5	Bügel	G 3/8" LH
S 130 410	Stickstoff	200	bis 10	W 24,32 x 1/4"	G 1/4"
S 130 411	Stickstoff	200	bis 20	W 24,32 x 1/4"	G 1/4"
S 130 412	Stickstoff	200	bis 50	W 24,32 x 1/4"	G 1/4"
S 130 310	Druckluft	200	bis 10	G 5/8" A	G 1/4"
S 130 311	Druckluft	200	bis 20	G 5/8" A	G 1/4"
S 130 312	Druckluft	200	bis 50	G 5/8" A	G 1/4"
S 130 510	Edelgas, CO ₂	200	bis 10	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 130 511	Edelgas, CO ₂	200	bis 20	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 130 125	Wasserstoff/ Formiergas/ Erdgas	200	bis 10	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH
S 130 515	Propan	20	bis 2,5	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH
S 130 710	Prüfgas	200	bis 10	M 19 x 1,5 LH	G 3/8" LH



Flaschendruckminderer mit Mengenanzeige (Formiergas)

Ausführung: • Gebaut entsprechend den Anforderungen der **DIN/EN/ISO 2503** • Manometerkennzeichnung gemäß **EN 562** • Flaschenanschluß nach **EN 560** • Einstufige Bauart • Mengenanzeige mit Manometer und eingebauter Staudüse • Doppelt gesicherte Hinterdruckbegrenzung • Gasekennzeichen F 80 / 20 • Hohe Regelgenauigkeit • Ergonomisch gestaltete Bedienelemente • Kompakte Messingausführung

Anwendung: Für Formiergas

Art.-Nr.	Ausführung	Durchfluss l/min	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
S 131 515	Manometer-Anzeige	bis 50	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH

Flaschendruckminderer 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

Anwendung: Für Argon, Mischgas und Kohlendioxid

Art.-Nr.	Ausführung	Durchfluss l/min	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss 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 300 bar mit Druckanzeige 1-stufig

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



MESSER
Cutting Systems

Art.-Nr.	Gasart	Vordruck bar	Arbeitsdruck bar	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss 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"
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
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"
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 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



MESSER
Cutting Systems

Art.-Nr.	Abb.	Gasart	Ausführung	Durchfluss l/min	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
S 130 807	1	Wasserstoff	Manometer-Anzeige	1	W 30 x 2 LH - Ø 15.2 / 20.2	G 3/8" LH, DN9
S 130 798	2	Formiergas	Manometer-Anzeige	50	W 30 x 2 LH - Ø 15.2 / 20.2	G 3/8" LH, DN9
S 130 808	3	Argon/CO2	Manometer-Anzeige	16	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 809	o.Abb.	Argon/Argon/CO2	Manometer-Anzeige	32	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 810	4	Argon/Argon/CO2	Schwebekörper-Anzeige	16	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 811	o.Abb.	Argon/Argon/CO2	Schwebekörper-Anzeige	30	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 812	o.Abb.	Argon/Argon/CO2	2 Schwebekörper-Anzeigen	2 x 16	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6
S 130 813	5	Argon/Argon/CO2	2 Schwebekörper-Anzeigen	2 x 16	W 30 x 2 - Ø 15.9 / 20.1	G 1/4", DN6

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	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
S 131 516	Schwebekörper-Anzeige	bis 16	W 21,80 x 1/14"	G 3/8" LH

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 Dreifachskalierung und **Kontrastanzeiger** für optimale Lesbarkeit



GCE®
Gas Control Equipment

Art.-Nr.	Abb.	Gasart	Vordruck bar	Arbeitsdruck bar	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
S 130 500	1	Sauerstoff	200	10.0	G 3/4"	G 1/4"
S 130 501	2	Acetylen	25	1.5	Bügel	G 3/8 LH
S 130 502	3	Argon/CO2	200	30.0 (Liter)	W21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 130 508	4	Argon/CO2	200	30.0 (Liter)	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 130 503	o.Abb.	Stickstoff	200	10.0	W 24,32 x 1/14"	G 1/4"
S 130 504	o.Abb.	Stickstoff	200	30.0	W 24,32 x 1/14"	G 1/4"
S 130 505	o.Abb.	Stickstoff	200	50.0	W 24,32 x 1/14"	G 1/4"
S 130 506	o.Abb.	Wasserstoff	200	10.0	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH
S 130 507	o.Abb.	Propan	200	1.5	W 21,8 x 1/14" LH	G 3/8" LH



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)

Manometer-Schutzbügel

Ausführung: Schutzbügel in stabiler Bauweise • Stahl lackiert • Linksanschlag

Art.-Nr.	Ausführung
S 133 180	Sauerstoff (blau)
S 133 680	Brenngas (gelb)



Einzelmanometer 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.	Eichung bar	Gasart
S 133 161	0 - 16/10	Sauerstoff
S 133 160	0 - 315/200	Sauerstoff
S 133 661	0 - 2,5/1,5	Acetylen
S 133 660	0 - 40	Acetylen
S 133 250	0 - 2,5/1,5	brennbare /nicht brennbare Gase
S 133 252	0 - 16/10	brennbare /nicht brennbare Gase
S 133 253	0 - 25/16	brennbare /nicht brennbare Gase
S 133 254	0 - 40/20	brennbare /nicht brennbare Gase
S 133 258	0 - 400/300	brennbare /nicht brennbare Gase
S 133 264	0 - 16	Argon/CO ₂ /Formiergas
S 133 265	4 - 32	Argon/CO ₂ /Formiergas
S 133 266	0 - 50	Argon/CO ₂ /Formiergas

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



Mit Optimator[®] bis zu 43% Gas sparen!



Ergebnis mit Beweiskraft

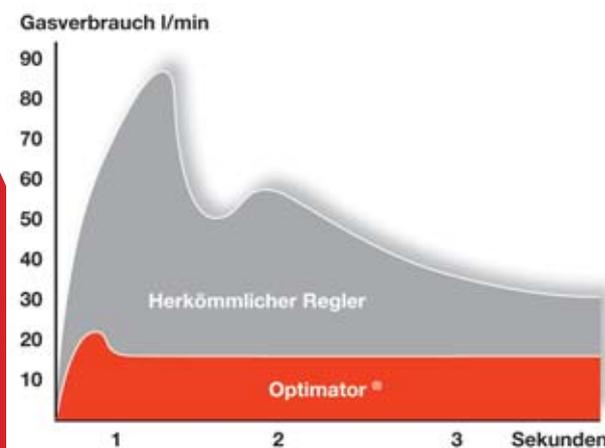
Der Test hat gezeigt, dass Volvo durch die Installation von Optimator[®] mindestens 43% Gas einspart. Um nachzuprüfen, wie viel Gas mit Hilfe von Optimator[®] eingespart werden kann, wurde bei Volvo Buss im schwedischen Uddevalla folgender Test durchgeführt:

An einer der Schweißstationen des Unternehmens wird ein wiederkehrender Schweißzyklus von ungefähr 60 min. ausgeführt. Der Test erfolgte, indem der Schweißer zunächst einen Zyklus lang mit den vorhandenen Entnahmestellen arbeitete und im nächsten Schweißzyklus mit Optimator[®]. Ein Massenflussmesser mit digitalem Zähler wurde zwischengeschaltet, um den Gasverbrauch der beiden Schweißprozesse zu ermitteln. An den Schweißpistolen wurden ebenfalls Flussmesserkontrollen durchgeführt, damit an beiden Entnahmestellen ein gleicher Gasfluss vorliegt. Der Gasfluss wurde auf 18 l/min. festgelegt.

ERGEBNIS:

Gasverbrauch an der vorhandenen Entnahmestelle:	Gasverbrauch an der Optimator [®] - Entnahmestelle:
838 l	429 l

Wie der Test beweist, verbraucht Optimator[®] ganze 49% weniger Gas. Um vollkommen auf der sicheren Seite zu sein, wurde eine Fehlertoleranz von 10% zum am Flussmesser abgelesenen Wert addiert. Danach lässt sich konstatieren, dass Optimator[®] in diesem Volvo-Schweißzyklus mindestens 43% Gas eingespart hat.



GasiQ[®]
Intelligent solutions for industry

Druckregler "OPTIMATOR®"

Ausführung: Mehrstufiger Hochleistungs-Druckregler mit **eingebauter Gassparvorrichtung** und **Durchflussmesser** • Extrem druckempfindliche 2. Stufe für eine drastische Verringerung des Gasstoßes bis zu 50% beim normalen Schweißen • Zwei-Stufen-Prinzip für eine sorgfältige Regulierung des Gasflusses; hält diesen auch bei nachträglich sinkendem Flaschendruck konstant.

Art.-Nr.	Ausführung	Flowmeter	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
S 133 500	Ar/mix	0-20l/min	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 133 501	Ar/mix	0-34l/min	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 133 502	Ar/H2	0-20l/min	W 21,8 x 1/14" L	G 3/8" L
S 133 503	Ar/mix 300 bar	0-20l/min	W 30 x 2	G 1/4"
S 133 504	Ar/mix 300 bar	0-34l/min	W 30 x 2	G 1/4"
S 133 505	Ar/mix mit Schloss	0-20l/min	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 133 506	Ar/mix mit Schloss	0-34l/min	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"



GasiQ
Intelligent solutions for industry

Druckregler "OPTIMATOR II®"

Ausführung: Mehrstufiger Hochleistungs-Druckregler mit **eingebauter Gassparvorrichtung**, **Durchflussmesser** und **zusätzlicher Gasentnahme** • Extrem druckempfindliche 2. Stufe für eine drastische Verringerung des Gasstoßes bis zu 50% beim normalen Schweißen • Zwei-Stufen-Prinzip für eine sorgfältige Regulierung des Gasflusses; hält diesen auch bei nachträglich sinkendem Flaschendruck konstant.

Anwendung: Spezialregler für Arbeitsplätze, an denen man mit EINEM Gas schweißen und formieren will

Art.-Nr.	Ausführung	Flowmeter	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss Zoll
S 133 510	Ar/mix	0-20l/min	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 133 511	Ar/mix	0-34l/min	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 133 512	Ar/H2	0-20l/min	W 21,8 x 1/14" L	G 3/8" L
S 133 513	Ar/mix 300 bar	0-20l/min	W 30 x 2	G 1/4"
S 133 514	Ar/mix 300 bar	0-34l/min	W 30 x 2	G 1/4"
S 133 515	Ar/mix mit Schloss	0-20l/min	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"
S 133 516	Ar/mix mit Schloss	0-34l/min	W 21,8 x 1/14"	G 1/4"



GasiQ
Intelligent solutions for industry

Entnahmestellen-Regler "OPTIMATOR®"

Ausführung: Entnahmestellen-Druckregler mit **eingebauter Gassparvorrichtung** zur deutlichen Verringerung des Gasverbrauches und somit zur Senkung der Schweißkosten • Optionales Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten

Art.-Nr.	Ausführung	Flowmeter	Flaschenanschluss
S 133 520	Ar/mix - Standard	0-20l/min	G 3/8" - G 1/4"
S 133 521	Ar/mix - Standard	0-34l/min	G 3/8" - G 1/4"
S 133 522	Ar/H2 - Standard	0-20l/min	G 3/8" L - G 3/8" L
S 133 523	Ar/H2 - Standard	0-34l/min	G 3/8" L - G 3/8" L
S 133 524	Ar/mix - ohne Handrad	0-20l/min	G 3/8" - G 1/4"
S 133 526	Ar/mix - mit Schloss	0-20l/min	G 3/8" - G 1/4"
S 133 527	Ar/mix - mit Schloss	0-34l/min	G 3/8" - G 1/4"
S 133 530	Wandschiene (Befestigung), Länge = 200 mm		
S 133 531	Absperrenteil kpl. OX+AR (G 3/8")		
S 133 532	Absperrenteil kpl. AC/Propan (G 3/8" L)		
S 133 533	Winkelstück für 1 Optimator (G 3/8" L)		
S 133 534	T-Stück für 2 Optimator (G 3/8")		
S 133 535	Flowmeter für Formiergas 20L (G3/8" - G 3/8" L)		
S 133 536	Flowmeter für Formiergas 34L (G3/8" - G 3/8" L)		
S 133 537	Adapter W 21,8 - G 3/8" (Flaschenanschluss auf Entnahme)		



GasiQ
Intelligent solutions for industry

INFO

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 Be-

schaffungskosten 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.

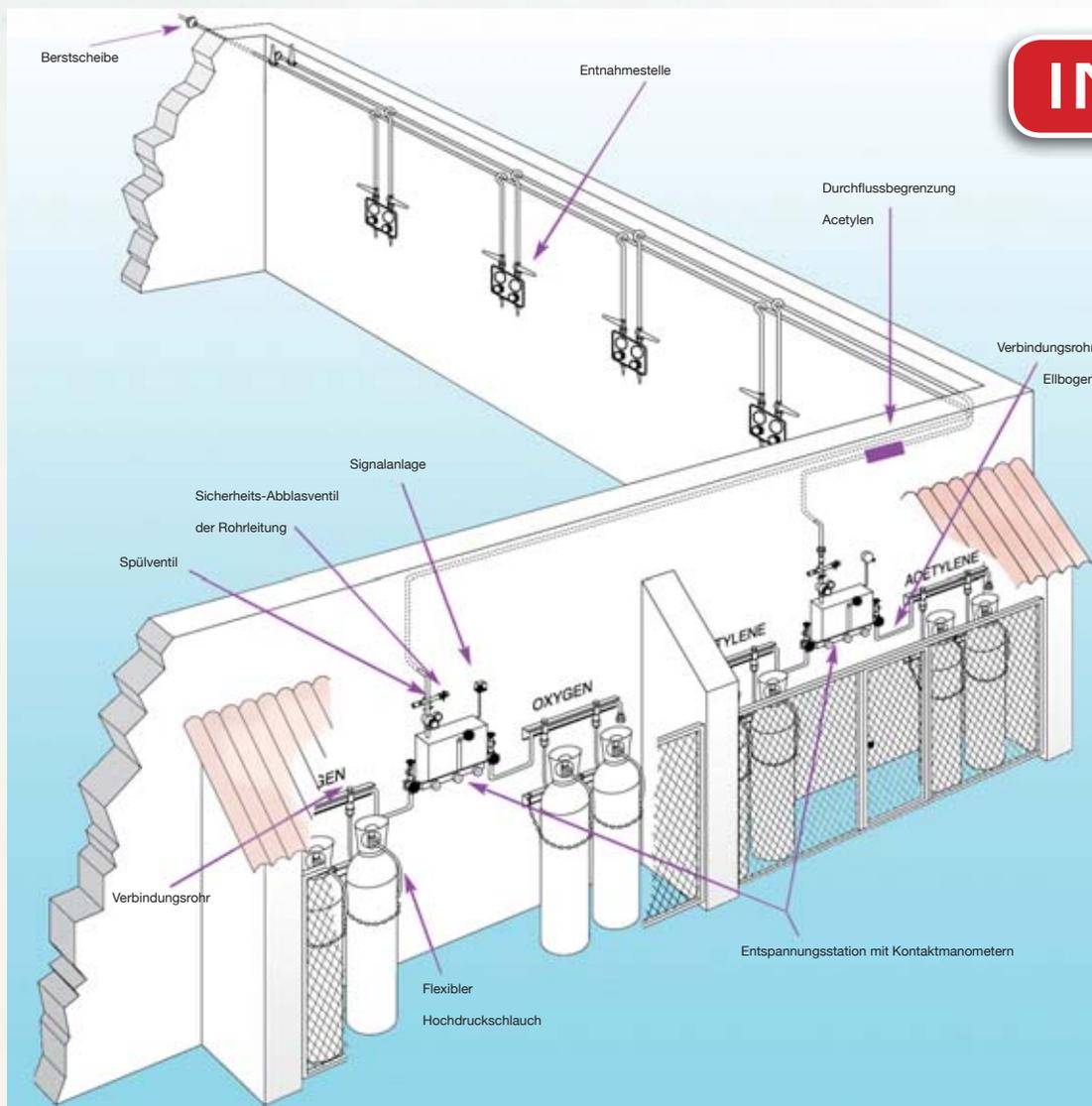
GERINGERER GASVERBRAUCH

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 (Herstellererklärungen, 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.

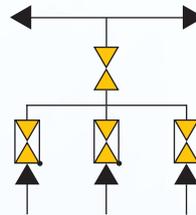
Haben Sie Fragen zur Planung, Durchführung und Wartung?

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

INFO

ZENTRALE GASVERSORGUNG

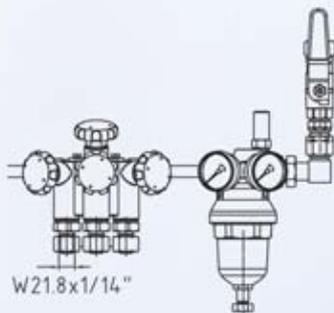
MANYFLOW – der Verteilerblock in der Zentralen Gasversorgung



- 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 Flaschendrucke bis 300 bar
- GCE Hochdruckabsperrentile
- ausbrennsicher
- platzsparende Installation
- Ein- und Ausgangsanschlüsse W 21,8 Å~ 1/14" nach DIN 477

manyflow

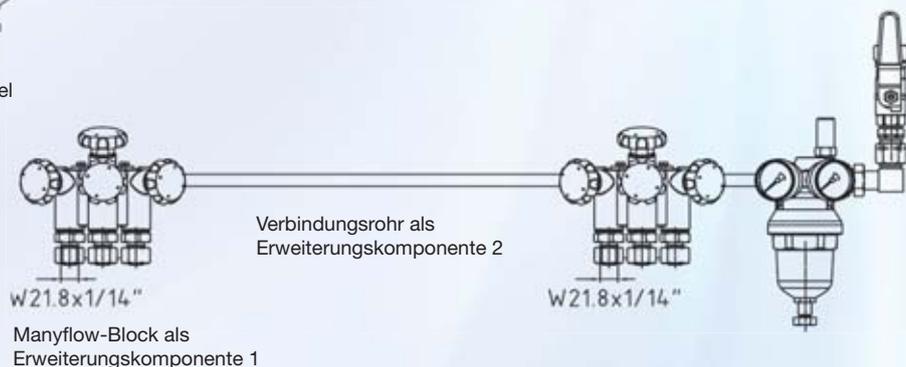
MANYFLOW – Erweiterungen im Baukastensystem



Druckregelstationen für bis zu 3 Flaschen/Bündel

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.



W21.8x1/14"

Manyflow-Block als Erweiterungskomponente 1

Verbindungsrohr als Erweiterungskomponente 2

W21.8x1/14"

Mehr Infos finden Sie hier:



ZENTRALE GASVERSORGUNG

INFO

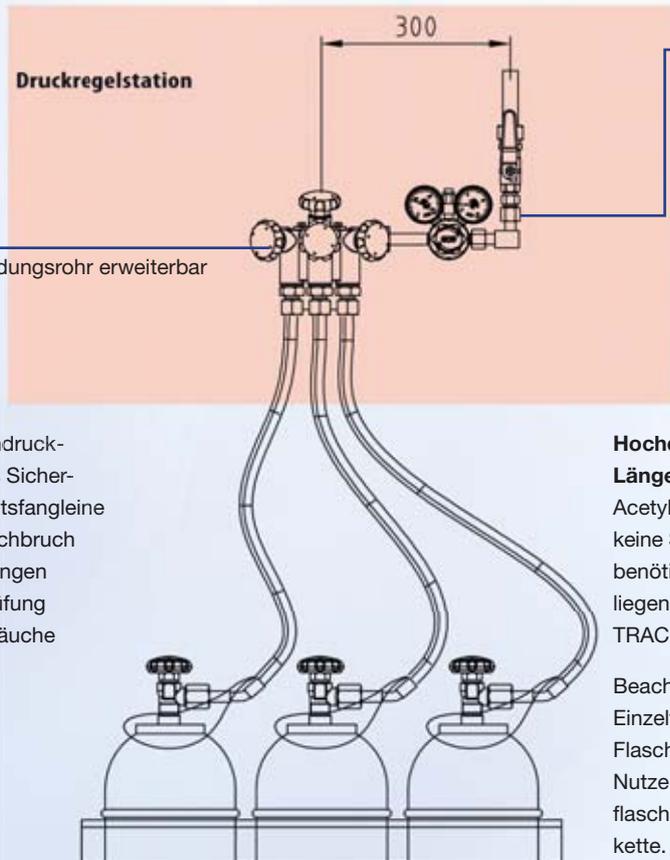
MANYFLOW – Komponenten und Technik

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-Edelstahlschläuche 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 m³/h, Ausgangsdruck
20 bar

Acetylen ACE :
bis 18 bar
bis 25 m³/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 m³/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: Komplette 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



GCE[®]

Gas Control Equipment

Art.-Nr.	Gasart	Ausführung
S 127 030	Acetylen	mittelgroß
S 127 031	Propan/Erdgas	mittelgroß

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!



GCE[®]

Gas Control Equipment

Art.-Nr.	Gasart	Anschlussgewinde
S 126 101	Sauerstoff	G 3/4"
S 126 102	Wasserstoff	W 21,8 x 1/14" LH
S 126 104	Stickstoff	W 24,32 x 1/14"
S 126 105	Edelgase	W 21,8 x 1/14"

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-Nippel 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 15 x 1, Kugelhahn DN 10, Gasreiniger 622, Druckregler, Sicherheitseinrichtung 85-10, Ausgang G 3/4 RH AGS)

Anwendung: Zur Versorgung von Brennschneidmaschinen



WITT
www.wittgas.com

Art.-Nr.	Gasart	Ausführung
S 134 500	Acetylen/Heizsauerstoff/Schneidsauerstoff	dreifach

Flaschenkupplungen

Ausführung: Zum Hintereinanderschalten von mehreren Acetylenflaschen zur Versorgung von größeren Verbrauchern • Gemäß TRAC 206 mit Kugelhahn und Gastrittventil 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

GCE[®]

Gas Control Equipment

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



GCE[®]

Gas Control Equipment

Entnahmestellen-Stationen

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 127 000	Brenngas	einfach
S 127 001	Sauerstoff	einfach
S 127 002	Argon/CO ₂ Liter(Uhr)	einfach
S 127 003	Argon/CO ₂ mit Messrohr 30 l/min.	einfach
S 127 004	Argon/CO ₂ mit Messrohr 16 l/min.	einfach
S 127 005	Sauerstoff/Acetylen	zweifach
S 127 006	Sauerstoff/Propan	zweifach
S 127 007	Sauerstoff/Argon	zweifach
S 127 008	Argon/Argon	zweifach
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 127 014	Sauerstoff/Argon/Argon	dreifach
S 127 015	Argon/Argon/Argon	dreifach

Autogen-Zwillingsschläuche (konfektioniert)

Ausführung: Nach EN 560 • Für Sauerstoff (blau) und Acetylen (rot) • **Konfektioniert:** Überwurfmutter und Schlauchtülle aus Messing EN560, Schlauchhülse und Doppelschlauchklemme aus Stahl, verwendete Schläuche entsprechend ISO3821, bzw. DIN 4815 (Propan)

Art.-Nr.	Rollenlänge m	Innen-Ø mm	Wandstärke mm
S 141 105	5	4,0	4,0
S 141 110	10	4,0	4,0
S 141 115	15	4,0	4,0
S 141 120	20	4,0	4,0
S 141 125	25	4,0	4,0
S 141 130	30	4,0	4,0
S 141 140	40	4,0	4,0
S 141 150	50	4,0	4,0
S 141 705	5	6,0	9,0
S 141 710	10	6,0	9,0
S 141 715	15	6,0	9,0
S 141 720	20	6,0	9,0
S 141 725	25	6,0	9,0
S 141 730	30	6,0	9,0
S 141 740	40	6,0	9,0
S 141 750	50	6,0	9,0



Für jeden Fall der passende Schlauch!

Autogenschläuche (konfektioniert)

Ausführung: Acetylen-(Propan)/Sauerstoffschläuche aus Gummi
 • In Farbe und Ausführung entsprechend den Vorschriften nach EN 559 • Komplett konfektioniert mit Tüllen und Überwurfmutter G1/4" (SA) bzw. G3/8" LH (AC) und Doppelschlauchschellen
 • Rollenlänge von 5 bis 40 m



Art.-Nr.	Rollenlänge m	Innen-Ø mm	Wandstärke mm
Mini-Schläuche			
S 141 605	5	4,0/4,0	3,5/3,5
S 141 610	10	4,0/4,0	3,5/3,5
S 141 615	15	4,0/4,0	3,5/3,5
S 141 620	20	4,0/4,0	3,5/3,5
S 141 305	5	6,0/6,0	3,5/3,5
S 141 310	10	6,0/6,0	3,5/3,5
S 141 315	15	6,0/6,0	3,5/3,5
S 141 320	20	6,0/6,0	3,5/3,5
S 141 340	40	6,0/6,0	3,5/3,5
Standard-Schläuche			
S 141 405	5	6,0/9,0	5,0/3,5
S 141 410	10	6,0/9,0	5,0/3,5
S 141 415	15	6,0/9,0	5,0/3,5
S 141 420	20	6,0/9,0	5,0/3,5
S 141 440	40	6,0/9,0	5,0/3,5
Propan/Sauerstoff - Standard-Schläuche			
S 141 805	5	6,0/9,0	5,0/3,5
S 141 810	10	6,0/9,0	5,0/3,5
S 141 815	15	6,0/9,0	5,0/3,5
S 141 820	20	6,0/9,0	5,0/3,5



Propan-Hochdruckschläuche, armiert

Ausführung: Nach DIN 4815 / DIN EN 1763-1, Druckklasse 30
 • Komplet armiert • Anschlüsse beidseitig G 3/8" links

GCE[®]
 Gas Control Equipment

Art.-Nr.	Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Länge m	Anschlussgewinde Zoll
S 204 400	4,0	4,0	1,5	G 3/8" LH
S 204 403	4,0	4,0	2	G 3/8" LH
S 204 406	4,0	4,0	3	G 3/8" LH
S 204 408	4,0	4,0	5	G 3/8" LH
S 204 404	6,0	5,0	3	G 3/8" LH
S 204 407	6,0	5,0	5	G 3/8" LH



Argonschläuche

Ausführung: Gummischlauch nach EN 599 • Mit Gewebeeinlage • Farbe schwarz

Anwendung: Für Argon, CO₂, Stickstoff



Art.-Nr.	Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Länge m
fertig konfektioniert, beidseitig verpresst 2 x 1/4" mit Ü-Mutter			
S 141 901	6,0	3,5	1,8
S 141 902	6,0	3,5	2,5
S 141 903	6,0	3,5	5,0
S 141 911	9,0	3,5	1,8
S 141 912	9,0	3,5	2,5
S 141 913	9,0	3,5	5,0
Meterware			
S 141 900	6,0	3,5	-
S 141 910	9,0	3,5	-

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

Schlauchaufroller Sauerstoff/Acetylen

Ausführung: Schwere Stahlkonstruktion für den industriellen Einsatz • Blaues, pulverbeschichtetes Gehäuse • Spezielle Rollenführung verhindert einen schnellen Verschleiß der Schläuche • Automatische Rasterung zum Arretieren des Schlauchs in jeder beliebigen Länge • Mit gekapselter Antriebsfeder • Exakte Blockiereinrichtung erlaubt Freilauf oder Rasterung • Mit Schläuchen für Sauerstoff (blau) und Acetylen (rot) aus synthetischem Gummi • Betriebsdruck max. 10 bar

Gewinde Eingänge:
 Sauerstoff: G 1/4" RH außen, mit 60° Innenkonus
 Acetylen: G 3/8" LH außen, mit 60° Innenkonus
 Betriebsdruck

Anwendung: Zur Wand- Boden- oder Deckenmontage



RIEGLER

Art.-Nr.	für Schlauch-Ø mm
S 962 259	SA 6x16,5 / AC 10x17



Gassparer

Ausführung: Gassparer mit Zündflamme und Sicherheitseinhängung
 • 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.



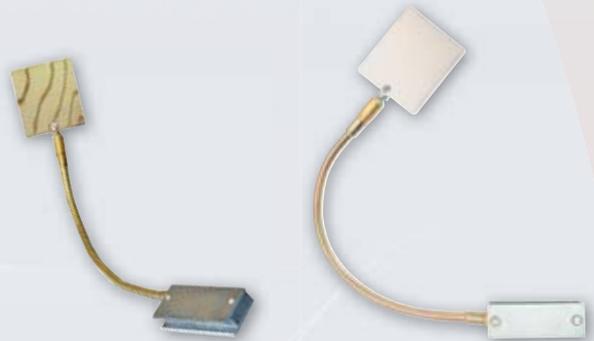
Gas Control Equipment

Art.-Nr.	Gasart
S 140 002	Acetylen
S 140 003	Methan/Propan/Mapp etc.

Magnet-Schweißspiegel

Ausführung: Komplett mit biegsamem Metallschlauch, Kugelgelenk, Haftmagnet und montiertem Stahlspiegel

Anwendung: Für schlecht einzusehende Stellen bei Schweißarbeiten

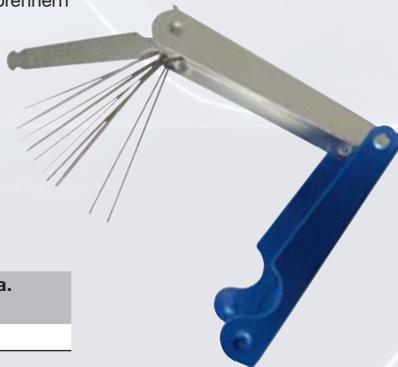


Art.-Nr.	Spiegelgröße B x T x H mm
S 140 018	70 x 80 x 1
S 140 019	Ersatz-Spiegel (10er-Pack), 70 x 80 x 1 mm
S 140 020	Ersatzkugelgelenk
S 140 021	Ersatzspirale
S 140 022	Ersatzmagnet

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

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.	Spiegelgröße B x T x H mm
S 140 030	72 x 80 x 1
S 140 019	Ersatz-Spiegel (10er-Pack), 70 x 80 x 1 mm

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

Einhohr-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

Schlauchmuttern

Ausführung: Überwurfmuttern 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, absperrenbaren 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

DRUCKLUFT-ZUBEHÖR "MICRO"

Druckluftwerkzeuge
finden Sie auf den
Seiten 6.14 und 6.15

Schnellverschlusskupplungen Außengewinde

Ausführung: Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung
 • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile
 • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl
 • Dichtmaterial NBR
Betriebsdruck: 0-35 bar
Mediums - und Umgebungstemperatur: -20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft): 1000 l/min
Verwendung: In Verbindung mit Stahlrippeln auch an Druckluftwerkzeugen einsetzbar



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüssel- weite	Länge mm
		mm	Zoll	mm	
S 142 050	Micro	2,7	1/8	11	28
S 142 051	Micro	2,7	M5	9	26

Schnellverschlusskupplungen Innengewinde

Ausführung: Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung
 • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile
 • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl
 • Dichtmaterial NBR
Betriebsdruck: 0-35 bar
Mediums - und Umgebungstemperatur: -20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft): 1000 l/min
Verwendung: In Verbindung mit Stahlrippeln auch an Druckluftwerkzeugen einsetzbar



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüssel- weite	Länge mm
		mm	Zoll	mm	
S 142 055	Micro	2,7	1/8	12	28
S 142 056	Micro	2,7	M5	9	26

Schnellverschlusskupplungen mit Schlauchtülle

Ausführung: Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung
 • Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile
 • Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl
 • Dichtmaterial NBR
Betriebsdruck: 0-35 bar
Mediums - und Umgebungstemperatur: -20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft): 1000 l/min
Verwendung: In Verbindung mit Stahlrippeln auch an Druckluftwerkzeugen einsetzbar



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Schlauchanschluss	Länge mm
		mm	mm	
S 142 060	Micro	2,7	3	35
S 142 061	Micro	2,7	4	35

Stecknippel Außengewinde

Ausführung: Mit Außengewinde • Messing blank
Anwendung: Für die Verwendung mit Einhand-Luftkupplungen



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite mm
		mm	Zoll	
S 142 065	Micro	2,7	1/8	11
S 142 066	Micro	2,7	M5	7

Stecknippel Innengewinde

Ausführung: Mit Innengewinde • Messing blank
Anwendung: Für die Verwendung mit Einhand-Luftkupplungen



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite mm
		mm	Zoll	
S 142 070	Micro	2,7	1/8	12
S 142 071	Micro	2,7	M5	7

Stecktüllen

Ausführung: Messing blank
Anwendung: Für den Anschluss von Druckluftschläuchen



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Schlauchanschluss
		mm	mm
S 142 075	Micro	2,7	3
S 142 076	Micro	2,7	4

Druckluftwerkzeuge
finden Sie auf den
Seiten 6.14 und 6.15

DRUCKLUFT-ZUBEHÖR "MINI"

Schnellverschlusskupplungen Außengewinde

Ausführung: Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung

- Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile
- Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl
- Dichtmaterial NBR

Betriebsdruck: 0-35 bar
Mediums - und Umgebungstemperatur: -20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft): 1000 l/min

Verwendung: In Verbindung mit Stahlrippeln auch an Druckluftwerkzeugen einsetzbar



RIEGLER

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüssel- weite	Länge mm
		mm	Zoll	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 Innengewinde

Ausführung: Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung

- Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile
- Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl
- Dichtmaterial NBR

Betriebsdruck: 0-35 bar
Mediums - und Umgebungstemperatur: -20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft): 1000 l/min

Verwendung: In Verbindung mit Stahlrippeln auch an Druckluftwerkzeugen einsetzbar



RIEGLER

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüssel- weite	Länge mm
		mm	Zoll	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 mit Schlauchtülle

Ausführung: Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung

- Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile
- Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl
- Dichtmaterial NBR

Betriebsdruck: 0-35 bar
Mediums - und Umgebungstemperatur: -20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft): 1000 l/min

Verwendung: In Verbindung mit Stahlrippeln auch an Druckluftwerkzeugen einsetzbar



RIEGLER

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Schlauchanschluss	Länge mm
		mm	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 Außengewinde

Ausführung: Mit Außengewinde • Messing blank

Anwendung: Für die Verwendung mit Einhand-Luftkupplungen



RIEGLER

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite mm
		mm	Zoll	
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 Innengewinde

Ausführung: Mit Innengewinde • Messing blank

Anwendung: Für die Verwendung mit Einhand-Luftkupplungen



RIEGLER

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite mm
		mm	Zoll	
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

Ausführung: Messing blank

Anwendung: Für den Anschluss von Druckluftschläuchen



RIEGLER

Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Schlauchanschluss
		mm	mm
S 142 105	Mini	5,0	4
S 142 106	Mini	5,0	6
S 142 107	Mini	5,0	9

DRUCKLUFT-ZUBEHÖR "STANDARD"

Druckluftwerkzeuge finden Sie auf den Seiten 6.14 und 6.15

Schnellverschlusskupplungen Außengewinde

Ausführung: Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung

- Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile
- Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl
- Dichtmaterial NBR

Betriebsdruck: 0-35 bar
Mediums- und Umgebungstemperatur: -20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft): 1000 l/min

Verwendung: In Verbindung mit Stahlrippeln auch an Druckluftwerkzeugen einsetzbar



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüssel- weite	Länge
		mm	Zoll	mm	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 Innengewinde

Ausführung: Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung

- Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile
- Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl
- Dichtmaterial NBR

Betriebsdruck: 0-35 bar
Mediums- und Umgebungstemperatur: -20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft): 1000 l/min

Verwendung: In Verbindung mit Stahlrippeln auch an Druckluftwerkzeugen einsetzbar



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüssel- weite	Länge
		mm	Zoll	mm	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 mit Schlauchtülle

Ausführung: Einseitig absperrende Einhand-Schnellverschlusskupplung

- Geschlossene Verriegelungshülse gegen Verschmutzen der Innenteile
- Federn, Sprengring und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl
- Dichtmaterial NBR

Betriebsdruck: 0-35 bar
Mediums- und Umgebungstemperatur: -20 °C bis +100 °C
Durchflussmenge (Luft): 1000 l/min

Verwendung: In Verbindung mit Stahlrippeln auch an Druckluftwerkzeugen einsetzbar



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Schlauchanschluss	Länge
		mm	mm	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 Außengewinde

Ausführung: Mit Außengewinde • Messing blank
Anwendung: Für die Verwendung mit Einhand-Luftkupplungen



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite
			Zoll	
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 Innengewinde

Ausführung: Mit Innengewinde • Messing blank
Anwendung: Für die Verwendung mit Einhand-Luftkupplungen



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite
		mm	Zoll	
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

Ausführung: Messing blank
Anwendung: Für den Anschluss von Druckluftschläuchen



Art.-Nr.	Ausführung	Nennweite	Schlauchanschluss
		mm	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

VERTEILEN – AUSBLASEN – REINIGEN

Sortimentsbox Schnellverschlusskupplungen NW 7,2

Ausführung: Kunststoff-Sortimentsbox mit den gängigsten Schnellverschlusskupplungen und Stecknippel NW 7,2, Messing blank • Mit 19 Kunststoffboxen - Einsätze zur individuellen Platzierung herausnehmbar

Bestückung:

25 Schnellverschlusskupplungen mit Außengewinde:
10 x G 1/4 • 5 x G 3/8 • 10 x G 1/2

15 Schnellverschlusskupplungen mit Innengewinde:
5 x G 1/4 • 5 x G 3/8 • 5 x G 1/2

15 Schnellverschlusskupplungen mit Schlauchtülle:
5 x LW 6 • 5 x LW 9 • 5 x LW 13

15 Einstecktüllen:

5 x LW 6 • 5 x LW 9 • 5 x LW 13

15 Nippel mit Außengewinde:

5 x G 1/4 • 5 x G 3/8 • 5 x G 1/2

15 Nippel mit Innengewinde:

5 x G 1/4 • 5 x G 3/8 • 5 x G 1/2

1 Rolle PTFE-Dichtband

1 Flasche Schraubensicherung,

10 ml

RIEGLER



Art.-Nr.	Ausführung
S 142 500	Sortimentsbox KSB 500 - Messing, blank

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

RIEGLER

Art.-Nr.	Anschluss- gewinde 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



Spiralschlauch-Ausblas-Set

Ausführung: Sofort einsatzfähiges Schlauchset bestehend aus Spiralschlauch (Nylon), Ausblaspistole aus Alu-Druckguss 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



RIEGLER

Art.-Nr.	Schlauchlänge m
S 142 183	2,5
S 142 184	5,0

Ausblaspistolen

Ausführung: Klassische Pistolenform • Material **Aluminium-Druckguss** • Mit verschiedenen Anschlussmöglichkeiten

Anwendung: Zum Ausblasen und Reinigen von Maschinen, Werkstücken, Bohrungen und Hohlräumen u.v.m.



RIEGLER

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-Gewebeschläuche

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



Druckluftwerkzeuge
finden Sie auf den
Seiten 6.14 und 6.15

Gasflaschencontainer

Ausführung: Gebaut unter Berücksichtigung der TRGS 510 (TRGS = Technische Regeln Gefahrstoffe) • Seitenwand-, Dach- und Türrahmen aus sendzimirverzinkten Trapezblechen • Standardtür mit Sicherheitsschloss 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/m² (entspricht Windlastzone 2)
- **Dachlast** (Schneelast) 220 kg/m²
- 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
S 126 172	Entladung je Hub

Art.-Nr.	Aufpreis für
S 126 090	Kranaufhängung

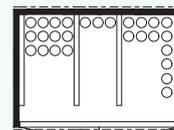
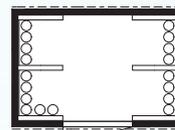
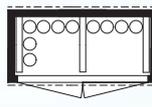
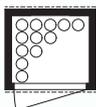
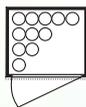


Abb.	1	2	3	4	5
Lagerkapazität alternativ:					
Techn. Gase 50-l-Flaschen	14	25	24	48	66
Propangasflaschen 33 kg	11	14	14	28	36
Propangasflaschen 11 kg	22**	28**	40**	80**	-
Gasflaschen-Leihpaletten	-	1	-	-	4
Außenmaße B x T x H mm	1420 x 1080 x 2250	1420 x 1490 x 2250	2100 x 1140 x 2250	3050 x 2170 x 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

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.

Direkter Tausch!
„LEER GEGEN VOLL“



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



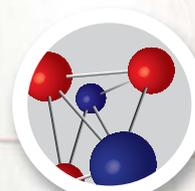
LABORGASE



MEDIZINISCHE GASE



SCHWEISSTECHNIK



SONDERGASE



TECHNISCHE GASE

STAHLFLASCHENFÜLLUNGEN TECHNISCHER SAUERSTOFF

Sofort-Tausch Leer/Voll • Keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • Ventil G 3/4" nach DIN 477, Nr. 9

Sauerstoff ist ein farb- und geruchloses Gas, das in der Luft zu 20,95 Vol.-% enthalten ist und ungiftig ist.

Sicherheitsbestimmungen:

Verbrennungsreaktionen verlaufen schon bei einem geringfügig erhöhten Sauerstoffanteil schneller als in Luft. Alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Teile müssen daher frei von Öl, Fett oder Schmiermitteln sein. Sauerstoff darf nicht als Ersatz von Pressluft und zur Verbesserung der Atemluft benutzt werden.

Anwendungen:

Schweißen und Schneiden sowie artverwandte Verfahren (Autogentechnik) Hüttenwesen, Gießereien, Chemische Industrie, Halbleiterindustrie, Medizin, Wassertechnik, Forschung und Entwicklung

Art.-Nr.	Gasart	Zusammensetzung/ Reinheitsgrad	Flascheninhalt l
S 125 106	Sauerstoff	≥ 99,5 Vol.-%	5
S 125 111	Sauerstoff	≥ 99,5 Vol.-%	10
S 125 121	Sauerstoff	≥ 99,5 Vol.-%	20
S 125 151	Sauerstoff	≥ 99,5 Vol.-%	50



widmann gas^e

INFO: Geld sparen – mit unserem vorteilhaften Tauschflaschen-System.
• Nie wieder Flaschenmiete zahlen!
Keine Vertragsbindung!
Tausch: "leer gegen voll"

STAHLFLASCHENFÜLLUNGEN ACETYLEN

Sofort-Tausch Leer/Voll • Keine Kosten für Flaschenprägung und weitere TÜV-Abnahmen • Bügelanschluss nach DIN 477, Nr. 3

Acetylen ist ein farbloses Brenngas mit schwach ätherischem, leicht süßlichem Geruch

Sicherheitsbestimmungen:

Beim Umgang mit Acetylen sind die einschlägigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Anwendungen:

Acetylen ist als universelles Brenngas für alle Verfahren der Autogentechnik hervorragend geeignet, wie z.B. für Gasschweißen, Flammlöten, Flammstrahlen, Brennschneiden, Fugenhobeln, Flammstrahlen von Stahl, An- und Vorwärmen, Flammrichten.

Aufgrund der besonderen chemischen und physikalischen Eigenschaften, erzielt es die höchsten Flammentemperaturen, Zündgeschwindigkeit und Flammenleistung - die ausschlaggebenden Kenngrößen für die Beurteilung von Brenngasen.

Weitere Anwendungen: Rußherstellung, Flammstrahlen von Beton und Naturstein, Messtechnik, präparative Chemie

Art.-Nr.	Gasart	Zusammensetzung/ Reinheitsgrad	Flascheninhalt l
S 125 206	Acetylen	≥ 99,5 Vol.-%	5 (0,9 kg)
S 125 211	Acetylen	≥ 99,5 Vol.-%	10 (1,6 kg)
S 125 221	Acetylen	≥ 99,5 Vol.-%	20 (3,2 kg)
S 125 251	Acetylen	≥ 99,5 Vol.-%	50 (10,0 kg)



SCHUTZGASE ZUM WURZELSCHUTZ

Formieren bezeichnet das Umspülen der Schweißnahtwurzel + der Nahtbereiche mit Schutzgasen. Beim WIG-Schweißen von hochlegierten Schutzgasen wird mit reinem Argon geschweißt. Bei Handschweißungen entstehen durch die hohe Wärmeeinbringung an den Rückseiten der Schweißnähte, als auch im Nahtbereich, Oxide. Schon bei geringen Anforderungen an die Korrosionsfestigkeit ist deshalb die Nahtrückseite mit Wurzelschutzgasen abzudecken. In der Regel werden sog. Stickstoff-Wasserstoff Gemische eingesetzt. Wasserstoff gibt mehr Sicherheit gegen Reste von Luftsauerstoff und verbessert die Wurzelbildung. Dabei werden unter Baustellenbedingungen eher höhere Wasserstoffgehalte als in der Werkstatt verwendet.

Tipps:

Die Wahl des Wurzelschutzgases ist abhängig von Werkstoffen, Bauteilformen und der Art wie das Wurzelschutzgas an die Naht geführt werden kann.

widmann gas

INFO: Geld sparen – mit unserem vorteilhaften Tauschflaschen-System.
• Nie wieder Flaschenmiete zahlen!
Keine Vertragsbindung!
Tausch: "leer gegen voll"

Art.-Nr.	Gasart	Zusammensetzung/ Reinheitsgrad	Flascheninhalt l	DIN EN ISO 14175
S 125 411	Argon 4.6	Ar 99,996%	10	I 1
S 125 421	Argon 4.6	Ar 99,996%	20	I 1
S 125 451	Argon 4.6	Ar 99,996%	50	I 1
S 124 011	Formiergas 95/5	N ₂ 95% + H ₂ 5%	10	N 5
S 124 051	Formiergas 95/5	N ₂ 95% + H ₂ 5%	50	N 5
S 124 111	Formiergas 90/10	N ₂ 90% + H ₂ 10%	10	N 5
S 124 151	Formiergas 90/10	N ₂ 90% + H ₂ 10%	50	N 5
S 124 211	Argon W 5	Ar 95% + H ₂ 5%	10	R 1
S 124 251	Argon W 5	Ar 95% + H ₂ 5%	50	R 1

SCHUTZGASE ZUM MAG-SCHWEISSEN UNLEGIERTER STÄHLE

Für das MAG-Schweißen stehen eine Vielzahl von Argon-Mischgasen zur Verfügung. Die Mischgasklassiker sind Argon + CO₂, Argon + O₂ und Argon + CO₂ + O₂ Gemische. CO₂ Gehalte wirken besonders bei Zwangslagen günstig, O₂ reduziert die Spritzerbildung, Niederaktivgase reduzieren die Schlackebildung und dienen zur Vermeidung von Schweißspritzern, dadurch werden in jedem Fall aufwendige Nacharbeiten überflüssig gemacht.

In Sonderfällen kann auch reines O₂ verwandt werden. Helium Zumischungen werden bei Hochleistungsschweißverfahren benötigt.

Das MAG-Schweißen wird häufig für Kehlnahtschweißungen verwendet. Werden die Schweißnähte in der Praxis hochbeansprucht, empfiehlt sich hier die Impulstechnik. Dadurch kann auch im unteren Einstellbereich spritzerarm oder gar spritzerfrei geschweißt werden.

Tipps!

Bei den Abschmelzleistungen stößt das MAG-Schweißen heute in neue Leistungsbereiche vor. 380 A manuell und 420 A vollmechanisch werden durchaus mit einer 1,2 mm Drahtelektrode erreicht. So gelangt man zu Abschmelzleistungen, von bis 10-12 kg/h.

Welcher Drahtmesser 0,8, 1,0 oder 1,2 mm?

Am häufigsten werden die 1,0 und 1,2 mm Massivdrahtelektroden verwendet. Sie ermöglichen hohe Abschmelzleistungen in der Normalposition und sind auch für Dünnbleche und Zwangslagen gut geeignet. Überwiegen jedoch Dünnbleche und Zwangslagen, so sind die 0,8 und 1,0 mm Elektroden günstiger. Diese ermöglichen auch eine sehr hohe Abschmelzleistung in Normalposition. Für reine Dünnblecharbeiten wird die 0,8 mm-Elektrode eingesetzt. Die 1,6 mm Elektrode wird bevorzugt bei dicken Blechen in der Normalposition eingesetzt, ist jedoch durch die modernen elektronischen Lichtbögen stark rückläufig.

Welche Gasmenge ist richtig?

Im Kurzlichtbogen z.B. bei 150 A werden etwa 12-15 l/min Schutzgas eingestellt, im Sprühlichtbogen z.B. bei 300 A 15-18 l/min. Im Hochleistungslichtbogen oberhalb von 350 A geht man auf 20-25 l/min. Es darf aber nicht zuviel Schutzgas über die Gasdüse auf das Werkstück gelangen, sonst wird die Luft eingesogen und es kommt zu Porenbildungen.

Art.-Nr.	Gasart	Zusammensetzung	Flascheninhalt l	DIN EN ISO 14175
S 125 311	Arcox 18	Ar 82% + 18% CO ₂	10	M 21
S 125 321	Arcox 18	Ar 82% + 18% CO ₂	20	M 21
S 125 351	Arcox 18	Ar 82% + 18% CO ₂	50	M 21
S 124 311	Arcox 8	Ar 92% + CO ₂ 8%	10	M 20
S 124 321	Arcox 8	Ar 92% + CO ₂ 8%	20	M 20
S 124 351	Arcox 8	Ar 92% + CO ₂ 8%	50	M 20
S 124 411	Arcox 1	Ar 90% + CO ₂ 5% + O ₂ 5%	10	M 23
S 124 421	Arcox 1	Ar 90% + CO ₂ 5% + O ₂ 5%	20	M 23
S 124 451	Arcox 1	Ar 90% + CO ₂ 5% + O ₂ 5%	50	M 23

KOHLensäURE/-DIOXID

Kohlendioxid ist ein in jeder lebenden Zelle vorkommendes Gas – in einer Stahlflasche und findet sowohl in der Gastronomie, als auch in der Aquaristik Verwendung • **Nicht brennbar – wirkt bei hohen Konzentrationen erstickend**

CO₂ Stahlflaschen auch mit Tauchrohr/Steigrohr – für Flüssig-entnahme auf Anfrage erhältlich

widmann gas

Art.-Nr.	Gasart	Ausführung	Flascheninhalt kg
S 125 606	Kohlensäure	Kappe	6
S 125 610	Kohlensäure	Kappe	10
S 125 675	Kohlensäure	Kappe	37,5
S 125 706	Kohlensäure	Thekenversion Cage	6
S 125 707	Kohlensäure	Cage + Steigrohr	6
S 125 708	Kohlensäure	Cage	10
S 125 709	Kohlensäure	Cage + Steigrohr	10

SCHUTZGASE FÜR ALUMINIUMWERKSTOFFE

Eine Vielzahl von Verfahren und Verfahrensvarianten steht für die Bearbeitung von Aluminium-Werkstoffen zur Verfügung. Entsprechend breit ist die Schutzgaspalette. Standardgas ARGON 4.6 (99,9996% Argon) zum MIG- und WIG/TIG Schweißen aller Metalle, jedoch keine gasempfindlichen Werkstoffe. Helium Bestandteile im Gasgemisch bewirken eine bessere Wärmeleitfähigkeit – größere Verteilung der Energie im Lichtbogen, ideal für höhere Schweißspannungen, erhöhte Wärmebringung, steigert Viskosität u.v.m..

TIG/WIG oder MIG?

Die hochschmelzende Oxidhaut macht eine Pluspolschweißung erforderlich. TIG/WIG steht primär für hohe Verfahrenssicherheit, MIG für hohe Leistungen.

Anwendungen:

Beim MIG-Schweißen bietet sich in den meisten Fällen die Impulstechnologie an. Insbesondere wenn es um dickere Blechstärkenbereiche geht, höhere Sicherheit gegen Porenbildungen und Reduzierung der Spritzerbildung. Durch eine gewisse Instabilität der Schweißzusätze, resultieren hohe Ansprüche an die Drahtfördersysteme. Diese werden mit 4-Rollen, Push-Pull Systemen in Verbindung mit Teflonseelen erreicht

Tipps!

Höchste Sauberkeit ist beim Aluminiumschweißen von entscheidender Bedeutung. Beim TIG-WIG Schleifen Nahtunterkanten leicht anfassen, Kantenvorbereitung durch Fräsen anstatt Schleifen, bei Blechstärken von ca. 8 mm ist das Vorwärmen (80°-150°) zu empfehlen. Da Aluminium empfindlich gegen Wasserstoffporosität ist, ist bei der Lagerung der Schweißzusätze Sorgfalt walten zu lassen.

Art.-Nr.	Gasart	Zusammensetzung/ Reinheitsgrad	Flascheninhalt l	DIN EN ISO 14175
S 125 411	Argon 4.6	Ar 99,996%	10	I 1
S 125 421	Argon 4.6	Ar 99,996%	20	I 1
S 125 451	Argon 4.6	Ar 99,996%	50	I 1
S 125 611	Helium 4.6	He 99,996%	10	I 2
S 125 621	Helium 4.6	He 99,996%	20	I 2
S 125 651	Helium 4.6	He 99,996%	50	I 2
S 125 711	Argon/Helium 50/50	Ar 50% / He 50%	10	I 3
S 125 721	Argon/Helium 50/50	Ar 50% / He 50%	20	I 3
S 125 751	Argon/Helium 50/50	Ar 50% / He 50%	50	I 3

INFO: Geld sparen – mit unserem vorteilhaften Tauschflaschen-System.
 • Nie wieder Flaschenmiete zahlen!
 Keine Vertragsbindung!
Tausch: "leer gegen voll"



SCHUTZGASE FÜR HOCHLEGIERTE WERKSTOFFE

Beim WIG-Schweißen wird mit reinem Argon geschweißt. Wasserstoff-Zusätze bewirken eine höhere Wärmeleitfähigkeit und intensivere Einbrandform und höhere Schweißgeschwindigkeit, ideal insbesondere für mechanisiertes TIG/WIG Schweißen, durch Stickstoff Bestandteile kann bei Duplex Stählen der Austinitanteil gesichert werden. MAG Schweißen erfolgt im allgemeinen mit Argon-Mischgasen, z.B. mit 1% Sauerstoff oder einem 2,5 CO₂ Zusatz, Heliumzusätze wirken bei der Verarbeitung besonders effektiv, Sauerstoffbestandteile führen häufig zu einer etwas oxidierten Nahtoberfläche, Heliumzusätze wirken bei der Verarbeitung besonders Duplex-Stähle + Vollaustenite

TIG/WIG oder MIG ?

Hohe Schweißgutqualitäten sind mit dem TIG/WIG Handschweißungen zu erreichen. Gleichwohl ist die Schweißgeschwindigkeit vergleichsweise langsam, einhergehend mit einer hohen Wärmebringung. Für Schweißungen in Zwangslagen, wie z.B. beim Rohrleitungsbau, bietet sich das Orbitalschweißverfahren an, Plasma-TIG Schweißen ist eine TIG-WIG Variante, diese wird häufig bei mechanisierten Verfahren eingesetzt. Das MAG-Schweißen wird häufig für Kehlnahtschweißungen verwendet. Werden die Schweißnähte in der Praxis hochbeansprucht, empfiehlt sich hier die Impulstechnik. Dadurch kann auch im unteren Einstellbereich spritzerarm oder gar spritzerfrei geschweißt werden.

Tipps!

Moderne Stromquellen bieten, angepasst zu den vielseitigen Schutzgasen, umfangreiche Variationsmöglichkeiten der Schweißparameter an. Für hochlegierte Stähle bietet sich das Impulsschweißen generell an. Dadurch ist die Verfahrenssicherheit in Bezug auf den Einbrand deutlich erhöht. Es gibt auch Fülldrähte für hochlegierte Stähle. Hier dominieren die Rutilschlackentypen. Durch die Schlackeabdeckung werden blanke Nähte erzeugt, dadurch reduziert sich die Nachbearbeitung der Nähte erheblich. In Sonderfällen werden Metallpulverdrähte eingesetzt, z.B. im Innern von Behältern, wo Schlackenrückstände stören würden.

Auszug Werkstoff Hinweise:

Austenite enthalten knapp 20% Chrom und knapp 10% Nickel. Das typische Gefüge hat in der Regel einen Ferritgehalt von 5 bis 8%. Häufig verwendete Werkstoffe: 1.4301, 1.4541, 1.4571. Austenitische Chromnickelstähle sind entweder über Zusätze meistens Titan) gegen interkristalline Korrosion stabilisiert oder haben einen besonders niedrigen Kohlenstoffgehalt (LC-Qualitäten).

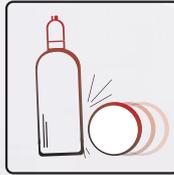
Vollaustenite: haben einen Ferritgehalt von höchstens 2%. Dies führt zu einer erhöhten Heißrissempfindlichkeit. Andererseits haben Vollaustenite eine höhere Korrosionsbeständigkeit oder Warmfestigkeit. Über den extrem niedrigen Ferritgehalt sind diese Werkstoffe unmagnetisch. Typische Werkstoffe: 1.4435 und 1.4439 Nickelbasiswerkstoffe werden für höchste Korrosionsansprüche bei hohen Temperaturen, bis über 1.000 °C eingesetzt. Sie gehören nicht mehr zu den Stahlwerkstoffen und sind entsprechend in den Werkstoffnummern beginnend mit einer 2 gekennzeichnet. Bei der Verarbeitung ist auf äußerste Sauberkeit zu achten.

Art.-Nr.	Gasart	Zusammensetzung/ Reinheitsgrad	Flascheninhalt l	DIN EN ISO 14175
WIG/TIG-Schweißverfahren				
S 125 411	Argon 4.6	Ar 99,996%	10	I 1
S 125 421	Argon 4.6	Ar 99,996%	20	I 1
S 125 451	Argon 4.6	Ar 99,996%	50	I 1
S 125 611	Helium 4.6	He 99,996%	10	I 2
S 125 621	Helium 4.6	He 99,996%	20	I 2
S 125 651	Helium 4.6	He 99,996%	50	I 2
S 125 711	Argon/Helium 50/50	Ar 50% / He 50%	10	I 3
S 125 721	Argon/Helium 50/50	Ar 50% / He 50%	20	I 3
S 125 751	Argon/Helium 50/50	Ar 50% / He 50%	50	I 3
MIG/MAG-Schweißverfahren				
S 125 811	Argon S 1	Ar 99% + CO ₂ 1%	10	M 13
S 125 821	Argon S 1	Ar 99% + CO ₂ 1%	20	M 13
S 125 851	Argon S 1	Ar 99% + CO ₂ 1%	50	M 13
S 125 911	Arcox 2K	Ar 97,5% + CO ₂ 2,5%	10	M 12
S 125 921	Arcox 2K	Ar 97,5% + CO ₂ 2,5%	20	M 12
S 125 951	Arcox 2K	Ar 97,5% + CO ₂ 2,5%	50	M 12
S 125 011	Arcox H 15	Ar 83% + He 15% + CO ₂ 2%	10	Z
S 125 021	Arcox H 15	Ar 83% + He 15% + CO ₂ 2%	20	Z
S 125 051	Arcox H 15	Ar 83% + He 15% + CO ₂ 2%	50	Z

GEFAHRGUT-HINWEISE ZUM TRANSPORT VON DRUCKGASFLASCHEN

Transport allgemein

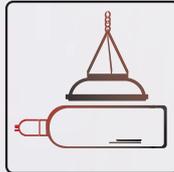
▶ Druckgasflaschen gegen Stöße schützen. Flaschen nicht werfen oder fallen lassen, nicht über den Boden rollen.



▶ Beim Transport auf Fahrzeugen Druckflaschen gegen Ver-rutschen, Verrollen, Umfallen und Herabfallen sichern, z. B. durch Verzurren.



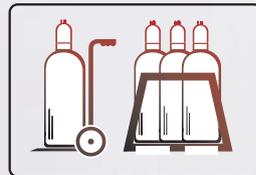
▶ Der Transport von Druckflaschen mit Magnetkränen ist verboten.



▶ Druckflaschen nicht mit leicht entzündlichem Ladegut transportieren.



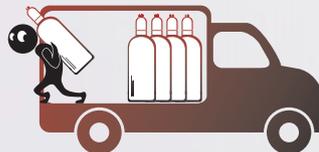
▶ Zum Transport von Einzel-flaschen z.B. Flaschen-karren oder Transport-gestelle verwenden



▶ Druckflaschen nur mit geschlossenen Ventilen und aufgeschraubten Schutzklappen transportieren



▶ Fahrzeuge mit gefüllten Druck-flaschen nicht unbeaufsichtigt auf öffentlichen Straßen und Plätzen abstellen



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.	Stoffe/ Zubereitungen Bezeichnung	Kleinmengen (kg netto bzw. Fassungsvermögen der Gasflasche) und Faktoren für Stückgutbeförderungen	
				333 Faktor 3	1000 Faktor 1
2	1 O	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 soll transportiert werden:

40 l Sauerstoff (Klasse 2, Ziffer 1O) 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)

SICHERER FLASCHENTRANSPORT

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 Stück	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 Stück	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	210
S 129 222	2 x 20 l	Luftbereifung	210

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 Stück	Bereifung	Reifen-Ø mm
S 129 820	1 x 40/50 l / 1 x 33Kg Propan	Vollgummiräder	400
S 129 810	1 x 40/50 l / 1 x 33Kg 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 Stück	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 Stück	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
S 128 421	1 x 20/40 Ltr. Verzinkt, Kette
S 128 422	2 x 20/40 Ltr. Verzinkt, Kette
S 128 423	3 x 20/40 Ltr. Verzinkt, Kette
S 128 424	1 x 20/40 Ltr. Verzinkt, Spanngurt
S 128 414	1 x 50 Ltr. Verzinkt, Spanngurt
S 128 431	1 x 11/33 kg, Verzinkt, Kette
S 128 432	2 x 11/33 kg, Verzinkt, Kette
S 128 433	1 x 11/33 kg, Verzinkt, Spanngurt

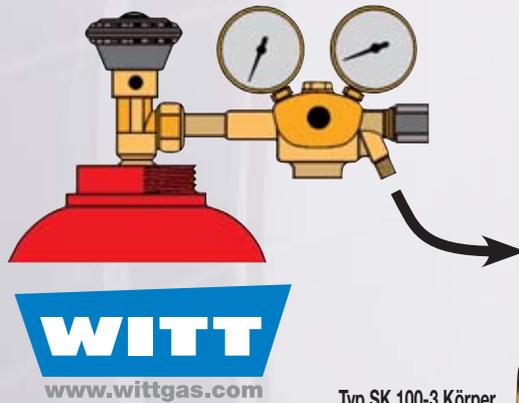


Art.-Nr.	Ausführung
S 128 401	1 x 10 Ltr. Verzinkt, Kette
S 128 402	2 x 10 Ltr. Verzinkt, Kette
S 128 403	3 x 10 Ltr. Verzinkt, Kette
S 128 411	1 x 50 Ltr. Verzinkt, Kette
S 128 412	2 x 50 Ltr. Verzinkt, Kette
S 128 413	3 x 50 Ltr. Verzinkt, Kette
S 128 404	1 x 10 Ltr. Verzinkt, Spanngurt

ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR SICHERHEITSEINRICHTUNGEN + SCHLAUCHKUPPLUNGEN

Alle Gewinde und Schlauchanschlüsse nach DIN EN 560.
Bei Bestellung bitte Gasart und Artikelnummer angeben!

Die Anwendungsmöglichkeiten am Druckminderer:



WITT
www.wittgas.com

Typ RF 53 N



Typ 85-10



Typ Super 55



Typ SK 100-3 Körper



Typ SK 100-2/3 Stift



Schlauch

Die Einbaumöglichkeiten in den Schlauch:

Typ SK 100-1/2 Körper



Typ SK 100-2/3 Stift



Typ E 460-2



Die Anbaumöglichkeiten an den Brenner:

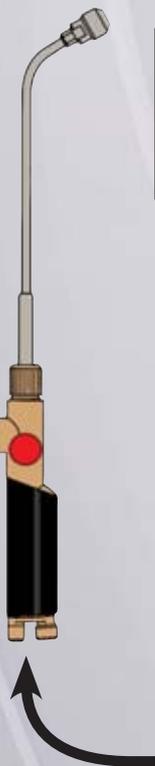
Typ E 460-1



Typ 460-3



Typ SK 100-1 Stift



Typ SK 100-1/2 Körper



Schlauch

Das vorschriftsmäßige Installieren von Autogen-Gasflaschen ist wichtig. Der geeignete Druckminderer alleine reicht nicht aus, um die nötige Sicherheit zu gewährleisten. Durch die Kombination mit Sicherheitseinrichtungen (Explosionsschutz) und Schnellkupplungen, wird der momentane Stand der Technik erreicht. Die Verwendung von Schnellkupplungen ermöglicht ein gefahrloses An- und Abkuppeln unter Druck.

Die Berufsgenossenschaft verpflichtet den Benutzer zur jährlichen Prüfung von Kupplungs- und Explosionsschutzsicherungen!

Beachten Sie bitte bei der Einrichtung von Schweißanlagen, dass die Verwendung der folgenden Komponenten Vorschrift ist. Wir verweisen hier auf die berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit - BGR 500.

Achtung! Explosionsschutzsicherungen unterliegen der jährlichen Prüfpflicht! (Produkte sind datiert)



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 DGUV-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 DGUV-R, Kap. 2.26 / Punkt 3.27 sowie TRBS 1201**)

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





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 134 220	Kupplungskörper	Sauerstoff	Ø 6,3 mm	-
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 134 220	Kupplungskörper	Sauerstoff	Ø 6,3 mm	-
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 134 251	Kupplungsstift	Sauerstoff	-	Ø 6,3 mm
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 134 251	Kupplungsstift	Sauerstoff	-	Ø 6,3 mm
S 134 256	Kupplungsstift	andere Gase	-	Ø 6,3 mm

SCHLAUCHKUPPLUNGEN SK100

nach DIN EN 561 / ISO 7289

WITT-Kupplungen schaffen Sicherheit

- kein unkontrolliertes Austreten von Gas im ausgekoppelten Zustand – durch selbsttätige Gassperre
- keine Bildung von explosionsfähigen Gemischen in den Zuleitungen – durch Rücktrittventile
- keine Verwechslung von Anschlüssen – durch unterschiedliche Stiftformen für Brenngase, Sauerstoff und nicht brennbare Gase
- drallfreier Schlauch und zugfeste Verbindung – durch Kugelverriegelung



WITT-Kupplungen sparen Zeit und Geld

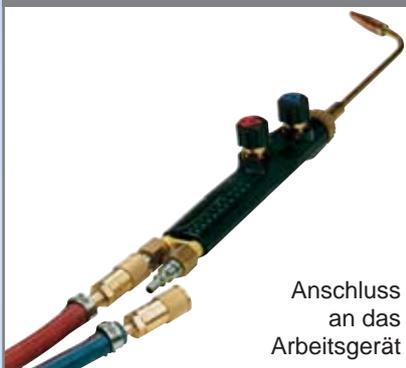
- blitzschnelles An- und Abkuppeln des Schlauches beim Wechsel des Arbeitsgerätes oder Arbeitsortes spart wertvolle Arbeitszeit
- leichte optische Zuordnung von Kupplung und Stift durch Prägung und neuartige Farbkennzeichnung
- flexibles Verlängern von Schläuchen nach Bedarf
- einfache Saugprobe bei Injektorbrennern ohne Werkzeug



WITT-Kupplungen mit erhöhter Lebensdauer

- Kupplungsstift aus widerstandsfähigem Edelstahl (HRC 25)
- Schmutzfilter schützen Kupplung und Ausrüstung

SK100-1/2 Körper
SK100-1 Stift



Anschluss
an das
Arbeitsgerät

SK100-1/2 Körper
SK100-2/3 Stift

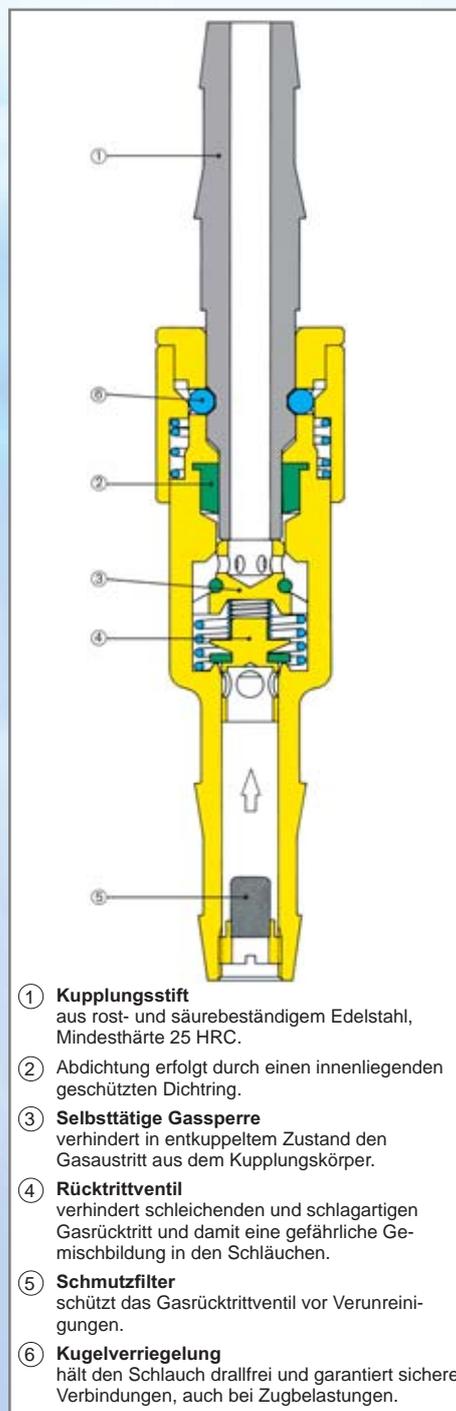


Verbinden
von
Schläuchen

SK100-3 Körper
SK100-2/3 Stift



Anschluss
an die
Entnahmestelle



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% CO₂ in N₂ - 0-25% CO₂ in Ar

Anwendung: Mischgerät für ein 2-Komponenten-Gasgemisch zum **direktem Flaschenanschluß** (Hochdruck) für die Schweißtechnik



WITT
www.wittgas.com

Art.-Nr.	Type	Gaseingangsdruck bar	Gasgemischausgangsdruck 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% CO₂ in N₂ - 0-25% CO₂ 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



WITT
www.wittgas.com

Art.-Nr.	Type	Gaseingangsdruck bar	Gasgemischausgangsdruck 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.

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.

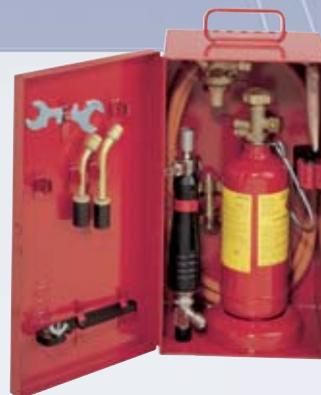


Propan-Weichlötgarnitur "Classic"

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, **Propan-Kleinstflasche** 425 g Füllmenge mit Aufhängehaken, Umfüllstutzen, **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** 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-Weichlötgarnitur "Classic"

Ausführung: Bestückt mit **Propan-LötKolben**, **Propan-Hochdruckschlauch**, 2 verschiedenen **Propan-Löteinsätzen** (5 und 7 mm) und 40 mm **Breitbrenner**, **Propan-Kleinregler**, Umfüllstutzen, **Kupferstück** in Hammerform, gekröpft und in Spitzform, Windschutz, Gasanzünder und Gabelschlüssel • Komplet in robusten **Stahlblechkasten**

Anwendung: Für allgemeine Weich- und Hartlötarbeiten im Installations- und Sanitärbereich

Art.-Nr.	Gasdruck max. bar	Anschlussgewinde Zoll	Schlauchlänge m
S 201 815	1,5	G 3/8" links	2



Propan-Anwämbrennergarnitur

Ausführung: **Komplette Brennergarnitur** mit Propanregler für 5, 11 oder 33 kg Propan-gasflaschen • Garnitur bestehend aus **Handgriff** mit Gasregel- und Sparrflammenventil, **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 vom 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, 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



SIEVERT®

Swedish design and quality since 1882.

PowerCase Ultra Lötset

Ausführung: Komplettes Kartuschenset mit Tragekoffer**Inhalt:** 1 PowerJet Lötlampe (EU Anschluss) • 1 PowerJet Zykonbrenner S 205 427 • 1 Standfuß • 1 Ultragas Kartusche S 205 437 • Platz für eine zusätzliche Gaskartusche ist vorhanden

Ausführung	253505
Brenner-Ø mm	14
Gasverbrauch bei 2,0 bar g/h	170
Leistung kW	2,2
Anschluss	EU 7/16"
Art.-Nr.	S 205 545

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
S 205 547	G 3/8" li	Sievert Bajonett

PowerCase Ultra Lötset Mapp Gas

Ausführung: Komplettes Kartuschenset mit Tragekoffer**Inhalt:** 1 PowerJet Lötlampe (EU Anschluss) • 1 PowerJet Zykonbrenner S 205 427 • 1 Standfuß • 1 Mapp Gas Kartusche (EU Kartusche) • Platz für eine zusätzliche Gaskartusche ist vorhanden

Ausführung	253521
Gasverbrauch bei 2,0 bar g/h	170
Brenner-Ø mm	14
Leistung kW	2,2
Anschluss	MAPP 222183
Art.-Nr.	S 205 546

Lötlampe "Powerjet"

Ausführung: Brenner-Schnellwechsel-System durch Bajonettverschluss • Mit automatischer Piezozündung für einfache Inbetriebnahme • Gasspar-System durch praktische Start-/Stopp-Taste • Lieferung inkl. Standardbrenner 16 mm und 450 g-Kartusche "Powergas"**Anwendung:** Universelle Lötlampe für Weichlötarbeiten, Verzinnung, Schraubenlösung und leichte Anwärmarbeiten

Art.-Nr.	Ausführung	Flammentemperatur °C	Arbeitsdruck bar
S 205 420	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 14 mm und 337 g-Kartusche "Ultragas"**Anwendung:** Vielseitig einsetzbar bei Hart-, Weichlöt- und Anwärmarbeiten

Art.-Nr.	Ausführung	Flammentemperatur °C	Arbeitsdruck bar
S 205 535	mit Kartusche Powergas 2535	2100	2



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	-

Lötlampe "Metaljet"

Ausführung: Brenner-Schnellwechsel-System durch Bajonettverschluss • Mit automatischer Piezozündung für einfache Inbetriebnahme • Gasspar-System durch praktische Start-/Stopp-Taste • Lieferung inkl. Zyklonbrenner 16 mm und 640 g-Kartusche "Ultramapp"

Anwendung: Vielseitig einsetzbar bei Hart-, Weichlöt- und Anwärmarbeiten

Art.-Nr.	Ausführung	Flammentemperatur °C	Arbeitsdruck bar
S 205 410	für Kartusche Ultramapp 2206	2400	2

Lötlampe "Handyjet"

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

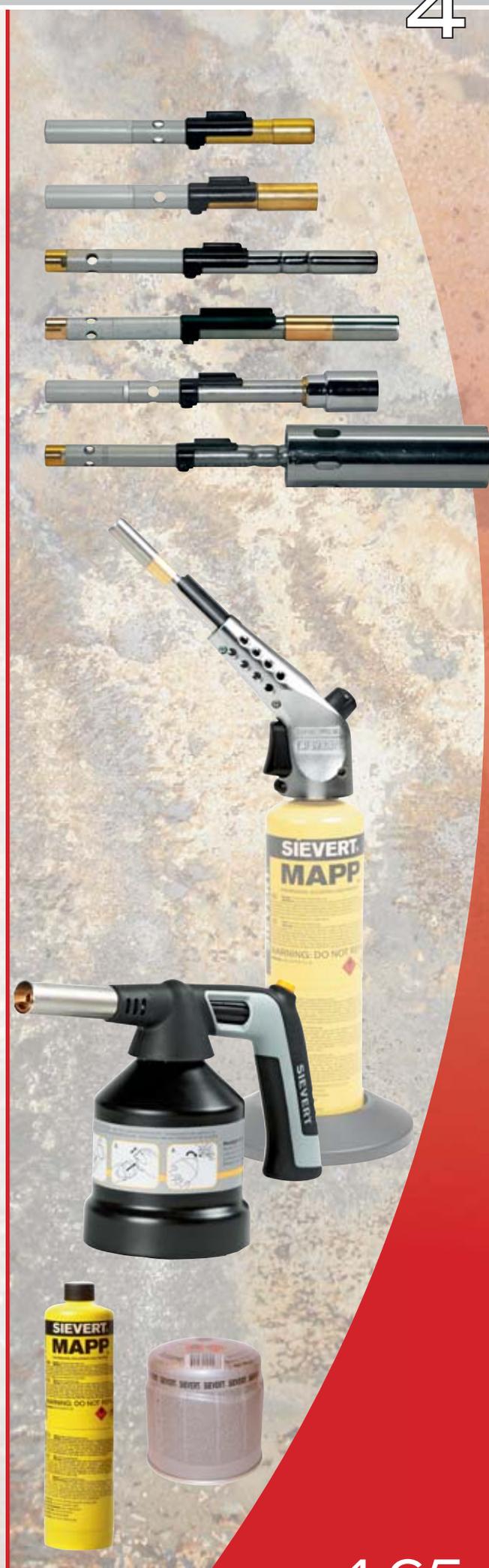
Art.-Nr.	Brenner-Ø mm	Gasverbrauch ca. g/h	Leistung kW
S 205 440	20	140	1,8

Einweg-Schraubkartuschen

Ausführung: Kartuschen mit selbstschließenden Ventilen

- S 205 435 + 436: Mit Mixtur aus 35% Propan- und 65% Butangas für Flammentemperaturen bis 1.925 °C
- S 205 437: Mit Mixtur aus Propan-, und Butangas und Aceton für Flammentemperaturen bis 2.100 °C
- S 205 438: Mit neuentwickelter Gasmixtur für Flammentemperaturen bis 2.400 °C
- S 205 439: Mit 100% Propangas für Flammentemperaturen bis 1.925 °C

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 205 434	Mapp 2221	815	380	788



INFO

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.



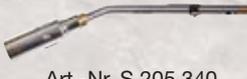
Sehr große Unklarheit herrscht jedoch beim Thema „Arbeiten unter Erdgleiche“! Hierbei ruft der Handwerker in der Regel beim zuständigen Händler an und benötigt „ganz, ganz dringend“ eine Brennergarnitur für den Einsatz unter Erdgleiche. Durch gezielte Rückfragen stellt sich immer wieder heraus: Der zuständige 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.



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.

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

Lined writing area with horizontal lines.



5



Schutzbrillen und Ersatzgläser	5.2 - 5.4
Lederschutzmasken	5.5
Kopfschutzhauben, Handschilde + Zubehör	5.6 - 5.9
Info: Persönlicher Arbeitsschutz (PSA) beim Schweißen	5.10, 5.11
Schweißer-Schutzmasken, EURO-Shade	5.12
Schweißer-Schutzmasken, SPEEDGLAS	5.13 - 5.21
Schweißer-Schutzmasken, OPTREL	5.22 - 5.24
Atemschutz-Systeme	5.15, 5.16, 5.24
Schweißer-Zubehör	5.25
Schweißer-Lederbekleidung	5.26 - 5.28
Schweißer-Textilbekleidung	5.29
Schweißerschuhe	5.29
Info: Größentabelle	5.30
Info: Kategorisierung von Schutzhandschuhen	5.31
Arbeits-/Schweißer- und Hitzeschutzhandschuhe	5.32 - 5.36
Hitzeschutz	5.37, 5.38
Info: Laserschutzvorhänge	5.39
Info: Persönliche Schutzausrüstung (PSA) allgemein	5.40
Kopf- und Gehörschutz	5.41
Info: Auswahlhilfe Atemschutz	5.42
Atemschutz	5.43
Handschutz, Arbeitsplatzmatten	5.44
Info: Auswahlkriterien Mobile Filtergeräte	5.45

LICHTBOGEN-SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK

1

SONDER-SCHWEISSVERFAHREN MECHANISIERUNG UND AUTOMATION

2

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

3

AUTOGEN-/PROPANTECHNIK

4

ARBEITSSCHUTZ UND UMWELTTECHNIK

5
PRODUKTGRUPPE

Info: Absaugtechnik - Vorschriften + Wissenswertes	5.46, 5.47
Absaug- und Umwelttechnik	5.48 - 5.67
Arbeits-, Schweiß- und Schleiftische	5.68, 5.69
Arbeits- und Umgebungsschutz, Schweißervorhänge	5.44, 5.70 - 5.79
Schallschutz	5.80, 5.81

SCHWEISSZUBEHÖR

6

OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

7

SCHWEISS RING



Bügelbrille Modell B 272

Ausführung: Nach EN 166 • Sportliche Einscheibenbrille mit farbigem Nylongestell
• Sehr leichte Ausführung (31 g) • Hohe Trageakzeptanz • Ausziehbare, verstellbare Bügel • Neigbares Vorderteil • Integrierter seitlicher Schutz

Art.-Nr.	Ausführung
S 902 134	blaue Bügel, farblose Polycarbonat-Scheibe

Nylonbrillen "Standard"

Ausführung: Nach EN 166 • Aus Nylon mit Seitenblenden • Mit Mittelschraube für leichten Glasaustausch • Glasgröße 50 mm rund • **Farbe schwarz**



Art.-Nr.	Ausführung
S 902 255	schwarze Bügel, Glas-Scheiben splitterfrei farblos
S 902 256	schwarze Bügel, Glas-Scheiben splitterfrei, 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, Lötten, 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	Glasart	Größe mm
S 901 305	5 A DIN	Schutzglas	rund 50
Ersatzgläser			
S 905 701	farblos, splitterfrei	Verbundglas	rund 50
S 905 704	4 A DIN	Schutzglas	rund 50
S 905 705	5 A DIN	Schutzglas	rund 50
S 905 706	6 A DIN	Schutzglas	rund 50
S 905 707	7 A DIN	Schutzglas	rund 50
S 905 708	8 A DIN	Schutzglas	rund 50
S 905 709	9 A DIN	Schutzglas	rund 50
S 905 710	10 A DIN	Schutzglas	rund 50
S 905 711	11 A DIN	Schutzglas	rund 50
S 905 712	12 A DIN	Schutzglas	rund 50
S 905 719	9 A DIN verspiegelt	Schutzglas	rund 50
S 905 720	10 A DIN verspiegelt	Schutzglas	rund 50
S 905 721	11 A DIN verspiegelt	Schutzglas	rund 50
S 905 722	12 A DIN verspiegelt	Schutzglas	rund 50



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.	Ausführung
S 902 650	Schutzstufe DIN 5

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.	Ausführung
S 902 655	schwarze Bügel, Kunststoff-Scheiben, klar
S 902 656	schwarze Bügel, Kunststoff-Scheiben, indoor/outdoor
S 902 657	schwarze Bügel, Kunststoff-Scheiben, grau



Vollsichtbrille "Perfect"

Ausführung: Nach EN 166 • Mit beschlagfreier Scheibe • Ventilation über 6 Belüfter

Art.-Nr.	Ausführung
S 902 900	Farbloser Rahmen, Kunststoff-Scheiben, klar, EN 166

Schutzbrillen 3M™ Modell 2750/2751

Ausführung: Nach EN 166 • Mit CE-Kennzeichnung • Schutzbrillen mit sportlichem und modernem Design • Umlaufendes Design für erhöhtes Sicherheitsempfinden • 5-stufig verstellbare Bügellänge • Weicher und profilierter Nasensteg zur Vermeidung von Rutschen • Uneingeschränktes Sichtfeld • **Polycarbonatscheiben** für exzellenten Schlagschutz • Hochwertige Antikratz- und Antibeschlagbeschichtung • Höchste optische Güteklasse (1) für verzerrungsfreie Sicht • Optimale Kompatibilität zu 3M Partikelmasken



Art.-Nr.	Ausführung
S 902 750	Modell 2750, klare Schutzscheibe
S 902 751	Modell 2751, graue Schutzscheibe

Vollsichtbrille 3M™ Modell 2890

Nach EN 166:2001 und EN 170:2002 (für UV-Schutz), mit CE-Kennzeichnung • Modernes, schmales Design für hervorragenden Sitz • Breite, leicht einzustellende und verstellbare Bebanderung 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.	Glasart
S 902 890	Polycarbonat

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-Kratzbeschichtung • Unbelüfteter Rahmen zum Schutz vor schnellfliegenden Partikeln sowie Gase und Dämpfe und geschmolzenem Metall • Hohe Kompatibilität mit 3M™-Atmenschutzmasken



Art.-Nr.	Glasart
S 902 895	Polycarbonat IR5



Vollsicht-Schutzschirm PERFO NOVA

Ausführung: Gesichtsschutzschirm mit verstellbarer Kopfhalterung • Extrem leicht und stabil • **Hoher Tragekomfort** • Mit kratzfester und farbloser Scheibe • Scheibengröße 400 x 230 mm • Auch mit grüner Scheibe lieferbar • **CE zugelassen**

Anwendung: Einsatzbereiche z.B. Bohren, Fräsen, Schleifen, Montagearbeiten in allen technischen Bereichen sowie im Chemiebereich **nach EN 166**

Art.-Nr.	DIN Schutzstufe
S 902 700	farblos



Vollsicht-Schutzschirm "BL20PI"

Ausführung: Gesichtsschutzschirm mit verstellbarem Kopfband und Kunststoffscheibe • Verlängerter Kopfschutz • Klappbar • Maße 220 x 390 mm

Art.-Nr.	Ausführung
S 902 720	farblos

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

Ausführung: Lederhauben nach **EN 175** • Leichte Kopfhaube aus weichem, schwarzem Leder • Rückseite wahlweise offen oder geschlossen • Mit stufenlos verstellbarem Kopfband und hochklappbarem Metallrahmen • Lieferung ohne Gläser



Art.-Nr.	Ausführung	Glasgröße mm
S 906 416	hinten offen	90 x 110
S 905 426	hinten geschlossen	90 x 110

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 • **S 905 227** und **S 905 228** mit zusätzlicher Lederhaube für Überkopfarbeiten • Lieferung ohne Gläser

Art.-Nr.	Ausführung	Länge cm	Glasgröße mm
S 905 227	mit Lederhaube	30	50 rund
S 905 228	mit Lederhaube	45	50 rund



S 905 228 aufgrund der Länge gemäß PSA-Verordnung 2016/425!

Ersatzgläser zu Modell 1813

Ausführung: Als Verbund- oder Schutzglas - 50 mm rund



Art.-Nr.	Glasart	DIN Schutzstufe
S 905 701	Verbundglas	farblos, splitterfrei
S 905 704	Schutzglas	4 A DIN
S 905 705	Schutzglas	5 A DIN
S 905 706	Schutzglas	6 A DIN
S 905 707	Schutzglas	7 A DIN
S 905 708	Schutzglas	8 A DIN
S 905 709	Schutzglas	9 A DIN
S 905 710	Schutzglas	10 A DIN
S 905 711	Schutzglas	11 A DIN
S 905 712	Schutzglas	12 A DIN
S 905 719	Schutzglas	9 A DIN verspiegelt
S 905 720	Schutzglas	10 A DIN verspiegelt
S 905 721	Schutzglas	11 A DIN verspiegelt
S 905 722	Schutzglas	12 A DIN verspiegelt

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

Kopfschutzschild Glasfiber, blau

Ausführung: Nach **EN 175 S** geprüft und zugelassen • Aus **glasfaserverstärktem 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

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 Hitzeeinwirkung • **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

Ersatz-Kopfbänder/Schweißbänder

Ausführung: Stirrband nach EN ISO 11611:2003 - Klasse 6.6, TÜV AK 60013119 0001, kombinierte **Helmpolsterung** und **Schweißband** SWE-ATSOpad® - **luftgepolstert** und **flammhemmend** (hält bis zu 5 Wäschen)
 • 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	Stirrband für Rückseite Helmband, 2 St./Pack (14 cm lang)

Schweißerhauben

Ausführung: Nach EN ISO 11611:2007 - Klasse 1/A1+A2, TÜV BP 60097781 0002, TÜV 21220109 002 • Aus **flammhemmendem** Gewebe (hält bei 40 °C bis zu 5 Wäschen) - VE 5 Stück

Anwendung: Zur Befestigung an Schweißerhelmen mit Klettverschluss



Art.-Nr.	Farbe	Größe cm
S 904 679	orange	64
S 904 680	blau	64
S 904 682	blau	68



Fire Fox™



Kopfschutz "DOO-RAG"

Ausführung: Kopfbedeckung nach EN ISO 11611:2007 Klasse 1/A1+A2, TÜV BP 60097781 0002, TÜV 21220109 002 • Aus **feuerfestem** Gewebe
 • Die flammhemmenden Eigenschaften des Produkts gelten für 5 Wäschen bei 40 °C • Weiches Innenfutter für hohen Tragekomfort • Mit schweißaufsaugender Beschichtung

Anwendung: Zum Einsatz unter allen Arten von Schweißerkopfhauben



Art.-Nr.	Farbe
S 904 613	orange
S 904 614	blau
S 604 612	schwarz



Fire Fox™



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)



Fire Fox™

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/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

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



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.	Farbe	Glasgröße mm
S 905 801	schwarz	90 x 110

INFO

Auszug aus der Europäischen Norm EN 169/EN 175

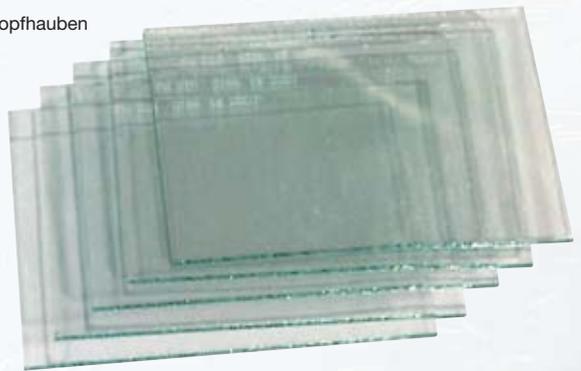
Schutzstufen zur Verwendung beim Elektroschweißen:

	Plasma-Schmelzschneiden	umhüllte Elektroden	MIG bei Stahlwerkstück	MIG bei Leichtmetalllegierung	WIG	MAG	Hohlelektroden
9 A DIN		20 - 39 A	20 - 39 A			5 - 19 A	
10 A DIN		40 - 79 A	40 - 79 A	80 - 99 A	80 - 99 A	20 - 39 A	40 - 79 A
11 A DIN	50 - 149 A	80 - 174 A	80 - 174 A	100 - 174 A	100 - 174 A	40 - 99 A	80 - 124 A
12 A DIN	150 - 249 A	175 - 299 A	175 - 299 A	175 - 299 A	175 - 249 A	100 - 174 A	125 - 174 A
13 A DIN	250 - 400 A	300 - 499 A	300 - 499 A	300 - 499 A	250 - 349 A	175 - 249 A	175 - 299 A
14 A DIN		500 - 560 A	500 - 560 A	500 - 599 A	350 - 499 A	250 - 400 A	300 - 449 A

Vorsatzscheiben

Nach EN 175 bzw. mit CE-Gütestempel • Für alle gängigen Schweißer-Schutzschilde und Kopfhäuben

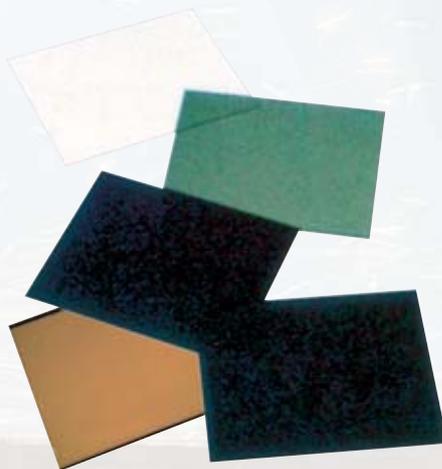
Art.-Nr.	Glasgröße mm	Ausführung
S 903 710	90 x 110	klar, DIN-gestempelt
S 903 770	51 x 108	kunststoffbeschichtet, CE-gestempelt
S 903 720	90 x 110	kunststoffbeschichtet, CE-gestempelt
S 903 730	90 x 110	klar, Kunststoff CR39, CE-gestempelt
S 903 750	51 x 108	klar, DIN-gestempelt
S 903 760	51 x 108	klar, Kunststoff CR39, CE-gestempelt
S 903 740	40 x 110	klar, DIN-gestempelt



Schweißerschutzgläser

Nach EN 169/175

Art.-Nr.	Glasgröße mm	Glasart	DIN Schutzstufe
S 905 870	51 x 108	grün	9 A DIN
S 905 871	51 x 108	grün	10 A DIN
S 905 872	51 x 108	grün	11 A DIN
S 905 873	51 x 108	grün	12 A DIN
S 903 879	51 x 108	verspiegelt	9 A DIN
S 903 880	51 x 108	verspiegelt	10 A DIN
S 903 881	51 x 108	verspiegelt	11 A DIN
S 903 882	51 x 108	verspiegelt	12 A DIN
S 903 809	90 x 110	grün	9 A DIN
S 903 810	90 x 110	grün	10 A DIN
S 903 811	90 x 110	grün	11 A DIN
S 903 812	90 x 110	grün	12 A DIN
S 903 813	90 x 110	grün	13 A DIN
S 903 814	90 x 110	grün	14 A DIN
S 903 850	90 x 110	verspiegelt	9 A DIN
S 903 851	90 x 110	verspiegelt	10 A DIN
S 903 852	90 x 110	verspiegelt	11 A DIN
S 903 853	90 x 110	verspiegelt	12 A DIN
S 903 854	90 x 110	verspiegelt	13 A DIN



Persönlicher Arbeitsschutz (PSA) beim Schweißen

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 (100–400nm) beim Schweißen kann es zu einer „Verblützung“ 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 (Photo-retinitis) 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, CO₂, O₃, NOx. 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

Persönlicher Arbeitsschutz (PSA) beim Schweißen

INFO

Elektrodenschweißen

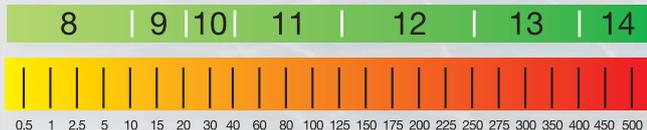
Das Elektroden- oder Stick-Schweißen ist eine manuelle Schweißtechnik, geeignet für den tragbaren Einsatz in Reparaturwerkstätten oder auf Baustellen. Bei diesem Verfahren verwendet man eine schmelzende Stabelektrode, um verschiedene Werkstücke unter Erzeugung eines Lichtbogens miteinander zu verbinden.

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:



Stromstärke (A)

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:



Stromstärke (A)

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.

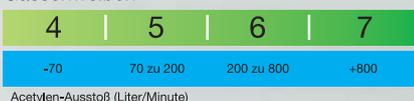
Hauptsächliche Risiken:

- 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.

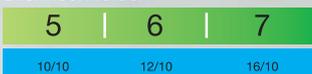
Schutzstufe der Gläser:

Gasschweißen



Acetylen-Ausstoß (Liter/Minute)

Brennschneiden



Durchmesser-Austrittsöffnung beim autogenen Schweißen

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:



Stromstärke (A)



Schweißerhelm "EURO-Shade"

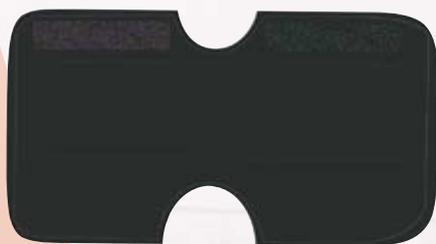
Ausführung: Blendschutzkassette mit **Farbechtfilter** und Schutzstufenwahl von 4/9 – 13 • Stufenlos einstellbarer (**Super High**) Empfindlichkeitsbereich und Öffnungsverzögerung mittels Einstellknopf • Maximaler Ultraviolett-/Infrarot-Schutz im ganzen Schutzstufenbereich • Reflexfreie Vorsatzscheibe und innere Schutzscheibe • Energieeffiziente Elektronik mit **Super-Sleep-Mode** für ca. 3.000 Stunden ohne Batteriewechsel

Lieferumfang: Schweißerschutzhelm, Bedienungsanleitung, Batterien

Geeignete Einweg-Atemschutzmasken, finden Sie auf der Seite 5.43!

Modell	EURO Shade
Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	4/9 -13
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23° C) ms	0,1
Sichtfläche mm	50 x 100
Batterielebensdauer h	ca. 3000
Spannungsversorgung	2 Knopfzellen 3V CR2032
Gewicht g	495
Art.-Nr.	S 904 480

Zubehör und Ersatzteile für Schweißerhelm EURO-Shade



Art.-Nr.	Ausführung
S 940 720	Vorsatzscheiben, innen - Set à 5 Stück
S 940 725	Äußere Vorsatzscheibe 5er Set
S 940 722	Kopfband für Schweißerschutzhauben
S 940 726	Baumwoll-Schweißband vorne 2er Set
S 940 727	Baumwoll-Schweißband hinten 2er Set



Automatik-Schweißmasken "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



Speedglas™

Modell	Filter 9100X	Filter 9100XX	Filter 9100XXI
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	40-1300	40-1300	40-1300
Sichtfläche mm	54 x 107	73 x 107	73 x 107
Batterielebensdauer h	2.500	2.000	1.800
Ausführung	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster
Solarzelle	ja	nein	nein
Art.-Nr.	S 904 215	S 904 225	S 904 235



Kapselgehörschützer 3M™ Speedglas™ 9100

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.	Ausführung	Dämmwert SNR	Dämmwert HML
S 903 505	Kapselgehörschützer 9100	24	29 - 20 - 13



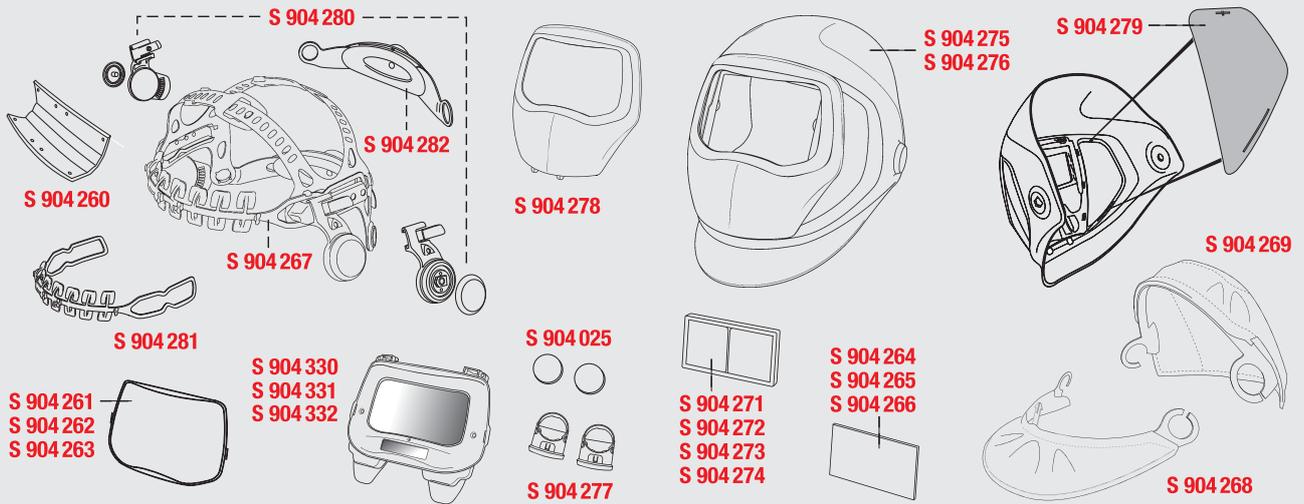


Ersatz- und Zubehörteile für Speedglas™ -9100 Masken

Hinweis: Weitere Ersatz- und Zubehörteile auf Anfrage



Speedglas™



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 333	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XXI
S 904 260	Schweißband Speedglas 9100 (3er Pack)
S 904 269	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 904 275	Schweißermaske (ohne Seitenfenster) Speedglas 9100 ohne Kopfband
S 904 276	Schweißermaske (mit Seitenfenster) Speedglas 9100 ohne Kopfband
S 904 330	Automatikschweißfilter Speedglas 9100V
S 904 331	Automatikschweißfilter Speedglas 9100X
S 904 332	Automatikschweißfilter Speedglas 9100XX
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 61mm (5er Pack)
S 904 265	Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100X, 117 x 61mm (5er Pack)
S 904 266	Innere Vorsatzscheiben Speedglas 9100XX, 117 x 77mm (5er Pack)
S 904 267	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



Automatik-Schweißermaske "3M™ Speedglas™ G5-01 Set"

Ausführung: Starter Set der 3M™ Speedglas™ Hochleistungs-Schweißmaske G5-01, ohne Schweißfilter, aber 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
 • Ohne Automatik-Schweißfilter (bitte separat bestellen - siehe Zubehör)

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

Automatik-Schweißermaske "3M™ Speedglas™ G5-01"

Ausführung: 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 - für perfekte Sicht auf den Schweißpunkt - auch bei variablen Farbtönen in der Dunkelstufe (beim Filter G5-01VC) • Perfektes System für das Heavy Duty-Schweißen in Innenräumen • Einstellbare Luftstromrichtung und Variable Color Technology im VC-Schweißfilter • Befestigungsvorrichtungen für optional erhältliches Zubehör, wie z.B. einer Helmlampe für ausdauernd starke Beleuchtung • Ohne Automatik-Schweißfilter (bitte separat bestellen - siehe Zubehör)



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 904 959	1	mit Kopfband und Stirnband, ohne Schweißfilter
S 904 958	2	nur Basismaske (Helmschale), ohne Schweißfilter

Zubehör für 3M™ Speedglas™ Automatik-Schweißmaske G5-01

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 960	3M™ Speedglas™ Automatik-Schweißfilter G5-01TW, Dunkelstufe 5, 8 - 13
S 904 961	3M™ Speedglas™ Automatik-Schweißfilter G5-01VC, Dunkelstufe 5, 8 - 14
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 904 468	3M™ Halsschutz aus Stoff (Standard)
S 904 469	3M™ Halsschutz aus Stoff (lang)
S 904 471	3M™ Leder-Halsschutz
S 904 261	Äußere Vorsatzscheiben Standard, (10er Pack)
S 904 262	Äußere Vorsatzscheiben, kratzfest (10er Pack)
S 904 971	Äußere Vorsatzscheibe, extra kratzfest (10er Pack)
S 904 263	Äußere Vorsatzscheiben, hitzebeständig (10er Pack)
S 904 266	Innere Vorsatzscheiben, 117 x 77mm (5er Pack)
S 904 972	Innere Vorsatzscheiben +1 DIN, (3er Pack)
S 904 973	Innere Vorsatzscheiben +2 DIN, (3er 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 Visierahmen
S 904 977	3M™ Innenvisier-Frontabdeckung
S 904 978	3M™ Frontabdeckung des Hochklappvisiers
S 904 979	3M™ Innerer Halterahmen mit Luftkanal und Luftstromsteuerung, inkl. Visierahmen
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™ Gesichtsabdichtung
S 904 984	3M™ Speedglas™ Verbrauchsmaterialien-Starter-Set G5-01



Automatik-Schweißmasken "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 • Gesichtsabdichtung 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-Atenschutzsystem** - 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**



Airflow: Der mittlere Kanal hält den Schweißfilter beschlagfrei, die beiden Seitenkanäle sorgen für sanfte Luftzufuhr in die Mund- und Nasenregion.



3M
Speedglas™

Modell	Filter 9100X	Filter 9100XX	Filter 9100XXI
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	40-1300	40-1300	40-800
Sichtfläche mm	54 x 107	73 x 107	73 x 107
Batterielebensdauer h	2.500	2.000	1.800
Ausführung	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster
Solarzelle	ja	nein	nein
Art.-Nr.	S 904 425	S 904 435	S 904 525

Automatik-Schweißermasken "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

Anwendung: Geeignet für die meisten Schweißanwendungen, z.B. Elektroschweißen, Mikroplasmenschweißen, WIG-Schweißen, MIG/ MAG-Schweißen und autogenes Schweißen/Schneiden bei denen auch mit Schleifarbeiten zu rechnen ist



Modell	Filter 9100X	Filter 9100XX	Filter 9100XXI
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 - 1300	40 - 1300	40 - 1300
Sichtfläche mm	54 x 107	73 x 107	73 x 107
Batterielebensdauer h	2.500	2.000	2000
Ausführung	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster
Solarzelle	ja	nein	nein
Art.-Nr.	S 904 455	S 904 465	S 904 476

Automatik-Schweißmasken "Speedglas™ 9100 FX Air" mit Adflo Gebläse

Ausführung: Nach EN 166:BT, EN 175:B und EN 379 sowie EN 12941 (TH3) / NPF 500 und EN 14594 (3B) / NPF 200, 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 • **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 und Li-Ion Akku**



3M

Speedglas™

Modell	Filter 9100X	Filter 9100XX	Filter 9100XXI
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	40-1300	40-1300	40-1300
Sichtfläche mm	54 x 107	73 x 107	73 x 107
Batterielebensdauer h	2.500	2.000	1.800
Ausführung	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster	mit Seitenfenster
Solarzelle	ja	nein	ja
Art.-Nr.	S 904 485	S 904 495	S 904 565

Automatikhelm "3M™ Speedglas™ 9002NC"

Ausführung: Nach EN 379, mit CE-Kennzeichnung • Automatikhelm Speedglas™ mit Automatikschweißfilter 9002NC • Schlankes Design mit Ausatemventil und Komfortkopfband

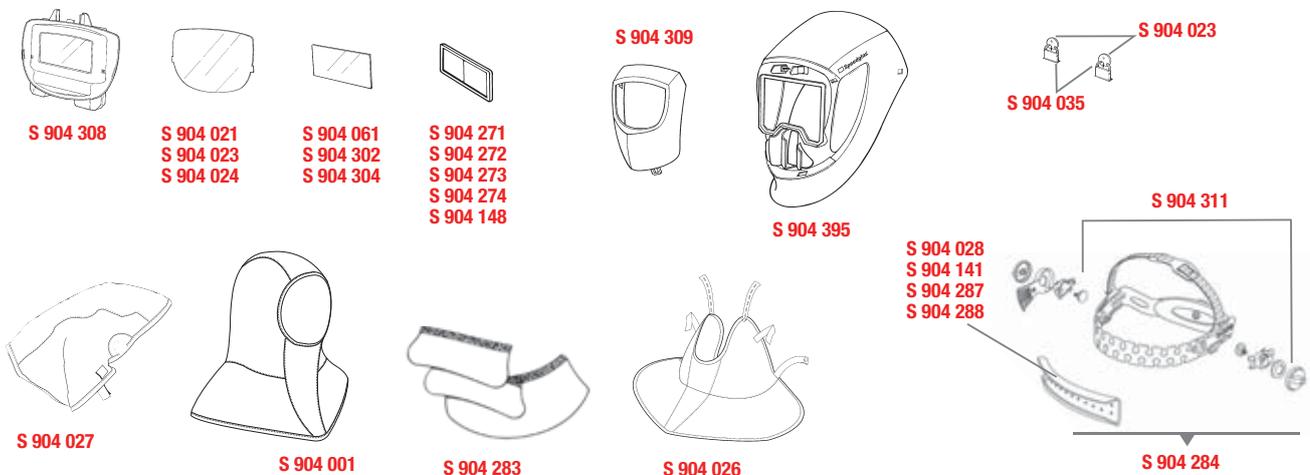
Anwendung: Lichtbogen-Handschiessen (Elektrode), MIG/MAG, WIG und WIG im unteren Amperebereich. Geeignet für Schleifarbeiten.



Speedglas™

Modell	9002 NC
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.	S 904 240

Zubehör für 3M™ Speedglas™ Automatik-Schweißmaske 9002NC



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 395	3M™ Speedglas™ Schweißschale 9000, o. Schweißfilter, Frontabdeckung oder Kopfbügel
S 904 308	3M™ Speedglas™ Automatikschweißfilter 9002NC
S 904 001	3M™ Speedglas™ Kopfhaut
S 904 002	3M™ Speedglas™ Befestigung für Vergrößerungslinsen
S 904 035	3M™ Speedglas™ Batteriehalter, 2 Stück/Packung
S 904 311	SL Befestigung für Kopfband
S 904 021	Äußere Vorsatzscheiben, Standard, (10er Pack)
S 904 023	Äußere Vorsatzscheiben, kratzfest, (10er Pack)
S 904 024	Äußere Vorsatzscheiben, hitzefest bis 200 °C, (10er Pack)
S 904 025	Ersatzbatterien (2er Pack)
S 904 026	Halsschutz aus TECAWELD
S 904 027	Kopfschutz aus TECAWELD, lang
S 904 028	Frottee-Stirnpolster (2er Pack)
S 904 061	Innere Vorsatzscheiben, 53 x 103mm, (5er Pack)
S 904 141	Frottee-Stirnpolster (20er-Pack)
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 904 283	Ohr- und Halsschutz (3-teilig) aus Leder
S 904 284	Kopfband mit Montage-Set
S 904 287	Schweißband aus Leder
S 904 288	Schweißband aus Vlies-Baumwolle (2er Pack)
S 904 302	Innen-Vorsatzscheiben DIN 1, 53x103mm (5er Pack)
S 904 304	Innen-Vorsatzscheiben DIN 2, 53x103mm (5er Pack)





Automatik-Schweißmaske "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

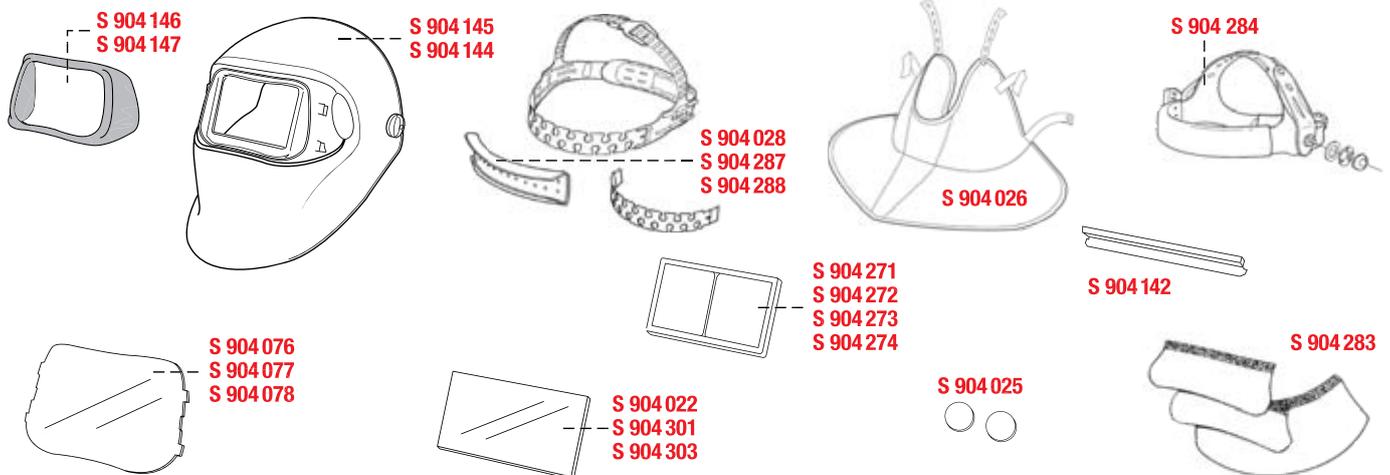
Anwendung: Geeignet für fast alle Lichtbogenschweißverfahren, von Elektroschweißen über MIG/MAG bis hin zu den meisten WIG-Anwendungen.



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 Speedglas™ -9100 Masken

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 904 142	Befestigung für Vergrößerungslinse Speedglas 100
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 904 143	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
S 904 147	Frontabdeckung Speedglas 100, schwarz
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)

3M™ Versaflo™ Klarsichtvisiere

Nach EN12941 TH2, EN166 1:B:3, EN166 1:BT:3 • Gut ausbalanciertes Kopfteil mit sehr geringem Gewicht • Neuartiges Ratschensystem zur individuellen 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 - einhändiges Anschließen und Lösen • Ersatzteile und Zubehör schnell und einfach austauschbar

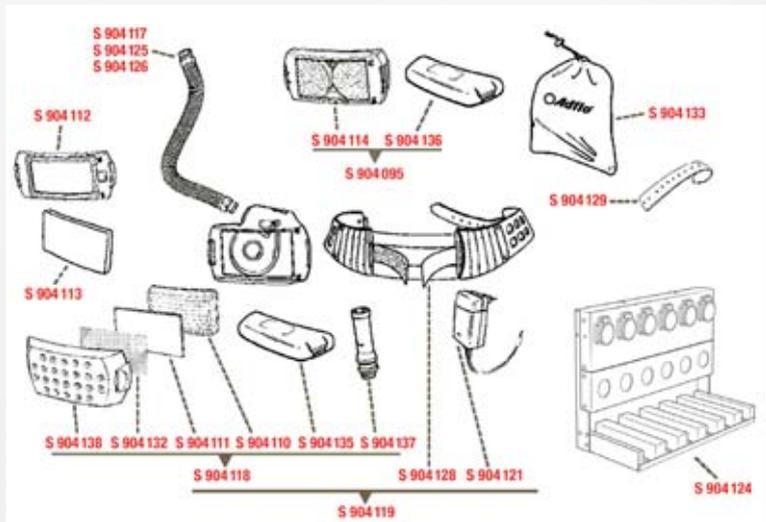
Ideal für Arbeiten in der Werkstoffbearbeitung, chemischen Industrie, Pharmaindustrie und bei Lackieranwendungen



Art.-Nr.	Abb.	Type	Ausführung
S 904 158	1	M206	Versaflo Klarsichtvisier M206 Gesichtschild mit Komfort-Gesichtsabdichtung
S 904 154	2	M207	Versaflo Klarsichtvisier M207 Gesichtschild mit Gesichtsabdichtung, schwer entflammbar
S 904 159	3	M307	Versaflo Klarsichtvisier M307 mit integrierter Kopschutz (mit schwer entflammbarer Gesichtsabdichtung)
S 904 156	4	M307 Set	M307 zzgl. Adflo Gebläse-Atemschutz mit Li-Ion-Akku

Ersatz- und Zubehörteile für "Speedglas™ ADFLO"

Hinweis: Weitere Ersatz- und Zubehörartikel auf Anfrage



Art.-Nr.	Ausführung
S 904 118	ADFLO Atemschutzsystem u.a. mit Akku und Filter
S 904 119	ADFLO Atemschutzsystem mit Akku, Filter, Ladegerät
S 904 120	ADFLO Atemschutzsystem u.a. mit Hochleistungsakku
S 904 121	Akku-Ladegerät für ADFLO
S 904 124	ADFLO 6-fach Ladestation, Euro-Anschluß
S 904 117	Standard-Luftschlauch
S 904 125	Schlauchüberzug für ADFLO Luftschlauch
S 904 126	Gummi-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 904 110	Partikelfilter P(SL)
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 Li-Ion Standardakku
S 904 136	ADFLO Li-Ion Hochleistungsakku
S 904 137	Luftmengenmesser für ADFLO-System
S 904 138	Filterdeckel mit Funkenschutz zu ADFLO





Automatik-Schweißmaske "OPTREL® 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) • 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

Modell	crystal2.0
Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	DIN 2,0/4-12
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,1
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	100-2000
Batterielebensdauer h	3000
Spannungsversorgung	2 Knopfzellen 3V CR2032, Solarzellen
Gewicht g	460
Art.-Nr.	S 940 900

Automatik-Schweißmaske "OPTREL® vegaview2.5"

Ausführung: Elektro-optischer Schweißerschutzhelm nach **CE, ANSI, EAC, erfüllt CSA • Extra helle Sicht** im Hellzustand (Schutzstufe 2,5) mit Farbechtfilter für farbgetreue Sicht • Automatisch abdunkelnder Blendschutzkassette • Schutzstufen 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

Elektrodenschweißen (Stick Welding, SMAW) • MIG/MAG (Metall-Schutzgasschweißen, GMAW) • GMAW Hochleistungsschweißen • Fülldrahtschweißen • WIG Schweißen (TIG, GTAW) • Plasmaschweißen • Mikroplasmaschweißen • Plasmaschneiden • **Nicht geeignet für Laserschweißen!** • Schleifen im Schleifmodus

Modell	vegaview2.5
Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	DIN 2,5 / 8-12
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,1
Aufhellzeit, Dunkel/Hell ms	50-1000
Batterielebensdauer h	3000
Spannungsversorgung	2 Knopfzellen 3V CR2032
Gewicht g	489
Art.-Nr.	S 904 006



Zubehör zu OPTREL® crystal2.0 und vegaview2.5



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 940 720	1	Vorsatzscheiben, innen - Set à 5 Stück
S 904 712	2	Vorsatzscheiben, außen - Set à 5 Stück
S 940 722	3	Kopfband für Schweißerschutzhauben
S 940 726	4	Baumwoll-Schweißband vorne 2er Set
S 904 165	5	Brustschutz aus Leder für Schweißhelme
S 904 166	6	Kopf- Nackenschutz aus Leder für Schweißhelme
S 940 727	7	Baumwoll-Schweißband hinten 2er Set



Automatik-Schweißmaske OPTREL® panoramaxx

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 2,5/5<12M mit Autopilot (automatische Schutzstufenanpassung) +/- 2 individuelle Schutzstufenkorrektur • Empfindlichkeitseinstellung und Öffnungsverzögerung ohne/ mit Dämmerungsfunktion • Fünf Sensoren

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!**



Modell	panoramamaxx
Klasse	1 / 1 / 1 / 2
Schutzstufe	2,5 / 7-12
Schutzstufe Autopilot	5<12M
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23 °C) ms	0,90
Sichtfläche mm	125 x 58
Akkulebensdauer (Ladezyklen)	300 - 600
Solarzelle	ja
Gewicht g	550
Art.-Nr.	S 904 000



Zubehör zu panoramaxx



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 904 170	1	Vorsatzscheibe für panoramaxx, Set 5 St.
S 904 164	2	Sichtscheibe innen, klar, für panoramaxx, Set 5 St.
S 904 163	3	Einstellbares Schweißband und Komfortband
S 904 166	4	Kopf-/Nackenschutz aus Leder für Schweißhelme
S 904 165	5	Brustschutz aus Leder für Schweißhelme
S 940 727	6	Baumwoll-Schweißband hinten, Set 2 St.

Automatik-Schweißmaske OPTREL® e684

Ausführung: Elektro-optischer Schweißerschutzhelm nach CE, ANSI Z87.1, AS/NZS, EAC, erfüllt CSA Z94.3, mit CE-Kennzeichnung • Farbe silber

- **Automatischer Modus (Autopilot):** Schutzstufe (DIN 5-13) wird automatisch der Lichtbogenintensität angepasst
- **Manueller Modus:** Schutzstufe (DIN 5-13) außen am Helm manuell regelbar
- Stufenlose Empfindlichkeitsregelung für sicheres Umschalten von hell auf dunkel bei jeder unterstützten Anwendung
- **Empfindlichkeitseinstellung:** Stufenlos einstellbar mit "Super High" Sensivity Empfindlichkeitsbereich

Für alle Arten von Lichtbogen Schweiß- und Schneidverfahren im Fahrzeug- und Schienenfahrzeugbau, Chemie-, Behälter-, Maschinen- und Anlagebau, Rohrleitungsbau und Schiffsbau optimiert

- **Schaltzeit von dunkel nach hell regelbar** (Zum Beispiel kurze Aufhellzeit um das Schweißergebnis sofort in Augenschein nehmen zu können; längere Aufhellzeit um bei hohen Stromstärken und dem entsprechenden hellen Schmelzbad nicht in das grelle Licht des heißen Schweißbades blicken zu müssen)
- **Dämmerungsfunktion:** Mit patentiertem Öffnungsregler - öffnet die Kassette fließend von Dunkel auf Hell
- **Variabler Ansprechwinkel** der Sensoren durch verschiebbaren Sensorschieber
- **Schleifmodus** - außen einstellbar SL 4
- **Farbgetreue Wiedergabe**
- **Ständige Betriebsbereitschaft** - kein lästiges Ein- und Ausschalten

Erleben Sie den Unterschied!

Modell	e 684
Klasse	1 / 1 / 1 / 1
Schutzstufe	DIN 4 / 5 -13
Reaktionszeit, Hell/Dunkel (+ 23° C) ms	0,170
Sichtfläche mm	50 x 100
Batterielebensdauer h	2500
Solarzelle	ja
Gewicht g	500
Art.-Nr.	S 904 444



Zubehör zu OPTREL® e684



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung
S 940 720	1	Vorsatzscheiben, innen - Set à 5 Stück
S 904 712	2	Vorsatzscheiben, außen - Set à 5 Stück
S 940 722	3	Kopfband für Schweißerschutzhauben
S 940 726	4	Baumwoll-Schweißband vorne 2er Set
S 904 165	5	Brustschutz aus Leder für Schweißhelme
S 904 166	6	Kopf- Nackenschutz aus Leder für Schweißhelme
S 940 727	7	Baumwoll-Schweißband hinten 2er Set



Gebläseatemschutz-Gerät OPTREL® e3000X mit Helm e684

Ausführung: Gebläseatemschutzgerät mit integriertem Luftfluss-Sensor und 3-stufig regulierbarem Luftstrom • Nach EN 12941:1998 TH3, NIOSH 42 CFR Part 84, AS/NZS 1716:2012, Schutzstufe TH3 (EN 12941) • Mit elektronischer Sicherung • Filtertyp TH3P R SL Filter für TH3P System (EU) • Schlauchlänge 1.160 mm (dehnbar bis zu 1.300 mm mit Schutzhülle)

Technische Daten Gebläseeinheit:

Luftfluss Stufe: Level 1: min. 170 nl/min*

Level 2: min. 210 nl/min*

Level 3: min. 240 nl/min*

*alle Stufen getestet und kalibriert bei Standard

Konditionen: 20 °C bei 0 m Meereshöhe (1013,25 hPa)

Geräuschpegel: max. 70 db

Gewicht: 1.560 g (inkl. Filter, Gurt und Batterie)

Farbe: grün

Höchste Sicherheitsklasse TH 3!

Komplettes Frischluftsystem Longlife inkl. Partikelfilter, Vorfilter, Funkenschutzgitter, Ladegerät, 18 h Power Batterie, Schweißhelm mit Kassette, Luftanschluss, Gesichtsabdichtung, Tasche und Parking Buddy

Art.-Nr.	Ausführung
S 904 549	e3000X grün mit Helm e684
S 904 449	Schultergurt für Optrel e3000X



Schweißer-Arbeitszelt

Ausführung: Arbeitszelt aus imprägniertem Baumwollgewebe • Komplet mit Gestänge • Farbe oliv, mit rot-weißen Reflexstreifen



Art.-Nr.	Abmessung (L x B x H) cm
S 905 820	250 x 250 x 190 (Mittelhöhe)

Pop-Up-Zelt

Ausführung: Arbeitszelt aus PVC-beschichtetem Gewebe • Schwer entflammbar • Farbe weiß mit roter Spritzschutz-Schürze • Von einer einzelnen Person innerhalb von wenigen Sekunden aufbaubar

Witterungsschutz für sämtliche Arbeiten im Außenbereich!!



Art.-Nr.	Abmessung (L x B x H) cm
S 905 300	250 x 250 x 200 (Mittelhöhe)

Schweißer-Schirm

Ausführung: Schutzschirme mit robustem, stabilem Gestänge • Bespannung aus Baumwoll-Segeltuch • Wasserdruckbeständig und fäulnis- und flammhemmend imprägniert • Farbe oliv



Art.-Nr.	Ø cm
S 905 950	250

Schweißerkissen

Ausführung: Aus strapazierfähigem Spaltleder mit Trageschlaufe
Zum Schutz beim Knien auf heißen Materialien



Art.-Nr.	Material	Abmessung mm	Abmessung (L x B x H) mm
S 908 200	Spaltleder	400 x 400 x 40	400 x 400 x 40

Schweißerkissen "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



WELDAS®



Schweißer-Lederjacken

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	XXL	136	91
S 907 598	3XL	148	96
S 907 599	4XL	160	96

EAC

Sigma-Jacken

Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2 A1+A2, TÜV BP 60126846 001 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™**



Schürzen für Sigma-Jacken

Zertifiziert nach EN ISO 11611:2015, Klasse 2 A1+A2, TÜV BP 60126846 001 und TÜV 21285003 001



Art.-Nr.	Größe	Oberweite cm
S 907 610	M	100
S 907 611	L	112
S 907 612	XL	124
S 907 613	2XL	136
S 907 614	3XL	148

EAC

Art.-Nr.	Länge cm
S 907 615	51
S 907 616	71
S 907 617	91
S 907 618	120

EAC

Schweißer-Latzhosen

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	Farbe	Länge cm
S 907 591	M	lavabraun	136
S 907 590	L	lavabraun	140
S 907 592	XL	lavabraun	144
S 907 593	2XL	lavabraun	148
S 907 594	3XL	lavabraun	152
S 907 595	4XL	lavabraun	156

EAC

WELDAS®

Lederärmel

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

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

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

Leder-Gamaschen

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



Schweißer-Schürzen

Ausführung: Mit verstellbarer Beriemung • Zum Einsatz über der normalen Arbeitskleidung • Schützen die Vorderseite des Rumpfes und der Beine bei bestimmungsmäßiger Verwendung, z.B. gegen Spritzer und Schlacke beim Schweißen und Brennschneiden sowie gegen Verbrennungen und optischer Strahlung

Art.-Nr.	Ausführung	Größe cm
S 906 750	Spaltleder	80 x 100
S 906 700	Vollleder	80 x 100
S 906 800	Segeltuch, rotbraun	80 x 100
S 906 810	Segeltuch, rotbraun mit Bauchverstärkung	80 x 100

Schweißer-Lederlatzhosen

Ausführung: Schweißer-Latzhose aus Narbenleder • Alle Nähte sind mit **Kevlar-Garn** vernäht

Art.-Nr.	Größe
S 907 148	48
S 907 151	50
S 907 152	52
S 907 154	54
S 907 156	56
S 907 158	58
S 907 160	60

Schweißer SIGMA-Schürzen

Ausführung: Spezialschutz für Schutzgasschweißer aus Narbenleder, bestehend aus einem Oberteil mit Ärmeln, Rückenhalter, Halsband und anknöpfbarem Schürzenteil • Alle Nähte mit **Kevlar-Garn** vernäht

Art.-Nr.	Größe
S 907 248	48
S 907 250	50
S 907 252	52
S 907 254	54
S 907 256	56
S 907 258	58
S 907 260	60

Schweißer-Lederjacken

Ausführung: Schweißerjacken aus Narbenleder • Mit Stehkragen, am Hals mit sämisch Leder abgefüttert • Druckknopfleiste und Ärmelbund mit Druckknopfverschluß • Alle Nähte mit **Kevlar-Garn** vernäht

Art.-Nr.	Größe
S 907 348	48
S 907 350	50
S 907 352	52
S 907 354	54
S 907 356	56
S 907 358	58
S 907 360	60



Schweißer-Gamaschen

Ausführung: Mit verstellbarer Leder-Beriemung • Lieferung erfolgt paarweise

Art.-Nr.	Ausführung	Größe cm
S 907 150	Spaltleder	40
S 907 100	Vollleder	40

Schweißer-Arbeitsjacken "Weld Shield"

Aus 84% Baumwolle/15% Polyester/1% Carbonfaser, antistatische Fasern ca. 365g/m² • 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"

Aus 84% Baumwolle/15% Polyester/1% Carbonfaser, antistatische Fasern ca. 365g/m² • Bund und Hosenschlitz mit Annähknöpfen zu verschließen • Bund mit 7 Gürtelschlaufen • Gummizug im Bund • 2 senkrechte, vordere Eingrifftaschen 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



Schweißerschutz-Stiefel S3

Ausführung: Nach EN 20349-2, Sicherheitsklasse S3 HRO • Obermaterial aus robustem Rindleder • Mit Stahlkappe und Stahlzwischensohle Rutschhemmende, 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



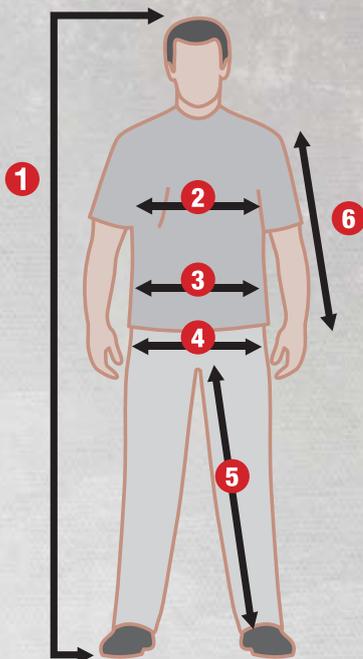
GRÖSSEN-TABELLE

Größentabelle Herren

HERREN	1 Körperhöhe	2 Brustumfang	3 Bundumfang	4 Hüftumfang	5 Schrittlänge	6 Ärmellänge	BESTELLGRÖSSE	Inch-Bestellgröße
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	

Größentabelle Damen

DAMEN	1 Körperhöhe	2 Brustumfang	3 Bundumfang	4 Hüftumfang	5 Schrittlänge	6 Ärmellänge	BESTELLGRÖSSE	Inch-Bestellgröße
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

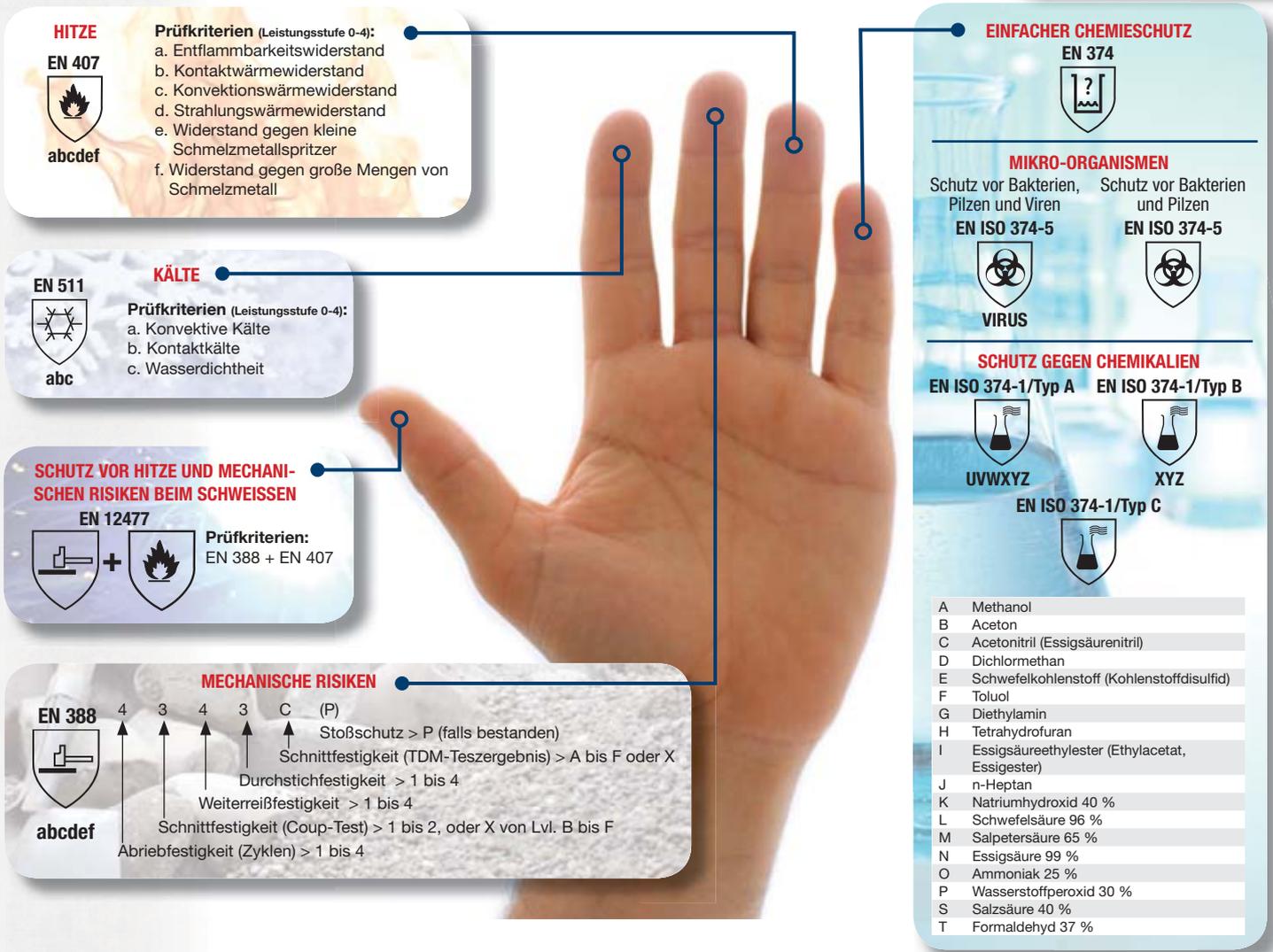
BESTELLGRÖSSE	Normal Größen	Schlank Größen	Untersetzt Größen	Bauch Größen	Kragenweite
S	44/46	88/90			37/38
M	48/50	94/98	24		39/40
L	52/54	102/106	25/26		41/42
XL	56/58	110/114	27/28	53/55	43/44
XXL	60/62	118	29	57/59	45/46
3XL	64/66			61/63	47/48
4XL	68/70			65/67	49/50

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 Handgelenkknochen messen



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)
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Abriebfestigkeit (Zyklen) > 1 bis 4
 Weiterreißfestigkeit > 1 bis 4
 Durchstichfestigkeit > 1 bis 4
 Schnitffestigkeit (TDM-Teszergebnis) > A bis F oder X
 Stoßschutz > P (falls bestanden)
 Schnitffestigkeit (Coup-Test) > 1 bis 2, oder X von Lvl. B bis F

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 **XYZ**
EN ISO 374-1/Typ C

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 einschl. 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.

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

EN 388:2016



4131X



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 480	6	10/100
S 906 481	7	10/100
S 906 482	8	10/100
S 906 483	9	10/100
S 906 484	10	10/100
S 906 485	11	10/100



Schweißerhandschuhe "Peru"

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016, EN 420 und EN 407 • Ziegennappaleder mit Spaltlederstulpe und Gummizug • Schadstoff geprüft • **pH-hautneutral** • Aus **Kevlar®**-Garn • Atmungsaktiv • Gutes Wärmeverhalten • Sehr gutes Tragegefühl • **Farbe Natur/braun**

Als Montage- oder Schweißerhandschuhe, für feine Schweiß- und Lötarbeiten, u.a. WIG-Schweißen

Weitere Größen auf Anfrage!



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 460	9	10/80
S 906 461	10	10/80

EN 388:2016



2111X

EN 407



412 X4 X

Schweißerhandschuhe "Mühlheim II Super"

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016, EN 420, EN 407 und EN 12477 A • Handschuh-Innenseite aus hautfreundlichem, atmungsaktivem **Rindnarbenleder** - Handrücken aus hitzebeständigem **Spaltleder** • Komplett gefüttert für guten Tragekomfort • Hohe Weiterreiß- und Durchstichfestigkeit durch doppelte Nähte • **ph-hautneutral** • **Farbe gelb**

Anwendung: Einsetzbar bei Schweißarbeiten mit extremer, mechanischer Belastung sowie in der Metallbearbeitung, Gießereien und der Automobil- und Wertindustrie

Weitere Größen auf Anfrage!



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 403	10	6/60
S 906 402	11	6/60

EN 388:2016



3143X

EN 407



4 1 3 X 4 X

EN 12477



Type A

Schweißerhandschuhe "Granada"

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016, EN 420, EN 407 und EN 12477 A • Qualitäts-Rindnarben-/Spaltleder • Stulpe aus widerstandsfähigem Spaltleder • TÜV GS Schadstoff geprüft • Fingerbeweglichkeit: Leistungsstufe 5 • Wasserdampfdurchlässigkeit: 13,1 mg/cm²h • **pH-hautneutral** • **Farbe grau**

Anwendung: Für leichte Schweißarbeiten und Tätigkeiten in der Metallbearbeitung

Weitere Größen auf Anfrage!



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 405	10	6/60
S 906 406	11	6/60

EN 388:2016



3143X

EN 407



4 1 3 X 4 X

EN 12477



Type A

Schweißerhandschuhe "Mühlheim Blue"

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016, EN 420, 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 906 442	10	6/60
S 906 443	11	6/60

EN 388:2016



4244X

EN 407



4 1 3 X 4 X

EN 12477



Type A

WIG-Schweißerhandschuhe "Mexico-Z-Super"

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388:2016, EN 420, EN 407 und EN 12477 B • Aus besonders weichem, **hydrophobiertem TOP-Ziegennappaleder** für gutes Tastvermögen und angenehmen Tragekomfort • Mit Stulpe • Aus **Kevlar®**-Garn • TÜV GS Schadstoff geprüft • **ph-hautneutral** • **Farbe natur/gelb**

Anwendung: Für feine Schweiß- und Lötarbeiten

Weitere Größen auf Anfrage!



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 514	9	10/80
S 906 515	10	10/80
S 906 516	11	10/80

EN 388:2016



2121X

EN 407



412 X4 X

EN 12477



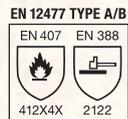
Type B

WIG-Schweißerhandschuhe aus Kalbsleder

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (09.2005) Type A/B, TÜV-Kennblatt BP 60017622 0003 • 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.	Länge cm	Größe
S 906 020	35	L
S 906 021	35	XL
S 906 022	35	2XL



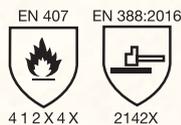
SOFTouch™



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.	Länge cm	Größe
S 906 960	32	L
S 906 961	32	XL
S 906 962	32	2XL

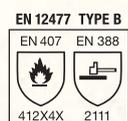


WIG-Schweißerhandschuhe aus Ziegenleder

Ausführung: Gefahren-Kategorie II • Nach EN 12477 (09.2005) TYP B, TÜV BP 60017622 0004 • 5-Fg. 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.	Länge cm	Größe
S 906 509	35	L
S 906 510	35	XL
S 906 511	35	2XL



SOFTouch™

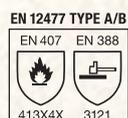


WIG-Schweißerhandschuhe aus Schweinsleder

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (09.2005) Type A/B, TÜV BP 60017622 0003 • 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.	Länge cm	Größe
S 906 015	35	L
S 906 016	35	XL
S 906 017	35	2XL



SOFTouch™



WELDAS®

EAC

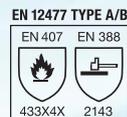


Hochhitze-Schweißerhandschuhe

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (09.2005) Type A/B, TÜV BP 60022511 0001 • Multischicht-Handschuh - Handinnenfläche aus Rind-Spaltleder, Handaußenseite aus Rind-Vollleder sowie zusätzlicher aluminierter 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.	Länge cm	Größe	EN 12477 TYPE A/B	
			EN 407	EN 388
S 906 040	36	L	433X4X	2143
S 906 041	36	XL		

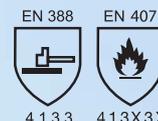


Schweißerhandschuh "Rindspaltleder"

Ausführung: Gefahren-Kategorie III - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (09.2005) Type A/B, EN 388, TÜV BP 60017622 0002 und TÜV 21128415 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

Anwendung: Hochwertiger Handschuh für robuste Arbeiten, insbesondere für das MIG/MAG-Schweißen

Art.-Nr.	VE Paar/Karton	Länge ca. mm	Größe	EN 388	EN 407
				4 1 3 3	4 1 3 X 3 X
S 906 950	5/40	350	L		
S 906 951	5/40	350	XL		

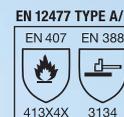


Allzweck - Schweißerhandschuhe

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 12477 (09.2005) Type A/B, TÜV BP 60017622 0003 und TÜV 21128415 002 • Besonders hochwertiges Spalt-Rindsleder aus der Schulter • Mit Flügelgeldarmen für erhöhte Bewegungsfreiheit • Gefütterter • Farbe rot

Anwendung: Hochwertiger Handschuh für robuste Arbeiten, insbesondere für das MIG/MAG-Schweißen

Art.-Nr.	VE Paar/Karton	Länge cm	Größe	EN 12477 TYPE A/B	
				EN 407	EN 388
S 906 449	5/60	34	L	413X4X	3134
S 906 450	5/60	34	XL		

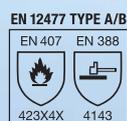


Schweißerhandschuhe "STEERSOttuff®"

Ausführung: Gefahren-Kategorie II • Nach EN 12477 (09.2005) Type A/B, TÜV BP 60017622 0002 • 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)

Art.-Nr.	Länge cm	Größe	EN 12477 TYPE A/B	
			EN 407	EN 388
S 906 030	36	L	423X4X	4143
S 906 031	36	XL		
S 906 032	36	2XL		



Handschutz

Ausführung: Nach EN 532, TÜV-Kennblatt BP 744-800515/25 • Hochhitze-fester, aluminierter Handschutz aus Rind-Spaltleder, vernäht mit 5-fach KEVLAR® Faden

Anwendung: Zum zusätzlichen Schutz der Handoberfläche gegen Strahlungshitze

Art.-Nr.	Größe
S 906 006	15 x 20 cm

Arbeitshandschuhe

Ausführung: Aus Leder mit Stoffrücken kombiniert • Angenehme Passform • Gr. 10 (andere Größen auf Anfrage)

Anwendung: Für allgemeine Arbeiten im Transport-, Bau- oder Metallgewerbe



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Einstufung nach EN 388	Größe	VE Paar/Karton
S 906 210	1	5-Fg.-Handschuhe aus Kernspaltleder	3.1.2.2	10,5	12/120
S 906 180	2	5-Fg.-Handschuhe Rindnarbenleder mit Canvasrücken	2.1.2.1.X	10	12/120
S 906 190	3	5-Fg.-Fahrerhandschuhe Rindnappaleder	2.1.2.1.X	10	12/120
S 906 220	4	5-Fg.-Handschuhe Ziegennappaleder, mit rotem Baumwollrücken	1.1.1.2.X	10	12/120

Nylon-Nitril-Handschuhe "Kori-Nox"

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 388 - Schutz gegen mechanische Belastung • Nylon mit Nitrilbeschichtung • Atmungsaktiv, Öl- und Nassgriffsicherheit • Sehr gutes Tastgefühl • Sehr hohe Flexibilität • Sehr leicht • Farbe grau/schwarz

Anwendung: Automobilindustrie, Feinmechanik, Lager, leichte Metallarbeiten, Montage, Präzisionsarbeiten, Umgang mit leicht öligem Gegenständen, Werkstätten



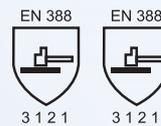
Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 707	7	12/144
S 906 708	8	12/144
S 906 709	9	12/144
S 906 710	10	12/144
S 906 711	11	12/144



Nylon-Feinstrick-Handschuhe "Kori-Grip"

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 420 u. EN 388 - Schutz gegen mechanische Belastung • Finger und Innenhand Latex-beschichtet - schrumpferaut • Exzellenter Nass- und Trockengriff • Farbe grau-schwarz

Anwendung: Für Arbeiten, bei denen ein sicherer Griff erforderlich ist, z.B. auf glatten oder geriffelten Untergründen



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 355	8	12/144
S 906 356	9	12/144
S 906 357	10	12/144

Arbeitshandschuhe, nitrilbeschichtet

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 420 u. EN 388 - Schutz gegen mechanische Belastung • Leichte Nitrilbeschichtung • Mit Strickbund • Handrücken teilbeschichtet • Farbe gelb

Anwendung: Für Arbeiten mit Baustoffen, Beton, Metallzerzeugnissen, Holz etc.



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 250	7	12/72
S 906 251	8	12/72
S 906 252	9	12/72
S 906 253	10	12/72

Arbeitshandschuhe, nitrilbeschichtet

Ausführung: Gefahren-Kategorie II - Schutz bei mittleren Risiken • Nach EN 420 u. EN 388 - Schutz gegen mechanische Belastung • Starke, perforierte und abriebfeste Nitrilbeschichtung • Farbe blau

Anwendung: Für Arbeiten mit Baustoffen, Beton, Ziegel, Stahl und sonstigen Metallzerzeugnissen, Rohholz, trockenem Gemäuer



Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 260	10	12/60



MADE IN GERMANY.



Hoch-Hitzeschutzhandschuhe

Ausführung: CE-Kategorie III - Schutz bei hohem Risiko bis 500 °C Kontakthitze • Nach EN 388 - Schutz gegen mechanische Belastung und EN 407 - Schutz gegen thermische Risiken (Hitze und Flammen) • Aus **Aramidgewebe** • **Besonders schnittfest**, abriebfest und asbestfrei, beidseitig tragbar - daher kostensparend

Anwendung: Einsatz in der Glasindustrie, Gießereien und metallverarbeitenden Betrieben bei Hitzeentwicklung



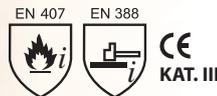
Art.-Nr.	Ausführung	Größe	Länge ca. mm	Hitzeschutz °C	VE
S 906 230	5 Fingerhandschuhe	10	300	500	1 Paar
S 906 231	Fauster	10	300	500	1 Paar



Aramid-/Aluminium-Handschuhe

Ausführung: CE-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 500 °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.



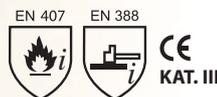
Art.-Nr.	Größe	Länge ca. mm	Strahlungshitze °C	VE
S 906 240	Universal	380	1000	1 Paar



Spaltleder-Aluminium-Handschuhe

Ausführung: CE-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	Universal	380	1000	1 Paar



MADE IN GERMANY.

Hitzeschutzgewebe und Schutzplanen

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**

- S 706 500-503:** E-Glasgewebe JT650G1, einseitig ALUFIX-beschichtet, mattgrau, **schwer entflammbar nach DIN EN 13501-1 - Brandschutzklasse B - s2,d0**
- S 706 600-603:** E-Glasgewebe JT1000G1, einseitig ALUFIX-beschichtet, mattgrau, **schwer entflammbar nach DIN EN 13501-1 - Brandschutzklasse B - s2,d0**
- S 706 700-703:** E-Glasgewebe JT600HT, HT-finish, hellbraun, **nicht brennbar nach DIN EN 13501-1 - Brandschutzklasse A2 - s1, d0**
- S 706 800-803:** Silikatgewebe JT1200HT, beidseitig beschichtet, gold, **nicht brennbar nach DIN EN 13501-1 - Brandschutzklasse A1**
- S 706 400-403:** E-Glasgewebe JT800HT, Vermiculite-Beschichtung, hellbraun, **nicht brennbar nach DIN EN 13501-1 - Brandschutzklasse A1**

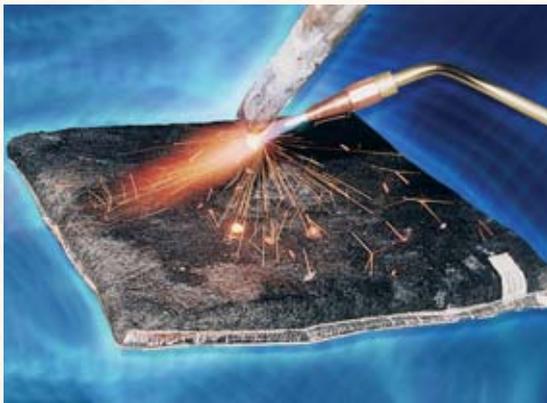


Art.-Nr.	Abmessung (L x B) mm	Material	Stärke mm	Gewicht g/m ²	Temperaturbeständig bis °C
Qualität JT650G1					
S 706 501	1000 x 1000	Glasgewebe	ca. 0,7	660	ca. 600
S 706 502	2000 x 1000	Glasgewebe	ca. 0,7	660	ca. 600
S 706 503	2000 x 2000	Glasgewebe	ca. 0,7	660	ca. 600
S 706 500	Meterware x 1000	Glasgewebe	ca. 0,7	660	ca. 600
Qualität JT1000G1					
S 706 601	1000 x 1000	Glasgewebe	ca. 1,4	1060	ca. 600
S 706 602	1000 x 2000	Glasgewebe	ca. 1,4	1060	ca. 600
S 706 603	2000 x 2000	Glasgewebe	ca. 1,4	1060	ca. 600
S 706 600	Meterware x 1000	Glasgewebe	ca. 1,4	1060	ca. 600
Qualität JT600HT					
S 706 701	1000 x 1000	Glasgewebe	ca. 1,6	1070	ca. 850
S 706 702	1000 x 2000	Glasgewebe	ca. 1,6	1070	ca. 850
S 706 703	2000 x 2000	Glasgewebe	ca. 1,6	1070	ca. 850
S 706 700	Meterware x 1000	Glasgewebe	ca. 1,6	1070	ca. 850
Qualität JT800HT					
S 706 401	1000 x 1000	Glasgewebe	ca. 1,3	1080	ca. 1000
S 706 402	1000 x 2000	Glasgewebe	ca. 1,3	1080	ca. 1000
S 706 403	2000 x 2000	Glasgewebe	ca. 1,3	1080	ca. 1000
S 706 400	Meterware x 1000	Glasgewebe	ca. 1,3	1080	ca. 1000
Qualität JT1200HT					
S 706 801	1000 x 900	Silikatgewebe	ca. 1,4	1250	ca. 1300
S 706 802	2000 x 900	Silikatgewebe	ca. 1,4	1250	ca. 1300
S 706 803	2000 x 1800	Silikatgewebe	ca. 1,4	1250	ca. 1300
S 706 800	Meterware x 900	Silikatgewebe	ca. 1,4	1250	ca. 1300



Feuchtmatte als Schweißunterlage

Ausführung: Matte zum Schutz vor flüssigen Schweißperlen
 • **Wiederverwendbar** - nach Gebrauch mit Wasser anfeuchten
 • Temperatur fließt dabei nicht durch die Matte - Gebrauchsanweisung beachten



Art.-Nr.	Abmessung mm	Belastbarkeit Grad (°C)
S 706 310	300 x 500 x 30	3000 °C

Trockenmatte als Lötunterlage

Ausführung: **Beidseitig verwendbar** • Mit Alublech-Einlage • Mehrfach verwendbar
 Zur direkten Unterlage an Lötstellen, bzw. Schutz vor Beschädigungen von Teppichen, Tapeten, Parkettböden



Art.-Nr.	Abmessung mm	Belastbarkeit Grad (°C)
S 706 305	330 x 500 x 5	700 °C

Schweißpistolenschutz

Ausführung: Aus **abriebfestem, aluminisiertem** Aramidgewebe (Strahlungshitze bis 1000° C) • Befestigungskonstruktion 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.

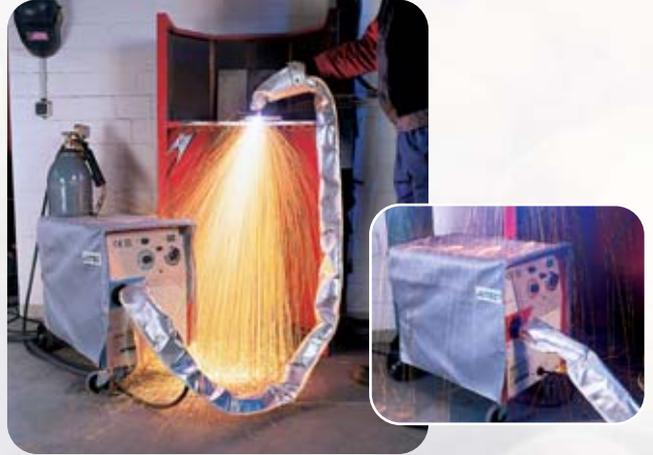


Art.-Nr.	Größe
S 706 215	Standard

Schutzhülle für Schweißgeräte

Ausführung: Schutzhülle aus **hitzebeständigem** Gewebe (Kontakthitze 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 Bedienelementen • **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 **Hochvakuumbeschichtung** (Kontakthitze 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

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
S 706 320	fest formbar	1,0



MADE IN GERMANY.

SICHERHEIT. PUNKTGENAU.

Passive Laserschutzvorhänge nach Maß



» Endlos-Vorhänge nach Maß



» Lamellenvorhänge
überlappend



» Vorhänge
im Gestell



» Vorhänge
dreiseitig geschlossen

Unsere passiven Laserschutzvorhänge sind geeignet um Laserbereiche in Laboren, medizinischen Einrichtungen und Fertigungshallen, in denen Klasse 3B oder 4 Laser eingesetzt werden, zu sichern.

» Schutzstufen nach DIN EN 12254:2012-04 auf Anfrage!

Weitere zertifizierte Laserschutzprodukte

geprüft nach dem PSA Prüfgrundsatz GS-IFA P04:

- » Laserschutzhandschuhe (EN 407+Laserprüfung)
- » Laserschutzbekleidung (DIN EN ISO 11612 + Laserprüfung)



PERSÖNLICHE SCHUTZ- AUSRÜSTUNG ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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 RHTI (Wärmedurchgangsindex) $24 \geq 7$ s
Klasse 2: min 25 Tropfen geschmolzenes Metall und RHTI $24 \geq 16$ s

- verschiedene Anforderungen wurden neu aufgenommen, gestrichen bzw. geändert.

DIN EN ISO 11612 HITZEEXPONIERTE 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 Prüfvorgänge 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 leistungsgerechter 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 unerwünschten 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:

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

Arbeitsschutzhelme

Ausführung: Nach EN 397 • Helmschale aus Polyethylen • 6-Punkt-Innen-ausstattung aus Vollkunststoff • Belüftung • Regenrinne • Mit Schweiß-band • Gewicht 327 g

Anwendung: Einsatzbereich am Bau und in Industrie/Handwerk



Art.-Nr.	Farbe
S 903 201	weiß
S 903 202	blau
S 903 204	gelb



Anstoßkappen Base-Cap

Ausführung: Nach EN 812:1997 • Weitenregulierung durch Klettverschluss • 100% Baumwolle • Schirmlänge 65 mm • 6-Panel

Anstoßkappen können nicht als Ersatz für Industrie-Schutzhelme verwendet werden!



Art.-Nr.	Farbe
S 903 300	marine
S 903 302	schwarz

Kapsel-Gehörschützer "Optime I"

Ausführung: Geprüft nach EN 352-1 • 2-Punkt-Aufhängung aus rostfreiem Edelstahl, stufenlos höhenverstellbar mit weicher Polsterung • Großzügiger Platz unter den Kapseln • Farbe gelb

Anwendung: Ideal für den Einsatz bei Arbeiten mit leichten Lärmbelastungen, z. B. in Industriewerkstätten, Klempnereien und Druckereien etc.



Art.-Nr.	Norm	Dämmwert SNR
S 903 150	EN 352-1	27



Bügel-Gehörschutz "EAR Caps"

Ausführung: Geprüft nach EN 352-2 • Bewährter Bügel-Gehörschützer mit hohem Komfort • Geringes Gewicht • Einfache Anwendung - ideal bei häufigem Auf- und Absetzen



Art.-Nr.	Norm	Dämmwert SNR dB(A)	Gebinde	Inhalt
S 903 330	EN 352-2	23	Packung	1 Stück im Polybeutel

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.	Norm	Dämmwert SNR dB(A)	Gebinde	Inhalt
S 903 106	EN 352-2	28	Box	250 Paar in Kissenpackungen
S 903 105	EN 352-2	28	Packung	5 Paar in Taschenpackung

Kapsel-Gehörschutz

Ausführung: Nach EN 352 mit CE-Kennzeichnung • Kapsel-Gehörschutz mit gutem Tragekomfort • Mit verstellbarem Kunststoffbügel • Leichter und komfortabler Gehörschutz mit breiten und weichen Ohrpolstern

Anwendung: Für den Einsatz in allen Lärmsituationen ohne große Pegelspitzen • Für gelegentlich notwendiges Tragen geeignet



Art.-Nr.	Gewicht g	Schalldämmungs-Kennwert (SNR) dB(A)
S 903 130	ca. 160	23

ATEMSCHUTZ-AUSWAHLHILFE

Anwendungen/Gefahrstoff

Anwendungen/Tätigkeit		Schutzstufe
Schleifen, Schneiden, Bohren von:	Betonstaub, Mauerwerk/Beton	● FFP2 / P2
	Rost, Eisen, Spachtelmassen/Füllern	● FFP2 / P2
	Zement, Holz, Stahl	● FFP2 / P2
	Farben/Lacken/Rostschutzanstrichen	● FFP2 / P2
	Quarzgestein	● FFP2 / P2
	Anti-Fouling-Lacken	● FFP3 / P3
	Stahl/hochlegiert (Edelstählen)	● FFP3 / P3
Kühlschmierstoffnebel		● FFP2 / P2
Schweißen von:	Baustahl, Zink	● FFP2 / P2
	Löten	● FFP2 / P2
	Edelstahl oder Thorium-Elektrode	● FFP3 / P3
Spritzen von:	Pflanzenschutzmitteln (-wässrige Lösungen, ohne Gasphase)	● FFP2 / P2
Verarbeiten von Glas- und Mineralfasern		● FFP2 / P2
Bauschutt	Ohne besondere Risiken	● FFP2 / P2
Arbeiten mit Asbest		● FFP3 / P3
Umgang mit Dieselmotoren	Dieselruß/Rauche	● FFP3 / P3
Reinigung	Staub (z. B. beim Kehren)	● FFP1 / P1
Kraftwerksarbeiten (z. B. Filterwechsel)		● FFP3 / P3
Allergien gegen:	Pollen	● FFP1 / P1
	Mehlstaub/Pilzsporen	● FFP2 / P2
	Schimmel/Pilzsporen (Risikogruppe 2)	● FFP2 / P2
Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen (z. B. bei Kompostierung, Müllsortierung):	Bakterien (Risikogruppe 2)	● FFP2 / P2
	Viren/Bakterien (Risikogruppe 3)	● FFP3 / P3

Mit freundlicher Unterstützung VON



Die oben angegebenen Schutzstufen und Filterklassen sind Empfehlungen, basierend auf der DGUV-Regel 112-190. Es obliegt dem Anwender, vor Einsatz eines Atemschutzgerätes genau zu prüfen, ob die eingesetzten Atemschutzmasken den Anforderungen bezüglich Gefahrstoff und Konzentration entsprechen. Bitte beachten Sie die Hinweise in den Gebrauchsanleitungen der jeweiligen Atemschutzmasken. Bei Fragen sowie in Zweifelsfällen rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne!

Filterklassen	Einwegmasken				Mehrwegmasken
	Premium+ Über den Standard hinaus	Komfort	Spezial	Klassik	Halb- & Vollmasken
● FFP1 bis zum 4-fachen des Grenzwertes		Komfortabler Schutz für harte Einsätze	Mit Aktivkohle	Traditionelle Passform in bewährter Qualität	Für 6000/7000/7500er Masken
● FFP2 bis zum 10-fachen des Grenzwertes	8825+ R D mit Ventil	9310+ NR D 9312+ NR D mit Ventil 8310 NR D 8312 NR D mit Ventil	9906 NR D 9914 NR D 9915 NR D mit Ventil	8710E NR D 8812 NR D mit Ventil K101 NR D K111 NR D mit Ventil	
● FFP3 bis zum 30-fachen des Grenzwertes	8835+ R D mit Ventil	9320+ NR D 9322+ NR D mit Ventil 9422+ NR D mit Ventil 8320 NR D 8322 NR D mit Ventil	9928 R D mit Ventil 9922 NR D mit Ventil	8810 NR D 8822 NR D mit Ventil K102 NR D K112 NR D mit Ventil	2125 R 2128 R mit Aktivkohle
		9332+ NR D mit Ventil 1883+ NR D mit Ventil 9432+ NR D mit Ventil 8833 R D mit Ventil	9936 R D mit Ventil	8832 NR D mit Ventil K113 NR D mit Ventil	2135 R 2138 R mit Aktivkohle 6035 R 6038 R mit Aktivkohle

Atemschutzmasken 3M™

Ausführung: Komfortable Filtermasken nach EN 149:2001

- Nasenbügel für optimale Anpassung an die Gesichtsform, gefüttert
- Hoher Tragekomfort mit exzellentem Dichtsitz ohne Druck
- Farbcodierte Befähigung zum schnellen Erkennen der Schutzstufe
- Anmerkung: **V = Cool-Flow-Ausatemventil** (verhindert Hitzestau unter der Maske und erleichtert dadurch das Atmen)



Art.-Nr.	Type	Filterklasse	Anwendung
S 950 620	8710E	FFP 1	gegen Partikel bis zum 4-fachen MAK-Wert
S 950 650	8825+	FFP 2 / V	gegen Partikel bis zum 10-fachen MAK/TRK-Wert
S 950 711	8835+	FFP3 R D	gegen Partikel bis zum 30-fachen MAK/TRK-Wert

Spezial-Atenschutzmaske 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
 - Extra breite, **hautfreundliche Gesichtsabdichtung** für mehr Sicherheit und Komfort
 - Innovatives Filtermedium für mehr Schutz und geringere Atemwiderstände
 - **Mit Cool-Flow-Ausatemventil**

Anwendung: Spezial-Atenschutzmaske für alle Schweißvorgänge; ideal zur Anwendung unter dem Schweißhelm/-schild



Art.-Nr.	Filterklasse	Anwendung
S 950 928	FFP 2	gegen Partikel bis zum 10-fachen MAK-Wert und gegen Ozon

Atenschutz-Halbmaske 3M™ 4279

- Ausführung:** Halbmaske nach EN 405:2001 + A1:2009, mit **CE-Kennzeichnung**
- Kompletmmaske - 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 Befähigung mit Kopfhalterung
 - **Wartungsfrei**



Art.-Nr.	Filterklasse	Anwendung
S 950 279	FFABEK1P3D	gegen Gase, Dämpfe und Partikel bis zum 30-fachen MAK/TRK-Wert (Herstellerempfehlung: 10-fach)

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 Inselfösung oder von Wand zu Wand • Flexibel einsetzbar

Eigenschaften

- Schutz vor Ermüdungserscheinungen
- Lärm- und vibrationsmindernd
- Rutschfest

Anwendung:

- Trockene Arbeitsbereiche, hohe Beanspruchung

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

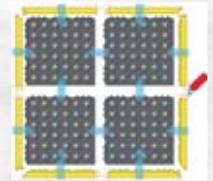
Gewicht: 10,5 kg / Matte

Stärke: 13 mm

Farbe: schwarz

Einsatzorte sind z.B.:

- An Maschinen
- Vor Montage- und Prüfungsplätzen
- An Produktionslinien
- 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 Verbindungsnoppen,				Farbe schwarz
S 912 515	Eckverbindung mit Verbindungsöffnung,				Farbe schwarz
S 912 516	Eckverbindung mit Verbindungsnoppen,				Farbe gelb
S 912 517	Eckverbindung mit Verbindungsöffnung,				Farbe gelb



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 ²	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		



UV-Hautschutzcreme

Ausführung: Hautschutzcreme mit breitem UV-Schutzspektrum (UV-A-, UV-B- und UV-C-Schutz) - **Lichtschutzfaktor 30** • Leichte Öl-in-Wasser-Formulierung mit geringem Fettanteil • **Wasserfest** • **Silikon-** und **konservierungsmittelfrei**

Anwendung: Zum Schutz bei intensiver Sonnenbestrahlung im Freien und bei Tätigkeiten mit hohen UV-Strahlungen (A,B,C), z. B. beim Elektro- und Lichtbogenschweißen. Zur Vermeidung von direkten Hautschäden (Erythemen) und Langzeitschäden (vorzeitige Hautalterung, Hautkrebs)



Art.-Nr.	Inhalt ml
S 903 600	100

Handwaschpaste

Ausführung: Handwaschpaste mit hautschonendem Natur-Reibemittel und Hautschutzstoff • "Ph-Wert" **hautneutral** • Seifen- und lösungsmittelfrei

Anwendung: Für besonders starke Verschmutzungen durch vorwiegend wasserunlösliche Berufsstoffe auf Fett- und Pigmentbasis



Art.-Nr.	Inhalt kg	Ausführung
S 903 500	8	Eimer

AUSWAHLKRITERIEN FÜR MOBILE FILTERGERÄTE NACH ANWENDUNGEN

INFO

KEMPER®

Emissionsrate	Material	Einsatz			
Anwendungsbeispiel		sporadisch	gelegentlich bis häufig	regelmäßig	dauerhaft
Klasse I & II < 1-2 mg/s Unterpulverschweißen WIG - Schweißen Laserschweißen	unlegiert leicht legiert	SmartMaster	SmartMaster ProfiMaster	ProfiMaster MaxiFil	MaxiFil
	Aluminium	SmartMaster	SmartMaster ProfiMaster	ProfiMaster MaxiFil	MaxiFil
	hochlegiert NE-Werkstoff	SmartMaster	SmartMaster ProfiMaster	ProfiMaster MaxiFil	MaxiFil
Klasse III 2-25 mg/s Lichtbogenhand- schweißen MIG/MAG-Schweißen	unlegiert leicht legiert Aluminium	SmartMaster	ProfiMaster	MaxiFil Filter-Master	MaxiFil Clean Filter-Master
	hochlegiert NE-Werkstoff	SmartMaster	ProfiMaster	MaxiFil Filter-Master	MaxiFil Clean Filter-Master
Klasse IV > 25 mg/s Fülldrahtschweißen	unlegiert leicht legiert Aluminium	ProfiMaster	MaxiFil Filter-Master	MaxiFil Clean Filter-Master	MaxiFil Clean Filter-Master
	hochlegiert NW-Werkstoff	ProfiMaster	MaxiFil Filter-Master	MaxiFil Filter-Master	MaxiFil Clean MaxiFil Filter-Master

Empfehlungen basierend auf europäischen Normen sowie zu erwartenden Wechsel-/Reinigungsintervallen der Filter.

SmartMaster
S940550 - S940552



Seite 5.48

ProfiMaster
S940001 - S940300



Seite 5.48

MaxiFil
S940500 - S940502



Seite 5.49

MaxiFil Clean
S940400 - S940402



Seite 5.50

INFO

VORSCHRIFTEN UND GESETZE

**Das Wichtigste vorweg:**

- Beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren, wie beispielsweise dem Thermisches 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 Haut- und Stammzellen vordringen und dort bisher unerforschte toxikologische Wirkung 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 einschlägigsten Vorschriften:

Arbeitsschutzgesetz, § 5 ArbSchG „Beurteilung der Arbeitsbedingungen“

- **Pflicht des Betreibers**, Schutzmaßnahmen zu treffen, 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**.

Technische Regel für Gefahrstoffe, TRGS 528 Absatz 4.1. beschreibt erforderliche Schutzmaßnahmen zur Reduzierung der Gefahrstoffbelastung für die Beschäftigten und gibt ihre Rangfolge vor.

Dabei gilt das **STOP-Prinzip**:

1. **Substitution** - Auswahl von gefahrstoffarmen Verfahren und Zusatzwerkstoffen
2. **Technische Maßnahmen** - Absaugung an der Entstehungsstelle, unterstützende Raumlüftung, räumliche Abtrennung
3. **Organisatorische Maßnahmen** - günstige Arbeitsposition, emissionsreichere Verfahren möglichst am Schichtende, Reinigung des Bereiches
4. **Persönliche Schutzmaßnahmen** - Atemschutz, vorzugsweise belüftete Hauben oder Helme

Die Gefährdungsbeurteilung

Aufgrund der Einstufung des Schweißrauches als Gefahrstoff ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Diese erfolgt in 5 einfachen Schritten:

1. **Zusammensetzung des Schweißrauches**, beeinflusst durch:
 - **Grundwerkstoff**
 - **Beschichtungen**
 - **Zusatzwerkstoff** und
 - **Prozessgase**
2. **Ermittlung der gesundheitsgefährlichen Eigenschaften der Schweißrauchbestandteile**:
 - **Atemweg- 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 Gefährdungsklasse in Abhängigkeit des Verfahrens**

Gefährdungsklassen der Verfahren

Verfahren	Emissionsrate (mg/s)	Atemwegs- und lungenbelastende Stoffe	Toxische oder toxisch-irritative Stoffe	Krebserzeugende Stoffe
Unterpulverschweißen	< 1	niedrig	niedrig	niedrig
Gasschweißen (Autogenverfahren)	< 1	niedrig	niedrig	-
WIG	< 1	niedrig	mittel	mittel
Laserstrahlschweißen ohne Zusatzwerkstoff	1 bis 2	mittel	hoch	hoch
MIG/MAG (energiearmes Schutzgasschweißen) Löten	1 bis 4	niedrig	mittel	mittel bis hoch
LBH, MIG (allgemein) MAG (Massivdraht), Fülldrahtschweißen mit Schutzgas, Laserstrahlschweißen mit Zusatzwerkstoff	2 bis 25	hoch	hoch	hoch
MAG (Fülldraht); Fülldraht Schweißen ohne Schutzgas Autogenes Brennschneiden Lichtbogenspritzen	>25	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch

VORSCHRIFTEN UND GESETZE

INFO

4. Ermittlung der Arbeitsbedingungen

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

5. Anhand der Gefährdungsklasse (Schritt 3) und der Arbeitsbedingungen (Schritt 4) erfolgt die Gesamtbeurteilung der Gefährdung:

- Die Gefährdung kann beispielsweise bei einer langen Schweißdauer und/oder einer Zwangshaltung erhöht sein
- Dagegen kann bei geringen Schweißzeiten und Schweißarbeiten im Freien die Gefährdung reduziert sein.

Maßnahmen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Erfassung von schädlichen Emissionen:

1. Brennerintegrierte Punktabsaugung

- Integration ins System
- Absaugung zwangsläufig in der Nähe der Schweißstelle
- geringer Luftvolumenstrom
- Guter bis sehr guter Erfassungsgrad

2. Hochvakuum – Punktabsaugung

- Effiziente Punktabsaugung durch Saugdüsen
- Guter Erfassungsgrad bis zu einem Abstand von 150 mm

3. Niedrigvakuum – Punktabsaugung

- Leichte Anwendung durch flexible, leichtgängige Absaugarme
- Frei positionierbare Absaughauben
- Hoher Erfassungsgrad, bis zu 400 mm Abstand

4. Absaughaube

- Anpassung der Absaughaube an den jeweiligen Arbeitsbereich
- Erfassung des gesamten Thermikstroms der Schweißstelle
- Sehr geringer erforderlicher Unterdruck

5. Hallenlüftung

- Zwei Verfahren: Verdrängungslüftung (Schichtlüftung) oder Mischlüftung
- Absaugung erfolgt in einer Höhe von 4-6 m
- Ergänzung zu den bereits genannten Verfahren oder wenn andere Verfahren nicht einsetzbar sein sollten

Wirksamkeitsüberprüfung

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. Expositionsdaten werden mit Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) verglichen

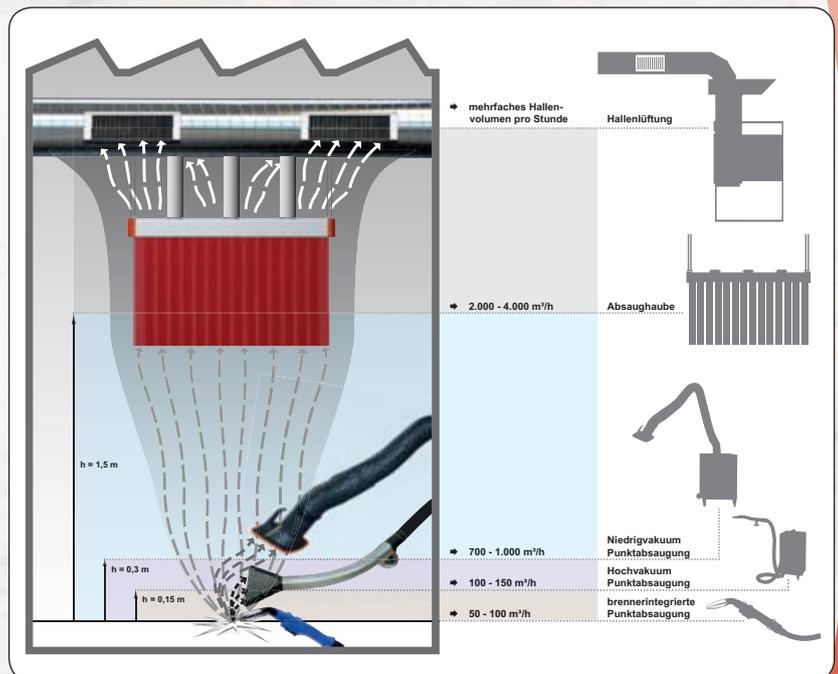
- Bei Überschreitung: Weitere bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen und Gefährdungsbeurteilung erneut ausführen

3. Ergebnisse dokumentieren

Allgemeiner Staubgrenzwert – ASGW

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

- Allgemeiner Staubgrenzwert seit 2014
 - 1,25 mg/m³ alveolengängige Staubfraktion relevant
 - 10 mg/m³ einatembare Staubfraktion relevant



Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)

Welche AGW gelten, ist abhängig von den verwendeten Materialien

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

- Für lungenbelastende Stoffe wie Eisen-, Aluminium-, Magnesium-, Titanoxid gilt der allgemeine Staubgrenzwert gemäß TRGS 900. Da die beim Schweißen freigesetzten Partikel nahezu ausschließlich alveolengängig sind, gelten hier die 1,25 mg/m³
- Für Stoffe mit toxischen Eigenschaften gilt ein entsprechender stoffspezifischer Grenzwert aus der Tabelle in der TRGS 900, besonders kritisch ist der Grenzwert für Mangan, der aktuell bei 0,02 mg/m³ (A-Staub) liegt.
- Für krebserregende Stoffe gibt es keine Grenzwerte, dort gilt das Minimierungsgebot. Zusätzlich sind in der TRGS 910 risikobezogene Beurteilungsmaßstäbe genannt, die auf keinen Fall überschritten werden dürfen. Für Chrom(VI)-Verbindung liegt dieser Wert bei 1µg/m³ und für Nickelverbindungen sind es 6 µg/m³, Werte, die ebenfalls nur schwer einzuhalten sind.

Daher gilt:

Bei manuell ausgeführten Schweißarbeiten, ist grundsätzlich eine Absaugung im Entstehungsbereich erforderlich. Eine Raumlüftung als alleinige Maßnahme ist nicht ausreichend, sie kann jedoch unterstützend erforderlich sein.

Mechanische Filtergeräte "SmartMaster"

Ausführung: Mechanisches, fahrbares, Filtergerät einschließlich Filtersatz (**Abscheidegrad >99,5%**) • Erhöhte Sicherheit durch Filterüberwachung • Weniger Nachführen des Absaugarmes durch Formgebung der Absaughaube • Flexibler Einsatz durch Schlauchanschluss • Mit 2 zusätzlichen Vorfiltern • Einwegfilter aus Glasfaservlies • Dreh- und schwenkbare Absaughaube ermöglicht **Einsatzradius von 360°** • Mit Schiebegriff und Kabelhalter • **Drei-Stufen-Filter** • 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. 950 m³/h
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

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



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
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

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	Sart/Stop-Automatik als Sensor, 5 m Anschlusskabel, Anschlussmodul für 1-armige Filtergeräte
S 933 013	Gitterrost für Absaughaube



Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischen Anlagen!

KEMPER

Mechanische Filtergeräte "SmartFil"

Auführung: Mobiles Filtergerät mit besonders hoher Filterkapazität • Erhöhte Sicherheit durch kontaminationsfreien Filterwechsel • Hohe Kapazität und lange Standzeiten des Filters • Sicherer Betrieb aufgrund von Drehfeldererkennung • **Absaugarm bis 4 m** • Start/Stop-Automatik (optional) • Arbeitsplatzbeleuchtung (optional) • Drehbare Absaughaube • **Als Schlauch- oder Rohrausführung lieferbar**

Absaugleistung: 1.100 m³/h
Abscheidegrad: >99,99%
Filterverfahren: Einwegfilter
Leistung: 1,5 kW
Anschlussspannung: 3 x 400 V, 50 Hz
Abmessungen: 795 x 886 x 1169 mm
Gewicht: 131 kg
Filterfläche: 25 m²

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

Mechanische Filtergeräte "MaxiFil"

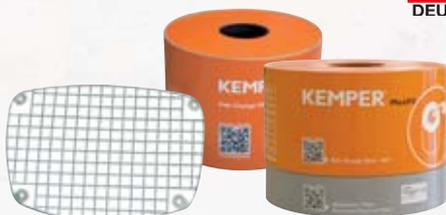
Ausführung: Mechanisches, fahrbares Filtergerät, **Abscheidegrad >99,5%** • Erhöhte Sicherheit durch Filterüberwachung • Drehfeldererkennung für sicheren Betrieb • Weniger Nachführen des Absaugarmes durch Formgebung der Absaughaube • **Kontaminationsfreier Filterwechsel** durch SCF-System • Dreh- und 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
Lärmpegel: 70 dB
B x T x H: 803 x 892 x 1.109 mm



Art.-Nr.	Länge Absaugarm m	Filterverfahren	Filterstufen	Absaugleistung m³/h	Gewicht kg
Schlauchausführung					
S 940 502	2,0	Einwegfilter	2	1100	124,0
S 940 500	3,0	Einwegfilter	2	1100	124,0
S 940 501	4,0	Einwegfilter	2	1100	124,0
S 940 610	2,0	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	135,0
S 940 611	3,0	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	135,0
S 940 612	4,0	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	135,0
Rohrausführung					
S 940 603	2,0	Einwegfilter	2	1100	124,0
S 940 604	3,0	Einwegfilter	2	1100	124,0
S 940 605	4,0	Einwegfilter	2	1100	124,0
S 940 613	2,0	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	135,0
S 940 614	3,0	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	135,0
S 940 615	4,0	Vorfilter und Aktivkohlefilter	3	950	135,0

Art.-Nr.	Zubehör
S 933 468	Ersatzfilter 42 qm für MaxiFil ohne Aktivkohlefilter
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 Absaughaube
S 936 505	Aktivkohlefilter für MaxiFil
S 936 515	Set Hauptfilter und Aktivkohlefilter für MaxiFil





Patronenfiltergeräte "Filter-Master XL"

Ausführung: Fahrbares Schweißrauch-Absauggerät mit 1 Filterpatrone mit KernTex® ePTFE-Membran (**Abscheidegrad > 99,9%**), **BGIA-geprüft mit W3-Zulassung** • Differenzdruckabhängige 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 **Glasfasergewebeschauch 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 KernTex ePTFE-Membranfilterpatrone

Selbstreinigende Filtergeräte "MaxiFil Clean"

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: 1100 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
Schlauchausführung	
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
Rohrausführung	
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

Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischen Anlagen!

Patronenfilter, stationär mit 1 Absaugarm

Ausführung: Patronenfilter einschließlich Wandhalterung, 2 Filterpatronen mit PTFE-Membran (Abscheidegrad > 99,9 %), **BGIA-Klassifikation 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 **Glasfasergewebeschnlauch 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:

Patronenfilter, stationär mit 1 Absaugarm

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
Schlauchausführung	
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
Rohrausführung	
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



Art.-Nr.	Zubehör
S 936 517	Ersatzfilter für Schweißrauch-Absauggerät MaxiFil stationär
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 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
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
Schlauchausführung	
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
Rohrausführung	
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



Art.-Nr.	Zubehör
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 "Wallmaster"

Ausführung: Wandmontiertes Schweißrauch-Absauggerät • SafeChange-Filter mit 42m² 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 m³/h

Gewicht: 65 kg
B x T x H: 765 x 715 x 795 mm
Filterfläche: 42 m²
Filterstufen: 2
Filterverfahren: Einwegfilter
Filtertyp: Safe Change Filter
Filtermaterial: Polyestervlies
Filterklasse: E12
Abscheidegrad: >= 99,5%



Art.-Nr.	Ausführung
S 941 300	Absauganlage Wallmaster



Hochvakuum Filtergerät "MiniFil"

Ausführung: Kompaktes und fahrbahres Hochvakuum-Absauggerät für mittlere Rauch-/Staubmengen mit integrierter **Start/Stopp Automatik** (energiesparend) • Erhöhte Sicherheit durch **kontaminationsfreien Filterwechsel** • Gut geeignet für wechselnde Arbeitsplätze aufgrund des geringen Gewichtes • Stufenlose Saugleistungsregulierung • Auch geeignet für Chrom-Nickel-Stahl

Absaugleistung: 150 m³/h
Motorleistung: 2 kW, 1 x 230 V / 50 Hz
Lärmpegel: 74 dB
Gewicht: 20 kg
B x T x H: 425 x 365 x 790 mm



Art.-Nr.	Ausführung
S 940 600	MiniFil Hochvakuum Filtergerät
Art.-Nr.	Zubehör
S 933 467	Ersatzfilter 12 qm

Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischen Anlagen!

KEMPER



Mobiles Patronenfiltergerät "DUSTY"

Ausführung: Ultraleicht, flexibel und leistungsstark • Zwei **leistungsstarke Turbinen** sorgen für hohe Absaugleistung und statische Pressung • Abscheidegrad >99,9% • **Fahrbar und tragbar**, dadurch sehr flexibel und universell einsetzbar • Absaugleistung **stufenlos elektronisch regelbar** • **KemTex® ePTFE-Membran-Filterpatrone** (1,35m²) für Feinstäube bis **unter 0,1 µm** • Auch zur Abscheidung von **alveolengängigen Stäuben** geeignet • Anzeige bei vollem Filter • Manuelle Filterreinigung • Gesammelter Staub ist einfach aus dem unteren Teil des Gerätes entnehmbar

- Absaugleistung:** 260 m³/h
- Motorleistung:** 1,6 kW, 1 x 230 V / 50 Hz
- Lärmpegel:** 74 dB
- Gewicht:** 24 kg
- B x T x H:** 300 x 360 x 641 mm

Art.-Nr.	Ausführung
S 940 815	Dusty Hochvakuum Filtergerät
Art.-Nr.	Zubehör
S 933 432	KemTex® ePTFE-Membranfilterpatrone



Für **alveolengängige Stäube** geeignet
Abscheidegrad > 99,9% bei Partikel < 0,1 µm



Hochvakuum-Brennerabsaugung "VacuFil"

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

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 1120 mm
Filterfläche: 4 m²

Zusatzausstattung (optional):

- Start/Stopp-Automatik
- Saugschlauch
- Schlitz- und Trichterdüse
- Anschlussstutzen für Schweißpistolen
- KEMPER-Connect Cloud



Art.-Nr.	Absaugleistungsregulierung	Absaugleistung	Spannung	Leistung kW	Gewicht kg
S 940 829	automatisch	125	1 x 230/50	1.5	130
S 940 831	manuell	125	1 x 230/50	1.5	130
S 940 832	automatisch	150	3 x 400/50	1.5	130
S 940 833	manuell	150	3 x 400/50	1.5	130
S 940 834	automatisch	250	3 x 400/50	2.2	140
S 940 835	manuell	250	3 x 400/50	2.2	140
Zubehör					
S 936 434	KemTex® ePTFE-Membranfilterpatrone, 4 qm				



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 m³/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
Art.-Nr. Zubehör	
S 933 440	KemTex® ePTFE-Membranfilterpatrone

Zubehör und Ersatzteile für Hochvakuumgeräte

Hinweis: Weitere Ersatz- und Zubehörteile auf Anfrage



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
5	S 940 630	Trolley für MiniFil
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 Stapertaschen**

Steckerfertig vormontiert mit Kranösen und Stapertaschen

Technische Daten:

Staubklasse: M
Abscheidegrad: >99,99%
Filterverfahren: Abreinigungsfilter
Abreinigungsverfahren: Rotationsdüse
Anschlußspannung: 3 x 400 V / 50Hz
Schalldruckpegel: 66 dB(A)

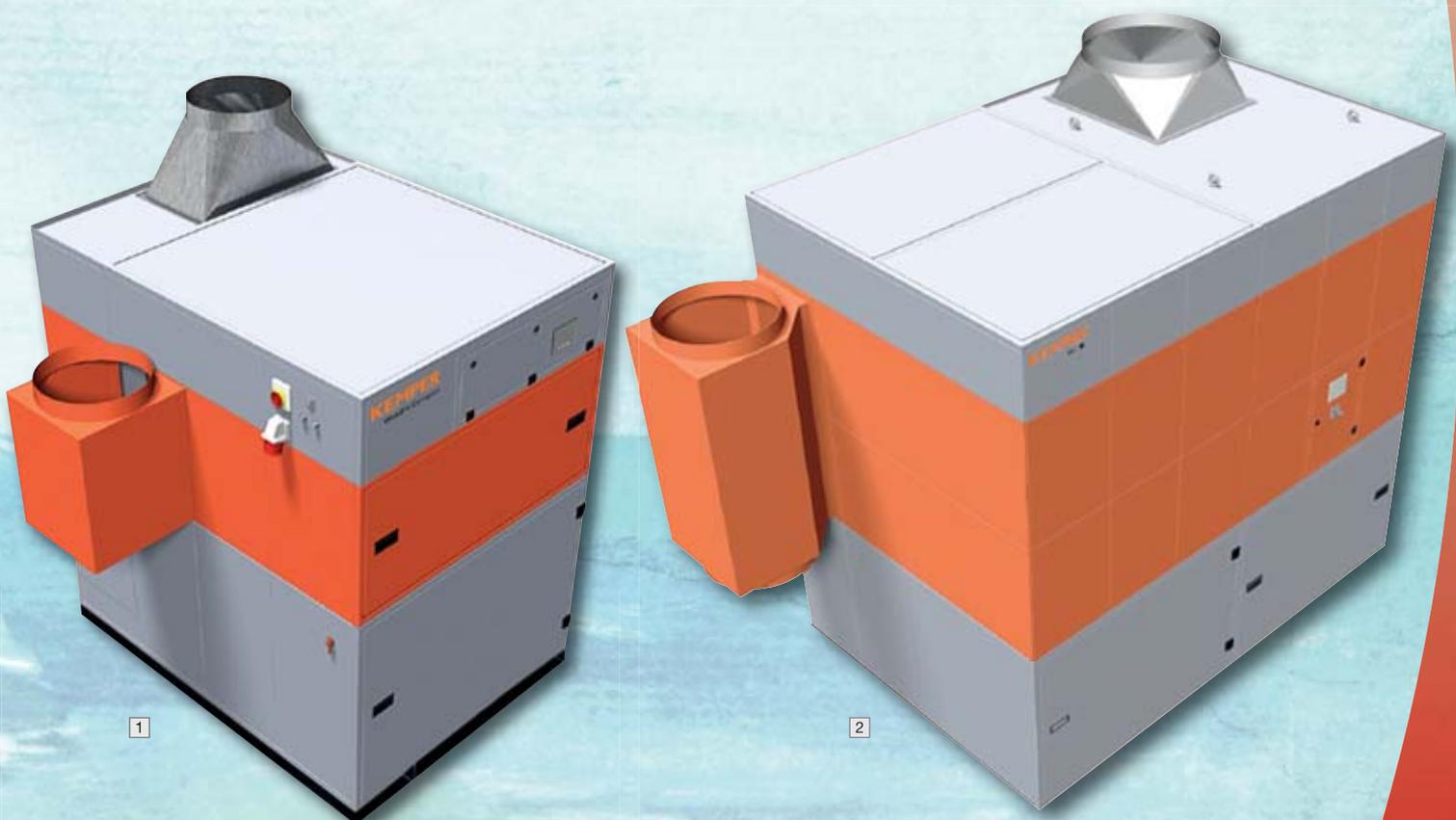


Abb.	Art.-Nr.	Absaugleistung m³/h	Filterfläche m²	Leistung kW	Abmessung B x T x H mm	Gewicht kg
1	S 947 123	1250 - 1800	30	3,0	962 x 962 x 2110	410
	S 947 124	2000 - 2880	40	3,0	962 x 1413 x 2110	590
	S 947 125	2750 - 3960	60	4,0	1413 x 1413 x 2110	630
	S 947 126	3500 - 5040	70	5,5	1413 x 1864 x 2110	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

Ausführliche Informationen und ein persönliches Angebot erhalten Sie von Ihrem

SCHWEISS -Fachberater!

360° Ansauglamellen

Gleichmäßige Ansaugung der schadstoffhaltigen Luft

KEMPER
CleanAirTower

Anfahrerschutz

Das Gerät ist mit einem vorgeschriebenen Rammschutz versehen

Impulsarme Luftzirkulation

Keine Schmutzluftverteilung in unbelastete Hallenbereiche da kaum Luftverwirbelungen entstehen



Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischer Anlagen!

Raumlüftungssysteme "CleanAirTower "

Ausführung: 360 Grad Ansaugradius • Kommt überall dort zum Einsatz, wo eine Punktabsaugung 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 minimale Luftverwirbelungen, weshalb die verschmutzte Luft nicht in unbelastete Bereiche gelangt • Nach dem **von der Berufsgenossenschaft empfohlenen Schichtlüftungsprinzip** zur Hallenentlüftung • Heizkostenminimierung durch Lufrückführung und Luftverteilung • Kostengünstiger, 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 Arbeitsplätzen entsteht eine langsame Luftzirkulation (Schichtlüftung)



"CleanAirTower"

Eigenschaften:

- IFA-Zulassung W3-Geprüft
- 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 m²

Filterelemente: 3

Filtermaterial: PTFE-Membran

Abscheidegrad: ≥ 99.9 %

Staubklasse: M



Art.-Nr.	Absaugleistung m ³ /h	Filterfläche m ²	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					

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: Einwegfilter

Filterfläche: 100 m²

Filtermaterial: Nano-Cellulose

Abscheidegrad: ≥ 99.9 %

Staubklasse: M



Art.-Nr.	Absaugleistung m ³ /h	Filterfläche m ²	Leistung kW	Spannung V/Hz	Ø x H mm	Gewicht kg
S 940 652	9000	100	5,7	3x400/50	1172 x 3050	446



- » Überwachung der Luftqualität
- » Autarke Mobilfunktechnik

- » Steuerung von Raumlüftungs- und Absauganlagen
- » Flottenmanagement über Cloud-Anbindung

Ausführliche Informationen und ein persönliches Angebot erhalten Sie von Ihrem
SCHWEISS RING-Fachberater!

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

NEU!

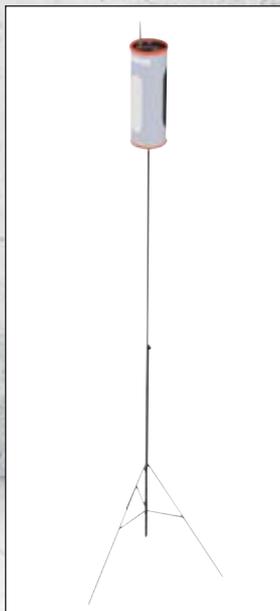
Decken-Abhängung:

2 Ringschrauben inklusive



Wand-Halterung:

optional, siehe Zubehör



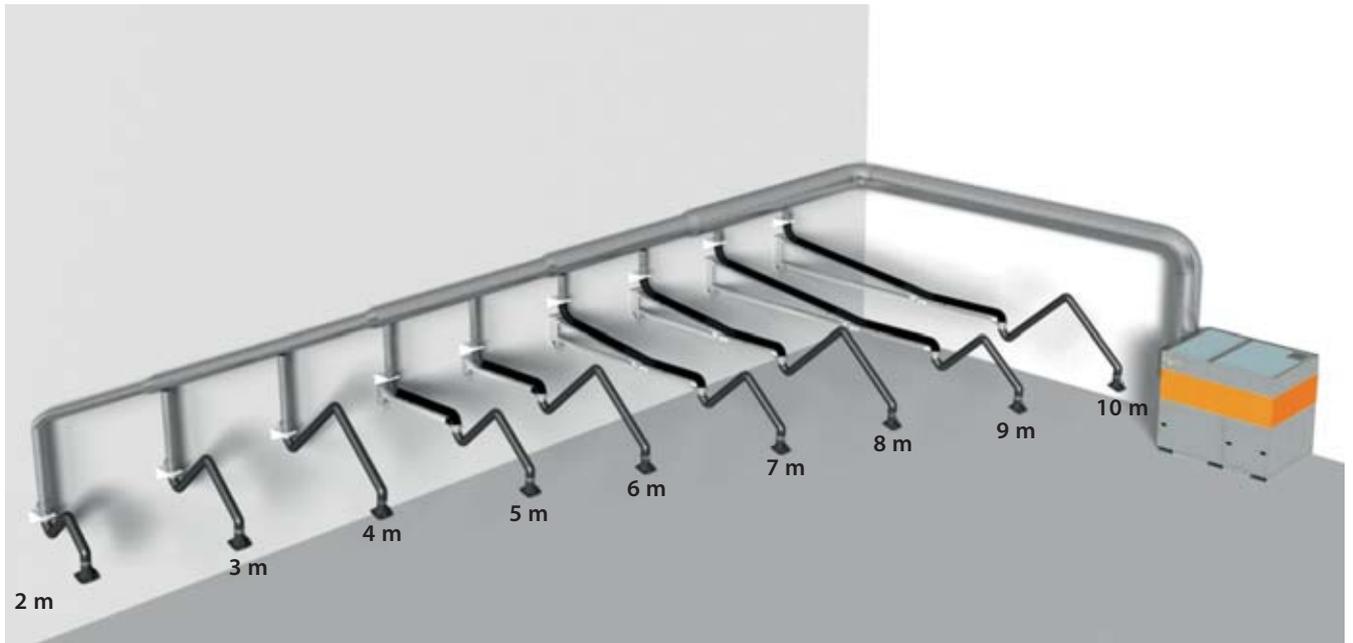
Teleskop-Stativ:

optional, siehe Zubehör



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
Zubehör						
S 947 454	Wand-Konsole, RAL 9005 schwarz					
S 947 455	Teleskop-Stativ, Aluminium, Höhe 1130 - 2790 mm, inkl. Transporttasche					

Absaugarme Übersicht



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.

Absaughaube

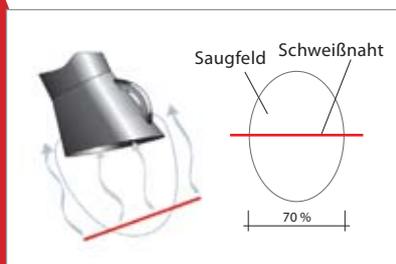
Durch die längliche Form und die 360° Drehbarkeit der Absaughaube, ist sie ständig der Schweißnaht angepasst. Sie ist besonders leichtgängig und mit nur einer Hand in jede Position verstellbar. Die flanschförmige Abdeckung zu den Seiten verhindert das Ansaugen von Falschluf. Die Haube hat einen um 40% höheren Erfassungsgrad als herkömmliche ovale Hauben und wird daher weniger häufig nachgeführt.

Schlauchausführung

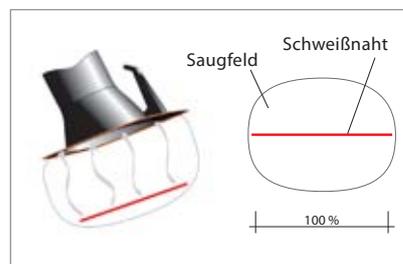
Der Absaugarm in Schlauchausführung besteht aus einem innenliegenden Trägergestänge und einem Schlauch.

Rohrausführung

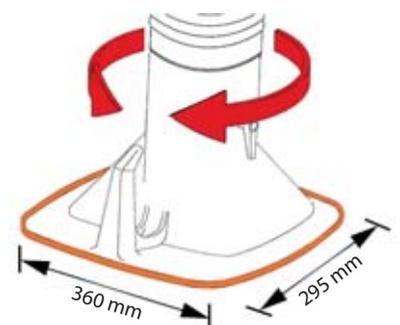
Der Absaugarm in Rohrausführung besteht aus zwei Aluminiumrohren und drei Schlauchstücken im Bereich der innenliegenden Gelenke.



herkömmliche, ovale Absaughaube



Absaughaube mit flanschförmiger Abdeckung



Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischen Anlagen!

Flexible Absaugarme

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

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

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

KEMPER®

Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischen Anlagen!**Ventilatoren "Serie H"**

Ausführung: Mit Siluminguss-Gehäuse und Siluminguss-Flügelrad • Lieferung einschließlich Wandkonsole • **Empfohlene Ventilatorleistung** bei einem Absaugkran \varnothing 160 mm 2000 m³/h oder 2200 m³/h bzw. bei einem Absaugkran \varnothing 250 mm 3000 m³/h

Anwendung: Für den Anbau an Absaugkrane



Art.-Nr.	Absaugleistung m ³ /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

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 ³ /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

Sauggebläse 2000 m³/h

Ausführung: Fahrenbares und tragbares Absauggerät für Gase, Dämpfe und Stäube • Ventilatorleistung 2000 m³/h • Mit Siluminguss-Gehäuse und Siluminguss-Flügelrad • Für Schlauchanschluss \varnothing 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

Sauggebläse 3000 m³/h

Ausführung: Fahrenbares Absauggerät für Gase, Dämpfe und Stäube • Ventilatorleistung 3000 m³/h • Mit Siluminguss-Gehäuse und Stahlblech-Flügelrad • Für Schlauchanschluss \varnothing 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

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	\varnothing 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

Ausführung: Abluftset bestehend aus Absaugarm und Ventilator • 360° drehbare Absaughaube mit Drosselklappe • Innenliegendes Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung • Ventilator aus funkensicherem Siluminguss, besonders geräuscharm • **Schlaucharm:** Polyestergewebes Schlauch, PVC beschichtet und mit eingeschweißter Stahldrahtspirale • **Rohrarm:** Pulverbeschichtetes Aluminiumrohr, drei flexible Schlauchstücke

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)

Anwendung: Bei großen Rauch-/Staubmengen • Für den dauerhaften Einsatz geeignet • Schweißrauch, Gase, Dämpfe, leichte Stäube, Kfz-Abgase

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

Ausführung: Abluftset bestehend aus Ausleger, Absaugarm und Ventilator • 360° drehbare Absaughaube mit Drosselklappe • Innenliegendes Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung • Ventilator aus funkensicherem Siluminguss, besonders geräuscharm • Ausleger mit integrierter C-Schiene mit Laufwagen • **Schlaucharm:** Polyestergewebes Schlauch, PVC beschichtet und mit eingeschweißter Stahldrahtspirale • **Rohrarm:** Pulverbeschichtetes Aluminiumrohr, drei flexible Schlauchstücke

Anwendung: Für große Rauch-/Staubmengen geeignet • Für den dauerhaften Einsatz geeignet • 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

Ausführung: Abluftset bestehend aus Ausleger, Absaugarm und Ventilator • 360° drehbare Absaughaube mit Drosselklappe • Innenliegendes Parallelogramm-Trägergestänge mit Federunterstützung • Ventilator aus funkensicherem Siluminguss, besonders geräuscharm • Ausleger mit integrierter C-Schiene mit Laufwagen • **Schlaucharm:** Polyestergewebes Schlauch, PVC beschichtet und mit eingeschweißter Stahldrahtspirale • **Rohrarm:** Pulverbeschichtetes Aluminiumrohr, drei flexible Schlauchstücke

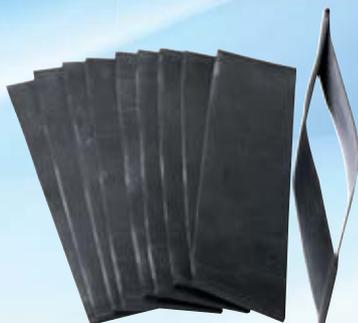
Anwendung: Für große Rauch-/Staubmengen geeignet • Für den dauerhaften Einsatz geeignet • Schweißrauch, Gase, Dämpfe, leichte Stäube, Kfz-Abgase • **Für große Werkstücke**

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





1



2



3



4



5



6



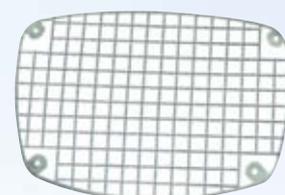
7



8



9



10

Zubehör und Ersatzteile für Absaugarme

Abbildung	Art.-Nr.	Ausführung
1	S 933 311	Beleuchtungssatz mit Absaughaube, 2 x 5 W LED-Leuchten, Trafo-Box (Erstausstattung)
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. Gummiabdeckband
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



7



6

Zubehör und Ersatzteile für Ventilatoren

Abbildung	Art.-Nr.	Ausführung
o.Abb.	S 933 338	Start/Stopp-Automatik
1	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
2	S 933 200	Abluft-/Verbindungsleitung Ø 160 mm, streckbar von 1,25 m bis max. 5,0 m
3	S 933 045	Abluft-/Verbindungsleitung Ø 160 mm, streckbar von 1,25 m bis max. 5,0 m
4	S 933 339	Schalldämpfer Ø 160 mm für den Anschluss am Ventilator
o.Abb.	S 933 340	Rohrschalldämpfer Ø 250 mm, für die Ausblasseite des Ventilators, einschließlich Befestigungsmaterial für den Ventilator mit einer Leistung von 3.000 cbm/h
5	S 933 341	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 701, S 930 703, S 930 706) 0,55 kW / 3 x 400 V / 50 Hz
o.Abb.	S 933 342	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 702), 0,55 kW / 1 x 230 V / 50 Hz
o.Abb.	S 933 343	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 704), 0,75 kW / 3 x 400 V / 50 Hz
o.Abb.	S 933 344	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 705), 0,75 kW / 1 x 230 V / 50 Hz
o.Abb.	S 933 345	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 710), 1,10 kW / 3 x 400 V / 50 Hz
o.Abb.	S 933 346	Motorschutzschalter (für Ventilator S 930 711), 1,10 kW / 3 x 500 V / 50 Hz
o.Abb.	S 933 347	Motorschutzschalter (für Ventilator S 932 215), 1,50 kW / 3 x 400 V / 50 Hz
6	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
7	S 940 754	Saugschlauch, Ø 100 mm, Länge 6,0 m, einschl. Absaugdüse mit Magnetfuß
o.Abb.	S 940 755	Saugschlauch, Ø 150 mm, Länge 6,0 m, einschl. Absaugdüse mit Magnetfuß
o.Abb.	S 940 760	Saugschlauch, Ø 150 mm, Länge 6,0 m, einschl. Absaughaube mit Magnetfuß
o.Abb.	S 933 348	Motorschutzschalter für Ventilator 92 2151 111, 1,50 kW 1 x 230 V 50 Hz



Filtertisch "Filter-Table"

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



Art.-Nr.	Abmessungen B x T x H mm	Luftbedarf m³/h	Leistung kW
S 946 150	1200 x 800 x 1340	ca. 3000	1,5
Zubehör			
S 936 010	Hauptfilter für Schweißrauchfilter		
S 936 013	Aluminium-Vorfilter		
S 936 345	Aktivkohlefiltersatz (optional)		



Schleiftische mit Anschluss für Absaugung

Ausführung: Schleiftisch mit Untertisch und Rückwanderfassung • Robuste Gitterrostauflage • Seitenwände abklappbar • Seitenwände mit Schalldämmmaterial • Rückwanderfassung • Integrierte Schlackenschublade • 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

Bitte beachten Sie die **regelmäßige Überprüfung** Ihrer lufttechnischen Anlagen!

KEMPER®

Schweißische mit Ventilator

Ausführung: Hand-Schweißisch mit Ventilator und integrierter Schlackenschubblade • 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 ohne Absaugung

Ausführung: Hand-Schweißisch mit integrierter Schlackenschubblade • 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





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 m ³ /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
Zubehör					
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				

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	hellgrün, S4	1600 x 1300
S 911 218	hellgrün, S4	1800 x 1300
S 911 220	hellgrün, S4	2000 x 1300
S 911 222	hellgrün, S4	2200 x 1300
S 911 224	hellgrün, S4	2400 x 1300
S 911 226	hellgrün, S4	2600 x 1300
S 911 228	hellgrün, S4	2800 x 1300
S 911 230	hellgrün, S4	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 ²	1300
S 911 941	grün, S7	Sondergröße pro m ²	1300
S 911 942	rot	Sondergröße pro m ²	1300
S 911 943	glasklar, S0	Sondergröße pro m ²	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

KEMPER®


Art.-Nr.	Farbe	Abmessungen mm	Gewicht je m ² 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 = 15 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, für 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	Schienenverbinder 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 911 853	o.Abb.	Längswandbefestigung für C-Profil, verzinkt
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-Schienenhalter 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)





1-teilige Schutzwände mit Folienvorhangbespannung

Ausführung: Leichtes Stahlrohrgestell aus Rundrohr, blau 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 Schutzvorhang S0, glasklar (gegen Staub, Zugluft etc.)
S 912 301	mit Schweißervorhang S7, grün



1-teilige Schutzwände mit Lamellen

Ausführung: Stabiles Gestell aus Vierkantröhr mit blauer Epoxy-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
Zubehör		
S 911 998	Radsatz bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller	



1-teilige Schutzwände mit Folienvorhang

Ausführung: Stabiles Gestell aus Vierkantröhr mit blauer Epoxy-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 Schweißervorhang S9, dunkelgrün, matt
S 911 934	mit Schweißervorhang S7, grün
S 911 933	mit Schweißervorhang rot
S 911 935	mit Schweißervorhang S0, glasklar
Zubehör	
S 911 998	Radsatz bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller



1-teilige Schutzwände mit Lamellenvorhang

Ausführung: Stabiles Gestell aus Vierkantröhr mit blauer Epoxy-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
Zubehör	
S 911 998	Radsatz bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller

3-teilige Schutzwände mit Lamellen

Ausführung: Stabiles Gestell aus Vierkantrrohr mit blauer Epoxy-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
Zubehör		
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 1598**

Art.-Nr.	Ausführung
S 912 307	mit Lamellenvorhang S9, dunkelgrün, matt
S 912 308	mit Lamellenvorhang rot
Zubehör	
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.)
Zubehör	
S 911 998	Radsatz bestehend aus 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststeller



CEPRO®

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.





» 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 biolöslicher 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.

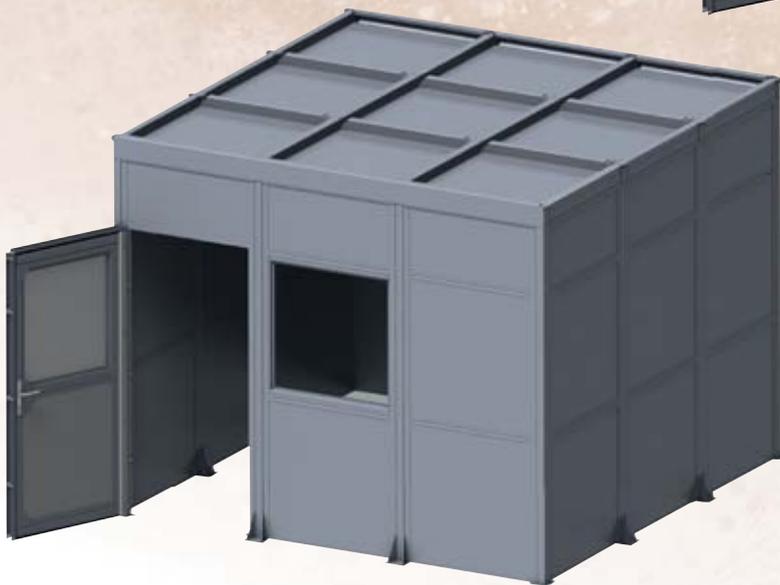
An den Stirnseiten der Kabinen können Halterungen für verschiedene Vorhangsysteme angebracht werden.

**Ausführliche Informationen und ein
persönliches Angebot erhalten Sie von Ihrem**

SCHWEISS  -Fachberater!



KEMPER®



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
Zubehör	
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)

6



Schweißnahtlehren	6.2
Schweißmagnete /-winkel	6.3
Stromkupplungen	6.4
Drahtbürsten	6.5
Schlackenhämmer	6.5
Spezial-Schweißzangen	6.5
Polschweißzwingen	6.6
Metall-Winkelspanner	6.6
Erdklemmen /-kabelzangen	6.7
Gripzangen	6.7
Elektrodenhalter	6.8
Schweißkabelkupplungen	6.9
Schweißkabel	6.10, 6.11
CEE-Stecker, -Kupplungen	6.12
Verlängerungskabel	6.12, 6.13
Kabeltrommeln	6.13
Druckluft-Werkzeuge	6.14, 6.15
Fugenhobler	6.15
Kohleelektroden	6.15
Elektrodotrockner	6.16, 6.17
Korbspulen-Adapter	6.18
Wolframelektroden-Zubehör	6.18
Wolframelektroden-Anschleifgeräte	6.18, 6.19
Info: Keramische Badsicherungen	6.20
Keramische Badsicherungen	6.21
Info: Formieren	6.22
Formiergas-Systeme	6.23, 6.24
Formiergaszubehör	6.25
Rohr-Zentrierketten	6.26
Rohrleitungszubehör	6.27 - 6.29
Rohranfasmachines	6.30
Mess- und Prüfbühnen	6.31 - 6.34
Schweiß- und Spanntischsysteme	6.35 - 6.40

LICHTBOGEN-SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK

1

SONDER-SCHWEISSVERFAHREN MECHANISIERUNG UND AUTOMATION

2

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

3

AUTOGEN-/PROPANTECHNIK

4

ARBEITSSCHUTZ UND UMWELTTECHNIK

5

SCHWEISSZUBEHÖR

6

PRODUKTGRUPPE

SCHWEISS RING

OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

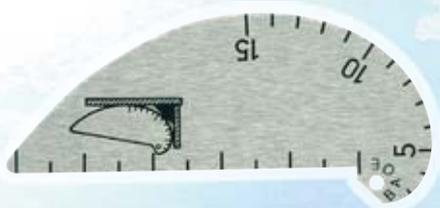
7



Rohrschweißlehre / Kantenversatzlehre

Ausführung: Rostfrei, gehärtete Schweißlehre, polierte Oberflächen • Messbereich 35 mm • Abmessung: 158 mm x 64 mm x 7 mm • Mit gegenläufig verschiebbaren Messbacken, z. B. für Rohrschweißnähte bis 35 mm Wandstärke • Ableseskala in mm und inch, Teilung tief gelasert • Mit Ablesefenster und Feststellschraube

Art.-Nr.	Messbereich mm
S 322 107	10



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

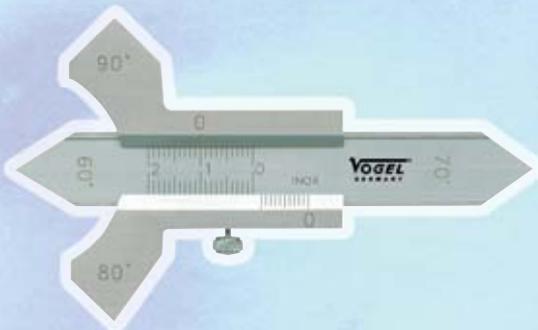


Schweißnahtlehre Fächerform

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 Schiebform

Ausführung: Aus gehärtetem, rostfreien 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 Flach-eisen

Art.-Nr.	Einzelblock L x B x H mm
S 319 355	60 x 29 x 25

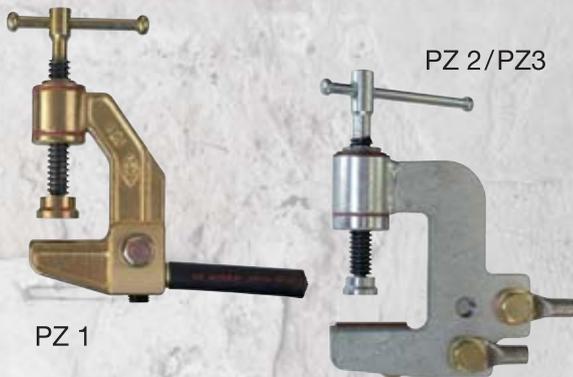




NKK 400

NKK 2000

NKK 800



PZ 1

PZ 2/PZ3



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 mm ²	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)

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 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



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

Polschweißzwingen "TP"

Ausführung: Bügel aus Tempergußstahl • Schiene verzinkt, Spannweite 150 mm • Mit lackierter Flügelschraube und Anschlussloch am Gussoberteil

Anwendung: Für Erdungen bei Schweißarbeiten



Art.-Nr.	Stromstärke A	Schienenstärke mm	Ausladung mm
S 325 120	400	25 x 6	80
S 325 121	600	30 x 8	60

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.	Durchgang max. mm	Spannweite mm
S 319 370	60	2 x 90
S 319 371	100	2 x 120

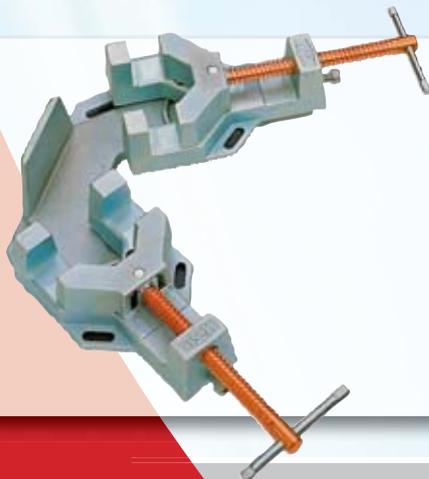
Gehrungs-Schweißzwingen

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
S 319 361	100



Schweißspanner-Set

Ausführung: Spannhilfe für unterschiedlich starke Bauteile in beliebig einstellbaren Winkeln • Stabiler Körper und Grundplatte aus hochwertigem Guss • Verkupferte Spindel verhindert das Anhaften von Schweißspritzern • **Winkelbereich 5°-180°**

Art.-Nr.	Winkel Grad	Spannweite max. mm	Gewicht kg
S 319 375	5-180	100	10,66



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: Zangenbacken aus hochwertigem Temperguss • Zangenkörper aus Stahlblech • Oberfläche galvanisiert • Verstellbarer Spannbereich • Spannen über Kniehebel und Lösen mittels Schnell-Lösehebel

Anwendung: Zum Halten und Anpassen von Blechen und Profilen



Art.-Nr.	Länge mm	Spannweite mm
S 319 301	280	0-55/30-65

Rohr-Schweißer-Gripzange

Ausführung: Zangenbacken aus hochwertigem Temperguss • Zangenkörper aus Stahlblech • Oberfläche galvanisiert • Verstellbarer Spannbereich • Spannen über Kniehebel und Lösen mittels Schnell-Lösehebel

Anwendung: Zum Halten und Anpassen von Rohren durch Dreipunktauflage



Art.-Nr.	Länge mm	Spannweite mm
S 319 306	280	12-70

Magnetpolklemmen

Ausführung: Runde Ausführung • Starke permanent-magnetische Haftkraft

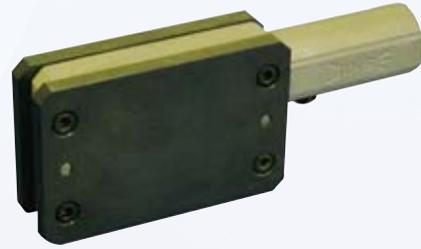
Anwendung: Zum Anschluss an Massekabel



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
S 319 204	200	Isolierschale für Parva
S 319 004	300	Isolierkopf für Urania 4

Druckfeder-Elektrodenhalter

Ausführung: Nach DIN EN 60974-11, Typ B • Mit DB-Zulassung • Mit ovalem, wärmeisoliertem Griff • Hergestellt aus mechanisch und thermisch hochbelastbaren Isolierwerkstoffen • Sichere 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 • Zeitsparendes 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

GERÜSTET FÜR JEDE SCHWEISSSITUATION

Gummi-Schweißkabel

Ausführung: Nach VDE 250 • Kennzeichnung H 01 N2-D • Extra feindrähtig - 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 ²
S 325 223	25 mm ²
S 325 224	35 mm ²
S 325 225	50 mm ²
S 325 226	70 mm ²
S 325 227	95 mm ²

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 ²
S 325 233	25 mm ²
S 325 234	35 mm ²
S 325 235	50 mm ²
S 325 236	70 mm ²
S 325 237	95 mm ²

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 ²	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 ²	schwarz	60
S 325 240	35 mm ²	gelb	60
S 325 241	50 mm ²	rot	30
S 325 242	70 mm ²	grau	30

Kabelendhülsen (Klemmhülsen)

Ausführung: Quetschhülsen für Schweißkabelenden

Art.-Nr.	für Kabelquerschnitte mm ²
S 325 030	16
S 325 031	25
S 325 032	35
S 325 033	50
S 325 034	70
S 325 035	95



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 (mm²) 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 ²)	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

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	Stromstärke A	Kabellänge m	Stecker
S 325 270	PVC	16 mm ²	200	5	KS 25
S 325 310	Gummi	16 mm ²	200	5	KS 25
S 325 272	PVC	25 mm ²	200	5	KS 25
S 325 311	Gummi	25 mm ²	200	5	KS 25
S 325 273	PVC	25 mm ²	200	5	KS 50
S 325 312	Gummi	25 mm ²	200	5	KS 50
S 325 275	PVC	35 mm ²	300	5	KS 50
S 325 313	Gummi	35 mm ²	300	5	KS 50
S 325 277	PVC	50 mm ²	400	5	KS 50
S 325 314	Gummi	50 mm ²	400	5	KS 50
S 325 279	PVC	70 mm ²	bis 600	5	KS 70
S 325 315	Gummi	70 mm ²	bis 600	5	KS 70
S 325 281	PVC	95 mm ²	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	Stromstärke A	Kabellänge m	Stecker
S 325 250	PVC	16 mm ²	200	5	KS 25
S 325 330	Gummi	16 mm ²	200	5	KS 25
S 325 252	PVC	25 mm ²	200	5	KS 25
S 325 331	Gummi	25 mm ²	200	5	KS 25
S 325 253	PVC	25 mm ²	200	5	KS 50
S 325 332	Gummi	25 mm ²	200	5	KS 50
S 325 255	PVC	35 mm ²	300	5	KS 50
S 325 333	Gummi	35 mm ²	300	5	KS 50
S 325 257	PVC	50 mm ²	400	5	KS 50
S 325 334	Gummi	50 mm ²	400	5	KS 50
S 325 259	PVC	70 mm ²	bis 600	5	KS 70
S 325 335	Gummi	70 mm ²	bis 600	5	KS 70
S 325 261	PVC	95 mm ²	bis 600	5	KS 95



IMMER DIE RICHTIGE VERBINDUNG

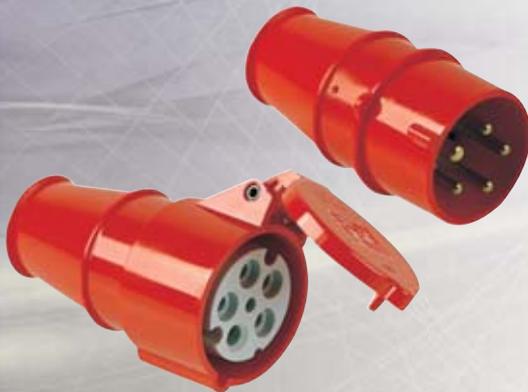


Vollgummi-Stecker/-Kupplung

Ausführung: Aus **Vollgummi**, **schlag-** und **spritzwassergeschützt** nach **IP 44**
 • **Schwere Ausführung** • Mit **doppeltem Schutzkontakt** sowie **Kupplung** 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** • **5polig** (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** • **5polig** (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 5polig 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	Kabelauführung	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-poligem VDE-Thermoschutzschalter mit Funktionsautomatik • **2 Schutzkontakt-Steckdosen 230 V** mit Sicherheits-Klappdeckeln und **1 CEE-Steckdose 5polig, 400V/16A** • Mit schwerer Gummi-Schlauchleitung **H07RN-F5G2,5**

Anwendung: Für allgemeine Arbeiten im Baustelleneinsatz



Art.-Nr.	Kabellänge m	Kabelauführung	Kabeltyp
S 320 158	20	Gummi	H07 RN-F 5G2,5 mm

Druckluft-Nadelentroster "RC 5625"

Ausführung: Kräftiger Nadelentroster in Pistolenform • Gegen Kälte isolierter Handgriff • Abluftführung nach vorn • **Lieferung mit Nadelsatz 19 Nadeln à Ø 3 mm und 29 Nadeln à Ø 2 mm** mit Nadelplatte



Art.-Nr.	Schlagzahl min ⁻¹	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-Spindelarrätierung vereinfacht den Wechsel der Schleifköpfe • Abluftführung nach hinten • Betätigungshebel versinkt im Gehäuse • **Arbeitsdruck 6,3 bar** • **Anschlussgewinde: 6,3 mm (1/4") IG** • Lieferung inkl. 6 mm Spannzange



Art.-Nr.	Leerlaufdrehzahl min ⁻¹	Luftbedarf l/min	Gewicht kg
S 325 650	27000	900	0,72

RC RODCRAFT

Druckluft-Nadelentroster RC5615

Ausführung: Kleiner, kurzer Nadelentroster in Stabform, für z.B. Felgen, Rahmenteile und enge Stellen

Lieferumfang: Nadelsatz mit 12 Nadeln à Ø 3 mm



Art.-Nr.	Schlagzahl min ⁻¹	Luftbedarf l/min	Gewicht kg
S 325 635	4000	120	1,3

Druckluft-Meißelhammer RC 5185

Ausführung: Geschwungener Handgriff mit ergonomischer Passform • Isoliert gegen Kälte • Rückseite am Gehäuse mit gummierter Ummantelung für bessere Handhabung • Extrem vibrationsarm bei kraftvollen 9 Joules Leistung

Lieferung: inklusive Schnellwechsellafnahme für einfachen und schnellen Meißeltausch



Art.-Nr.	Luftbedarf l/min	Schlagzahl max. min ⁻¹	Werkzeugaufnahme Sechskant mm	Gewicht kg
S 325 645	250	3000	11	1,7

Druckluft-Schweißpunktfräser RC 6453

Ausführung: Gegenhalter (75 mm Bügelweite) für reaktionsfreie Entfernung von Schweißpunkten • Bügelkonstruktion leicht abnehmbar für Arbeiten an engen und schwierigen Stellen • Frästiefe läßt sich präzise in Stufen von 0,05 mm am Ring einstellen • Führt bei Betätigung des Druckknopfes automatisch (pneumatisch) nach vorn auf den starren Bügel

Lieferumfang: Inklusiv 75 mm tiefem Gegenhalteam (drehbar und abnehmbar) • Nur mit Fräsern Länge 47 mm verwendbar



Art.-Nr.	Luftverbrauch l/min	für Spann- futter-Ø D mm	Arbeits- hübe min ⁻¹	Schlauch- größe mm	Gewicht kg
S 326 655	110-240	8	2000	8 mm	1,15

Winkelkopf-Fugenhobel K4

Ausführung: Spezial-Zange zur kombinierten Nutzung eines elektrischen Lichtbogens mit einem Pressluftstrahl • Für Anwendungen mit Kohlelektroden 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 A	Elektroden-Ø mm
S 325 300	600 (max.)	4,0 - 13

Kohlelektroden

Ausführung: Rundkohle, verkuipert

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



Kuepper Solutions

Power. Innovation. Responsibility.

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



Kuepper Solutions

Power. Innovation. Responsibility.

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



Kuepper Solutions

Power. Innovation. Responsibility.

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



Kuepper Solutions

Power. Innovation. Responsibility.

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
S 323 106	66 - 400	690 x 270 x 230	9

Elektrotdrockner Typ SET-4 / 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



Kuepper Solutions

Power. Innovation. Responsibility.

Art.-Nr.	Temperatur °C	Abmessung (H x B x T) mm	Gewicht ca. kg
S 323 103	50 - 300	690 x 310 x 270	18
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



Kuepper Solutions

Power. Innovation. Responsibility.

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 Elektrodensorten



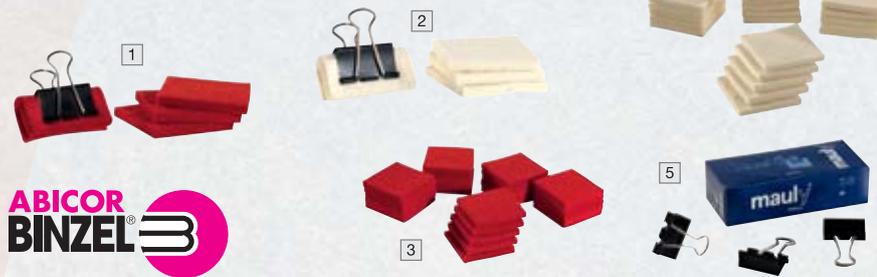
Kuepper Solutions

Power. Innovation. Responsibility.

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

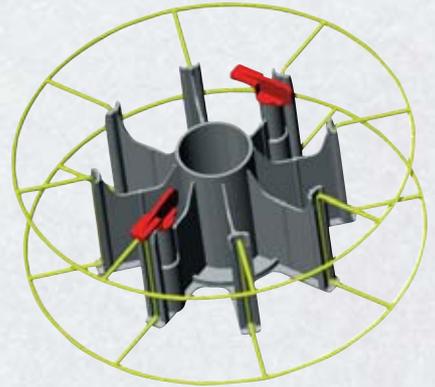
Ausführung: Drahtreinigungsfilze • Zubehör allgemein für Schweißanlagen



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

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 nicht-rostendem 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: Aufnahmestift wird nicht mehr per Hand gedreht, sondern die Elektrode dreht selbstständig 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"

inelco
grinders

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



Hand-Elektroden-Trockenschleifgerät "NEUTRIX"

inelco
grinders

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 Elektroden Verbrauch bei jeder Nutzung • Kürzeste, schleifbare Elektrodenlänge = 11 mm (mit Spezialspannzange) - praktisch für notwendige Elektroden beim Orbitalschweißen • **Patentiertes System** mittels Exzentrerscheibe 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 ⁻¹	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 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

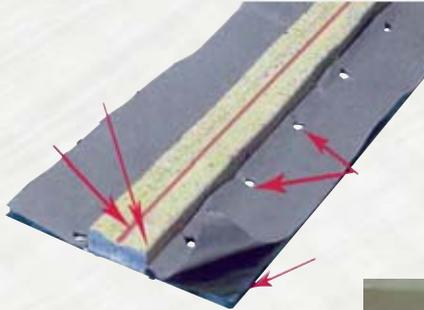
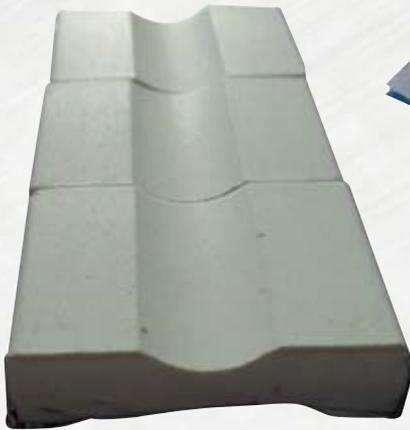
Keramische® Badsicherungen, halbrund

Ausführung: Halbrunde Badsicherungen auf selbstklebender Aluminiumfolie, 60 cm lang, jeweils in Teilungen von 25,4 mm - erlauben gerundete Kanten im Rohr- und Behälterbau • Empfohlen bei der MIG/MAG-Massivdrahtschweißung, mit Einschränkung bei Fülldrähten, da geringer Raum für Schlacke • Für die WIG-Schweißung geeignet

Sonstiges:

S 635 609: 8,0 mm dick für höhere Ströme

S 635 613: bildet eine schmalere Wurzel aus



Art.-Nr.	Breite mm	VE
S 635 606	11	20
S 635 609	11	15
S 635 613	6	20

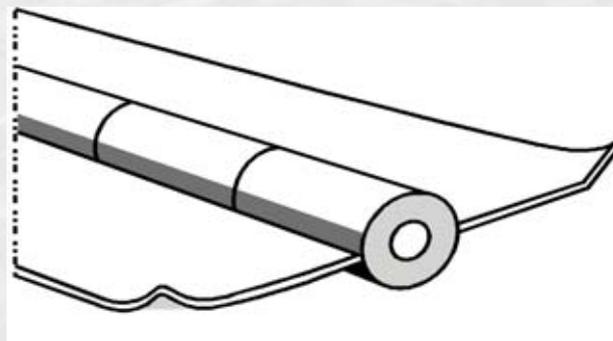
Keramik-Badsicherungen, zylindrisch

Ausführung: Zylinderförmige Badsicherungen für eine konkave Naht • Auf selbstklebender Aluminiumfolie, 60 cm lang, jeweils in Teilungen von 25,4 mm • Besonders geeignet für Stumpfstoße mit X-Nahtvorbereitung und HV-Nähte, bzw. zum Schutz eines Schweißloches • Schweißverfahren MIG/MAG und MAG-F • **VE = 20 Stück**

S 635 506: für Blechdicke bis 10 mm

S 635 509: für Blechdicke bis 10-15 mm

S 635 512: für Blechdicke > 15 mm



Art.-Nr.	Ø mm	VE
S 635 506	6,0	20
S 635 509	9,0	20
S 635 512	13,0	20

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

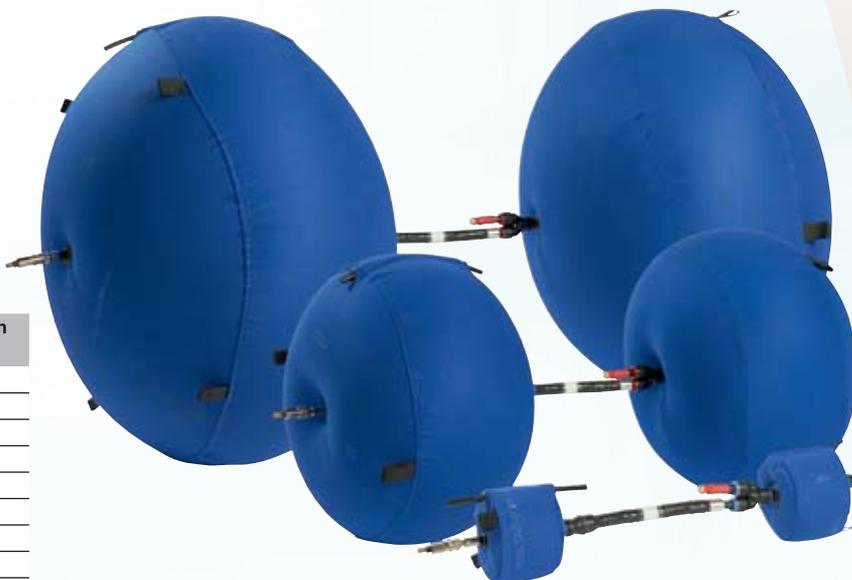
Als Formiergase werden eingesetzt:	<ul style="list-style-type: none"> – Argon als inertes, d. h. nicht reagierendes Schutzgas, – Argon als inertes, d. h. nicht reagierendes Schutzgas, – Gemische aus Argon bzw. Stickstoff mit Wasserstoff als reduzierende Schutzgase.
Wurzelschutzgase	Werkstoffe
Argon	alle 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.

Rohrspülsystem Purge Bag

Ausführung: Doppelseitig aufblasbares Rohrspülsystem • 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

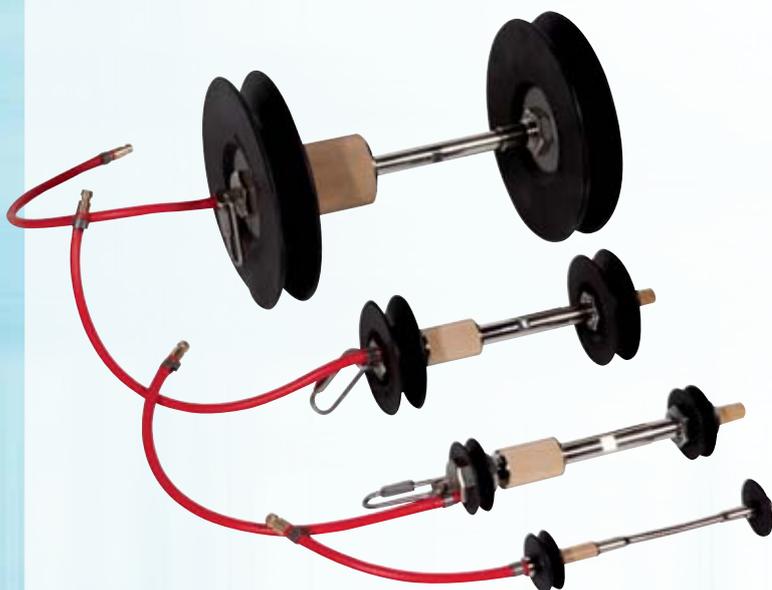
Auf Anfrage auch für größere Rohrdurchmesser lieferbar!



Art.-Nr.	für Rohr-Innen-Ø mm	Gewicht kg	Einsatzbereich
S 327 232	2" - 50	0,34	44 - 57
S 327 233	3" - 75	0,34	58 - 84
S 327 234	4" - 100	0,34	80 - 110
S 327 235	5" - 125	0,38	103 - 135
S 327 236	6" - 150	0,38	124 - 162
S 327 237	8" - 200	0,9	175 - 213
S 327 238	10" - 250	1	230 - 265
S 327 239	12" - 300	1,1	265 - 305
S 327 240	14" - 350	1,3	330 - 355
S 327 241	16" - 400	1,7	380 - 405
S 327 242	18" - 450	1,8	430 - 455
S 327 243	20" - 500	1,9	485 - 510
S 327 244	22" - 550	2,2	535 - 560
S 327 245	24" - 600	2,5	585 - 610

Formiergas-Systeme

Ausführung: Weiche und hitzebeständige Werkstücke • Typische Spülzeiten von weniger als 2 min • Qualitativ hochwertige Silikonscheiben 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

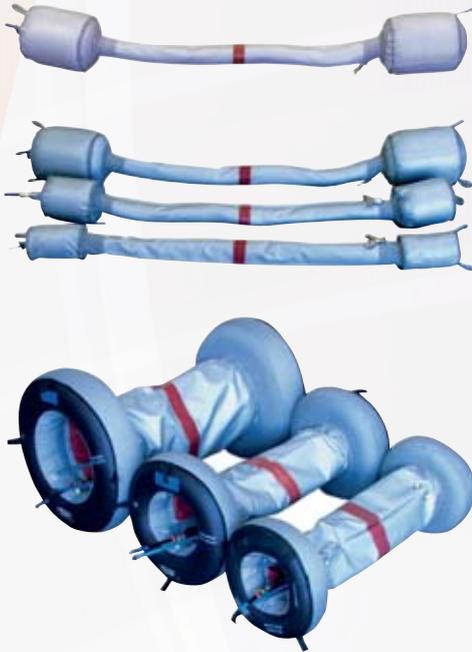


Art.-Nr.	Ausführung	für Rohr-Innen-Ø mm	Zwischenschlauchlänge
S 326 210	flexibel	16 - 19	100
S 326 211	flexibel	19 - 24	100
S 326 212	flexibel	24 - 29	100
S 326 213	flexibel	29 - 34	100
S 326 214	flexibel oder starr	38 - 43	120 / 60
S 326 215	flexibel oder starr	43 - 48	120 / 60
S 326 216	flexibel oder 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 und der Lagerung und 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	21	27	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	69,9	88,9	38,1
S 324 124	82,6	101,6	38,1
S 324 125	88,9	127	50,8

Formierpaste 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 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 100µ

Anwendung: Zum Abdichten von Werkstücken beim Formieren, um den Zustrom von Luftsauerstoff zu verhindern



Art.-Nr.	Rollenmaße LxB m	Verpackung
S 326 800	25 x 25	4
S 326 801	25 x 30	3
S 326 802	25 x 50	2

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 326 830	Papier 35/S-11	Bogen 215 x 280 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





Einzelkettenspanner, schwer

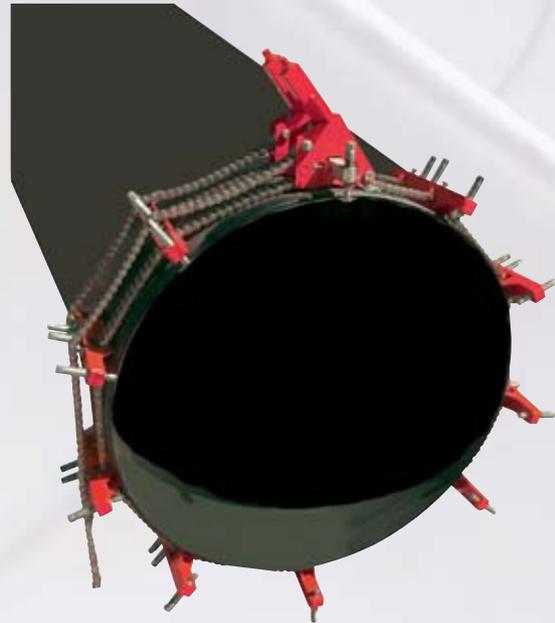
Ausführung: Präzise Ausrichtung durch Spannbacken mit zwei Stellschrauben rund um das Werkstück • Extrem robust • Anpassungsfähige Zentrierkette ermöglicht das Ausrichten und Richten von Rohrbogen, T-Stücken und anderen Bauteilen • Verschiebbare Spannbacken mit zwei Spannschrauben erleichtern das Ausrichten 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

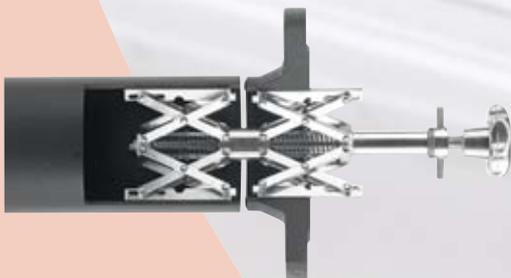
Ausführung: Präzise Ausrichtung durch Spannbacken mit zwei Stellschrauben rund um das Werkstück • Extrem robust • Anpassungsfähige Zentrierkette ermöglicht das Ausrichten und Richten von Rohrbogen, T-Stücken und anderen Bauteilen • Verschiebbare Spannbacken mit zwei Spannschrauben erleichtern das Ausrichten 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

Flanschwasserwaage, magnetisch

Ausführung: 360° einstellbare Wählscheibe inklusive 2 x 9 kg Magneten
• Zur Ausrichtung von Flanschen



Art.-Nr.	Ausführung
S 326 346	mit Magneten

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

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"

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



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Tragkraft kg	Gewicht kg	Rohr-Ø Zoll
S 327 700	1	Rohrheber Tri Stand (nur Grundgestell)	1585	7,6	1 - 24
S 327 701	2	Rohrbock klappbar Tri Stand (nur Grundgestell)	1585	7,6	1 - 24
S 327 702	3	V-Kopf für Tri Stand, 1/6 - 12"	1585	3,4	1 - 12
S 327 703	4	V-Kopf für Tri Stand, groß, 2 - 24"	1585	7,6	1 - 24
S 327 704	5	Satz (1 Paar) Stahlräder (aufsteckbar auf V-Kopf)	450	3,4	1 - 12
S 327 706	5	Satz (1 Paar) Edelstahlräder (aufsteckbar auf V-Kopf)	1000	4,9	1 - 24
S 327 705	6	Satz (1 Paar) Nylonräder (aufsteckbar auf V-Kopf)	450	3,4	1 - 12
S 327 707	7	Satz (1 Paar) Stahlräder für Tri Stand	1000	4,9	1 - 24
S 327 709	7	Satz (1 Paar) Edelstahlräder für Tri Stand	1000	4,9	1 - 24
S 327 708	8	Satz (1 Paar) Nylonräder für Tri Stand	450	2	1 - 12
S 327 710	9	Satz (1 Paar) Stahlkugeln für Tri Stand	450	2,5	1 - 12
S 327 711	9	Satz (1 Paar) Edelstahlkugeln für Tri Stand	450	2,5	1 - 12
S 327 712	10	Satz (1 Paar) Edelstahl Cover (aufsteckbar auf V-Kopf)	1585	1	1 - 12
S 327 713	11	Rollenstangen-Kopf	1000	4,25	-
S 327 714	11	Rohrstangen-Kopf	1000	4,25	1 - 12
S 327 715	12	Pipe Chain Vice Kopf	1000	6,5	0,5 - 6

Rohrböcke, vierbeinig

Ausführung: Kompakte Bauweise für einfachen Gebrauch und Transport • Klappbare FüÙe 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 Rohrböcke/Tischmodelle

Ausführung: Für den Einsatz an Rohrböcken und Rohrbock-Tischmodellen



Art.-Nr.	Abb.	Ausführung	Tragkraft kg	Gewicht kg
S 327 740	1	Satz (1 Paar) Nylonräder für Rohrbock	450	2,2
S 327 741	2	Satz (1 Paar) Stahlkugeln für Rohrbock und Tischmodell	1450	3
S 327 742	2	Satz (1 Paar) Edelmstahlräder für Rohrbock und Tischmodell	1450	3
S 327 743	3	Satz (1 Paar) Stahlräder für Rohrbock und Tischmodell	2400	3
S 327 744	3	Satz (1 Paar) Edelmstahlräder für Rohrbock und Tischmodell	2400	3

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, 6mm breit mit Absatz, Set a 3 Stück
S 327 039	Anfasmesser 30,0 Grad, 6mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 042	Anfasmesser 37,5 Grad, 6mm breit mit Absatz, Set a 3 Stück
S 327 040	Anfasmesser 37,5 Grad, 6mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 043	Planmesser 90 Grad, 6mm breit mit Absatz, Set a 3 Stück
S 327 044	Planmesser 90 Grad, 6mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 045	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 6mm breit mit Absatz, Set a 3 Stück
S 327 046	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 6mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
	für PREP 3 + 4
S 327 047	Anfasmesser 30,0 Grad, 6mm breit, Set a 3 Stück
S 327 057	Anfasmesser 30,0 Grad, 6mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 048	Anfasmesser 37,5 Grad, 6mm breit, Set a 3 Stück
S 327 058	Anfasmesser 37,5 Grad, 6mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 059	Planmesser 90 Grad, 6mm breit, Set a 3 Stück
S 327 061	Planmesser 90 Grad, 6mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 060	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 6mm breit, Set a 3 Stück
S 327 046	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 6mm breit mit Absatz, Heavy Duty, Set a 3 Stück
	für PREP 8
S 327 039	Anfasmesser 30,0 Grad, 6mm breit, Set a 3 Stück
S 327 075	Anfasmesser 30,0 Grad, 10mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 094	Anfasmesser 30,0 Grad, 6mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 076	Anfasmesser 37,5 Grad, 10mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 095	Planmesser 90 Grad, 10mm breit, Set a 3 Stück
S 327 079	Planmesser 90 Grad, 10mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 078	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 10mm breit, Set a 3 Stück
S 327 077	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 10mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
	für PREP 16 + 24
S 327 086	Anfasmesser 30,0 Grad, 10mm breit, Heavy Duty Large, Set a 3 Stück
S 327 087	Anfasmesser 37,5 Grad, 10mm breit, Heavy Duty Large, Set a 3 Stück
S 327 108	Planmesser 90 Grad, 10mm breit, Heavy Duty, groß, Set a 3 Stück
S 327 089	Anfasmesser (komb.) 10mm breit. 37,0 + 10,0 Grad, Heavy Duty Large, Set a 3 Stück
S 327 109	Innen-Anfasmesser 15 Grad, 10mm 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, 40mm breit, Heavy Duty, Set a 3 Stück
S 327 105	Messer zu Werkzeughalter, 40mm breit, Wolfram, Set a 3 Stück

Digital-Sekunden-Taschenthermometer GTH 1150

Ausführung: Preiswertes Taschenthermometer für **universelle Anwendungen** • Stromversorgung erfolgt über Batteriebetrieb • Vielseitig einsetzbar durch **Wechselfühler** • Lieferung ohne Fühler

Anwendung: Sekundenschnelle Messungen an Oberflächen, in Flüssigkeiten, weichplastischen Medien, Luft/Gasen sowie an kleinsten Objekten • Für alle Anwendungen geeignet, bei denen eine Auflösung von 1 °C ausreicht

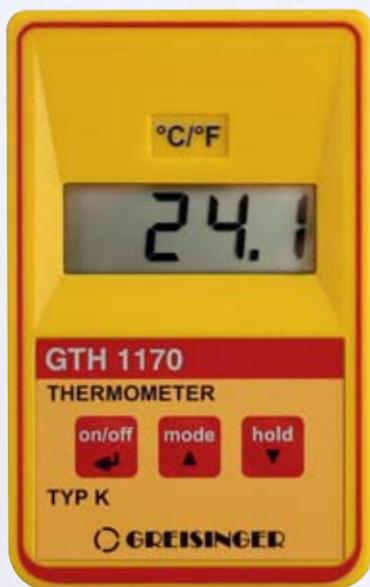


Messwertaufnahme	NiCr-Ni (Typ K)
Temperaturmessbereich °C	-50 - +1150
Messgenauigkeit mm	+/- 0,2% v. MW, +/- 0,2% FS
Auflösung °C	1,0
Betriebstemperatur °C	0 - 45
Lager-/Transporttemperatur °C	- 20 - + 70
Anzeighöhe mm	13 (LCD-Anzeige)
Batterielebensdauer h	> 1000
Art.-Nr.	S 325 100

Präzisions-Sekunden-Taschenthermometer GTH 1170

Ausführung: Preiswertes Taschenthermometer für Arbeiten mit **hoher Präzision** • Stromversorgung erfolgt über Batteriebetrieb • Vielseitig einsetzbar durch **Wechselfühler** • Mit Min-/Max-Wertspeicher, Holdfunktion, Automatik-OFF-Funktion, Offset/Scale sowie Anzeige für °C + °F • Lieferung ohne Fühler

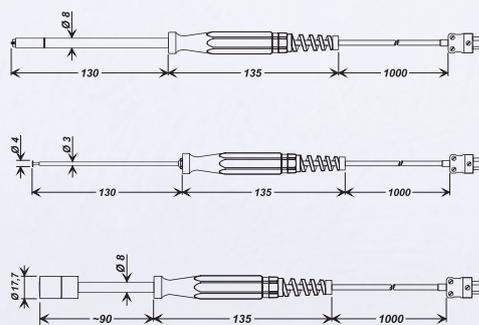
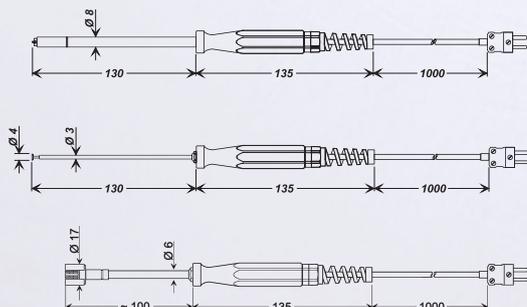
Anwendung: Sekundenschnelle, genaue Messungen an Oberflächen, in Flüssigkeiten, Luft und Gasen etc.



Messwertaufnahme	NiCr-Ni (Typ K)
Temperaturmessbereich °C	-65 - + 199,9 bzw. -65 - + 1150
Messgenauigkeit mm	- 65 °C - 199,9 °C: +/- 0,05 % v. MW, +/- 0,2 % FS, -65 °C - 1150 °C: +/- 0,1 % v. MW +/- 0,2 % FS
Auflösung °C	0,1 bzw. 1,0
Betriebstemperatur °C	- 25 - + 50
Lager-/Transporttemperatur °C	- 25 - + 70
Anzeighöhe mm	13 (LCD-Anzeige)
Batterielebensdauer h	ca. 2000
Art.-Nr.	S 325 105

Zubehör für Taschenthermometer

Ausführung: Oberflächenfühler mit Handgriff, 1,0 m Silikonkabel und Mini-Thermoelement-Stecker



Art.-Nr.	Ausführung	Temperaturmessbereich °C
S 325 106	Oberflächenfühler GOF 130	-65 - + 900
S 325 107	Oberflächenfühler GOF 130 CU	-65 - + 500
S 325 108	Oberflächenfühler GOF 400 VE	-65 - + 400

Markal B Festfarbenstifte

Ausführung: Für alle Oberflächen geeignet • Temperaturbereich von $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ • VE 12 Stück



Markal
High Performance Industrial Markers

Art.-Nr.	Farbe
S 352 100	weiß
S 352 101	gelb

Markal Stylemark Tubenschreiber

Ausführung: Markierstift mit Kugelspitze • Einfache und unverwischbare Markierung auf allen Oberflächen • Schriftstärke 3 mm • Tube 50 ml • Temperaturbeständig bis $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$



Markal
High Performance Industrial Markers

Art.-Nr.	Farbe
S 352 130	weiß
S 352 131	gelb
S 352 132	rot

Markal M Festfarbenstifte

Ausführung: Für erhitzte Oberflächen geeignet • Markierung erfolgt bei Raumtemperatur • Die Markierung hält bis zu $870\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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



Markal
High Performance Industrial Markers

Art.-Nr.	Farbe
S 352 105	weiß
S 352 106	gelb

Markal HT.1000 Tubenschreiber

Ausführung: Markierstift mit Kugelspitze • Einfache und unverwischbare Markierung auf allen Oberflächen • Schriftstärke 3 mm • Tube 50 ml • Temperaturbeständig bis $+1000\text{ }^{\circ}\text{C}$



Markal
High Performance Industrial Markers

Art.-Nr.	Farbe
S 352 135	weiß
S 352 136	gelb

Markal P Festfarbenstifte

Ausführung: Für die Verwendung in Beizbädern oder bei Galvanisierungsprozessen • Die Markierungen werden in Beizbädern vollständig entfernt und beeinträchtigen nicht die Verzinkung • Temperaturbereich $-46\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+66\text{ }^{\circ}\text{C}$ • VE 12 Stück



Markal
High Performance Industrial Markers

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 $^{\circ}\text{C}$
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 Quik Stik Gelmarker

Ausführung: Witterungs- und UV-beständiger Festfarbstift zur Verwendung in der Schweißtechnik oder Metallverarbeitung • Dauerhafte Markierung auf nassen, glatten, rauen 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



Markal SL 250 Edelstahl Lackmarker

Ausführung: Xylotfreier, geruchsarmer, 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

Markal SL 130 Lackmarker

Ausführung: Kreidesbasierter 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

Markal SL 100

Ausführung: Xylotfreier, geruchsarmer, 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

Tempil Estik - elektronisches Oberflächenthermometer

Ausführung: Messung der Oberflächentemperatur mit einer Toleranz von **+ / - 2%** • Neueste Mikrothermoelement-Technologie • Messtemperaturbereich von **0 °C bis 537 °C** Ergonomischer Handgriff mit 1-Knopf-Bedienung • Sofortige Ablesung der Messwerte • Dreistellige helle LED-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung • Ablesung in °C oder °F wählbar • Robustes, hitzebeständiges Gehäuse mit gummiertem Griff • Automatische Abschaltung



Art.-Nr.	Ausführung
S 352 140	Elektronisches Oberflächenthermometer



Schweißtechnischer Mess- und Prüfkoffer

Ausführung: Komplettes Mess- und Prüfsystem, 18-teilig • Set bestehend aus:

- LED-Innenkontrollgerät aus **Aluminium**, Länge 680 mm
- Spiegel mit Ø 24 mm
- Spiegel mit Ø 30 mm
- Spiegel 42 x 65 mm
- **VA**-Spiegel, poliert 42 x 65 mm
- Magnetkopf, schraubbar
- Kontrollgerät komplett
- verdrehsicheres Teleskop, 260 - 700 mm
- **ALU**-Taschenlampe, LED Lenser
- Gasmengenmesser für Argon/CO₂, 0-25 ltr./min
- Digital-Zangenmessgerät bis 600 AC/DC
- AC/DC-Strom 1000 A, Temp. -40 °C...+1000 °C
- Oberflächenfühler, -35...+900 °C
- 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
- Zubehörkoffer mit Hartschaumeinlage



Art.-Nr.	Ausführung
S 325 020	Prüf- und Messkoffer, 18-teilig

LED-Inspektionsleuchte

Ausführung: Robuste Inspektionsleuchte aus massivem Aluminium

- Mit **Flexwelle** • **Spritzwassergeschützt** • 0,5 Watt-Leuchtkraft
- Kopfteil 8 mm Ø, Flexwelle 10 mm Ø - am Anschluß 14,5 mm Ø
- Batteriegriff mit 3-LR3 Batterien • Lieferung inkl. Ringmagnet, Suchspiegel 30 mm Ø und Rechteckspiegel 65 x 43 mm



Art.-Nr.	Ausführung
S 325 150	LED-Inspektionsleuchte Aluminium

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



Gassparventil

Ausführung: Gassparventil für Reduzierung des Gasverbrauches um bis zu 50%



Art.-Nr.	Ausführung
S 133 270	Gassparventil

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

Haben wir Ihr Interesse geweckt?
Dann kontaktieren Sie uns. Wir erstellen Ihnen gerne Ihr individuelles Angebot

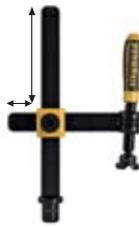
System 28



TISCHGRÖSSE	1500 x 1000 x 200 mm	2000 x 1000 x 200 mm	2400 x 1200 x 200 mm	3000 x 1500 x 200 mm
ART.-NR.	S 328 647	S 328 648	S 328 649	S 328 650

Alle Schweißtische sind auch mit anderen Tischfuß-Varianten erhältlich.

SET	1	2	3	4	5
ART.-NR.	S 328 651	S 328 652	S 328 653	S 328 654	S 328 655



Zwinge
brüniert
280610



Zwinge
brüniert
280630



Prisma
brüniert
280648.1



Bolzen
brüniert
280510



Magnetbolzen
Aluminium
280740



Anschlag
nitriert
280410.N



Anschlag
nitriert
280420.N



Anschlag
nitriert
280430.N

SET 1	4 x	2 x	2 x	12 x		4 x	4 x	
SET 2	6 x	4 x	4 x	18 x	4 x	6 x	6 x	
SET 3	10 x	6 x	4 x	24 x	4 x	8 x	8 x	
SET 4	14 x	10 x	6 x	30 x	8 x	10 x	10 x	4 x
SET 5	14 x	10 x	8 x	36 x	8 x	12 x	12 x	4 x
ART.-NR.	S 328 550	S 328 551	S 328 656	S 328 552	S 328 657	S 328 553	S 328 554	S 328 658



Winkel
Guss/nitriert
280110.N



Winkel
nitriert
280152.N



Winkel
nitriert
280162.N



Winkel
nitriert
280164+65.N



Winkel
plasmanitriert
280166+67.N

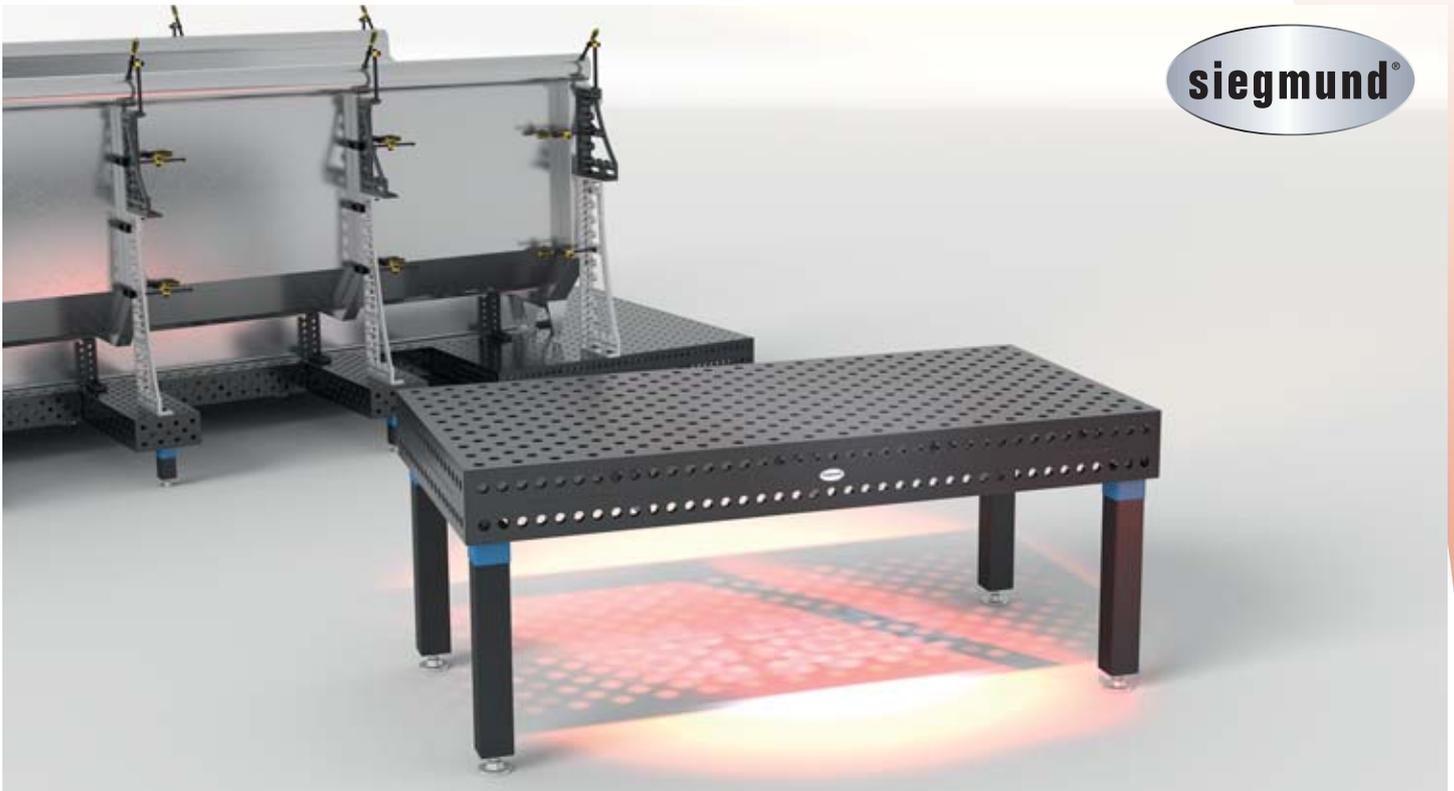


Winkel
plasmanitriert
280144+46.N



Werkzeugwagen
280910

SET 1	2 x	2 x						
SET 2	4 x	2 x	2 x					
SET 3	6 x	2 x	2 x			1 x + 1 x		
SET 4	8 x	2 x	2 x	1 x + 1 x	1 x + 1 x			1 x
SET 5	12 x	2 x	2 x	1 x + 1 x	1 x + 1 x	1 x + 1 x		1 x
ART.-NR.	S 328 555	S 328 659	S 328 660	S 328 661	S 328 662	S 328 663		S 328 560



System 28

Erfüllt jegliche Anforderungen
von leichten bis schweren Konstruktionen

- Bohrung Ø 28
- Bohrungsabstand 100 mm
- Bohrungsabstand (Seitenwange) 50 mm
- Rasterabstand 100 mm
- Seitenwange 200 mm
- Materialstärke 25 mm

Die Tischserien im System 28:

- Professional Extreme 8.8
- Professional Extreme 8.7
- Professional 750
- Basic

sind in Größen von 1,0 x 1,0 m bis
hin zu 4,0 x 2,0 m erhältlich.

Professional Extreme 8.8 und Professional Extreme 8.7 sind aus durchgehärtetem Werkzeugstahl gefertigt und werden anschließend plasmanitriert:

Als führender Hersteller bietet Siegmund standardmäßig einen Schweißstisch aus extrem widerstandsfähigem durchgehärtetem Werkzeugstahl an. Dieser Spezialstahl wird häufig für Anwendungen eingesetzt, bei denen der Tisch extrem hohen Belastungen ausgesetzt ist. Er zeichnet sich durch seine außerordentliche Ebenheit, gleichmäßige Oberflächengüte und hohe Resistenz gegen Schlägeinwirkungen aus. Der Werkzeugstahl durchgehärtet ist wesentlich härter und widerstandsfähiger als herkömmlicher Stahl.



System 16



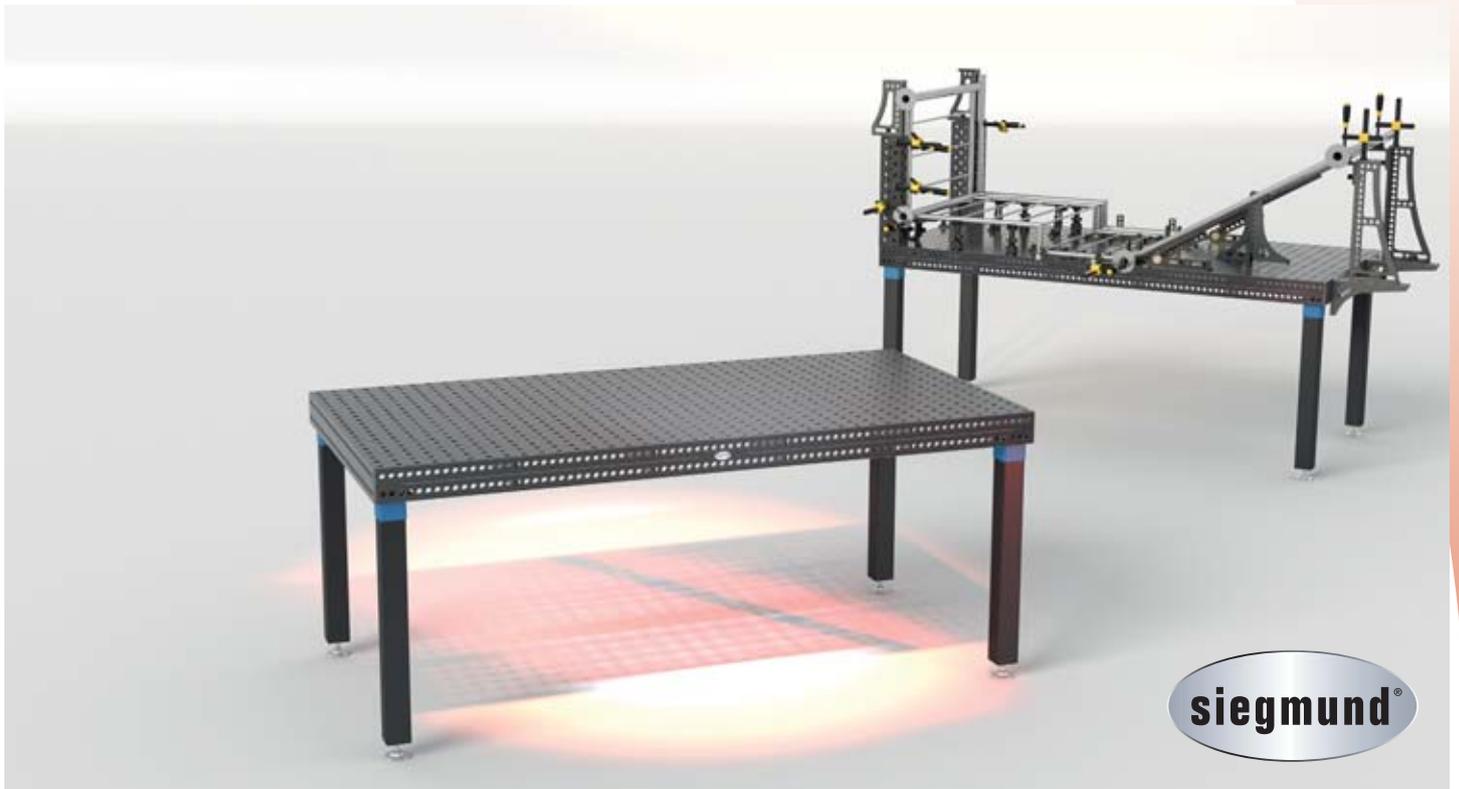
TISCHGRÖSSE	1500 x 1000 x 100 mm	2000 x 1000 x 100 mm	2400 x 1200 x 100 mm	3000 x 1500 x 100 mm	
ART.-NR.	S 328 001	S 328 002	S 328 003	S 328 004	
Alle Schweißtische sind auch mit anderen Tischfuß-Varianten erhältlich.				Bestehend aus 2 Tischen 1500 x 1500 x 100 mm	
SET	1	2	3	4	5
ART.-NR.	S 328 005	S 328 006	S 328 007	S 328 008	S 328 009



	Zwinge brüniert 160610	Zwinge brüniert 160630	Prisma brüniert 160645.1	Bolzen brüniert 160510	Anschlag nitriert 160410.N	Anschlag nitriert 160420.N	Winkel nitriert 160108.N
SET 1	4 x			12 x		4 x	4 x
SET 2	6 x	2 x	4 x	18 x	4 x	6 x	6 x
SET 3	8 x	4 x	4 x	24 x	4 x	8 x	8 x
SET 4	10 x	4 x	8 x	30 x	8 x	10 x	10 x
SET 5	12 x	6 x	8 x	36 x	8 x	12 x	12 x
ART.-NR.	S 328 050	S 328 051	S 328 010	S 328 052	S 328 054	S 328 055	S 328 057



	Winkel brüniert 160110.N	Winkel brüniert 160162	Winkel nitriert 160161+63.N	Winkel nitriert 160134+36.N	Winkel plasmanitriert 160146+48.N	Werkzeugwagen 160910
SET 1	4 x					
SET 2	6 x	2 x				
SET 3	8 x	2 x		1 x + 1 x		
SET 4	10 x	4 x	1 x + 1 x	1 x + 1 x		1 x
SET 5	12 x	4 x	1 x + 1 x	1 x + 1 x	1 x + 1 x	1 x
ART.-NR.	S 328 056	S 328 011	S 328 012	S 328 013	S 328 014	S 328 060



System 16

Für leichte und
filigrane Konstruktionen

- Bohrung Ø 16
- Bohrungsabstand 50 mm
- Bohrungsabstand (Seitenwange) 25 mm
- Rasterabstand 50 mm
- Seitenwange 100 mm
- Materialstärke 12 mm

Die Tischserien im System 16:

- Professional Extreme 8.7
- Professional 750
- Basic

sind in Größen von 1,0 x 0,5 m bis
hin zu 4,0 x 2,0 m erhältlich.

Professional Extreme 8.8 und Professional Extreme 8.7 sind aus durchgehärtetem Werkzeugstahl gefertigt und werden anschließend plasmanitriert:

Als führender Hersteller bietet Siegmund standardmäßig einen Schweißtisch aus extrem widerstandsfähigem durchgehärtetem Werkzeugstahl an. Dieser Spezialstahl wird häufig für Anwendungen eingesetzt, bei denen der Tisch extrem hohen Belastungen ausgesetzt ist. Er zeichnet sich durch seine außerordentliche Ebenheit, gleichmäßige Oberflächengüte und hohe Resistenz gegen Schlägeinwirkungen aus. Der Werkzeugstahl durchgehärtet, ist wesentlich härter und widerstandsfähiger als herkömmlicher Stahl.



SCHWEISSTISCHE



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.



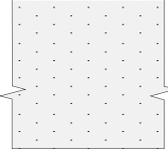
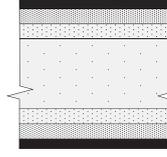
PROFESSIONAL 750¹
ohne Plasmanitrierung

Grundhärte ca. 165 – 220 Vickers



PROFESSIONAL 750²
mit Plasmanitrierung

Grundhärte ca. 165 – 220 Vickers
Oberflächenhärte ca. 450 – 750 Vickers

Härte in Vickers	PROFESSIONAL 750 ¹ ohne Plasmanitrierung	PROFESSIONAL 750 ² 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	★ ★	★ ★ ★ ★ ★

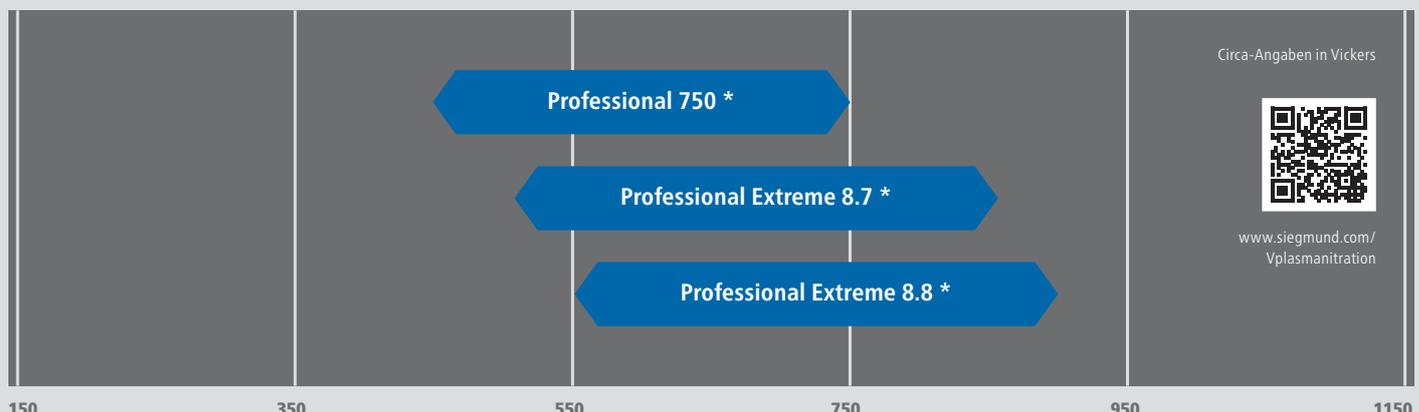
Mit unserer Bewertung möchten wir Ihnen den Vergleich der verschiedenen Materialien erleichtern und Sie bei der Wahl für den richtigen Schweißtisch unterstützen.

¹Gilt auch für alle Basic Schweißtische System 28.

²Gilt 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



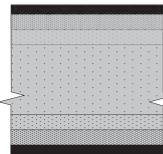
Unsere Bestseller Professional Extreme 8.7 und 8.8:
Außergewöhnliche Härte und eine lange Lebensdauer



Der Härtestest –
Professional Extreme:
[www.siegmund.com/
Vhardness](http://www.siegmund.com/Vhardness)

PROFESSIONAL EXTREME 8.7 mit Plasmanitrierung

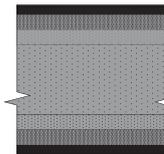
Grundhärte ca. 280 – 340 Vickers
Oberflächenhärte ca. 450 – 850 Vickers



Durchgehärteter Werkzeugstahl
aus Sonderlegierung Siegmund X8.7

PROFESSIONAL EXTREME 8.8 mit Plasmanitrierung

Grundhärte ca. 360 – 420 Vickers
Oberflächenhärte ca. 500 – 900 Vickers



Durchgehärteter Werkzeugstahl
aus Sonderlegierung Siegmund X8.8

★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

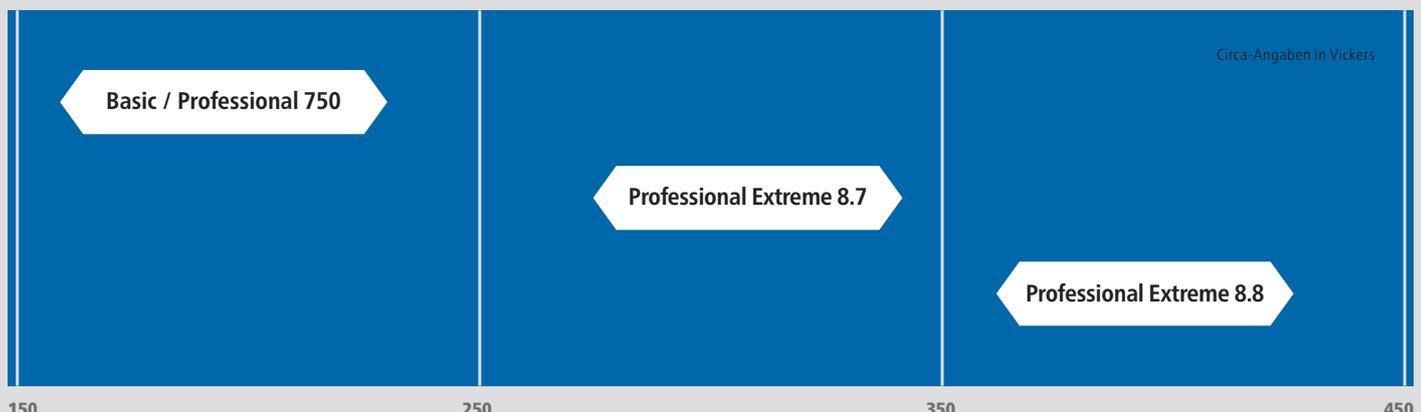
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

★ 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.



7



Trennscheiben und Schrupscheiben	7.2
Lamellenschleifscheiben	7.3
Info: Hinweise zum Gebrauch von Schleifmitteln	7.4
Aufnahmedorne	7.5
Grobreinigungsscheiben	7.5
Polierfächerscheiben	7.5
Reinigungsscheiben	7.6
Schleifvlies	7.6
Schleifhülsen-Körper	7.6
Lamellenschleifstifte	7.7, 7.8
Satinierwalzen	7.9
Schleif- und Vliesbänder	7.9, 7.10
Drahtbürsten	7.11
Rundbürsten	7.11
Topfbürsten	7.12
Schweißnaht-Reinigungsgeräte	7.13
Info: Oberflächenbehandlung – Fehleranalyse	7.14, 7.15
Beizpaste	7.16
Neutralisationspaste	7.16
Beizpinsel	7.16
Sprühbeize	7.16
Badbeize	7.17
Passivierungsmittel	7.17
Sprühgeräte für Beizmittel	7.17
Säureschutz-Produkte	7.18
Schweißtrennmittel	7.19
Keramikspray	7.19
Düsenschutzpaste	7.20
Farbeindringmittel	7.21
Lecksuch-Spray	7.21
Multi-Spray	7.21
Aluminiumspray	7.22
Edelstahlspray	7.22
Zinkspray	7.22
Rostlöser	7.23
Silikon-Spray	7.23
Kühlmittel	7.23
Kaltreiniger	7.24
Maschinenreiniger	7.24
Bio-Schneidöl	7.25

LICHTBOGEN-SCHWEISS-
UND SCHNEIDTECHNIK

1

SONDER-SCHWEISSVERFAHREN
MECHANISIERUNG UND AUTOMATION

2

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

3

AUTOGEN-/PROPANTECHNIK

4

ARBEITSSCHUTZ UND UMWELTTECHNIK

5

SCHWEISSZUBEHÖR

6

OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

7

PRODUKTGRUPPE

EUROFLEX®**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 Frischversiegelung 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: 80 m/s

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	25
S 708 032	125 x 6	22.23	gekröpft	25
S 708 036	230 x 6	22.23	gekröpft	25

EUROFLEX® Lamellenschleifscheiben "HEAVY DUTY", gerade

Ausführung: Hochleistungs-Lamellenschleifscheiben aus **Zirkonkorund**, eisen- und schwefelfrei • **Gerade Ausführung** • Mit Fiberglasträger • **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® Lamellenschleifscheiben "HEAVY DUTY", schräg

Ausführung: Hochleistungs-Lamellenschleifscheiben aus **Zirkonkorund**, eisen- und schwefelfrei • **Schräge/konische Ausführung** • Mit Fiberglasträger • **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® 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® 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

EUROFLEX®



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!



Sicherheits-
hinweise 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 Qualitäts-
managementsystem für Industriebetriebe

**Organisation für Sicherheit
von Schleifwerkzeugen e.V.**



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

Grobreinigungsscheiben für Winkelschleifer

Ausführung: Kombination aus hartem, offenen 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



Grobreinigungsscheiben

Ausführung: Kombination aus weichem, offenen 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



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

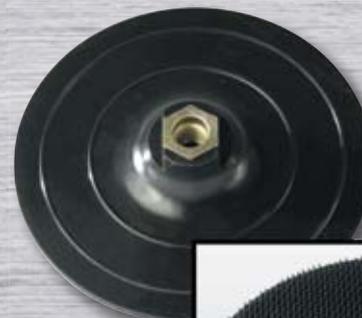


Stützteller für Klett-Reinigungsscheiben

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



Klett-Reinigungsscheiben

Ausführung: Schleifscheiben mit **Kletthaftsystem** • Endlose Nylonfasern mit eingearbeitetem **Korundschleifkorn** • 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



Schleifhülsenkörper

Ausführung: Zylindrischer Schleifhülsenkörper nach **ISO 2421** aus Gummi mit **eingesetztem 6 mm-Stahlschaft** • Schleifhülsenkörper 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-1
S 753 200	15 x 30	26000
S 753 500	30 x 30	13000
S 753 700	45 x 30	8500

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



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

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, Kunststoffe



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 Schlibbild • **Besonders hohe Standzeit**

Anwendung: Zum ansatzlosen Strichmattieren von rostfreien Stählen und zum Mattieren von NE-Metallen sowie zum Reinigen von oxydierten 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-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

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 Strichmattieren von rostfreien Stählen und zum Mattieren von NE-Metallen sowie zum Reinigen von oxydierten 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-1	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

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

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

Schleifbänder für handgeführte Maschinen

Ausführung: Schleifbänder Aluminiumoxid-Cubitron-Gemisch für höchste Abtrags-Schleifaufgaben auf Feilbandmaschinen • Kornseitiger, schleifaktiver Zusatz, verhindert Anlaufarben bei der Bearbeitung von Edelstählen und sorgt für einen "kühlen Griff"

Anwendung: Hochleistungs-Schleifband für Schleifarbeiten an Schweißnähten, Coils, Blechzuschnitte und Behälter aus Stahl, Metall und Edelstahl



Art.-Nr.	Abmessung B x L mm	Korn	VE
S 754 204	6 x 520	40	10
S 754 206	6 x 520	60	10
S 754 208	6 x 520	80	10
S 754 212	6 x 520	120	10
S 754 404	12 x 520	40	10
S 754 406	12 x 520	60	10
S 754 408	12 x 520	80	10
S 754 412	12 x 520	120	10
S 754 604	19 x 520	40	10
S 754 606	19 x 520	60	10
S 754 608	19 x 520	80	10
S 754 612	19 x 520	120	10
S 757 204	6 x 610	40	10
S 757 206	6 x 610	60	10
S 757 208	6 x 610	80	10
S 757 212	6 x 610	120	10
S 757 404	13 x 610	40	10
S 757 406	13 x 610	60	10
S 757 408	13 x 610	80	10

Art.-Nr.	Abmessung B x L mm	Korn	VE
S 757 412	13 x 610	120	10
S 755 304	9 x 533	40	10
S 755 306	9 x 533	60	10
S 755 308	9 x 533	80	10
S 755 312	9 x 533	120	10
S 755 504	30 x 533	40	10
S 755 506	30 x 533	60	10
S 755 508	30 x 533	80	10
S 755 512	30 x 533	120	10
S 753 804	50 x 450	40	10
S 753 806	50 x 450	60	10
S 753 808	50 x 450	80	10
S 753 812	50 x 450	120	10
S 753 815	50 x 450	150	10
S 760 004	100 x 289	40	10
S 760 005	100 x 289	60	10
S 760 008	100 x 289	80	10
S 760 012	100 x 289	120	10

Schleifvliesbänder für handgeführte Maschinen

Ausführung: Endlose, flexible Schleifvliesbänder • **Korundmaterial** in Kunstharzbindung, nicht zusetzend • Körnungen **A coarse** = grob (K 60/80), **A medium** = mittel (K 120/180) und **A very fine** = sehr fein (K 240/400) • Im Trocken- und Nassschliff einsetzbar

Anwendung: Zum Herstellen mattierter und seidenmatter Oberflächen auf Stahl und rostfreiem Stahl



Art.-Nr.	Abmessung B x L mm	Korn
S 780 422	6 x 520	A coarse
S 780 423	6 x 520	A medium
S 780 425	6 x 520	A very fine
S 780 442	12 x 520	A coarse
S 780 443	12 x 520	A medium
S 780 445	12 x 520	A very fine
S 780 722	6 x 610	A coarse
S 780 723	6 x 610	A medium
S 780 725	6 x 610	A very fine
S 780 742	13 x 610	A coarse
S 780 743	13 x 610	A medium
S 780 745	13 x 610	A very fine
S 780 532	9 x 533	A coarse
S 780 533	9 x 533	A medium
S 780 535	9 x 533	A very fine
S 781 252	30 x 533	A coarse
S 781 253	30 x 533	A medium
S 781 255	30 x 533	A very fine
S 780 252	50 x 450	A coarse
S 780 253	50 x 450	A medium
S 780 255	50 x 450	A very fine
S 781 002	100 x 289	A coarse
S 781 003	100 x 289	A medium
S 781 005	100 x 289	A very fine

Schleifbänder für stationäre Maschinen

Ausführung: Endlose Zirkonkorund-Schleifbänder aus schwerem, flexiblem Baumwollgewebe • Dichte Kornstreuung mit Kunstharzbindung

Anwendung: Universal-Schleifband für die Bearbeitung von Stahl, Metall und Edelstahl



Art.-Nr.	Abmessung B x L mm	Korn	VE
S 759 404	75 x 2000	40	10
S 759 406	75 x 2000	60	10
S 759 408	75 x 2000	80	10
S 759 412	75 x 2000	120	10
S 759 704	150 x 2000	40	10
S 759 706	150 x 2000	60	10
S 759 708	150 x 2000	80	10
S 759 712	150 x 2000	120	10

Schleifvliesbänder für stationäre Maschinen

Ausführung: Endlose, flexible Schleifvliesbänder • Korundmaterial in Kunstharzbindung, nicht zusetzend • Körnungen **A coarse** = grob (K 60/80), **A medium** = mittel (K 120/180) und **A very fine** = sehr fein (K 240/400) • Im Trocken- und Nassschliff einsetzbar

Anwendung: Zum Herstellen mattierter und seidenmatter Oberflächen auf Stahl und rostfreiem Stahl



Art.-Nr.	Abmessung B x L mm	Korn
S 785 442	75 x 2000	A coarse
S 785 443	75 x 2000	A medium
S 785 445	75 x 2000	A very fine
S 785 742	150 x 2000	A coarse
S 785 743	150 x 2000	A medium
S 785 745	150 x 2000	A very fine



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



LESSMANN
THE GERMAN BRUSH COMPANY

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



LESSMANN
THE GERMAN BRUSH COMPANY

Kehlnahtbürsten

Ausführung: Mit gebogenem **Buchenholzkörper** • Abgerundete Griffkanten mit doppeltem Aufhängeloch • **V-förmiger Besatz** aus **glattem Spezialdraht** Ø **0,35 mm** aus **stahl- oder rostfreiem Draht**, Besatzlänge 135 mm - Besatzhöhe 35 mm

Anwendung: Zum Entrostern, Reinigen, Abkratzen, auch für VA-Materialien



LESSMANN
THE GERMAN BRUSH COMPANY



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



LESSMANN
THE GERMAN BRUSH COMPANY

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, rostfreier Stahldraht

Ausführung: Mit **6 mm Schaft-Ø** • Besatz aus gewelltem, **rostfreiem Stahldraht**

Anwendung: Zum Entrostern, Entzundern, Reinigen, Polieren etc. mit Handschleifmaschinen, biegsamen Wellen und Handbohrmaschinen



LESSMANN
THE GERMAN BRUSH COMPANY

Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Bürstenbreite mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min-1
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 Entrostern, Entzundern, Reinigen, Polieren etc. mit Handschleifmaschinen, biegsamen Wellen und Handbohrmaschinen



LESSMANN
THE GERMAN BRUSH COMPANY

Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Bürstenbreite mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min-1
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

Schaft-Rundbürsten, Messingdraht

Ausführung: Mit 6 mm Schaft-Ø • Besatz aus gewelltem Messingdraht

Anwendung: Zum Reinigen von empfindlichen Messingoberflächen mit Hand-schleifmaschinen, biegsamen Wellen oder Handbohrmaschinen



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Bürstenbreite mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min-1
S 707 025	30	6	0,20	20000
S 707 026	50	10	0,20	15000
S 707 027	70	12	0,20	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-1
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



LESSMANN[®]
THE GERMAN BRUSH COMPANY

Schaft-Rundbürsten, gezopfter Stahldraht

Ausführung: Mit 6 mm Schaft-Ø • Besatz aus glattem, gezopftem Stahldraht

Anwendung: Zum Entrosten, Entzundern, Reinigen, Polieren etc. mit Hand-schleifmaschinen und biegsamen Wellen • Ideal zum Entfernen von Unterbodenschutz



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Bürstenbreite mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min-1
S 707 010	75	12	0,50	25000

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-1
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, Entzundern, Entfernen von Schlacke, Betonresten etc.



Art.-Nr.	Bürsten-Ø mm	Drahtstärke mm	Drehzahl max. min-1
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





Beizreinigungs-Set CleanTech 200

Ausführung: Elektrolyt-Beizgerät mit pulverbeschichtetem Stahlblechgehäuse im 18-tlg. Set komplett mit:

- Schweißnaht-Reinigungsgerät CleanTech 200
- 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-Vollsichtbrille mit Belüftung
- Betriebsanleitung

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

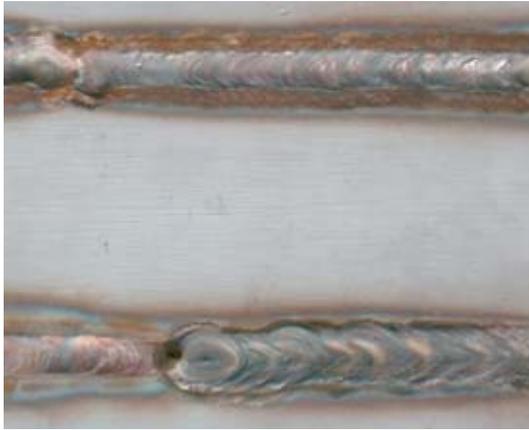
CLEAN = gelb (Reinigung glatter Oberflächen)
 BRUSH = grün (Reinigung von Ecken und Kanten)
 MARK = blau (Markieren, mit Hilfe von Schablonen / Vorlagen-Folie)

Optional lieferbar:

Marking-Kit (S 701 839 zum Markieren auf rostfreiem Stahl)

Art.-Nr.	Ausführung
S 701 250	CleanTech 200 - 18-teiliges Set
Zubehör	
S 701 839	Marking-Kit zum Markieren auf rostfreiem Stahl
S 701 825	Pinsel M6 (AG)
S 701 826	Pinsel M10x1 (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, hitzebeständig, 45 x 100 x 2 mm (VE = 100 Stück)
S 701 835	Paket Glasfasergewebe 40 x 100 x 1 mm (VE = 10 Stück)
S 701 840	HPDE-Dose, mit rotem Deckel, leer (VE = 2 Stück)
S 701 843	Beiz-Elektrolyt CLEAN TOP-3 (2,0 kg)
S 701 844	Beiz-Elektrolyt CLEAN TOP-3 (10,0 kg)
S 703 265	Edelstahlspray EUROTEC TOP 345, Dose a 400 ml
S 902 600	Schutzbrille
S 906 010	Schutzhandschuh

INFO

„PRAXIS EDELSTAHL –
OBERFLÄCHEN – BEHANDLUNG“

Korrosion an einer nicht behandelten Edelstahl Schweißnaht

Schweißnähte nach dem Erkalten < 40 °C beizen und spülen



Fleckiges Beizbild durch beizen ohne Vorreinigung

Bauteile bei Verschmutzung vor dem Beizen reinigen, wenn nötig mit speziellem Oberflächenreiniger



Eingetrocknete Säurereste auf der Bauteiloberfläche durch ungenügendes Spülen

Bauteil nach dem Beizvorgang sorgfältig spülen bis zur Säurefreiheit. Spülwasser geringer Härte verwenden



Eingetrocknete Säurereste auf der Bauteiloberfläche durch ungenügendes Spülen

Bauteil nach dem Beizvorgang sorgfältig spülen bis zur Säurefreiheit. Spülwasser geringer Härte verwenden



Fleckenbildung an der Bauteiloberfläche durch falsches Aufsprühen des Beizgels

Bauteil gleichmäßig einsprühen, um Eintrocknen oder Abfließen des Beizgels zu vermeiden



Sogenanntes Leopardenmuster durch zu große Sprühdüsen-Bohrung

Sprühdüsen mit kleinerer Düsenöffnung verwenden

FEHLERANALYSE VERBESSERUNGS-HINWEISE

INFO



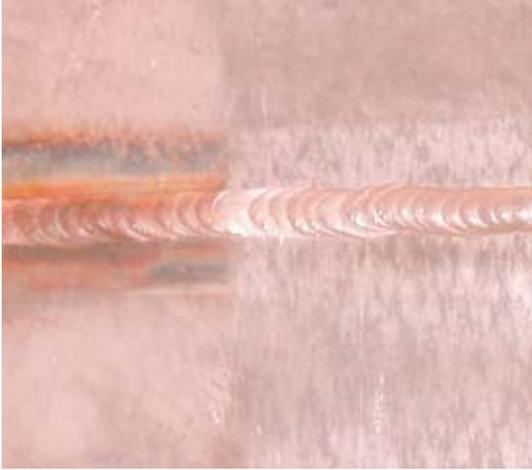
<p>Auslaufen von Beizrückständen an nicht dicht geschweißten Rohren</p>	<p>Dicht schweißen oder Ablaufbohrungen zum Ablauf des Spülwassers, sehr gründlich spülen</p>
---	---



<p>Verschmutzt ohne Vorreinigung gebeizt und ungenügend gespült</p>	<p>Bauteile bei Verschmutzung vor dem Beizen reinigen, wenn nötig mit speziellem Oberflächenreiner, gut spülen</p>
---	--



<p>Doppelungen im Schweißnahtbereich, Schweißnähte nicht dicht geschweißt, Beizchemie in Doppelungen – unsauber gespült</p>	<p>Schweißnähte dicht schweißen vor dem Beizen und/oder sehr gründlich spülen</p>
---	---



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche (rechte Seite)



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche

EUROTEC® TOP 871 - Beizpaste

Ausführung: Farblose Beizpaste für die Behandlung von Edelstahl-Schweißnähten • Entfernt Anlaufarben 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



Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 850	Dose	2

EUROTEC® TOP 8 NP - Neutralisationspaste

Ausführung: Alkalische Neutralisationspaste
• VPE 4 Dosen je 2 kg

Anwendung: Neutralisation von sauren Beizrückständen auf den Bauteilen



Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 860	Dose	2,0

EUROTEC® TOP SP 1/TOP SP 2 Beizpinsel

Ausführung: Gekröpfte 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"

**EUROTEC® TOP 873 - Sprühbeize**

Ausführung: Transparentes, flüssiges, leicht viskoses Beizgel für die Behandlung von Edelstahloberflächen und Schweißnähten • Entfernt Anlaufarben, 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

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 870	Kanister	15
S 701 871	Kanister	20

EUROTEC®**EUROTEC® TOP 8 IN - Farbindikator**

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

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 874	Beutel	ca. 0,130

EUROTEC® TOP 875 - Flächenreiniger

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

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 877	Dose	1,5
S 701 878	Kanister	15
S 701 879	Kanister	35



EUROTEC® TOP 880 - Beizbadkonzentrat

Ausführung: Flüssiges Beizbadkonzentrat enthält Flusssäure und Salpetersäure • Entfernt Anlaufarben, 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 Berieselungsanlagen, Tauchbädern oder Umwälzanlagen

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 885	Kanister	35
S 701 886	Faß	240



EUROTEC® TOP 890 - Passivierungslösung

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

Art.-Nr.	Gebinde	Inhalt kg
S 701 891	Kanister	10
S 701 892	Kanister	33



EUROTEC®

Drucksprüngerät

Ausführung: Robuster Behälter aus PPN • Inhalt 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.	Inhalt l
S 701 985	1,5





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

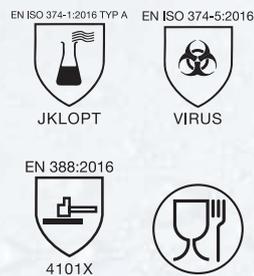
Art.-Nr.	Ausführung
S 902 600	Vollsichtbrille, Antibeschlag mit Belüftung

Schutzhandschuhe "AlphaTec® 37-675"

Ausführung: Gefahren-Kategorie III - Schutz gegen hohe Risiken • Nach EN 374 und EN 388 • AQL 0,65 (EN 374) • Antistatisch gemäß EN 1149 • Nitril-Schutzhandschuh mit velourisiertem Trägermaterial • Hammerschlag-Finish als Griffprofil zum perfekten Greifen von empfindlichen Teilen • Wiederverwendbarer Handschuh mit hoher Abriebfestigkeit für hohen Tragekomfort • Länge 330 mm • Wandstärke 0,38 mm • Farbe grün

Anwendung: Für den sicheren Umgang mit aggressiven Chemikalien bei chemischen Verarbeitungsprozessen, bei Arbeiten in der Raffinerie-, Öl- und Erdölindustrie, der Metallverarbeitung u. v. m.

Art.-Nr.	Größe	VE Paar/Karton
S 906 980	7	12/144
S 906 981	8	12/144
S 906 982	9	12/144
S 906 983	10	12/144



Säureschutz-Schürze

Ausführung: Säureschutzschürzen • Kräftige, widerstandsfähige Folie • Mit verstärkten und eingeschweißten Plastikösen • Nacken- und Seitenbänder aus Polyester-Körperband • Beschichtet gegen Säure, Öle und Benzin

ACHTUNG: Dauerbelastung beim Umgang mit Chemikalien führt in Abhängigkeit von Einwirkzeit und Konzentration zu einer Einschränkung der Flexibilität und Haltbarkeit! Weitere Größen auf Anfrage

Art.-Nr.	Farbe	Größe cm
S 906 911	grau	90 x 100



Säureschutz-Overall

Ausführung: Aus beschichtetem Polyester-Gewirke mit Vinyl Beschichtung • PSA Kat. 3, Typ 5/6 • Partikeldicht gemäß EN 13982-1 Typ 5 und begrenzt Spritzdicht gemäß EN 13034 Typ 6 • Extra flexibel ausgelegt zur Erhöhung des Tragekomforts • Bewährt bei vielen schwächer konzentrierten Laugen und Säuren • Nähte genäht und verschweißt • Zweiteilige Kapuze mit Kordelverschluss • Robuster Reißverschluss vorn mit doppelter Abdeckung • Elastische Sicherheitsverschlüsse an Arm- und Beinabschluss • Farbe grün

Art.-Nr.	Farbe	Größe
S 906 927	grün	L
S 906 928	grün	XL
S 906 929	grün	2XL



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.



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 280	400	Spraydose	12

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.



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.



Art.-Nr.	Inhalt l	Gebinde	VE
S 702 213	10	Kanister	1
S 703 284	30	Kanister	1

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.



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 286	400	Spraydose	12

Anti-Spritzer-Emulsion "ABIBLUE "

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
S 702 163	400 ml	Dose
Zubehör		
S 702 191	Auslaufhahn für ABIBLUE Anti-Spritzer-Emulsion 20 l Kanister	



Super Pistolenspray FCKW-frei

Ausführung: Düsenschutz in Sprayform

Anwendung: Schützt vor Schweißspritzeranhaftungen im Gasdüsenbereich • Verlängert die Einsatzdauer der Gasdüse



Art.-Nr.	Inhalt	Gebinde	VE
S 702 071	400 ml	Spraydose	12

Anti-Spritzerschutzpaste "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	Gebinde	VE
S 702 058	300 ml	Blechdose	1

EUROTEC® Multischaum-Spray TOP 343

Ausführung: Kraftvoller Schaumreiniger mit Orangeduft 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.



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde
S 703 263	500	Spraydose

EUROTEC® TOP 325 Lecksuchspray

Ausführung: Nicht brennbares, antikorrosives und ergiebige 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.



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 260	500	Spraydose	12



EUROTEC® TOP 344 Multispray

Ausführung: Hochwertiges, universelles Wartungs-, Pflege- und Reinigungs-Spray • S 703 265 mit **Target-Control-System**

Anwendung: Geeignet für **Vielzweck-Anwendungen** in allen Industrie- und Werkstattbereichen • 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

Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 264	Sprühkopf	400	Spraydose	12
S 702 265	Target-Kontrollsystem	400	Spraydose	12



EUROTEC® Farbeindring-Prüfmittel

Ausführung: **Farbeindringsystem** 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



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

Diffutherm® Farbeindring-Prüfmittel

Ausführung: **Farbeindringsystem** 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



Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 704 300	Reiniger	500	Spraydose	12
S 704 301	Eindringmittel	500	Spraydose	12
S 704 302	Entwickler	500	Spraydose	12

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 effektiv • Bildet eine widerstandsfähige Schutzschicht • Für gute und sichere Haftung auf Metall, Holz, Glas, Keramik uvm.

Anwendung: Zur Wartung und Ausbesserung von Edelstahl-Konstruktionen, Bearbeitung von Rohrleitungen, Maschinen, LKW-Aufbauten, Silos, Turbinen etc. und als Behälter- und Tankanlagenschutz uvm.



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 220	400	Spraydose	12

EUROTEC® TOP 396 Aluminium-Spray

Ausführung: Enthält Aluminium-Pigmente mit einem **Reinheitsgrad $\geq 99,5\%$** • 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.



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 215	400	Spraydose	12

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



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 210	400	Spraydose	12

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 schnell-trocknend • 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



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 212	400	Spraydose	12

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 Edelstahlflächen in Küchen, im Sanitärbereich, an Geländern im Innen- und Außenbereich • Geeignet für die Anwendung in der Lebensmittelverarbeitung und im Gesundheitswesen



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 265	400	Spraydose	12

EUROTEC®

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 in größeren Gebindegrößen/-formen lieferbar!

Anwendung: Als Einzieh-, Gleit- und Schmierhilfe sowie als Langzeitpflege für Gummis, EPDM, PP und PVC einsetzbar



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 347	400	Spraydose	12

EUROTEC® TOP 348 Rostlöser

Ausführung: Rostlöser und Konservierungs-Spray mit MoS₂-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



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 266	400	Spraydose	12

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

Anwendung: Zur Gangbarmachung aller beweglichen Teile, wie Schrauben, Scharniere, Schlösser uvm. Für alle Montagearbeiten in allen Industrie- und Werkstattbereichen, z.B. an Kraftfahrzeugen, in der Landwirtschaft, Metallverarbeitung, Feinmechanik, Bauwirtschaft und Bauhöfen



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 268	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 Fahrzeuginnerräumen 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



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 290	400	Spraydose	12



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, Gummiteilen und Dichtungen • **Frostbeständig bis -10 °C**

Anwendung: Für alle flüssiggekühlten Schweißanlagen- und brenner • Bietet wirksamen Schutz vor Elektrolyt-Korrosion und verhindert HF-Zündprobleme



Art.-Nr.	Inhalt l	Gebinde	VE
S 703 254	10	Kanister	1
S 703 255	30	Kanister	1

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, Gummiteilen und Dichtungen • Keine Kalkablagerungen • **Frostbeständig bis -15 °C** • **Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) < 10 µs/cm**

Anwendung: Für alle flüssiggekühlten Schweißanlagen • Schutz vor Elektrolyt-Korrosion und verhindert HF-Zündprobleme



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



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



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

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®****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



Art.-Nr.	Inhalt	Gebinde	VE
S 703 380	400 ml	Dose	12
S 703 381	10 l	Kanister	1
S 703 382	30 l	Kanister	1

Druckpumpflasche "Evolution"

Ausführung: Ermöglicht das Auftragen von wasseremischbaren 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 geeignet • **S 704 360** für lösemittelhaltige Reiniger, wie z.B. TOP 380, 362, 368

Nur für den gewerblichen Gebrauch!
Vorversuche zur Wirkung und Materialverträglichkeit durchführen!



Art.-Nr.	Ausführung	Inhalt l
S 704 355	für nicht lösemittelhaltige Reiniger	1,5
S 704 360	für lösemittelhaltige Reiniger	1,5



EUROTEC® TOP 370 BIO-Schneidmittel

Ausführung: Hochleistungs-Schneidöl und -Kühlschmierstoff • **Nach DVGW geprüft** • Hergestellt aus natürlichen Ölen • Wasserauswaschbar und mineralfrei • Widerstandsfähig gegen Mikroorganismen • Saubere Schnittflächen • Amin- und nitritfrei (Nitrosaminbildung produktseitig ist nicht möglich)

Anwendung: Geeignet für Schneid-, Bohr-, Fräs- und Sägearbeiten - auch im Gas- und Wasserbereich.



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 295	400	Spraydose	12

EUROTEC® Schneidöl-Spezialschaum-Spray TOP 375

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



Art.-Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE
S 703 296	400	Spraydose	12

EUROTEC® TOP 373 Schneidmittel-Konzentrat

Ausführung: Mineralöhlhaltiger 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 Gewindegewindeschneiden



Art.-Nr.	Inhalt l	Gebinde	VE
S 703 270	5	Kanister	1
S 703 272	10	Kanister	1

SCHWEISSTECHNISCHES LEXIKON

Plasmaschweißen	LEX 2
Induktives Vorwärmen	LEX 3
Widerstandsschweißen	LEX 4, 5
Erläuterung des Normzeichen-Aufbaus DIN EN ISO 2560-A	LEX 6
Erläuterung des Normzeichen-Aufbaus DIN EN ISO 3581-A	LEX 7
Zeichenerklärung EUROTRÖDE®- Zusatzwerkstoffe	LEX 8
Einteilungsnormen für Schweißzusatzwerkstoffe	LEX 9
Fülldrahtelektroden	LEX 10
Gasschweißen	LEX 11
Löten	LEX 12
Thermisches Spritzen	LEX 13
Flaschendruckminderer – technische Informationen	LEX 14
Gefahrgut-Hinweise beim Transport von Druckgasflaschen	LEX 15
Zentrale und dezentrale Gasversorgung	LEX 16, 17
Anwendungsbeispiele für Sicherheitseinrichtungen	LEX 18
Arbeiten unter Erdgleiche	LEX 19
PSA – Persönliche Schutzausrüstung beim Schweißen	LEX 20, 21
PSA – Persönliche Schutzausrüstung, allgemeine Informationen	LEX 22
Handschuhe – Normenübersicht	LEX 23
Schweißrauchabsaugung – Vorschriften und Gesetze	LEX 24, 25
Formieren	LEX 26
Hinweise zum Gebrauch von Schleifmitteln	LEX 27
Praxis Edelstahl – Oberflächenbehandlung	LEX 28, 29
Wolframelektroden	LEX 30

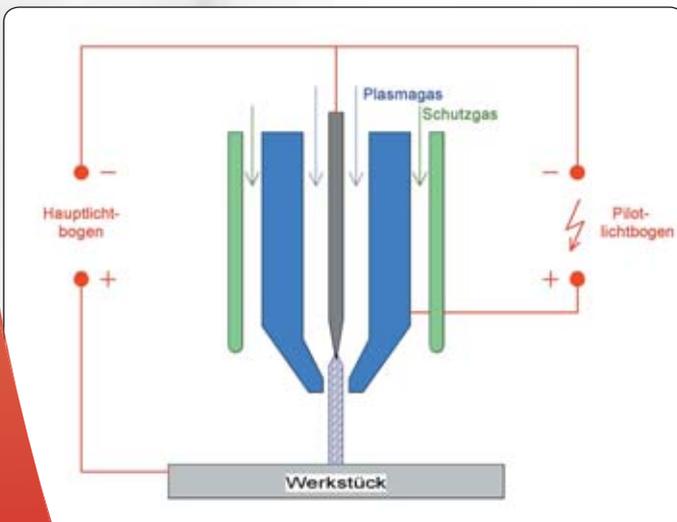


Ein hochproduktives, verzugsarmes Schweißverfahren für höchste Qualitätsanforderungen

- Nahezu zylindrischer Plasma-Lichtbogen ermöglicht sehr genaue und konzentrierte Wärmebringung
- Schmales Schmelzbad führt zu geringerem Materialverzug
- Hohe Stabilität des Lichtbogens bei Längenänderung oder Kantenversatz
- 100% Zündsicherheit durch Pilotlichtbogen
- Stichlochschiessen bis 8 mm Materialstärke, einlagig im I-Stoß
- Höhere Schweißgeschwindigkeit als beim WIG-Schweißen (bis zum Faktor 1,5 möglich)

VERFAHREN DES PLASMASCHWEISSENS

Beim Plasmaschweißen brennt der Plasma-Lichtbogen ebenso wie beim WIG-Schweißen zwischen der Wolframelektrode und dem Werkstück. Während der Lichtbogen beim WIG-Verfahren frei brennt, wird er beim Plasmaschweißen durch eine zusätzliche, wassergekühlte Plasmadüse eingeschnürt. Zwischen der Wolframelektrode und der Plasmadüse wird ein Plasmagas – fast immer 100% Argon – geleitet.

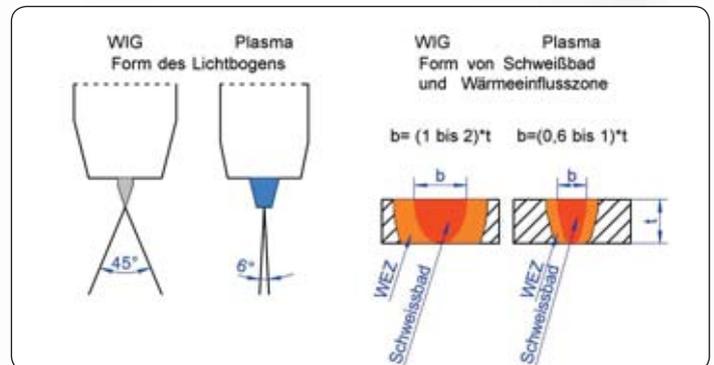


VERFAHRENSPRINZIP

Beim Plasmaschweißen brennt zwischen der Wolframelektrode und der Plasmadüse zusätzlich der Pilotlichtbogen. Die Stromstärke des Pilotlichtbogens beträgt meist zwischen 3 und 15 A. Der Pilotlichtbogen ionisiert die Lichtbogenstrecke und führt dadurch zu der für das Plasmaschweißen charakteristischen, außerordentlich hohen, Zündzuverlässigkeit ohne HF.

Als Schutzgas kommen reines Ar oder Ar-reiche Gasgemische mit Wasserstoff oder Helium in Frage.

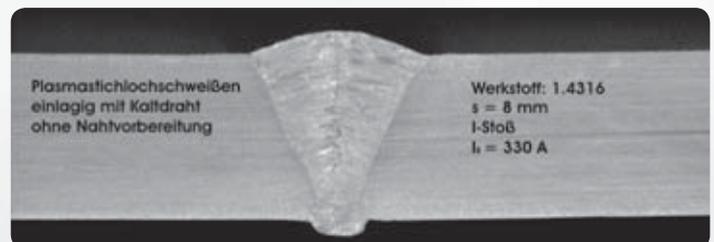
Der Plasma-Lichtbogen hat eine gegenüber dem WIG-Lichtbogen abweichende Lichtbogenkenn-



linie. Dadurch ist es möglich, bereits bei Stromstärken ab 0,1 A mit einem einfach beherrschbaren stabilen Lichtbogen zu arbeiten. Durch die hohe Leistungsdichte des Plasma-Lichtbogens ist dieser auch bei derart niedrigen Schweißstromstärken praktisch mit erstaunlichen Ergebnissen nutzbar.

Der Plasma-Lichtbogen hat im Vergleich zu den anderen konventionellen Lichtbogenschweißverfahren eine wesentlich höhere Energiedichte und eine geringere Strahldivergenz.

Die „Härte“ des Plasma-Lichtbogens kann durch die Wahl der Plasmadüse und der Plasmagasmenge beeinflusst werden. Ein großer Düsendurchmesser in Verbindung mit niedriger Plasmagasmenge führt zu einem weichen Plasma-Lichtbogen.



Der harte Plasma-Lichtbogen, der zum Schweißen dickerer Bleche mit der „Stichlochtechnik“ verwendet wird, entsteht durch die Wahl einer höheren Plasmagasmenge.

Dabei durchdringt der harte Plasma-Lichtbogen das Material – es bildet sich eine Schweißöse und der Plasmastrahl ist auch auf der Unterseite des Bleches sichtbar. Hinter dem Plasmastrahl fließt das Schweißgut wieder zusammen und bildet die Plasmaschweißnaht.

INDUKTIVES VORWÄRMEN

INFO

„VORWÄRMEN TUT NICHT MEHR WEH“



Gehören Sie auch zu denen, die einen allergischen Schock bekommen, wenn sie das Wort „Vorwärmen“ nur hören? Nun gut: Die Erfahrung lehrt, dass Vorwärmen viel Zeit und Geld kostet und je nach Material sogar das Risiko birgt, mehr kaputt zu machen als dass es hilft! Nun gibt es am Markt aber „Tiefeninduktionsgeräte“, mit denen das ganz anders ist.

„Wie das?“, fragt sich der Fachmann und reibt sich die Augen. Entweder man hat Wirktiefe durch tiefe Frequenzen und dafür schlechte Feldkonzentration, sehr große Gefahrenbereiche und einen mittelmäßigen Wirkungsgrad. Oder, so sagt die Literatur, man begibt sich mindestens in den Mittelfrequenzbereich, verkleinert dadurch die Gefahrenbereiche und bezahlt dafür aber bitter durch den Skin-Effekt, durch quasi unkontrollierbare davonlaufende Oberflächentemperaturen, „das glüht aber schön!“

Anhand einer Praxisvorführung mit einem Anwendungsexperten unseres Partners kann man sich in wenigen Minuten davon überzeugen, dass die Literatur mit den Wirktiefen-Angaben hier offensichtlich falsch liegt. Wie wären sonst auch die Schweißprozesse mit direkt vorlaufender Vorwärmung bei Referenzkunden realisierbar, an Werkstoffen vom einfachen Baustahl über Feinkornstähle bis ultrahochfest oder gar Panzerstähle? Auch vor Werkstoffen, wie z.B. 42CrMo4 oder 20MnB5 muss man sich nicht fürchten. Immer mit hoch reproduzierbaren Prozessen - und das ohne die Notwendigkeit komplizierter Regelprozesse.

Stellen Sie sich vor, Sie könnten Hitze in sehr großer Menge und sehr schnell in Metall hineinbringen. Ohne den Umweg, durch eine Autogenflamme eine enorme Übertemperatur an der Oberfläche zu erzeugen. Mit den speziellen Induktionsheizgeräten ist dergleichen jetzt mit überschaubarem Aufwand und überschaubaren Kosten möglich.

MÖGLICHE INDUSTRIEANWENDUNGEN:

- Induktions-Richten statt Flammrichten an Schweißkonstruktionen
- Vorwärmen/Spannungsfrei wärmen/Wasserstoff-Diffusionswärmen von Schweißverbindungen
- Große und sehr große Schraubverbindungen öffnen
- Gezielte Erwärmung
- Montage von Presspassungen
- Biegen



Mit freundlicher Genehmigung der Fa. VauQuadrat GmbH, Offenburg

Ausführliche Informationen erhalten Sie von Ihrem **SCHWEISS RING** -Fachberater



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.

Mittelfrequenz-technik

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.

Kondensator-entladung

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

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

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 _{eL}	R _m [N/mm ²]	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	= rutilbasisch-umhüllt
B	= basischumhüllt

Tabelle 5:

Kennziffer	Ausbringen [%]	Stromart ¹⁾
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

¹⁾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

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

Elektroden-
handschweißen

Legierungskurzzeichen
(Tabelle 1)

Umhüllungstyp
R oder B

Stromart/
Ausbringen
(Tabelle 2)

Schweiß-
position
(Tabelle 3)

basischumhüllt
rutilumhüllt

Tabelle 1:

martensitisch/ ferritisch	austenitisch Standard	austenitisch-ferritisch hohe Korrosionsbeständigkeit	voll austenitisch	Spezialsorten schwarz/weiß	hitze- und zunderbeständig
13	19 9	22 9 3 N L	18 15 3 L	18 9 Mn	16 8 2
13 4	19 9 L	25 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:

Kenn- ziffer	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:

Kenn- ziffer	Ausbringen [%]	Stromart ¹⁾
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

¹⁾Wechselstrom mit Leerlaufspannung max. 65 V

INFO

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

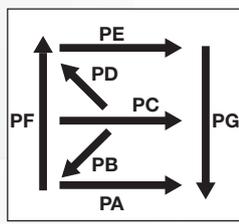
Die nachstehenden Piktogramme dienen als Führer durch das Eurotrode®-Programm und werden zur klaren Charakterisierung der einzelnen Qualitäten beitragen.

	Stabelektrode		Hochleistungs-Stabelektrode Beispiel: mit 160% Ausbringung
	Drahtelektrode zum MIG-/MAG-Schweißen		Schweißstab zum WIG-Schweißen
	Selbstschützende Fülldrahtelektrode		Schweißstab zum Gas-(Autogen-)Schweißen
	Fülldrahtelektrode zum Schweißen unter Schutzgas		Flammeneinstellung beim Gas-Schweißen Beispiel: neutral eingestellte Schweißflamme
	Schweißpositionen Beispiel: alle Positionen außer Fallnaht		Stromart und Polung Beispiel: 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

Stumpfnähte					



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)

EINTEILUNGSNORMEN FÜR SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

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.
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			5.13
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								5.21
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										

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 Dünnblechbereich. Selbst unter Mischgasen mit hohem CO_2 -Anteil und unter CO_2 erhält man ein Schweißgut mit sehr niedrigem Kohlenstoffgehalt.

Rutil-Fülldrahtelektroden werden vorzugsweise leicht schleppend verschweißt.

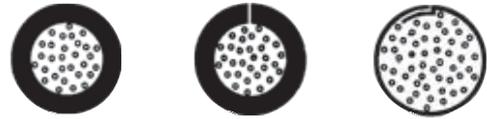
Fülldrahtelektroden mit Metallpulver-Füllung

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.

Das Profil des Fülldrahtes – Rührchen- 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.



rohrförmige Fülldrahtelektroden



Falzdrahtelektroden

Doppelmantel-fülldraht-elektrode

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 Auftragschweißung.

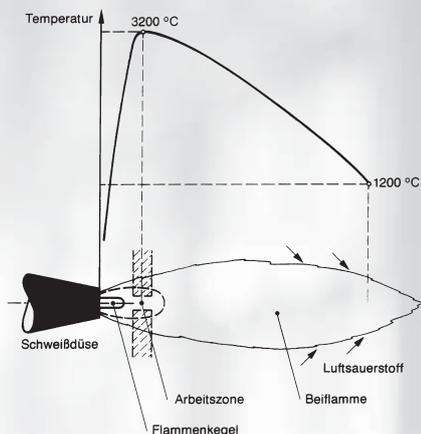
Lieferform:

Auf Spule K 300 oder D 300 in verschiedenen Durchmesser erhältlich. Adapter für Korbspule K 300 finden Sie auf der Seite 6.18.

IHR SCHWEISS RING-PARTNER HILFT IHNEN GERNE WEITER!

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

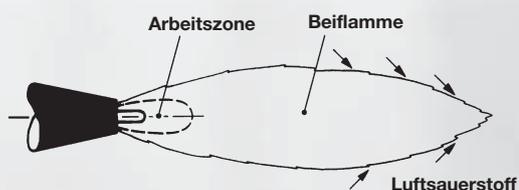
reduzierend
rückführend



Sauerstoffüberschuss

oxidierend
schäumend
stritzend

Hinweis: Verbrennungsstufen der Acetylen-Sauerstoff-Flamme



Merke:

1 Teil Acetylen braucht 2,5 Teile
Sauerstoff zur vollständigen
Verbrennung.

erste Verbrennungsstufe

Acetylen + Sauerstoff +



zweite Verbrennungsstufe

Sauerstoff → Kohlendioxid
+ Wasserdampf



Was ist Löten?

Löten 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.
- Löten 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.

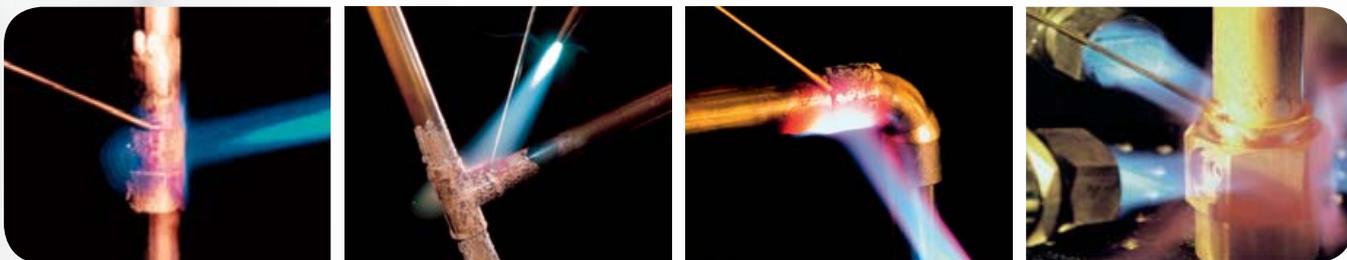
Merkmale des Hartlötens:

- Eine herausragende Eigenschaft des Hartlötens besteht darin, Teile unterschiedlicher Größe und Masse aus verschiedenen Metallen und Legierungen miteinander zu verbinden.
- Hartlöten eignet sich auch zum Fügen von Wolframkarbid, keramischen und ähnlichen, nichtmetallischen Werkstoffen.

- Das Hartlöten mit Silberhartlot findet bei relativ niedrigen Temperaturen von 600–900 °C statt. Im Gegensatz zum Schweißen schmelzen die Grundwerkstoffe beim Hartlöten 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 Löten 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.



Bildmaterial mit freundlicher Unterstützung der Fa. Johnson Matthey & Brandenberger AG

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.

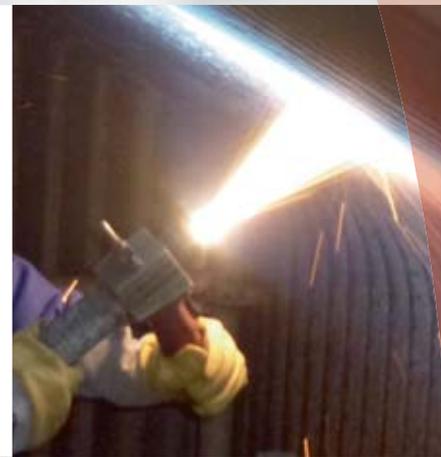
Schwefelhaltige Atmosphäre und erhöhte Betriebstemperatur: Mit phosphorhaltigen Lotlegierungen gelötete Teile sollten nicht bei erhöhten Temperaturen starken Schwefelgasen ausgesetzt werden. An der Luft liegt die höchste ständige Betriebstemperatur bei etwa 200 °C. Bei höheren Temperaturen kann eine 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.

THERMISCHES SPRITZEN

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.



Bildmaterial mit freundlicher Unterstützung der Fa. Corodur Fülldraht GmbH

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 ver-

schlüssener 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)
- ▶ Detonationsspritzen
- ▶ 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, Carbide usw.)

Ausführliche Informationen zum Thema „Thermisches Spritzen“ erhalten Sie von Ihrem **SCHWEISS RING**-Fachberater

TECHNISCHE INFORMATIONEN (FLASCHENDRUCKMINDERER)

Durchflusstabelle für Druckminderer nach DIN EN ISO 2503									
Sauerstoff ¹⁾ Vordruck P _V [bar]	Durchfluss Q [m ³ /h] ²⁾ bei Hinterdruck P _H [bar]					Acetylen Vordruck P _V [bar]	Durchfluss Q [m ³ /h] ²⁾ bei Hinterdruck P _H [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

¹⁾ Für andere Gasarten wird diese Durchflussmenge mit folgenden Faktoren multipliziert: ²⁾ im Normalzustand

Argon	0,90	Stickstoff	1,05
Druckluft	1,05	Methan	1,40
Kohlendioxid	0,85	Wasserstoff	4,00

Geräte-Klassifizierung für Druckminderer nach DIN EN ISO 2503				
Gasart	Geräteklasse	höchster Vordruck P ₁ [bar]	höchster Hinterdruck P ₂ [bar]	Nenngasdurchfluss Q ₁ [m ³ /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 ₂	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
<p>höchster Vordruck Gasart Geräteklasse bzw. höchster P₂</p>	<p>Gasart höchster Vordruck Durchfluss-Genauigkeit (%) Nenngasdurchfluss l/min Anzeigegerät M = Manometer; S = Schwebekörper Z = zweistufig; V = Vordruckausgleich</p>

GEFAHRGUT-HINWEISE ZUM TRANSPORT VON DRUCKGASFLASCHEN

Transport allgemein

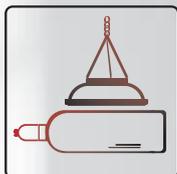
► Druckgasflaschen gegen Stöße schützen. Flaschen nicht werfen oder fallen lassen, nicht über den Boden rollen.



► Beim Transport auf Fahrzeugen Druckflaschen gegen Ver-rutschen, Verrollen, Umfallen und Herabfallen sichern, z. B. durch Verzurren.



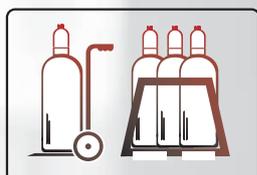
► Der Transport von Druckflaschen mit Magnetkränen ist verboten.



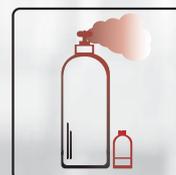
► Druckflaschen nicht mit leicht entzündlichem Ladegut transportieren.



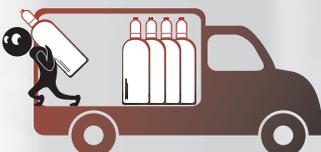
► Zum Transport von Einzel-flaschen z.B. Flaschen-karren oder Transport-geräte verwenden



► Druckflaschen nur mit geschlossenen Ventilen und aufgeschraubten Schutzklappen transportieren



► Fahrzeuge mit gefüllten Druck-flaschen nicht unbeaufsichtigt auf öffentlichen Straßen und Plätzen abstellen



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.	Stoffe/ Zubereitungen Bezeichnung	Kleinmengen (kg netto bzw. Fassungsvermögen der Gasflasche) und Faktoren für Stückgutbeförderungen	
				333 Faktor 3	1000 Faktor 1
2	1 O	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 soll 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)

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 Be-

schaffungskosten 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

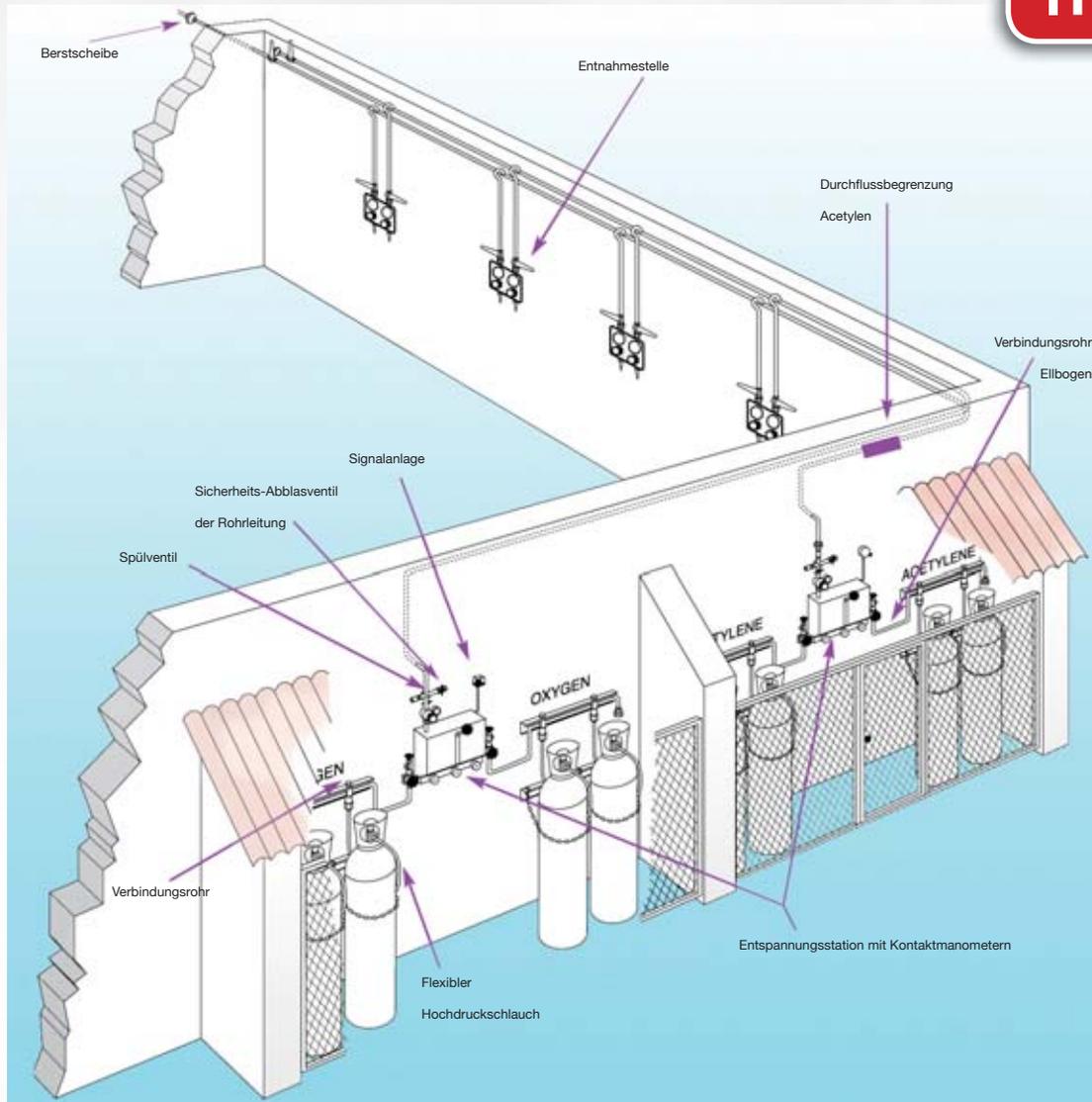
Durch die Verlegung eines Rohrleitungssystems mit einer zentralen Einspeisung sowie entsprechend ausgerüsteten Entnahmestellen an den Arbeitsplätzen, ist eine sicherere Bedienung des Systems vorgezeichnet. Fehler können entweder ganz vermieden oder mit Hilfe der installierten Sicherheitsausrüstung früher 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, DGVU 113-001, DIN, EN, ISO zu beachten.

Ferner hat der Betreiber auf die Vollständigkeit der geforderten Dokumentation (Herstellererklärungen, 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.

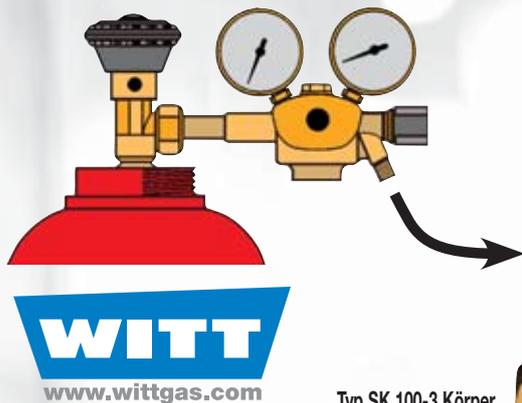
Haben Sie Fragen zur Planung, Durchführung und Wartung?

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

ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR SICHERHEITSEINRICHTUNGEN + SCHLAUCHKUPPLUNGEN

Alle Gewinde und Schlauchanschlüsse nach DIN EN 560.
Bei Bestellung bitte Gasart und Artikelnummer angeben!

Die Anwendungsmöglichkeiten am Druckminderer:



Typ RF 53 N



Typ 85-10



Typ Super 55



Typ SK 100-3 Körper



Typ SK 100-2/3 Stift



Schlauch

Die Einbaumöglichkeiten in den Schlauch:



Typ SK 100-1/2 Körper



Typ SK 100-2/3 Stift

Typ E 460-2



Die Anbaumöglichkeiten an den Brenner:

Typ E 460-1



Typ 460-3



Typ SK 100-1 Stift



Typ SK 100-1/2 Körper



Schlauch

Das vorschriftsmäßige Installieren von Autogen-Gasflaschen ist wichtig. Der geeignete Druckminderer alleine reicht nicht aus, um die nötige Sicherheit zu gewährleisten. Durch die Kombination mit Sicherheitseinrichtungen (Explosionsschutz) und Schnellkupplungen, wird der momentane Stand der Technik erreicht. Die Verwendung von Schnellkupplungen ermöglicht ein gefahrloses An- und Abkuppeln unter Druck.

Die Berufsgenossenschaft verpflichtet den Benutzer zur jährlichen Prüfung von Kupplungs- und Explosionsschutzsicherungen!

Beachten Sie bitte bei der Einrichtung von Schweißanlagen, dass die Verwendung der folgenden Komponenten Vorschrift ist. Wir verweisen hier auf die berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit - BGR 500.

Achtung! Explosionsschutzsicherungen unterliegen der jährlichen Prüfpflicht! (Produkte sind datiert)

ARBEITEN UNTER ERDGLEICHE – ABER RICHTIG!

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.



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.

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

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) BEIM SCHWEISSEN

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 hinter-

lassen 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, CO₂, O₃, NO_x. 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 Materialsicherheit 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

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) BEIM SCHWEISSEN

INFO

Elektrodenschweißen

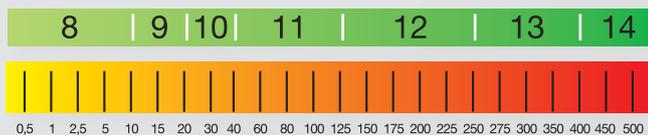
Das Elektrodenschweißen ist eine manuelle Schweißtechnik, geeignet für den tragbaren Einsatz in Reparaturwerkstätten oder auf Baustellen. Bei diesem Verfahren verwendet man eine schmelzende Stabelektrode, um verschiedene Werkstücke unter Erzeugung eines Lichtbogens miteinander zu verbinden.

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:



Stromstärke (A)

WIG-Schweißen

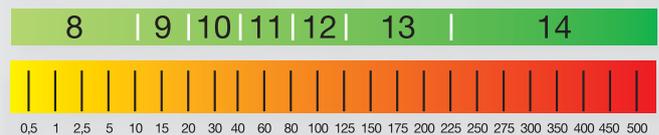
Beim WIG (Wolfram Inert Gas)-Schweißen wird eine nicht abschmelzende Wolframelektrode, mit oder ohne Füllmaterial, unter Inertgas-Atmosphäre (He, Ar oder He/Ar) zum Aneinanderfügen von Blechen verwendet. WIG wird zum Verbinden von Aluminium und Stahl eingesetzt. Dieses Verfahren erfordert hochqualifizierte 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:



Stromstärke (A)

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.

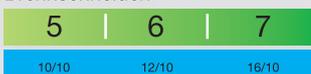
Schutzstufe der Gläser:

Gasschweißen



Acetylen-Ausstoß (Liter/Minute)

Brennschneiden



Durchmesser-Austrittsöffnung beim autogenen Schweißen

M.I.G./M.A.G.-Schweißen

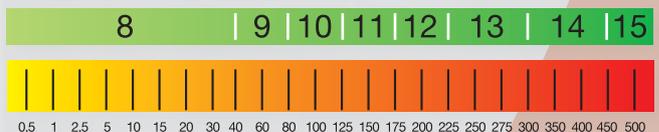
Bei dieser Schweißtechnik wird eine schmelzende Drahtelektrode benutzt, um verschiedene Werkstücke unter Verwendung von Inertgas (M.I.G.=Metal Inert Gas) oder Aktivgas (M.A.G.=Metal Aktiv Gas) zusammenzufügen. Dieses Verfahren findet breite Anwendung in vielen industriellen Bereichen, da es schnell und 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:



Stromstärke (A)

PSA – PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG, ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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 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.

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.



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 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 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 Prüfverfahren für elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung zur Vermeidung zündfähiger Entladung fest. Die Bewertung erfolgt nach EN 1149-3:2001.



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.



EN1149-5: 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 RHTI (Wärmedurchgangsindex) $24 \geq 7$ s
Klasse 2: min 25 Tropfen geschmolzenes Metall und RHTI $24 \geq 16$ s

- verschiedene Anforderungen wurden neu aufgenommen, gestrichen bzw. geändert.

DIN EN ISO 11612 HITZEEXPONIERTES 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 15797

Diese Norm beinhaltet Verfahren für die praxisbezogene Pflege leistungsgerechter 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 unerwünschten 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:

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

HITZE

EN 407



abcdef

Prüfkriterien (Leistungsstufe 0-4):

- Entflammbarkeitswiderstand
- Kontaktwärmewiderstand
- Konvektionswärmewiderstand
- Strahlungswärmewiderstand
- Widerstand gegen kleine Schmelzmetallspritzer
- Widerstand gegen große Mengen von Schmelzmetall

EN 511



abc

KÄLTE

Prüfkriterien (Leistungsstufe 0-4):

- Konvektive Kälte
- Kontaktkälte
- Wasserdichtheit

SCHUTZ VOR HITZE UND MECHANISCHEN RISIKEN BEIM SCHWEISSEN

EN 12477



Prüfkriterien:
EN 388 + EN 407

EN 388



abcdef

MECHANISCHE RISIKEN

- 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

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



UVWXYZ

EN ISO 374-1/Typ B



XYZ

EN ISO 374-1/Typ C



- 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 einschl. 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.



DAS WICHTIGSTE VORWEG:

- Beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren, wie beispielsweise dem Thermisches 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 Haut- und Stammzellen vordringen und dort bisher unerforschte toxikologische Wirkung 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 EINSCHLÄGIGSTEN VORSCHRIFTEN:

Arbeitsschutzgesetz, § 5 ArbSchG „Beurteilung der Arbeitsbedingungen“

- **Pflicht des Betreibers**, Schutzmaßnahmen zu treffen, 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**.

Technische Regel für Gefahrstoffe, TRGS 528 Absatz 4.1. beschreibt erforderliche Schutzmaßnahmen zur Reduzierung der Gefahrstoffbelastung für die Beschäftigten und gibt ihre Rangfolge vor.

Dabei gilt das **STOP-Prinzip**:

1. **Substitution** - Auswahl von gefahrstoffarmen Verfahren und Zusatzwerkstoffen
2. **Technische Maßnahmen** - Absaugung an der Entstehungsstelle, unterstützende Raumlüftung, räumliche Abtrennung
3. **Organisatorische Maßnahmen** - günstige Arbeitsposition, emissionsreichere Verfahren möglichst am Schichtende, Reinigung des Bereiches
4. **Persönliche Schutzmaßnahmen** - Atemschutz, vorzugsweise belüftete Hauben oder Helme

DIE GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Aufgrund der Einstufung des Schweißrauches als Gefahrstoff ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Diese erfolgt in 5 einfachen Schritten:

1. **Zusammensetzung des Schweißrauches**, beeinflusst durch:
 - **Grundwerkstoff**
 - **Beschichtungen**
 - **Zusatzwerkstoff** und
 - **Prozessgase**
2. **Ermittlung der gesundheitsgefährlichen Eigenschaften der Schweißrauchbestandteile**:
 - **Atemweg- 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 Gefährdungsklasse in Abhängigkeit des Verfahrens**

Gefährdungsklassen der Verfahren

Verfahren	Emissionsrate (mg/s)	Atemwegs- und lungenbelastende Stoffe	Toxische oder toxisch-irritative Stoffe	Krebserzeugende Stoffe
Unterpulverschweißen	< 1	niedrig	niedrig	niedrig
Gasschweißen (Autogenverfahren)	< 1	niedrig	niedrig	-
WIG	< 1	niedrig	mittel	mittel
Laserstrahlschweißen ohne Zusatzwerkstoff	1 bis 2	mittel	hoch	hoch
MIG/MAG (energiearmes Schutzgasschweißen) Löten	1 bis 4	niedrig	mittel	mittel bis hoch
LBH, MIG (allgemein) MAG (Massivdraht), Fülldrahtschweißen mit Schutzgas, Laserstrahlschweißen mit Zusatzwerkstoff	2 bis 25	hoch	hoch	hoch
MAG (Fülldraht); Fülldraht Schweißen ohne Schutzgas Autogenes Brennschneiden Lichtbogenspritzen	>25	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch

VORSCHRIFTEN UND GESETZE

INFO

4. Ermittlung der Arbeitsbedingungen

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

5. Anhand der Gefährdungsklasse (Schritt 3) und der Arbeitsbedingungen (Schritt 4) erfolgt die Gesamtbeurteilung der Gefährdung:

- Die Gefährdung kann beispielsweise bei einer langen Schweißdauer und/oder einer Zwangshaltung erhöht sein
- Dagegen kann bei geringen Schweißzeiten und Schweißarbeiten im Freien die Gefährdung reduziert sein.

MASSNAHMEN

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Erfassung von schädlichen Emissionen:

1. Brennerintegrierte Punktabsaugung

- Integration ins System
- Absaugung zwangsläufig in der Nähe der Schweißstelle
- geringer Luftvolumenstrom
- Guter bis sehr guter Erfassungsgrad

2. Hochvakuum – Punktabsaugung

- Effiziente Punktabsaugung durch Saugdüsen
- Guter Erfassungsgrad bis zu einem Abstand von 150 mm

3. Niedrigvakuum – Punktabsaugung

- Leichte Anwendung durch flexible, leichtgängige Absaugarme
- Frei positionierbare Absaughauben
- Hoher Erfassungsgrad, bis zu 400 mm Abstand

4. Absaughaube

- Anpassung der Absaughaube an den jeweiligen Arbeitsbereich
- Erfassung des gesamten Thermikstroms der Schweißstelle
- Sehr geringer erforderlicher Unterdruck

5. Hallenlüftung

- Zwei Verfahren: Verdrängungslüftung (Schichtlüftung) oder Mischlüftung
- Absaugung erfolgt in einer Höhe von 4-6 m
- Ergänzung zu den bereits genannten Verfahren oder wenn andere Verfahren nicht einsetzbar sein sollten

WIRKSAMKEITSÜBERPRÜFUNG

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. Expositionsdaten werden mit Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) verglichen

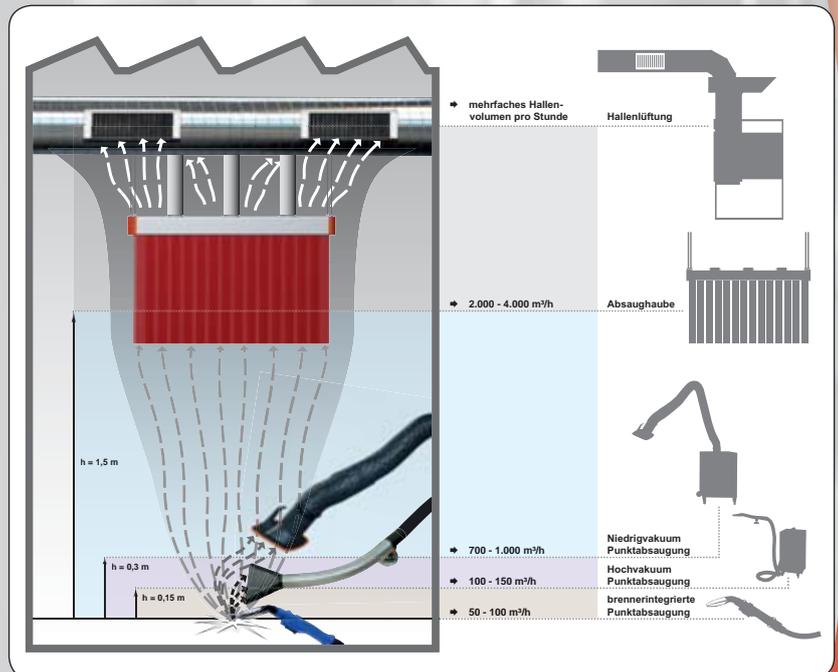
- Bei Überschreitung: Weitere bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen und Gefährdungsbeurteilung erneut ausführen

3. Ergebnisse dokumentieren

ALLGEMEINER STAUBGRENZWERT – ASGW

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

- Allgemeiner Staubgrenzwert seit 2014
 - 1,25 mg/m³ alveolengängige Staubfraktion relevant
 - 10 mg/m³ einatembare Staubfraktion relevant



ARBEITSPLATZGRENZWERTE (AGW)

Welche AGW gelten, ist abhängig von den verwendeten Materialien
1. Messung der Gefahrstoffkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz (siehe TRGS 402)

- Für lungenbelastende Stoffe wie Eisen-, Aluminium-, Magnesium-, Titanoxid gilt der allgemeine Staubgrenzwert gemäß TRGS 900. Da die beim Schweißen freigesetzten Partikel nahezu ausschließlich alveolengängig sind, gelten hier die 1,25 mg/m³
- Für Stoffe mit toxischen Eigenschaften gilt ein entsprechender stoffspezifischer Grenzwert aus der Tabelle in der TRGS 900, besonders kritisch ist der Grenzwert für Mangan, der aktuell bei 0,02 mg/m³ (A-Staub) liegt.
- Für krebserregende Stoffe gibt es keine Grenzwerte, dort gilt das Minimierungsgebot. Zusätzlich sind in der TRGS 910 risikobezogene Beurteilungsmaßstäbe genannt, die auf keinen Fall überschritten werden dürfen. Für Chrom(VI)-Verbindung liegt dieser Wert bei 1 µg/m³ und für Nickelverbindungen sind es 6 µg/m³, Werte, die ebenfalls nur schwer einzuhalten sind.

Daher gilt:

Bei manuell ausgeführten Schweißarbeiten, ist grundsätzlich eine Absaugung im Entstehungsbereich erforderlich. Eine Raumlüftung als alleinige Maßnahme ist nicht ausreichend, sie kann jedoch unterstützend erforderlich sein.

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 Schweißfügen

- 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:	<ul style="list-style-type: none"> – 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

INFO

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 Trennsplatt 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

Organisation für Sicherheit von Schleifwerkzeugen e.V.



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

INFO

„PRAXIS EDELSTAHL –
OBERFLÄCHEN – BEHANDLUNG“



Korrosion an einer nicht behandelten Edelstahl Schweißnaht

Schweißnähte nach dem Erkalten < 40 °C beizen und spülen



Fleckiges Beizbild durch beizen ohne Vorreinigung

Bauteile bei Verschmutzung vor dem Beizen reinigen, wenn nötig mit speziellem Oberflächenreiner



Eingetrocknete Säurereste auf der Bauteiloberfläche durch ungenügendes Spülen

Bauteil nach dem Beizvorgang sorgfältig spülen bis zur Säurefreiheit. Spülwasser geringer Härte verwenden



Eingetrocknete Säurereste auf der Bauteiloberfläche durch ungenügendes Spülen

Bauteil nach dem Beizvorgang sorgfältig spülen bis zur Säurefreiheit. Spülwasser geringer Härte verwenden



Fleckenbildung an der Bauteiloberfläche durch falsches Aufspritzen des Beizgels

Bauteil gleichmäßig einsprühen, um Eintrocknen oder Abfließen des Beizgels zu vermeiden



Sogenanntes Leopardenmuster durch zu große Sprühdüsen-Bohrung

Sprühdüsen mit kleinerer Düsenöffnung verwenden

FEHLERANALYSE VERBESSERUNGS-HINWEISE



Auslaufen von Beizrückständen an nicht dicht geschweißten Röhren

Dicht schweißen oder Ablaufbohrungen zum Ablauf des Spülwassers, sehr gründlich spülen



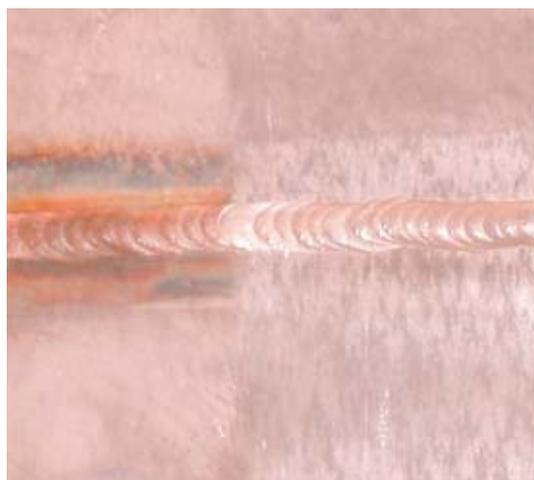
Verschmutzt ohne Vorreinigung gebeizt und ungenügend gespült

Bauteile bei Verschmutzung vor dem Beizen reinigen, wenn nötig mit speziellem Oberflächenreiner, 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



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche (rechte Seite)



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche



Sauber gebeizte Edelstahloberfläche

WOLFRAMELEKTRODEN



Das Verschweißen von immer hochwertigeren Werkstoffen ist eine große Herausforderung für jeden Anwender und an die Schweißtechnik. Die Wahl der richtigen Wolframelektrode beeinflusst dabei entscheidend die Ausbildung der Lichtbogenqualität.

Die Zündfähigkeit von Wolframelektroden wird wesentlich von der Elektronenemissionsfähigkeit ihrer Zusätze beeinflusst. Das Zündverhalten von thorierten Schweißelektroden ist dem von reinen Wolframelektroden überlegen. Diese Eigenschaften erklären die immer noch weite Verbreitung der thorierten Wolframelektroden **WT**, besonders für das Gleichstromschweißen.

Die Reinwolframelektrode **W** eignet sich besonders zum Schweißen von Leichtmetallen und deren Legierungen mit Wechselstrom oder auch Gleichstrom mit kleinen Leistungen.

Für das Gleichstromschweißen werden zunehmend Wolframelektroden mit anderen Oxidzusätzen als Thorium wie z. B. Lanthanoxid bei dem Typ **WL**, und Ceroxid bei dem Typ **WC** eingesetzt.

Empfohlene Stromstärkebereiche in Abhängigkeit von Stromart und Elektrodendurchmesser.

Die Elektrodengröße sollte so gewählt werden, dass die Stromstärke für den Lichtbogen hoch genug ist,

um die gesamte Fläche des Elektrodenendes zu bedecken. Das Elektrodenende wird dann bis nahe an den Schmelzpunkt erhitzt. Falls der Strom für die ausgewählte Elektrodengröße zu gering ist, wandert der Lichtbogen und ist instabil, dabei können Wolframpartikel ausgeworfen werden.

Wenn jedoch der Strom zu hoch ist, wird die Elektrode überhitzt und ihr Ende schmilzt. Wolframtropfen fallen in die Schweißnaht, der Lichtbogen wandert und ist instabil.

Eine hohe Stromstärke liefert, zusammen mit einem vollkommen stabilen Lichtbogen, eine bessere Wärmekonzentration. Dieser Wert ist allerdings durch die Betriebsbedingungen begrenzt. Jedoch ermöglicht ein entsprechender Kegelwinkel des Elektrodenendes eine Verbesserung dieser Bedingungen, z. B. sollte der Kegelwinkel der Elektrode bei Gleichstrom-Minuspolung in Übereinstimmung mit der verwendeten Stromstärke gewählt werden. Bei gegebenem Elektrodendurchmesser wird für höhere Stromstärken ein stumpfer Winkel empfohlen.

Elektroden-Ø	Gleichstrom A			Elektrode positiv (+)	Wechselstrom A	
	Elektrode negativ (-)		reines Wolfram		Wolfram mit Oxid-Zusätzen	reines Wolfram
mm	reines Wolfram	Wolfram mit Oxid-Zusätzen		Wolfram mit Oxid-Zusätzen		
1,0	10 bis 75	10 bis 75	–	–	15 bis 55	15 bis 70
1,6	40 bis 130	60 bis 150	10 bis 20	10 bis 20	45 bis 90	60 bis 125
2,0	75 bis 180	100 bis 200	15 bis 25	15 bis 25	65 bis 125	85 bis 180
2,4	130 bis 230	170 bis 250	17 bis 30	17 bis 30	80 bis 140	120 bis 210
3,2	160 bis 310	225 bis 330	20 bis 35	20 bis 35	150 bis 190	150 bis 250
4,0	275 bis 450	350 bis 480	35 bis 50	35 bis 50	180 bis 250	240 bis 350

Technische Änderungen vorbehalten!



Alles rund um die Schweißtechnik!

 **Klimaneutral**
Druckprodukt
ClimatePartner.com/11586-2004-1007



SST **SÄCHSISCHE**
SCHWEISSTECHNIK
GMBH
SCHWEISSEN - SCHNEIDEN - UMWELTECHNIK

"SST" SÄCHSISCHE SCHWEISSTECHNIK GMBH

Otto-Mohr-Straße 9 | 01237 Dresden
Telefon: 0351 - 20 286 222
Telefax: 0351 - 20 286 224
info@schweisstechnik-sachsen.de
www.schweisstechnik-sachsen.de

