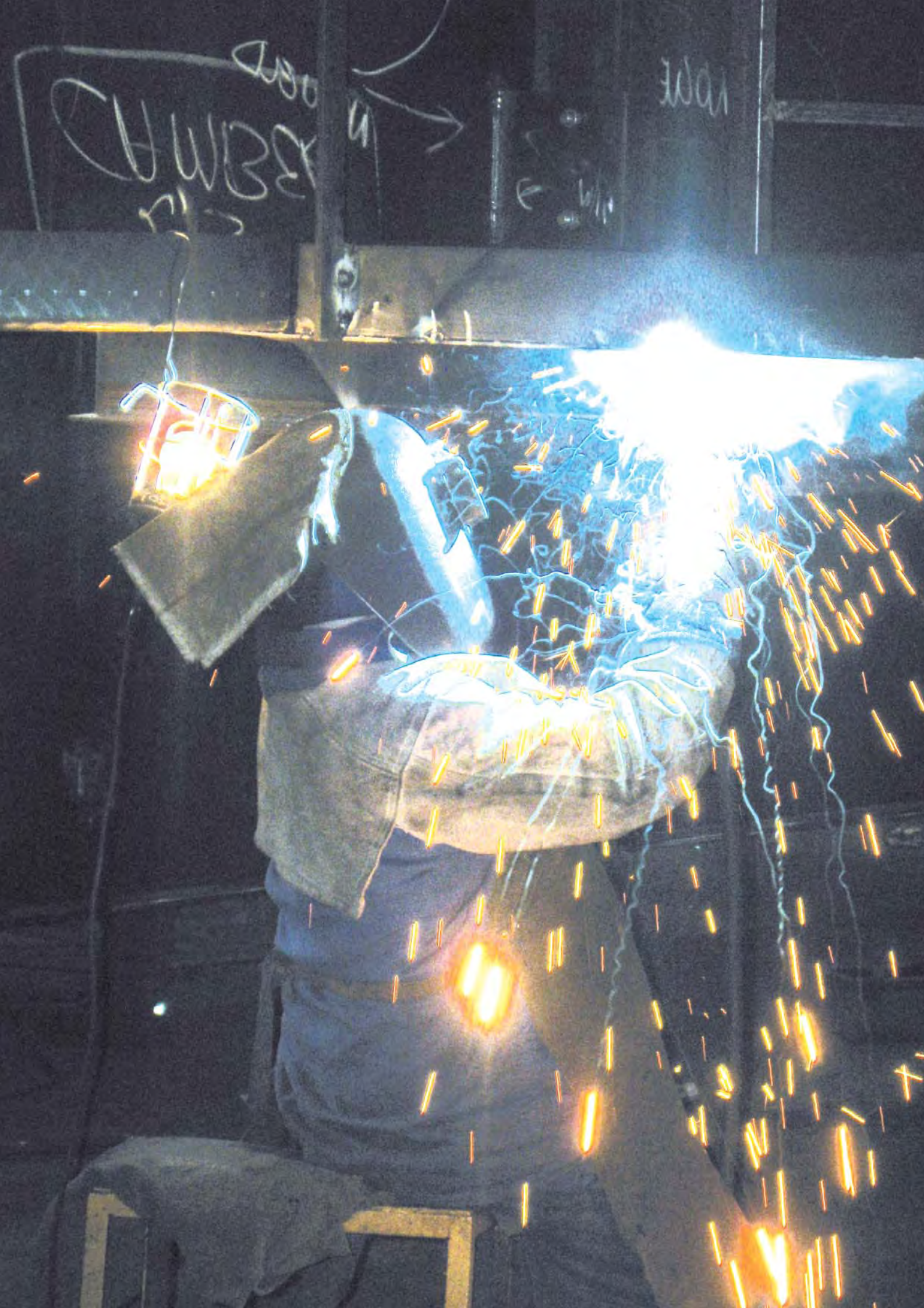


Schweißkatalog

Welding catalog



- Autogen- und Propangeräte
 - Schweißzubehör
 - Arbeitsschutz
 - Autogen-, Propan-, Druckluftschläuche
-
- *Gas welding devices*
 - *Welding accessory*
 - *Occupational safety*
 - *Autogenous-, propane-, compressed air hoses*



1	Allgemeine Informationen <i>General informations</i>
2	Autogen-Schweißgeräte (Acetylen/Sauerstoff) <i>Autogenous welding devices (acetylene/oxygen)</i>
3	Propan-Geräte (Propan/Luft, Propan/Sauerstoff) <i>Propane devices (propane/air, propane/oxygen)</i>
4	Flaschendruckregler, Sicherheitseinrichtungen <i>Pressure regulators for gas in bottles, safety installations</i>
5	MIG/MAG-, WIG-, Plasma-Brenner und Zubehör <i>Welding torches and accessories for MIG/MAG, TIG and plasma welding</i>
6	Elektroden-Schweißzubehör <i>Electrode welding accessories</i>
7	Schweißzubehör I – Werkzeuge, Zusatzwerkstoffe <i>Welding equipment I – Tools, additional weld material</i>
8	Schweißzubehör II – Schweiß- und Druckluftschläuche, Kabel, Zubehör <i>Welding equipment II – Welding hoses, compressed air hoses, cables, accessories</i>
9	Arbeitsschutz I – Schweißerhelme, Augenschutz etc. <i>Occupational safety I – Welding protection helmets, eye protection etc.</i>
10	Arbeitsschutz II – Hand-/Körperschutz, Arbeitsplatzschutz <i>Occupational safety II – Hand/body protection, workplace protection</i>



Vertriebsleitung Deutschland

Eberhard Henke

Telefon +49 (0)711 7813-0
eberhard.henke@ewo-stuttgart.de

Innendienst

Bayern

Sebastian Krukenberg

Telefon +49(0)711 7813-118
sebastian.krukenberg@ewo-stuttgart.de

Baden-Württemberg, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Saarland

Christian Heuberger

Telefon +49(0)711 7813-119
christian.heuberger@ewo-stuttgart.de

Baden-Württemberg, Hessen

Birte Holzwarth

Telefon +49(0)711 7813-116
birte.holzwarth@ewo-stuttgart.de

Berlin, Bremen, Hamburg, Neue Bundesländer, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein

Claudia Lang

Telefon +49(0)711 7813-183
claudia.lang@ewo-stuttgart.de

Fax +49 (0)711 7813-200
+49 (0)711 7813-139

Außendienst

Bayern

Außendienst und ewo Auslieferungslager

Hans-Peter Gorges und Michael Gorges

Fasanenstr. 68
82008 Unterhaching
Telefon +49(0)89 61 0798 01
Telefax +49(0)89 61 079835
hans-peter.gorges@ewo-stuttgart.de
michael.gorges@ewo-stuttgart.de

Baden-Württemberg

Stefan Henke

Heßbrühlstr. 45-47
70565 Stuttgart
Telefon +49(0)711 7813-0
Telefax +49(0)711 7813-200
Mobil +49(0)173 9736067
stefan.henke@ewo-stuttgart.de

Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Thüringen

Klaus Juretzek

Heßbrühlstr. 45-47
70565 Stuttgart
Telefon +49(0)711 7813-0
Telefax +49(0)711 7813-200
Mobil +49(0)173 3013006
klaus.juretzek@ewo-stuttgart.de

Nordrhein-Westfalen

Hans Wendel

Heßbrühlstr. 45-47
70565 Stuttgart
Telefon +49(0)711 7813-0
Telefax +49(0)711 7813-200
Mobil +49(0)173 7980299
hans.wendel@ewo-stuttgart.de

Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein

Ingo Klimmek

Heßbrühlstr. 45-47
70565 Stuttgart
Telefon +49(0)711 7813-0
Telefax +49(0)711 7813-200
Mobil +49(0)173 7980296
ingo.klimmek@ewo-stuttgart.de

Director Sales

Oliver Reinl

Phone +49 711 7813-0
oliver.reinl@ewo-stuttgart.com

Business Development Manager International

Achim Rausch

Phone +49 711 7813-120
achim.rausch@ewo-stuttgart.com

Sales Administration, Order and Processing

Stefan Engler

Phone +49 711 7813-125
stefan.engler@ewo-stuttgart.com

Export & International Delivery

Phone +49 711 7813-122
delivery@ewo-stuttgart.com

Fax +49 711 7813-200
+49 711 7813-139

Worldwide ewo sales offices

ewo China

Helen Hu

helen.hu@ewo-stuttgart.com

ewo South Africa

Peter Tolmay

peter.tolmay@ewo-sa.com

ewo Czech Republik and Slovakia

Jan Chlupsa

jan.chlupsa@ewo-stuttgart.com

ewo Switzerland

Fredy Künzi

fredy.kuenzi@ewo-stuttgart.com

Worldwide Representatives

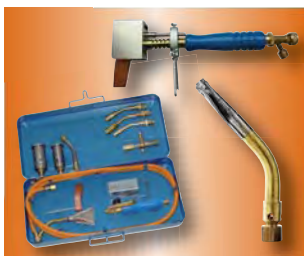
Please find our Worldwide Representatives at
www.ewo-stuttgart.com

Kapitel 2 Chapter 2**Autogen-Schweißgeräte (Acetylen/Sauerstoff)**
Gas welding devices (acetylene/oxygen)

Das Programm umfasst Schweiß- und Schneidbrenner für das Brenngas Acetylen, das zusammen mit Sauerstoff bei hohen Temperaturen bis zu 3.100 °C verbrannt wird.

Erhältlich sind komplette Garnituren mit kombinierten Schweiß-/Schneidbrennern in zwei unterschiedlichen Schaftstärken (17 mm oder 20 mm) in einem Aufbewahrungskoffer. Alternativ sind alle beinhalteten Teile wie z. B. Griffstücke, Schweißbeinsätze in vielen Größen, Rohrschweiß- und Mehrflammeneinsätze, Schneideinsätze sowie auch Einzelschneidbrenner und Ring-/Blockdüsen sowie Zubehörteile separat erhältlich.

The product range comprises welding and cutting torches for acetylene, which is burned together with oxygen at high temperatures up to 3.100 °C. There are complete sets available with combined welding and cutting torches in 2 different sizes of the shank (17 mm or 20 mm) in a steel case. You can also get the contained parts like hand grips, welding inserts in many sizes, tube welding and multi-flame inserts, cutting inserts, single cutting torches as well as concentric nozzles, block nozzles and accessories separately.

Kapitel 3 Chapter 3**Propan-Geräte (Propan/Luft, Propan/Sauerstoff)**
Propane devices (propane/air, propane/oxygen)

Für das Brenngas Propan, welches mit angesaugter Luft (Ansaugung im Einsatz oder im Handgriff) oder Sauerstoff bis zu max. 2.000 °C zum Einsatz kommt, bietet unser Sortiment Lötbrenner zum Weichlöten, Hartlöten, Anwärmen usw. verschiedene Garnituren im Aufbewahrungskoffer. Ebenso sind alle Teile wie z. B. Griffstücke, Brenneinsätze, Brennköpfe mit Verlängerungsrohre sowie Zubehörteile auch einzeln erhältlich.

For the burn gas propane, which is combined with sucked air (air intake through insert or hand grip) or oxygen up to max. 2.000 °C, our product range includes torches for soldering, brazing, annealing, hardening, smelting etc. as different sets in a steel case. All single parts like hand grips, torch inserts, torch heads (also with connection pipes) as much as accessories are available separately.

Kapitel 4 Chapter 4**Flaschendruckregler, Sicherheitseinrichtungen**
Pressure regulators for bottles, safety installations

Dieses Kapitel widmet sich Druckreglern für fast alle Flaschengase mit genormten Anschlüssen. Dazu gehören Varianten für 200 bar Flaschen (einstufig/zweistufig, mit Mengemesser) und 300 bar Flaschen, Stern-Druckregler, Entnahmestellen-Druckregler sowie Propandruckregler.

Weiterhin sind hier Sicherheitseinrichtungen nach EN 730-1, ISO5175, Schnellkupplungen und Stecker nach IBEDA-Standard und nach EN 561, ISO7289 platziert. Als Zubehör liefern wir Manometer nach EN562, Gummischutzkappe, Umfüllbögen, Schutzringe und Dichtungen.

This chapter is dedicated to pressure regulators for almost all gases in bottles with standardized connections. This includes variants for 200 bar bottles (one-stage/two-stage, with volume meter) and 300 bar bottles, star-pressure regulator, extraction point pressure regulator and propane regulator.

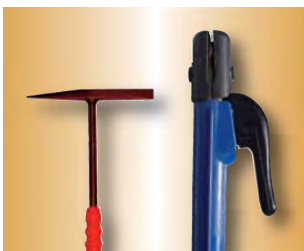
In addition to that you will find safety installations acc. to EN 730-1, ISO5175, quick connectors and plugs acc. to IBEDA-standard and acc. to EN 561, ISO7289. As accessories we deliver manometer acc. to EN562, rubber protection caps, sealing rings, decanting arches, and hoop guards.

Kapitel 5 Chapter 5**MIG/MAG-, WIG-, Plasma-Brenner und Zubehör**
Welding torches and accessories for MIG/MAG, TIG and plasma welding

Wir liefern Handschweißbrenner für das MIG/MAG- und WIG-Schweißen mit umfassenden Zubehörteilen und Düsen. Das Zubehör beinhaltet z. B. Drahtführungsspiralen, Teflonseelen, Halterungen u. a. für MIG/MAG-Schweißen sowie Spannhülsen u. -gehäuse, Schweißelektroden etc. für WIG-Schweißen.

Zum Plasma-Schweißen finden Sie ein Sortiment an Ersatzteilen für Brenner von Binzel und CEBORA.

We deliver hand welding torches for MIG/MAG and TIG welding with extensive accessories and nozzles. The accessories includes wire guides, teflon cores, a mounting set and others for MIG/MAG welding, and clamping sleeves, collet bodies, welding electrodes etc. for TIG welding. For plasma welding there are spare parts for Binzel and CEBORA torches.

Kapitel 6 Chapter 6**Elektroden-Schweißzubehör**
Electrode welding accessories

Das Zubehör für Elektrodenschweißen beinhaltet Elektrodenhalter mit Isolierschalen und Halterungs-Sets für Elektrodenhalter. Schlackenhämmer in verschiedenen Ausführungen runden das Programm ab.

Our accessories for electrode welding comprise electrode holders with insulation shells and mounting sets for electrode holders. Several chipping hammers in different styles top off the program.

Kapitel 7 Chapter 7



Schweißzubehör I – Werkzeuge, Zusatzwerkstoffe

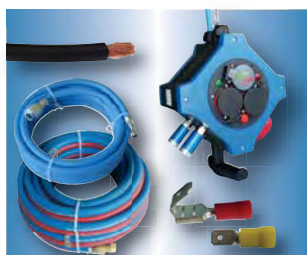
Welding equipment I – Tools, additional weld material

In diesem Kapitel finden Sie diverse Handwerkzeuge wie Schraubzwingen, Masseschnellklemmen, Ladezangen, Drahtbürsten, Schweißnahtlehren, Winkelmagnete und Schweißwinkel, Magnetschweißspiegel und Flaschenwagen sowie sonstiges Zubehör wie Gasanzünder, Signierkreiden, Technische Sprays und Dicht- und Lötmittel. Unser Angebot an Zusatzwerkstoffen umfasst Stangenlötzinn, Lötdrähte, Hartlote, Schweißstäbe, Stabelektroden sowie Schutzgasschweißdrähte.

Suchen Sie weiterhin Flaschenwagen und Drahtbürsten, werden Sie hier fündig.

In this chapter you will find several hand tools like screw clamps, earth clamps, battery clips, steel brushes, precision seam gauges, magnetic angle holders and welding angles, magnetic welding mirrors and bottle trolleys as much as other accessories like gas lighters, marking crayons, technical sprays, sealants and soldering fluxes. Our offer of additives comprises solder sticks, soldering wires, hard solders, welding rod, electrodes and gas-shield arc-welding wires. In search for bottle trolleys and wire brushes you will find them here.

Kapitel 8 Chapter 8



Schweißzubehör II – Schweiß- u. Druckluftschläuche, Kabel, Zubehör

Welding equipment II – Welding and compressed air hoses, cables, accessories

Im 2. Schweißzubehör-Programmbereich ist unser Sortiment an allen Schläuchen zusammengefasst (Acetylen-, Sauerstoff- und Propanschläuche sowie sämtliche Druckluftschläuche). Dazu gibt es passendes Schlauchzubehör wie Schlauchaufroller und -wandhalter, Schlauchklemmen und -hülsen. Weiterhin bieten wir ein Sortiment an Kabeln wie Schweiß- und Netzanschluss-(Strom-)kabel. Konfektionierte Schweißkabel liefern wir als Elektrodenhalter-, Masseklemmen-, Massezwingen und einfache Verlängerungskabel an. Für Stromkabel finden sie bei uns Anschlüsse und Verlängerungsleitungen. Das Programm wird abgerundet durch Kabelkupplungen, Hülsen, Kabelverbinder etc. aller Art sowie Kabeltrommeln und Energie-Hängeverteiler für Strom/Druckluft.

In the 2nd chapter for welding accessories our product range of all hoses is summarized (hoses for acetylene, oxygen and propane as well as compressed air hoses). In addition to that there are hose accessories like hose reels, wall mounts, hose clamps, hose sleeves.

Furthermore we offer a range of cables like welding and mains cables. We deliver ready mounted welding cables as electrode holder cables, earth terminal cables, earth clamp cables and simple extension cables. For mains cables you find connections (sockets/plugs) and extension cables. The product range is completed by cable connections, damping pieces, ferrules, cable splices, -lugs, blade terminals etc. and cable reels as well as a suspended power distributor for current/compressed air.

Kapitel 9 Chapter 9



Arbeitsschutz I – Schweißhelme, Augenschutz etc.

Occupational safety I – Welding protection helmets, eye protection etc.

Im ersten Kapitel zum Thema Arbeitsschutz sind Schweißerschutzhelme, sowie weiterer diverser Kopfschutz zu finden, wie z. B. Gesichtsschutzschirme sowie Kopf-/Handschuttschilder mit passenden Schweißerschutzgläsern. Weiterhin finden Sie hier alle Schutzbrillen, teilweise mit passenden Ersatzgläsern, mit runder oder ovaler Glasform.

In the first chapter for occupational safety you will find welding protection helmets and further head protection like protective face screens, head and neck covers, head and hand screens with suitable glass covers. Beyond that here are all protective goggles placed, with lenses, circular or oval shaped.

Kapitel 10 Chapter 10



Arbeitsschutz II – Hand-/Körperschutz, Arbeitsplatzschutz

Occupational safety II – Hand/body protection, workplace protection

Das 2. Arbeitsschutzkapitel widmet sich zum Einen der Kleidung und den Utensilien zu dem restlichen Körperschutz. Darunter befinden sich Arbeits-, Schweißer- und sonstige Schutzhandschuhe, Atemschutzmasken, Gehörschutzkapseln oder -stöpsel, sowie eine Auswahl an Schutzkleidung.

Zum Anderen sind für den Arbeitsplatzschutz Schweißervorhänge, Schutzplanen, -matten und Schweißerkissen etc. zu finden. Im Bereich Sicherheitsausrüstung wird das Programm durch Warnwesten, Helme, Absperrbänder etc. komplettiert.

The 2nd chapter for occupational safety is on the one hand dedicated to clothes and utility for body protection. Among these you will find working gloves, welding gloves and other protective gloves, respirator masks, ear plugs, protection muffs and a range of protective clothes.

On the other hand you will find for your workplace protection welding curtains, covers, flame-proof mats and welding cushions. In terms of security the program is completed by emergency vests, barrier tapes, helmets and fire blankets.

Bitte allgemeine Sicherheitshinweise in den jeweiligen Datenblättern und Betriebsanleitungen beachten!

Die Hersteller von Maschinen und Anlagen müssen nach EU-Recht die Konformität der Maschinen bzw. Anlagen mit den zutreffenden EG-Richtlinien nachweisen. Eine Maschine bzw. Anlage darf erst dann in Betrieb genommen werden wenn festgestellt ist, dass die Maschine bzw. Anlage der zutreffenden EG-Richtlinie entspricht.

Abbildungen sind beispielhaft und unverbindlich. Für jede Erzeugnisgruppe ist in der Regel nur eine Abbildung auf-gezeigt. Kleinere Farb- und Designänderungen sind vorbehalten.

Technische Daten sind ebenfalls unverbindlich. Konstruktive Änderungen sind jederzeit vorbehalten. Maße sind in mm, Drücke in bar (Überdrücke) und Durchflussmengen in NI/min bezogen auf den Normalzustand an-gegeben.

Bei **Anschlüssen** ist die Toleranzgruppe A bei Außengewinden nicht gesondert angegeben. Linksgewinde sind durch den international gebräuchlichen Zusatz LH (left-hand) gekennzeichnet.

**Rücksendungen von Waren müssen generell frei erfolgen,
unfreie Sendungen werden nicht angenommen.
Ist eine Reklamation berechtigt, werden die Portokosten vergütet.**

Please note general safety instructions in the relevant data sheets and manuals!

Manufacturers of machinery and equipment under EU law must prove the conformity of machinery or equipment with the applicable EU directives. A machine or system can only be put into operation if it is determined that the machinery or plant of the relevant EC Directive.

***Pictures** serve only as examples and are not binding. In general just one picture is shown for each group of products. Pictures are subject to little changes in design and colour.*

*The **technical data** are also for information only and without responsibility. Improvements in construction may be made at any time.*

Measurements are in millimetres, pressures in bar (overpressures) and flow capacities in NI/min based on normal con-ditions.

*In **connections** the tolerance group A for male threads is not indicated separately. Left-hand threads are identified by the internationally used addition LH.*

***Returned goods have to be carriage paid,
packages that are not carriage free will not be accepted.
If the return is due to a justified complaint,
we will refund you the postage costs.***



Autogen-Schweißgeräte (Acetylen/Sauerstoff)
Autogenous welding devices (acetylene/oxygen)

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner

- Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren, Schaft-ø 17 mm
- Schweiß-/Schneid-Set
- Einzelteile: Griffstück / Schweißbeinsatz / Rohr-
schweißbeinsatz / Mehrflammen-Einsatz
Schneideinsätze mit Ringdüsen
Schneideinsätze mit Blockdüsen
- Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren, Schaft-ø 20mm
- Einzelteile: Griffstück / Schweißbeinsatz / Rohr-
schweißbeinsatz / Mehrflammen-Einsatz
Schneideinsatz mit Ringdüsen

Einzelschneidbrenner und Düsen

Zubehör

- Düsen: Schweißdüsen / Vorderteile für
Rohrschweißbeinsätze
Ringdüsen / Blockdüsen
- Zubehör: Düsenreiniger-Nadeln / Verteiler /
Schlauchverschraubung / Gasanzünder /
Mehrmaulschlüssel

Combined welding and cutting torches

- *Welding and cutting torch sets with 17 mm shank* **2-4**
- *Welding and cutting torch sets* **5**
- *Single parts: Hand grip / welding head /
pipe welding head / Multi-flame torch* **6**
- *Cutting heads with ring nozzles* **7**
- *Cutting heads with bloc nozzles* **8**
- *Welding and cutting torch sets with 20 mm shank* **9-10**
- *Single parts: Hand grip / welding head / pipe
welding head / Multi-flame torch* **11**
- *Cutting head with ring nozzles* **12**

Single cutting torches and nozzles **13**

Accessories

- *Nozzles: Welding nozzles / foreparts for pipe
welding heads* **14**
- *Ring nozzles / Block nozzles* **15**
- *Accessories: Cleaning needles for nozzles /
distributor / threaded hose couplings /
multi combination wrench / gas lighter* **16**

Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren

Combined welding and cutting torch sets

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner dienen gleichermaßen zum Schweißen, Schneiden, sowie zum Löten und Wärmen und sind geeignet für alle Industrie- und Handwerksanwendungen. Der Normalbrenner mit einem Schaft- \varnothing von 17 mm ist hierbei die gebräuchlichste Baugröße. Die Acetylen-Sauerstoff-Flamme erreicht Temperaturen bis 3.100°C.

Das Sortiment für kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner umfasst:

- **Griffstücke** für Normalschläuche
- **Schweißsätze** in 9 Größen von 0,5 bis 25 mm Schweißbereich
- **Rohrschweißsätze** in 4 Größen von 1 bis 9 mm Schweißbereich
- **Mehrflammeneinsätze** in 4 Größen von 4,0 bis 19 mm Wärmebereich
- **Schneideinsätze** mit Ringdüsen oder Blockdüsen, sowie Flügel- oder Hebelbetätigung für Schneidsauerstoff, mit Schneidbereichen von 3 bis 300 mm
- **Lochschneideinsätze** von 3 bis 50 mm Schneidstärke

Die nachfolgenden *Garnituren* enthalten die o. g. Komponenten in unterschiedlicher Zusammensetzung und Ausführung, aufbewahrt in einem Stahlblechkasten.

Combined welding and cutting torches are designed for welding, soldering, heating and cutting, for all industrial and handcraft applications. The most common size is the normal torch with 17 mm shank. The acetylene-oxygen-flame reaches temperatures up to 3100°C.

The product range compounds

- **Hand grips** for normal hoses
- **Welding heads** in 9 sizes for a welding range from 0,5 to 25 mm
- **Tubular welding heads** in 4 sizes, welding range from 1 to 9 mm
- **More-flame heads** in 4 sizes, heating range from 4,0 to 19 mm
- **Cutting heads** with ring or block nozzles, wing or lever operated valves for cutting oxygen, cutting ranges from 3 to 300 mm
- **Hole cutting torches** for cutting ranges from 3 to 50 mm

The following sets contain the above mentioned components in different compositions in a storage case.



124.41

Garnitur zum Schweißen 0,5 - 4 mm (3 Einsätze) und Schneiden 3 - 100 mm (Einsatz mit Flügel)

Set for welding 0,5 - 4 mm (3 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with wing)

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Ringdüsen	Cutting head with ring nozzles	124.41
Schneideinsatz mit Blockdüsen	Cutting head with block nozzles	124.041
Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part
• Griffstück	• Hand grip	124.10
• 3 Schweißsätze 0,5 - 4 mm	• 3 welding heads 0,5 - 4 mm	116.01-116.03
• Schneideinsatz (Flügel) 3-100 mm, Zubehör, mit Ringdüsen oder mit Blockdüsen	• Cutting head (wing) 3-100 mm, with accessories, with ring nozzles or with bloc nozzles	115.17 115.017
• Schlüssel	• Key	124-23
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002
• Aufbewahrungskasten	• Storage case	124-56



124.042

Garnitur zum Schweißen 0,5 - 9 mm (5 Einsätze) und Schneiden 3 - 100 mm (Einsatz mit Flügel)

Set for welding 0,5 - 9 mm (5 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with wing)

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Ringdüsen	Cutting head with ring nozzles	124.42
Schneideinsatz mit Blockdüsen	Cutting head with block nozzles	124.042
Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part
• Griffstück	• Hand grip	124.10
• 5 Schweißsätze 0,5 - 9 mm	• 3 welding heads 0,5 - 4 mm	116.01-116.05
• Schneideinsatz (Flügel) 3-100 mm, Zubehör, mit Ringdüsen oder mit Blockdüsen	• Cutting head (wing) 3-100 mm, with accessories, with ring nozzles or with bloc nozzles	115.17 115.017
• Schlüssel	• Key	124-23
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002
• Aufbewahrungskasten	• Storage case	124-56

Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren

Combined welding and cutting torch sets

Garnitur zum Schweißen 0,5 - 14mm (6 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Flügel)

Set for welding 0,5 - 14 mm (6 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with wing)

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Ringdüsen	Cutting head with ring nozzles	124.22
Schneideinsatz mit Blockdüsen	Cutting head with block nozzles	124.022
Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten	Cutting head with ring nozzles, without storage case	124.23
Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part
• Griffstück	• Hand grip	124.10
• 6 Schweißbeinsätze 0,5 - 14 mm	• 6 welding heads 0,5 - 14 mm	116.01-116.06
• Schneideinsatz (Flügel) 3-100 mm, Zubehör, mit Ringdüsen oder mit Blockdüsen	• Cutting head (wing) 3-100mm, with accessories, with ring nozzles or with bloc nozzles	115.17 115.017
• Schlüssel	• Key	124-23
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002
• Aufbewahrungskasten (je nach Auswahl)	• Storage case (if chosen)	124-50



Garnitur zum Schweißen 0,5 - 14mm (6 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Hebel)

Set for welding 0,5 - 14 mm (6 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with lever)

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Ringdüsen	Cutting head with ring nozzles	124.51
Schneideinsatz mit Blockdüsen	Cutting head with block nozzles	124.051
Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten	Cutting head with ring nozzles, without storage case	124.61
Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part
• Griffstück	• Hand grip	124.10
• 6 Schweißbeinsätze 0,5 - 14 mm	• 6 welding heads 0,5 - 14 mm	116.01-116.06
• Schneideinsatz (Hebel) 3-100 mm, Zubehör, mit Ringdüsen oder mit Blockdüsen	• Cutting head (lever) 3-100 mm, with accessories, with ring nozzles or with bloc nozzles	114.17 114.017
• Schlüssel	• Key	124-23
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002
• Aufbewahrungskasten (je nach Auswahl)	• Storage case (if chosen)	124-50



Garnitur zum Schweißen 0,5 - 25mm (8 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Flügel)

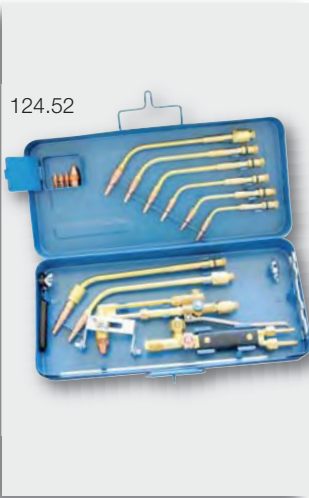
Set for welding 0,5 - 25 mm (8 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with wing)

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Ringdüsen	Cutting head with ring nozzles	124.12
Schneideinsatz mit Blockdüsen	Cutting head with block nozzles	124.012
Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten	Cutting head with ring nozzles, without storage case	124.13
Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part
• Griffstück	• Hand grip	124.10
• 8 Schweißbeinsätze 0,5 - 25 mm	• 8 welding heads 0,5 - 25 mm	116.01-116.08
• Schneideinsatz (Hebel) 3-100 mm, Zubehör, mit Ringdüsen oder mit Blockdüsen	• Cutting head (lever) 3-100 mm, with accessories, with ring nozzles or with bloc nozzles	115.17 115.017
• Schlüssel	• Key	124-23
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002
• Aufbewahrungskasten (je nach Auswahl)	• Storage case (if chosen)	124-50



Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren

Combined welding and cutting torch sets



Garnitur zum Schweißen 0,5 - 25mm (8 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Hebel)
Set for welding 0,5 - 25 mm (8 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with lever)

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Ringdüsen	Cutting head with ring nozzles	124.52
Schneideinsatz mit Blockdüsen	Cutting head with block nozzles	124.052
Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten	Cutting head with ring nozzles, without storage case	124.62
Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part
• Griffstück	• Hand grip	124.10
• 8 Schweißensätze 0,5 - 25 mm	• 8 welding heads 0,5 - 25 mm	116.01-116.08
• Schneideinsatz (Hebel) 3-100mm, Zubehör, mit Ringdüsen oder mit Blockdüsen	• Cutting head (lever) 3-100mm, with accessories, with ring nozzles or with bloc nozzles	114.17
• Schlüssel	• Key	124-23
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002
• Aufbewahrungskasten (je nach Auswahl)	• Storage case (if chosen)	124-50



Garnitur zum Schweißen 0,5 - 25mm (8 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Flügel)
Set for welding 0,5 - 25 mm (8 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with wing)

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Ringdüsen	Cutting head with ring nozzles	124.32
Schneideinsatz mit Blockdüsen	Cutting head with block nozzles	124.032
Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten	Cutting head with ring nozzles, without storage case	124.33
Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part
Wie 124.12/124.012 jedoch zusätzlich mit:	See 124.12/124.012 but additionally with:	
• Flaschendruckregler für Sauerstoff	• Pressure regulator for oxygen	120.403
• Flaschendruckregler für Acetylen	• Pressure regulator for acetylene	120.430
• Aufbewahrungskasten (je nach Auswahl)	• Storage case (if chosen)	124-108



Garnitur zum Schweißen 0,5 - 25mm (8 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Hebel)
Set for welding 0,5 - 25 mm (8 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with lever)

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Ringdüsen	Cutting head with ring nozzles	124.53
Schneideinsatz mit Blockdüsen	Cutting head with block nozzles	124.053
Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten	Cutting head with ring nozzles, without storage case	124.63
Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part
Wie 124.52/124.052 jedoch zusätzlich mit:	See 124.52/124.052 but additionally with:	
• Flaschendruckregler für Sauerstoff	• Pressure regulator for oxygen	120.403
• Flaschendruckregler für Acetylen	• Pressure regulator for acetylene	120.430
• Aufbewahrungskasten (je nach Auswahl)	• Storage case (if chosen)	124-108

Autogen Schweiß-/Schneid-Set

Autogenous welding and cutting torch set

Autogen-Set zum Schweißen und optional Schneiden

Autogenous set for welding and optionally cutting

Komplett-Set, bestehend aus hochwertigen Einzelteilen in Industriequalität nach DIN ISO 2503.

Komponenten: **Schweißgarnitur** (als **Variante: mit Schneideinsatz** mit Blockdüsen) mit Zubehör (Führungswagen mit Rundführung) im Aufbewahrungskasten, dazu **2 Flaschendruckregler** (DIN EN ISO 2503) für Acetylen (bis 1,5 bar) und Sauerstoff (bis 10 bar), **2 Sicherheitseinrichtungen** (EN 730) für Brenngas und Sauerstoff (Anschluss am Druckregler) sowie einem Autogen **Zwillingsschlauch** (DIN 8541-EN559), Länge 10 m, komplett mit Anschlüssen, und weiteres Zubehör.

Complete set, consisting of high quality industrial grade components acc. to DIN ISO 2503.

Components: **welding set** (as a variant: with cutting head with block nozzles and accessories (carriage with circular guide) in a storage case. In addition to that you will find **2 cylinder pressure regulators** (ISO2503) for acetylene (1,5bar) and oxygen (10bar), **2 safety installations** (EN730) for fuel gas and oxygen (connection to the pressure regulator), a **twin hose** (DIN8541 -EN559) LW6/LW6 with connections, length 10m and further accessories.



124.074

Ausführung Autogen-Set	Variant autogenous set	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part	Bestell-Nr. Order No.		
Mit Schneideinsatz mit Flügel , Blockdüsen	With cutting head with wing , block nozzles	124-50	✓	✓	
Mit Schneideinsatz mit Hebel , Blockdüsen	With cutting head with lever , block nozzles	124-56			✓
Ohne Schneideinsatz	Without cutting head	116.01-116.05	✓	✓	
		116.02-116.04			✓
		115.017 / 114.017	✓		✓
		134.83-134.84			✓
		124.10			
		120.403			
		120.430			
		E61300			✓
		E61301			
		E40083			
		124-23			
		E62002			

Autogen Schweiß- und Schneidausrüstung mit Flaschenwagen

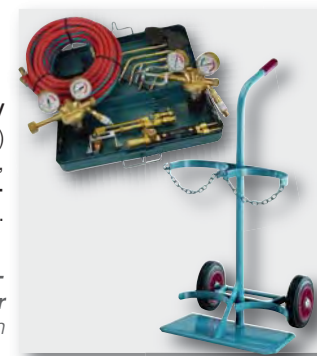
Autogenous welding and cutting set with bottle trolley

Zum Schweißen 0,5 - 9 mm (5 Einsätze) und Schneiden 3 - 100 mm.

Komplett-Set, bestehend aus hochwertigen Einzelteilen in Industriequalität nach DIN ISO 2503: **Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnitur** mit Flügel-Schneideinsatz, Block- oder Ringdüsen, inkl. Zubehör (Führungswagen mit Rundführung) im Aufbewahrungskasten, **2 Flaschendruckregler** (DIN EN ISO 2503) für Acetylen (bis 1,5 bar) und Sauerstoff (bis 10 bar), **2 Sicherheitseinrichtungen** (EN 730) für Brenngas und Sauerstoff (Anschluss am Druckregler) sowie einem Autogen **Zwillingsschlauch** (DIN 8541-EN559), Länge 10 m, inkl. Anschlüssen und einem Flaschenwagen für 10-, 20- oder 50-Liter Flaschen.

For welding 0,5 - 9 mm (5 heads) and cutting 3 - 100 mm.

*Complete set, consisting of high quality industrial grade components acc. to DIN ISO 2503: **Combined welding and wing operated cutting set**, block or ring nozzles and accessory (carriage with circular guide) in a storage case. Additionally **2 cylinder pressure regulators** (ISO2503) for acetylene (1,5bar) and oxygen (10bar), **2 safety installations** (EN730) for fuel gas and oxygen (connection to the pressure regulator), a **twin hose** (DIN8541 -EN559) LW6 with connections, length 10m, and a bottle trolley.*



Ausführung Autogen-Set	Variant autogenous set	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part	Bestell-Nr. Order No.		
Schneideinsatz, Blockdüsen , Flaschenwagen E18005	Cutting head, block nozzles, bottle trolley E18005	E18005	✓	✓	
Schneideinsatz, Ringdüsen , Flaschenwagen E18005	Cutting head, ring nozzles, bottle trolley E18005	E18006			✓
Schneideinsatz, Ringdüsen , Flaschenwagen E18010	Cutting head, ring nozzles, bottle trolley E18010	E18010			✓
Schneideinsatz, Ringdüsen , Flaschenwagen E18006	Cutting head, ring nozzles, bottle trolley E18006	115.017 / 115.17	✓		✓
		116.01-116.05			✓
		124.10			
		120.403			
		120.430			
		E61300			✓
		E61301			
		E40083			
		124-23			
		E62002			
		124-50			

Einzelkomponenten – Griffstück, Schweißeinsätze

Single components – Hand grip, Welding heads



Griffstück

Hand grip

Passend für 17 mm Schaft. Mit Überwurfmutter.

Zur Aufnahme von Schweiß- und Schneideinsätzen. Je ein Absperr-/Regulierventil für Sauerstoff/Acetylen und lösbare Schlauchanschlüsse für diese Gase. Für Normalschläuche (Sauerstoff G^{1/4} x LW6; Acetylen G^{3/8} LH x LW9).

For 17 mm shank. With union nut.

To head welding and cutting torches. With a shut-off valve and a regulating valve for oxygen and acetylene and detachable hose tails for those gases. For normal hoses (oxygen G^{1/4} x 6mm; acetylene G^{3/8} LH x 9mm).

Bezeichnung	Designation	Bestell-Nr. Order No.	
Griffstück mit Überwurfmutter	Hand grip with union nut	124.10	
Ersatzteile / Zubehör		Spare parts / accessories	
Überwurfmutter W21,4 x 20Gg	Union nut W21,4 x 20Gg	116-9	
Regulierung, komplett für Sauerstoff	Adjustment, complete for oxygen	124-105	
	für Brenngas	for fuel gas	124-106



Schweißeinsatz

Welding head

Mit 17 mm Schaft. Größen 6 - 8 mit Überwurfmutter.

Schweißeinsätze arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip und werden generell mit einem Sauerstoffdruck von 2,5 bar und einem Acetylendruck von 0,5 bis 1 bar betrieben. Sie sind von der Bauart weitgehend rückzündsicher und nach BGV D1 (VBG 15) mit $\frac{3}{4}$ gekennzeichnet. Düsen gehämmert.

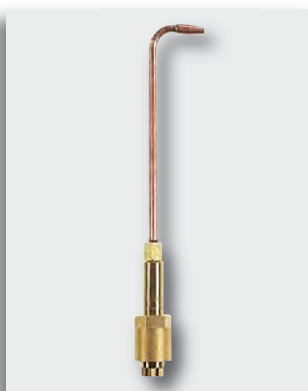
With 17 mm shank. Sizes 6 - 8 with union nut.

Welding heads work according to the suction- or injector principle and are generally operated with an oxygen pressure of 2,5 bar and an acetylene pressure of 0,5 to 1 bar. They are due to their construction largely immune to sustained back-fire and marked with $\frac{3}{4}$ according to BGV D1 (VBG 15).

Größe Size	Nennbereich (mm) Nominal range (mm)	Verbrauch (l/h ± 10%)** Consumption (l/h ± 10%)**	Länge (mm) Length (mm)	Bestell-Nr. Order No.
0	0,2 - 0,5	60	160	116.00
1	0,5 - 1,0	80	160	116.01
2	1,0 - 2,0	160	180	116.02
3	2,0 - 4,0	315	210	116.03
4	4,0 - 6,0	500	235	116.04
5	6,0 - 9,0	800	260	116.05
6*	9,0 - 14,0	1250	290	116.06
7*	14,0 - 19,0	1600	315	116.07
8*	19,0 - 25,0	2000	330	116.08

** Gilt jeweils für Sauerstoff und Acetylen Applies to each oxygen and acetylene

* mit Überwurfmutter
With union nut



Rohrschweißeinsatz

Pipe welding head

Mit 17 mm Schaft. Alle Größen mit Überwurfmutter.

Rohrschweißeinsätze arbeiten wie Schweißeinsätze und werden mit denselben Drücken betrieben. Das dünne Mischrohr (Ø 6 mm) aus Kupfer kann leicht gebogen werden, um auch schwer zugängliche Stellen zu erreichen.

With 17 mm shank. All sizes with union nut.

Pipe welding heads work like welding attachments and are operated with the same pressures. The thin copper mixing pipe (ø 6mm) can be bent easily to reach difficult areas.

Größe Size	Nennbereich (mm) Nominal range (mm)	Verbrauch (l/h ± 10%)** Consumption (l/h ± 10%)**	Länge (mm) Length (mm)	Bestell-Nr. Order No.
2	1,0 - 2,0	160	240	134.82
3	2,0 - 4,0	315	250	134.83
4	4,0 - 6,0	500	255	134.84
5	6,0 - 9,0	800	260	134.85

** Gilt jeweils für Sauerstoff und Acetylen Applies to each oxygen and acetylene



Mehrflammeneinsatz

Multi-flame torch

Mit 17 mm Schaft. Alle Größen mit Überwurfmutter.

Mehrflammeneinsätze oder Brausekopfeinsätze dienen zum Anwärmen, Hartlöten, Glühen usw., also nicht zum Schweißen. Saugprinzip, Arbeitsdrücke und Verbräuche entsprechen den normalen Schweißeinsätzen.

With 17 mm shank. All sizes with union nut.

Multi-Flame torches or sprinkler head attachments serve to heat, to braze, to anneal etc., thus not for welding. Suction principle, operating pressures and consumptions equal to those of normal welding heads.

Größe Size	Nennbereich (mm) Nominal range (mm)	Verbrauch (l/h ± 10%)** Consumption (l/h ± 10%)**	Länge (mm) Length (mm)	Bestell-Nr. Order No.
4	4,0 - 6,0	500	210	117.11
5	6,0 - 9,0	800	265	117.12
6	9,0 - 14,0	1250	320	117.13
7	14,0 - 19,0	1600	380	117.14

** Gilt jeweils für Sauerstoff und Acetylen Applies to each oxygen and acetylene

Einzelkomponenten – Schneideinsätze, Schneiddüsen (Ringdüsen)

Single components – Cutting heads, cutting nozzles (ring nozzles)

Schneideinsatz mit Ringdüsen

Cutting head with ring nozzles

Für alle Schneidarbeiten bis max. 300 mm geeignet. Sie arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip, d. h. weitgehend rückzündsicher. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel oder Hebel. Zum Lieferumfang gehören Düsen für die Schneidbereiche 3-100mm und optional als Zubehör Führungswagen und Rundführung. Acetylendruck ca. 0,5bar. Sauerstoffdruck / Verbräuche siehe Schneiddüsen oder Bedienungsanleitung.

Suitable for all cutting applications up to a max. 300 mm. They work after the suction- or injector- principle i.e. largely immune from sustained backfire. Cutting oxygen valve by operation with wing or lever. Incl. nozzles for cutting ranges from 3-100mm, optional accessories: guide roller and a special circular cutting attachment. Acetylene pressure env. 0,5bar. Oxygen pressure / consumptions see cutting nozzles or instruction manual.

Ausführung	Zubehör	Type of cutting head	Accessories	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Mit Flügel	mit Zubehör	Wing operated cutting valve	with accessories	3 - 100 mm	115.17
	ohne Zubehör		without accessories	12 - 25 mm	115.000
Mit Hebel	mit Zubehör	Lever operated cutting valve	with accessories	3 - 100 mm	114.17
	ohne Zubehör		without accessories	12 - 25 mm	114.000

Zubehör

Führungswagen (für Brennerkopf-Ø 25 mm),
komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø bis max. 500mm)

Accessories

Guide roller (for torch head DIA 25 mm),
compl. with circular cutting attachment
(for diameter up to 500 mm)

115-124



Lochschnideinsatz gestreckt

Hole cutting head

Für alle Schneidarbeiten bis max. 50 mm geeignet, Heizen bis 100 mm. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel. Inklusive Düse für den Schneidbereich von 3-12 mm sowie ein Zirkelhalter.

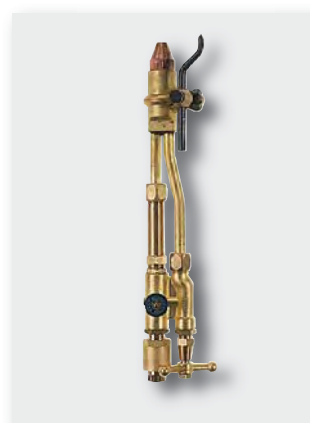
Suitable for all cutting applications to max. 300 mm, heating to max. 100 mm. Cutting oxygen valve by operation with wing. Nozzle for a cutting range 3-12 mm and a circular guide roller included.

Ausführung	Zubehör	Type of cutting head	Accessories	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Mit Flügel	mit Zubehör	Wing operated cutting valve	with accessories	3 - 12 mm	135.17

Ersatzteile und Zubehör

Spare parts and accessories

Zirkelhalter (für Kreis-Ø bis max. 70mm)	Guide roller (for diameter up to 70 mm),	135-40
Ringdüsen:	Ring nozzles:	
Heizdüse 12 - 100 mm	Heating nozzle 12 - 100 mm	115-31
Schneiddüse 25 - 50 mm	Cutting nozzle 25 - 50 mm	115-32A



Schneiddüsen / Ringdüsen

Cutting nozzles / Ring nozzles

Variante	Type	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Schneiddüse	Cutting nozzle	3- 12mm	115-32F
		12- 25mm	115-32
		25- 50mm	115-32A
		50-100mm	115-32B
		100-200mm	115-32C
		200-300mm	115-32D
Heizdüse	Heating nozzle	3- 12mm	115-31B
		12-100mm	115-31
		100-300mm	115-31A

Betriebsdaten siehe Seite 15.
Operating data see page 15.



Einzelkomponenten – Schneideinsätze

Single components – Cutting heads



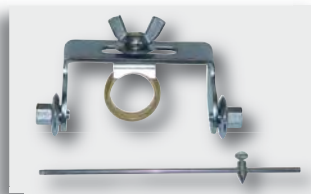
Schneideinsätze mit Blockdüsen

Cutting heads with block nozzles

Für alle Schneidarbeiten bis max. 100mm geeignet. Vorteile der Blockdüsen: Flammenkegel sind länger, Abstand der Düsenmündung zum Werkstück größer, daher geringere Verstopfungsgefahr, größere Schnittgeschwindigkeit, geringerer Gasverbrauch, einfaches Handling beim auswechseln der Düsen. Schneidsauerstoffbetätigung durch Hebel oder Flügel. Weitgehend rückzündsicher durch Saug- bzw. Injektorprinzip. Der Acetylendruck beträgt ca. 0,5bar. Sauerstoffdruck und Verbrauch siehe Schneiddüsen oder Bedienungsanleitung. Inklusive Blockdüsen und Zubehör (Führungswagen mit Rundführung komplet, optional ohne Düsen bzw. Zubehör.

Suitable for all cutting applications up to a maximum of 100mm. Advantage of block nozzles: flame cone is longer, bigger distance of nozzle mouth to workpiece is reducing the risk fo jam, higher cutting speed, gas saving. Largely immune from sustained backfire by working with suctioninjection principle. The acetylene pressure is about 0,5bar. Oxygen pressure and consumptions see cutting nozzles or instruction manual. Block nozzles and accessories (guide roller with circular cutting attachment) included. Also available without nozzle and accessories.

Ausführung Schneideinsatz	Zubehör	Type of cutting head	Accessories	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Mit Flügel	mit Zubehör	Wing operated cutting valve	with accessories	3 - 100 mm	115.017
	ohne Zubehör		without accessories	3 - 20 mm	115.010
	ohne Zubehör, und ohne Düsen		without accessories, and without nozzles	–	115.00
Mit Hebel	mit Zubehör	Lever operated cutting valve	with accessories	3 - 100 mm	114.017
	ohne Zubehör		without accessories	3 - 20 mm	114.010
	ohne Zubehör, und ohne Düsen		without accessories, and without nozzles	–	114.00



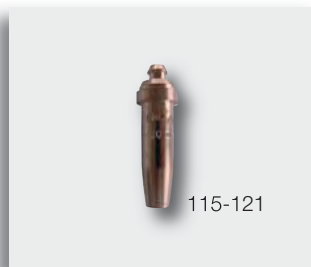
Ersatzteile / Zubehör

Führungswagen (für Brennerkopf-ø 25 mm),
komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø
bis max. 500mm)

Spare parts / accessories

Guide roller (for torch head DIA 25 mm),
compl. with circular cutting attachment
(for diameter up to 500 mm)

115-124



Schneiddüsen / Blockdüsen

Cutting nozzles / Block nozzles

Passend für Schneideinsätze Nr. 114.010, 114.017, 115.010 und 115.017.

Suitable for welding heads No. 114.010, 114.017, 115.010 und 115.017.

Schneidbereich mm Cutting range mm	Sauerstoff Druck (bar) Oxygen pressure (bar)	Sauerstoff Verbrauch l/h Oxygen consumption l/h	Acetylen Verbrauch l/h Acetylene consumption l/h	Bestell-Nr. Order No.
3 - 20	2 - 4	1400 - 2000	450 - 600	115-121
20 - 50	4 - 5	1700 - 3400	450 - 780	115-122
50 - 100	5 - 6	3800 - 6100	550 - 900	115-123

Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren

Combined welding and cutting torch sets

Diese Geräte entsprechen im Wesentlichen den Ausführungen mit 17 mm Schaft und dienen gleichermaßen zum Schweißen, Schneiden sowie zum Löten und Wärmen. Die Größen 7 und 8 haben jedoch eine höhere Wärmeleistung (Schweißbereich bis 30 mm), und die Brenner sind insgesamt robuster und mechanisch höher beanspruchbar. Mit der Acetylen-Sauerstoff-Flamme sind Temperaturen bis 3.100 °C erreichbar.

Das Sortiment für kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner mit 20 mm Schaft umfasst:

- **Griffstücke** für Normalschläuche
- **Schweißbeinsätze** in 9 Größen von 0,5 bis 30 mm Schweißbereich
- **Rohrschweißbeinsätze** in 4 Größen von 1 bis 9 mm Schweißbereich
- **Mehrflammeneinsätze** in 4 Größen von 4,0 bis 19 mm Wärmebereich
- **Schneideinsätze** mit Ringdüsen oder Blockdüsen, sowie Flügel- oder Hebelbetätigung für Schneidsauerstoff, mit Schneidbereichen von 3 bis 300 mm
- **Lochschneideinsatz** von 3 bis 50 mm Schneidstärke

Die nachfolgenden *Garnituren* enthalten die o. g. Komponenten in unterschiedlicher Zusammensetzung und Ausführung, aufbewahrt in einem Stahlblechkasten.

These devices basically correspond to the versions with 17 mm shank and are designed for welding, soldering, heating and cutting. However, the sizes 7 and 8 have a higher heat capacity (welding range up to 30 mm) and the torches are all in all more robust and mechanically more claimable. With the acetylene-oxygen-flame temperatures of up to 3.100 °C are achievable.

The product range for combined cutting and welding torches with 20 mm shank compounds

- **Hand grips** for normal hoses
- **Welding heads** in 9 sizes for a welding range from 0,5 to 25 mm
- **Tubular welding heads** in 4 sizes, welding range from 1 to 9 mm
- **More-flame heads** in 4 sizes, heating range from 4,0 to 19 mm
- **Cutting heads** with ring or block nozzles, wing or lever operated valves for cutting oxygen, cutting ranges from 3 to 300 mm
- **Hole cutting torch** for cutting ranges from 3 to 50 mm

The following sets contain the above mentioned components in different compositions in a storage case.

Garnitur zum Schweißen 0,5 - 14 mm (6 Einsätze) und Schneiden 3 - 100 mm (Einsatz mit Flügel)

Set for welding 0,5 - 14 mm (6 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with wing)

Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part	Bestell-Nr. Order No.
• 6 Schweißbeinsätze 0,5 - 14 mm	• 6 welding heads 0,5 - 14 mm	139.01-139.06	137.22
• Schneideinsatz mit Ringdüsen 3-100 mm, Zubehör	• Cutting head with ring nozzles 3-100 mm, accessories	138.20	
• Griffstück	• Hand grip	137.10	
• Schlüssel	• Key	124-23	
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002	
• Aufbewahrungskasten	• Storage case	124-50	
Garniturinhalt ohne Aufbewahrungskasten	Set content without storage case		137.23

Garnitur zum Schweißen 0,5 - 14 mm (6 Einsätze) und Schneiden 3 - 100 mm (Einsatz mit Hebel)

Set for welding 0,5 - 14 mm (6 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with lever)

Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part	Bestell-Nr. Order No.
• 6 Schweißbeinsätze 0,5 - 14 mm	• 6 welding heads 0,5 - 14 mm	139.01-139.06	137.51
• Schneideinsatz mit Ringdüsen 3-100 mm, Zubehör	• Cutting head with ring nozzles 3-100 mm, accessories	114.20	
• Griffstück	• Hand grip	137.10	
• Schlüssel	• Key	124-23	
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002	
• Aufbewahrungskasten	• Storage case	124-50	
Garniturinhalt ohne Aufbewahrungskasten	Set content without storage case		137.61



137.22

Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren

Combined welding and cutting torch sets



137.12

Garnitur zum Schweißen 0,5 - 30mm (8 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Flügel)

Set for welding 0,5 - 30 mm (8 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with wing)

Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part	Bestell-Nr. Order No.	
• 8 Schweißsätze 0,5 - 30 mm	• 8 welding heads 0,5 - 30 mm	139.01-139.08	137.12	
• Schneideinsatz mit Ringdüsen 3-100 mm, Zubehör	• Cutting head with ring nozzles 3-100 mm, accessories	138.20		
• Griffstück	• Hand grip	137.10		
• Schlüssel	• Key	124-23		
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002		
• Aufbewahrungskasten	• Storage case	124-50		
Garniturinhalte ohne Aufbewahrungskasten		Set content without storage case		137.13

Garnitur zum Schweißen 0,5 - 30mm (8 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Hebel)

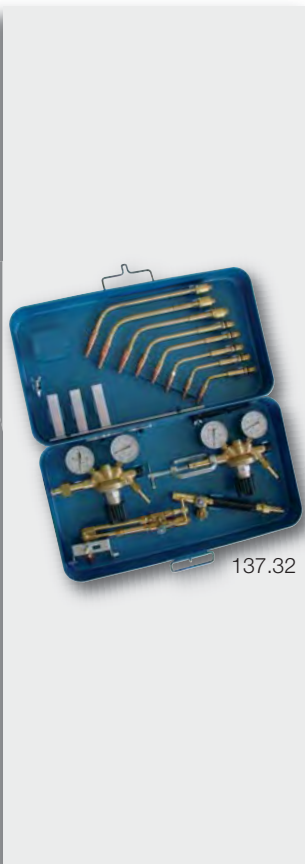
Set for welding 0,5 - 30 mm (8 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with lever)

Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part	Bestell-Nr. Order No.	
• 8 Schweißsätze 0,5 - 30 mm	• 8 welding heads 0,5 - 30 mm	139.01-139.08	137.52	
• Schneideinsatz mit Ringdüsen 3-100 mm, Zubehör	• Cutting head with ring nozzles 3-100 mm, accessories	114.20		
• Griffstück	• Hand grip	137.10		
• Schlüssel	• Key	124-23		
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002		
• Aufbewahrungskasten	• Storage case	124-50		
Garniturinhalte ohne Aufbewahrungskasten		Set content without storage case		137.62

Garnitur zum Schweißen 0,5 - 30mm (8 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Flügel)

Set for welding 0,5 - 30 mm (8 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with wing)

Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part	Bestell-Nr. Order No.	
• 8 Schweißsätze 0,5 - 30 mm	• 8 welding heads 0,5 - 30 mm	139.01-139.08	137.32	
• Schneideinsatz mit Ringdüsen 3-100 mm, Zubehör	• Cutting head with ring nozzles 3-100 mm, accessories	138.20		
• Flaschendruckregler für Sauerstoff	• Pressure regulator for oxygen	120.403		
• Flaschendruckregler für Acetylen	• Pressure regulator for acetylene	120.430		
• Griffstück	• Hand grip	137.10		
• Schlüssel	• Key	124-23		
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002		
• Aufbewahrungskasten	• Storage case	124-108		
Garniturinhalte ohne Aufbewahrungskasten		Set content without storage case		137.33



137.32

Garnitur zum Schweißen 0,5 - 30mm (8 Einsätze) und Schneiden 3 - 100mm (Einsatz mit Hebel)

Set for welding 0,5 - 30 mm (8 heads) and cutting 3 - 100 mm (cutting head with lever)

Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part	Bestell-Nr. Order No.	
• 8 Schweißsätze 0,5 - 30 mm	• 8 welding heads 0,5 - 30 mm	139.01-139.08	137.53	
• Schneideinsatz mit Ringdüsen 3-100 mm, Zubehör	• Cutting head with ring nozzles 3-100 mm, accessories	114.20		
• Flaschendruckregler für Sauerstoff	• Pressure regulator for oxygen	120.403		
• Flaschendruckregler für Acetylen	• Pressure regulator for acetylene	120.430		
• Griffstück	• Hand grip	137.10		
• Schlüssel	• Key	124-23		
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002		
• Aufbewahrungskasten	• Storage case	124-108		
Garniturinhalte ohne Aufbewahrungskasten		Set content without storage case		137.63

Einzelkomponenten – Griffstück, Schweißbeinsätze

Single components – Hand grip, welding heads

Griffstück

Hand grip

Passend für 20 mm Schaft. Mit Überwurfmutter.

Zur Aufnahme von Schweiß- und Schneideinsätzen. Je ein Absperr-/Regulierventil für Sauerstoff/Acetylen und lösbare Schlauchanschlüsse für diese Gase. Für Normalschläuche (Sauerstoff G¹/₄ x LW6; Acetylen G³/₈LH x LW9).

For 20 mm shank. With union nut.

To admit welding-and cutting attachment. They possess a shut-off valve and a regulating valve for oxygen and acetylene and detachable hose tails for those gases. For normal hoses (oxygen G¹/₄ x 6mm; acetylene G³/₈ LH x 9mm).

Bezeichnung	Designation	Bestell-Nr.
Griffstück mit Überwurfmutter	Hand grip with union nut	Order No.
		137.10
Ersatzteile / Zubehör		Spare parts / accessories
Überwurfmutter M27x1,5	Union nut M27x1,5	139-9
Regulierung, komplett	Adjustment, complete	124-105
	für Sauerstoff	for oxygen
	für Brenngas	for fuel gas
		124-106



Schweißbeinsatz

Welding head

Mit 20 mm Schaft. Größen 7 - 8 mit Überwurfmutter.

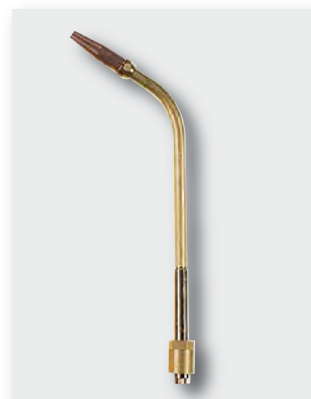
Schweißbeinsätze arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip und werden generell mit einem Sauerstoffdruck von 2,5 bar und einem Acetylendruck von 0,5 bis 1 bar betrieben. Sie sind von der Bauart weitgehend rückzündsicher und nach BGV D1 (VBG 15) mit Δ gekennzeichnet. Düsen gehämmert.

With 20 mm shank. Sizes 7 - 8 with union nut.

Welding heads work after the suction- or injector principle and are generally operated with an oxygen pressure of 2,5 bar and an acetylene pressure of 0,5 to 1 bar. They are because of their construction largely immune from sustained backfire and marked with Δ according to BGV D1 (VBG 15).

Größe	Nennbereich (mm)	Verbrauch (l/h \pm 10%)	Länge (mm)	Bestell-Nr.
Size	Nominal range (mm)	Consumption (l/h \pm 10%)	Length (mm)	Order No.
0	0,2 - 0,5	60	170	139.00
1	0,5 - 1,0	80	170	139.01
2	1,0 - 2,0	160	200	139.02
3	2,0 - 4,0	315	235	139.03
4	4,0 - 6,0	500	265	139.04
5	6,0 - 9,0	800	305	139.05
6	9,0 - 14,0	1250	340	139.06
7*	14,0 - 20,0	1750	365	139.07
8*	20,0 - 30,0	2250	395	139.08

* mit Überwurfmutter
With union nut



Rohrschweißbeinsatz

Pipe welding head

Mit 20 mm Schaft. Alle Größen mit Überwurfmutter.

Rohrschweißbeinsätze arbeiten wie Schweißbeinsätze und werden mit denselben Drücken betrieben. Das dünne Mischrohr (\varnothing 6mm) aus Kupfer kann leicht gebogen werden, um auch schwer zugängliche Stellen zu erreichen.

With 20 mm shank. All sizes with union nut.

Pipe welding heads work like welding attachments and are operated with the same pressures. The thin copper mixing pipe (\varnothing 6mm) can be bent easily to reach difficult areas.

Größe	Nennbereich (mm)	Verbrauch (l/h \pm 10%)	Länge (mm)	Bestell-Nr.
Size	Nominal range (mm)	Consumption (l/h \pm 10%)	Length (mm)	Order No.
2	1,0 - 2,0	500	240	134.92
3	2,0 - 4,0	800	250	134.93
4	4,0 - 6,0	1250	255	134.94
5	6,0 - 9,0	1600	260	134.95



Mehrflammeneinsatz

Multi-flame torch

Mit 20 mm Schaft. Alle Größen mit Überwurfmutter.

Mehrflammeneinsätze oder Brausekopfeinsätze dienen zum Anwärmen, Hartlöten, Glühen usw., also nicht zum Schweißen. Saugprinzip, Arbeitsdrücke und Verbräuche entsprechen den normalen Schweißbeinsätzen.

With 20 mm shank. All sizes with union nut.

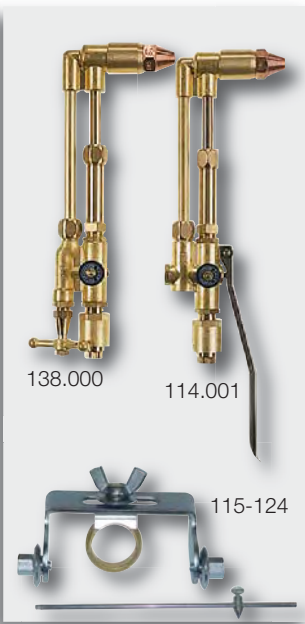
Multi-Flame torches or sprinkler head attachments serve to heat, to braze, to anneal etc., thus not for welding. Suction principle, operating pressures and consumptions equal to those of normal welding heads.

Größe	Nennbereich (mm)	Verbrauch (l/h \pm 10%)	Länge (mm)	Bestell-Nr.
Size	Nominal range (mm)	Consumption (l/h \pm 10%)	Length (mm)	Order No.
4	4,0 - 6,0	500	210	117.21
5	6,0 - 9,0	800	265	117.22
6	9,0 - 14,0	1250	320	117.23
7	14,0 - 20,0	1750	380	117.24



Einzelkomponenten – Schneideinsätze, Schneiddüsen (Ringdüsen)

Single components – Cutting heads, cutting nozzles (ring nozzles)



Schneideinsätze mit Ringdüsen

Cutting heads with ring nozzles

Für alle Schneidarbeiten bis max. 300 mm geeignet. Sie arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip, d. h. weitgehend rückzündsicher. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel oder Hebel. Zum Lieferumfang gehören Düsen für die Schneidbereiche 3-100mm und optional als Zubehör Führungswagen und Rundführung. Acetylendruck ca. 0,5 bar. Sauerstoffdruck / Verbräuche siehe Schneiddüsen oder Bedienungsanleitung.

Suitable for all cutting applications up to a max. 300 mm. They work after the suction- or injector- principle i.e. largely immune from sustained backfire. Cutting oxygen valve by operation with wing or lever. Incl. nozzles for cutting ranges from 3-100mm, optional accessories: guide roller and a special circular cutting attachment. Acetylene pressure env. 0,5 bar. Oxygen pressure / consumptions see cutting nozzles or instruction manual.

Ausführung Schneideinsatz	Zubehör	Type of cutting head	Accessories	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Mit Flügel	mit Zubehör	Wing operated cutting valve	with accessories	3 - 100 mm	138.20
	ohne Zubehör		without accessories	12 - 25 mm	138.000
Mit Hebel	mit Zubehör	Lever operated cutting valve	with accessories	3 - 100 mm	114.20
	ohne Zubehör		without accessories	12 - 25 mm	114.001

Zubehör

Führungswagen (für Brennerkopf-ø 25 mm),
komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø bis max. 500mm)

Accessories

Guide roller (for torch head DIA 25 mm),
compl. with circular cutting attachment
(for diameter up to 500 mm)

115-124

Lochschnideinsatz (gestreckt) mit Ringdüsen

Hole cutting head with ring nozzles

Für alle Schneidarbeiten bis max. 50 mm geeignet, Heizen bis 100 mm. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel. Inklusive Düsen für den Schneidbereich von 3-12 mm sowie ein Zirkelhalter.

Suitable for all cutting applications to max. 300 mm, heating to max. 100 mm. Cutting oxygen valve by operation with wing. Nozzles for a cutting range 3-12 mm and a circular guide roller included.

Ausführung Schneideinsatz	Zubehör	Type of cutting head	Accessories	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Mit Flügel	mit Zubehör	Wing operated cutting valve	with accessories	3 - 12 mm	135.20

Ersatzteile und Zubehör

Zirkelhalter (für Kreis-Ø bis max. 70mm)

Spare parts and accessories

Guide roller (for diameter up to 70 mm),

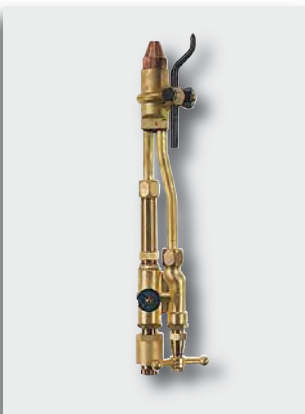
135-40

Ringdüsen: **Heizdüse** 12 - 100 mm
Schneiddüse 25 - 50 mm

Ring nozzles: **Heating nozzle** 12 - 100 mm
Cutting nozzle 25 - 50 mm

115-31

115-32A



Ringdüsen

Ring nozzles



Variante	Type	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Schneiddüse	Cutting nozzle	3 - 12mm	115-32F
		12 - 25mm	115-32
		25 - 50mm	115-32A
		50 - 100mm	115-32B
		100 - 200mm	115-32C
		200 - 300mm	115-32D
Heizdüse	Heating nozzle	3 - 12mm	115-31B
		12 - 100mm	115-31
		100 - 300mm	115-31A

Ringdüsen inkl. Betriebsdaten siehe Seite 15.

All ring nozzles with consumption data see page 15.

Einzel-Schneidbrenner und Düsen

Single cutting torch and nozzles

Einzel-Schneidbrenner mit gasemischender Düse

Single cutting torch with ring nozzle

Einzel-Schneidbrenner sind für alle Schneidarbeiten bis maximal 300 mm geeignet. Mit den gasemischenden Düsen ist gewährleistet, dass bei einer auftretenden Rückzündung kein Sauerstoff-Brenngasgemisch durch die Gasbohrung in den Brenner zurückzünden kann. Die Schneidsauerstoffbetätigung erfolgt durch Hebel. Düsenkopf in 2 geneigten Varianten erhältlich. Als Zubehör gehören zum Lieferumfang der Führungswagen und die Zirkelspitze. Für Normal-schläuche – Sauerstoff G^{1/4}xLW6; Acetylen G^{3/8}LHxLW9.

Suitable for all cutting applications up to a maximum cutting range of 300 mm. Due to the gas merging nozzles it is assured that during sustained backfire no oxygen-burn gas alloy can be backfired in the cutting torch through the gas bore. Lever operated cutting oxygen valve. Nozzle head available in 2 different angles. Included in delivery as accessories is the guide roller and the circular cutting attachment. For normal tubes – Oxygen G^{1/4}xDN6; Acetylene G^{3/8}LHxDN9.

Düse / Zubehör	Nozzle / Accessories	Düsenkopf Nozzle head	Länge mm Length mm	Bestell-Nr. Order No.
Mit Düse, mit Zubehör, Schneidbereich 10-75 mm	With nozzle, with accessories, Cutting range 10-75 mm	90°	500	440.101
		75°	800	440.081
		75°	1200	440.121
Mit Düse, ohne Zubehör Schneidbereich 10-75 mm	With nozzle, without accessories, Cutting range 10-75 mm	90°	500	440.001
		75°	800	440.083
		75°	1200	440.123
Ohne Düse, ohne Zubehör	Without nozzle, without accessories	90°	500	440.000
		75°	800	440.080
		75°	1200	440.120



Ersatzteile / Zubehör

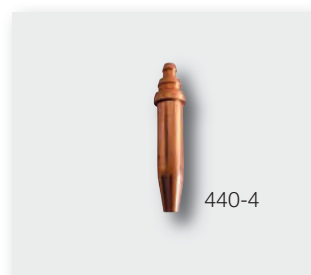
Spare parts / accessories

Schneidventil komplett	Cutting valve complete	440-23
Regulierung, komplett	Adjustment, complete	440-24
Hebel komplett	Lever complete	440-25
Düsenmutter	Nozzle nut	440-26
Führungswagen + Zirkelspitze	Guide roller + circular cutting attachment	440-22
Zirkelspitze komplett	Circular cutting attachment, complete	440-21
Führungswagen	Guide roller	440-20

Düsen für Einzel-Schneidbrenner, gasemischend

Nozzles for single cutting torches, gas mixing

Ausführung	Type	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Standard	Standard	3 - 6 mm	440-1
		5 - 12 mm	440-2
		10 - 75 mm	440-3
		70 - 100 mm	440-4
		90 - 150 mm	440-5
		140 - 200 mm	440-6
		190 - 300 mm	440-7
		Mit hoher Heizleistung	High heating nozzle



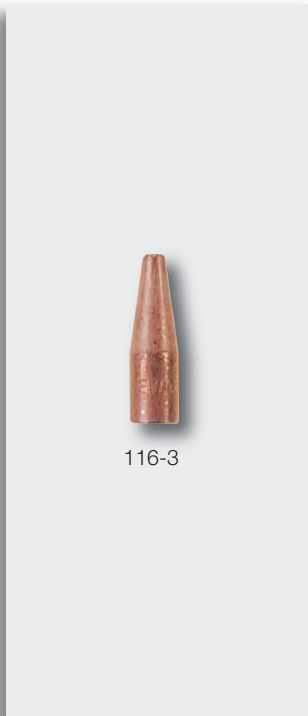
Sauerstoff- und Gasverbrauch der gasemischenden Düsen

Oxygen and gas consumption of gas mixing nozzles

Bestell-Nr. Order No.	Schneidbereich mm Cutting range mm	Sauerstoff Druck (bar) Oxygen pressure (bar)	Sauerstoff Verbrauch l/h Oxygen consumption l/h	Acetylen Druck (bar) Acetylene pressure (bar)	Acetylen Verbrauch l/h Acetylene consumption l/h
440-1	3 - 6	2,5-3,5	800	0,35	400
440-2	5 - 12	3,0-4,0	1900	0,35	470
440-3	10 - 75	4,0-5,0	4000	0,4	510
440-4	70-100	4,5-5,5	6800	0,4	790
440-34	70-100	4,5-5,5	7900	0,4	830
440-5	90-150	5,0-6,0	9400	0,4	850
440-6	140-200	6,0-6,5	14800	0,45	1250
440-7	190-300	6,5-7,5	21500	0,45	1420

Schweißdüsen, Vorderteile für Rohrschweißensätze

Welding nozzles, Foreparts for pipe welding heads



116-3

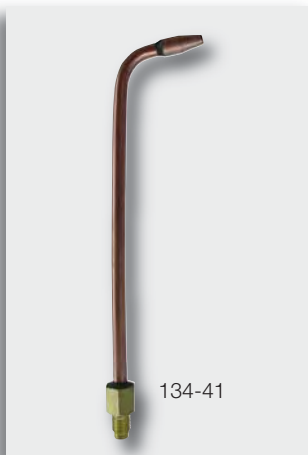
Schweißdüsen

Welding nozzles

Auch Kupferspitzen genannt. Sie unterscheiden sich außer in der Größe der Düsenbohrung auch im Anschlussgewinde bzw. Durchmesser, je nach Schaftstärke des entsprechenden Schweißensatzes. Metallische Dichtung. Düsen sind gehämmert.

Also known as copper points. They vary except in the size of the orifice of the nozzles also in the connection thread resp. diameter per size of the shank of the corresponding welding torch. Metallic sealing. Nozzles are wrought.

Ausführung	Type	Größe	Nennbereich mm	Gewinde	Bestell-Nr.
Passend für Einsätze mit	Suitable for welding heads with	Size	Nominal range mm	Thread	Order No.
17 mm Schaft	17 mm shank	0	0,2 - 0,5	8 x 28 Gg	112-3
		1	0,5 - 1,0	8 x 28 Gg	116-3
		2	1,0 - 2,0	8 x 28 Gg	116-3A
		3	2,0 - 4,0	8 x 28 Gg	116-3B
		4	4,0 - 6,0	10 x 28 Gg	116-3C
		5	6,0 - 9,0	10 x 28 Gg	116-3D
		6	9,0 - 14,0	10 x 28 Gg	116-3E
		7	14,0 - 19,0	M 12x1	116-81
		8	19,0 - 25,0	M 12x1	116-82
20 mm Schaft	20 mm shank	0	0,2 - 0,5	M 8x1	139-10
		1	0,5 - 1,0	M 8x1	139-3
		2	1,0 - 2,0	M 8x1	139-3A
		3	2,0 - 4,0	M 8x1	139-3B
		4	4,0 - 6,0	M 10x1	139-3C
		5	6,0 - 9,0	M 10x1	139-3D
		6	9,0 - 14,0	M 10x1	139-3E
		7	14,0 - 20,0	M 12x1	139-3F
		8	20,0 - 30,0	M 12x1	139-3G



134-41

Vorderteile (Mischrohre) für Rohrschweißensätze ø 6 mm

Foreparts (mixing tubes) for pipe welding heads ø 6 mm

Ehemals "Mischrohr, komplett". Sie enthalten die Düse und das biegsame Kupferrohr Ø 6 mit Befestigungsgewinde für die Mischdüse. Metallische Dichtung.

Formerly "Mixing tube complete". They consist of nozzle and the slightly flexible copper tube Ø 6 with connection thread for the mixer jet. Metallic sealing.

Ausführung	Type	Größe	Nennbereich mm	Gewinde	Bestell-Nr.
Passend für Einsätze mit	Suitable for welding heads with	Size	Nominal range	Thread	Order No.
17 mm Schaft	17 mm shank	2	1,0- 2,0	8 x 28 Gg	134-41
		3	2,0- 4,0	8 x 28 Gg	134-42
		4	4,0- 6,0	10 x 28 Gg	134-43
		5	6,0- 9,0	10 x 28 Gg	134-44
		20 mm Schaft	20 mm shank	2	1,0- 2,0
3	2,0- 4,0	M 8x1		134-47	
4	4,0- 6,0	M 10x1		134-48	
5	6,0- 9,0	M 10x1		134-49	

Schneiddüsen – Ringdüsen, Blockdüsen

Cutting nozzles – Ring nozzles, block nozzles

Ringdüsen

Ring nozzles

Für kombinierte Schneideinsätze. Sie sind zentrisch angeordnet, wobei einer Heißdüse (Mantel) eine oder mehrere Schneiddüsen zugeordnet sind. Passend für Schneideinsätze Nr. 114, 115 und 135.

For combined cutting torches. They are centrally arranged whereby one heating nozzle (jacket) is assigned to one or more cutting nozzles. Suitable for cutting heads No. 114, 115 and 135.

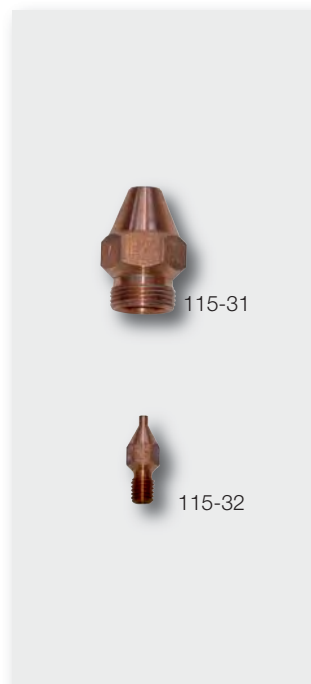
Schneidbereich mm Cutting range mm	Sauerstoff Druck (bar) Oxygen pressure (bar)	Sauerstoff Verbrauch l/h Oxygen consumption l/h	Acetylen Verbrauch Acetylene consumption l/h	Bestell-Nr. Heißdüse Order No. Heating nozzle	Bestell-Nr. Schneiddüse Order No. Cutting nozzle
3- 12	2- 3	500- 650	1400- 1950	115-31B*	115-32F*
12- 25	2- 4	500- 850	1800- 3300		115-32**
25- 50	3- 5	650-1000	3700- 6050	115-31**	115-32A
50-100	4- 7	800-1400	6300-10900		115-32B
100-200	6- 9	1200-1700	10800-16100	115-31A	115-32C
200-300	8-10	1555-1900	16050-19900		115-32D

*Eingebaute Düsen bei Modell 135, **eingebaute Düsen bei Modell 114 und 115
*Nozzles mounted at Model 135, **nozzles mounted at Model 114 and 115

Ringdüsen-Sätze

Ring nozzle sets

Schneidbereich mm Cutting range mm	Inhalt	Content	Bestell-Nr. Order No.
3-300	3 Heißdüsen, 6 Schneiddüsen	3 Heating nozzles, 6 cutting nozzles	115-109
3-100	2 Heißdüsen, 4 Schneiddüsen	2 Heating nozzles, 4 cutting nozzles	115-110
100-300	1 Heißdüsen, 2 Schneiddüsen	1 Heating nozzles, 2 cutting nozzles	115-111



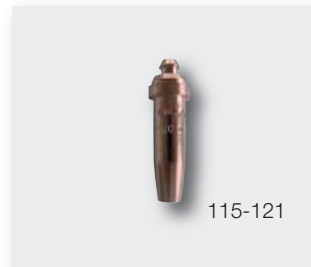
Blockdüsen

Block nozzles

Passend für Schneideinsätze Nr. 114.010, 114.017, 115.010 und 115.017.

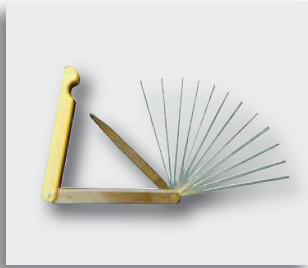
Suitable for welding heads No. 114.010, 114.017, 115.010 und 115.017.

Schneidbereich mm Cutting range mm	Sauerstoff Druck (bar) Oxygen pressure (bar)	Sauerstoff Verbrauch l/h Oxygen consumption l/h	Acetylen Verbrauch l/h Acetylene consumption l/h	Bestell-Nr. Order No.
3 - 20	2 - 4	1400 - 2000	450 - 600	115-121
20 - 50	4 - 5	1700 - 3400	450 - 780	115-122
50 - 100	5 - 6	3800 - 6100	550 - 900	115-123



Düsenreiniger, Verteiler, Gasanzünder etc.

Cleaning needles, distributor, gas lighter etc.



Düsenreiniger-Nadeln

Cleaning needles for nozzles

Dienen zur schonenden Reinigung von Schweiß- oder Schneiddüsen, welche durch Schlackenspritzer oder Ähnliches verunreinigt sind. Im Set sind Nadeln verschiedener Durchmesser und eine Planflächenfeile enthalten.

Serve for gentle cleaning of welding or cutting nozzles which were polluted by spots of slag or the like. Set contains prickers of different diameters and a flat file.

Durchmesser der Nadeln DIA of prickers	Bestell-Nr. Order No.
0,5 / 0,6 / 0,6 / 0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,8 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 / 1,4	E61150



Verteiler

Distributors

Mit zwei einzeln abschließbaren Abgängen. Zum Anschluss von zwei Verbrauchstellen (Brenner) pro Flasche oder Entnahmestelle. In diesem Fall muss jeder Brenner mit Sicherheitseinrichtungen nach DIN EN 730 ausgerüstet sein. Abgang schräg.

With two single lockable dispatches. To connect two points of consumption (torches) per bottle or point of consumption. In this case every torch must be equipped with safety installations according to DIN EN 730 (see page 28). Dispatch oblique.

Passend für	Suitable for	Gewinde Thread	Bestell-Nr. Order No.
Sauerstoff	Oxygen	3x G ¹ / ₄ / LW6	559.090
Acetylen	Acetylene	3x G ³ / ₈ LH / LW9	559.080
Sauerstoff, ohne Tülle	Oxygen, without plug	3x G ¹ / ₄	559.190
Acetylen, ohne Tülle	Acetylene, without plug	3x G ³ / ₈ LH	559.180



Gasanzünder / Walzenfeile

Gas lighter

Bügelform mit großem Feuerstein.

Hoop-type with big flint.

Gasanzünder (Walzenfeile)	Gas lighter	Bestell-Nr. Order No.
Ersatzfeuersteine 3,0x20mm (VPE 50 Stück)	Spare flints 3,0 x 20 mm (PU 50 pcs.)	E62002
		E62006



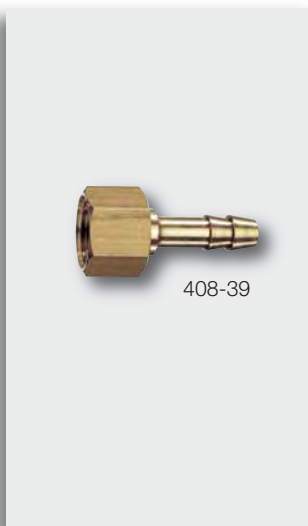
Mehrmaulschlüssel universal

Multi combination wrench

Zum Düsenwechsel, für Schlauchverschraubungen usw.

To change nozzles, for threaded hose couplings etc.

Mehrmaulschlüssel, universal	Multi combination wrench	Bestell-Nr. Order No.
		124-23



Schlauchverschraubungen, lösbar

Threaded hose couplings, detachable

Zum Anschluss an Brenner oder Flasche, bestehend aus abnehmbarer Überwurfmutter mit Rechts- oder Linksgewinde nach DIN ISO 228 und Schlauchtülle mit Kugelnippel zur metallischen Abdichtung an Gewindestutzen mit 45 ° Konus wie z. B. an Flaschendruckreglern oder Brennerhandgriffen.

To connect to torch or to bottle. Consisting of a detachable union nut with RH or LH thread according to DIN ISO 228 and a hose plug with ball nipple seal for metallic sealing to a threaded connection end with 45 ° cone like e.g. at pressure regulators for bottled gases or hand grips for torches.

Anschlussgewinde Connection thread	Schlauchweite Hose size	Bestell-Nr. Order No.
G ¹ / ₄	LW 4	197.000
G ¹ / ₄	LW 6	408-39
G ¹ / ₄ LH	LW 6	120-308
G ³ / ₈	LW 4	408-58
G ³ / ₈	LW 6	408-59
G ³ / ₈	LW 9	408-60
G ³ / ₈ LH	LW 4	408-56
G ³ / ₈ LH	LW 6	408-57
G ³ / ₈ LH	LW 9	408-40



Propan-Geräte (Propan/Sauerstoff, Propan/Luft)

Propane devices (propane/oxygen, propane/air)

Propan/Luft

- **Lötbrenner mit Luftansaugung im Brenneinsatz**
Universalgarnitur zum Weich-/Hartlöten
Hartlötgarnitur, Weichlötgarnitur
Propan Brenner-Set, Anwärm-Set

- **Einzelteile:** Griffstück / Weichlöteinsätze / LötKolben /
Kupferstücke / Brenneinsätze / -köpfe

- **Lötbrenner mit Luftansaugung im Griffstück**
Tragbare Weichlötgarnitur

- **Einzelteile:** LötKolben / Lötbrenner / Griffstück /
Brenneinsätze / Kupferstücke

Propan/Sauerstoff

- **Kombinierte Wärm-/Schneidbrennergarnitur, 17 mm Schaft**

- **Einzelteile:** Griffstück/Wärmeinsätze/Schneideinsätze/
Wärmdüsen, Ringdüsen/Blockdüsen

- **Einzel Schneidbrenner und Düsen**

Propan Zubehör

Propan Kleinstflasche, Umfüll- und Anschlussstutzen,
Verteiler, Schlauchverschraubungen, Doppelnippel
Gasmelder

Propane/air

- **Soldering torches, air inlet in torch insert**
Universal set for soldering and soft soldering
Set for soldering, set for soft soldering
Propane torch set, heating set

- **Single parts:** Hand grip/soft soldering inserts /
soldering irons/copper pieces /
torch inserts / torch heads

- **Soldering torches, air inlet through hand grip**
Portable soft soldering set

- **Single parts:** Soldering irons / soldering torch/ hand
grip / torch inserts / copper pieces

Propane/oxygen

- **Combined heating/cutting torch set , 17 mm shank**

- **Single parts:** Hand grip/heating torches/cutting torches/
heating nozzles, ring and block nozzles

- **Single cutting torch and nozzles**

Propane accessories

Small propane gas bottle, decanting connection, con-
nection nozzle, distributor, detachable hose tail, dou-
ble nipple, gas leakage detector

2-4

5-6

7

7-9

10

11-12

Brennergarnituren zum Weich- und Hartlöten

Torch sets for soldering and soft soldering

Die Propanflamme mit angesaugter Luft (2000 °C) dient als Wärmequelle für sehr viele Verfahren, wie Weichlöten, Hartlöten, Glühen, Härten, Schmelzen etc. sowie zum direkten Einsatz der Flamme beim Abbrennen von alter Farbe und Ähnlichem. Schweißen ist mit dem Brenngas Propan nicht möglich. In der DIN EN 731 T4 sind diese Geräte genormt.

Das Propan-Sortiment umfasst **Griffstücke, Brennereinsätze, Brennköpfe mit Verlängerungsrohren, LötKolben und Düsen sowie Zubehör**. Die nachfolgenden *Garnituren* enthalten die o. g. Komponenten in unterschiedlicher Zusammensetzung und Ausführung für verschiedene Arbeitsgebiete wie Weichlöten, Hartlöten, Anwärmen usw., aufbewahrt in einem Stahlblechkasten.

The propane flame with sucked air (2000 °C) serves as a heat source for a lot of processes, like soldering, soft soldering, annealing, hardening, smelting etc., but also in direct use for flame cleaning of e.g. old paint. Welding is not possible with the burn gas propane. In DIN EN 731 T4 these devices are standardised. The product range compounds **hand grips, torch inserts, torch heads with extension tubes, soldering irons and nozzles as well as accessories**. The following *sets* contain the above mentioned components in different compositions for different applications like soldering, soft soldering etc. in a storage case.

 3 Propan-Geräte
Propane devices


175.401

Universalgarnitur zum Weich- und Hartlöten

Set "universal" for soldering and soft soldering

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Universalgarnitur mit Hammerkupfer	Universal set with hammerhead copper bit	175.401
Universalgarnitur mit Spitzkupfer	Universal set with pointed copper bit	175.402
Inhalt:	Content:	Einzelteil Nr. No. single part
• Griffstück mit Flammenkleinstelleinrichtung	• Hand grip with economizing valve	175.300
• Weichlöteinsatz (inkl. Schutzhaube/Bügel) mit Hammerkupfer oder mit Spitzkupfer	• Soldering insert (with protective hood/wire stand) with hammerhead or pointed copper bit	175.071/ 175.072
• 3 weitere Punktbrandereinsätze	• 3 more concentrated pointed flame torch inserts	175.063-065
• Breitbrandereinsatz	• Paint stripping insert	175.051
• 2 Brennerköpfe	• 2 torch heads	175.033-034
• Verbindungsrohr 130 mm	• Connection pipe 130 mm	175.002
• Propanschlauch G ^{3/8} LH - G ^{3/8} LH	• Propane hose G^{3/8}LH - G^{3/8}LH	E40146
• Mehrmaulschlüssel	• Key, universal	124-23
• Aufbewahrungskasten	• Steel storage case	175-166



175.411

Garnitur zum Weichlöten

Soft soldering set

Variante	Variant	Bestell-Nr. Order No.
Weichlötgarnitur mit Hammerkupfer	Soldering set with hammerhead copper bit	175.411
Weichlötgarnitur mit Spitzkupfer	Soldering set with pointed copper bit	175.412
Inhalt:	Content:	Einzelteil Nr. No. single part
• Griffstück mit Absperrventil	• Hand grip with shut-off valve	175.100
• Weichlötgerät kompl. (inkl. geradem Punktbrandereinsatz) mit Hammerkupfer oder Spitzkupfer	• Soft soldering device, compl. (incl. straight concentrated pointed flame torch insert) with hammerhead- or pointed copper bit	175.111/ 175.112
• 3 weitere Punktbrandereinsätze	• 3 more concentrated pointed flame torch inserts	175.063-065
• Propanschlauch G ^{3/8} LH - G ^{3/8} LH	• Propane hose G^{3/8}LH - G^{3/8}LH	E40146
• Mehrmaulschlüssel	• Key, universal	124-23
• Aufbewahrungskasten	• Steel storage case	175-166



175.410

Garnitur zum Hartlöten

Soldering set

Inhalt:	Content:	Einzelteil Nr. No. single part	Bestell-Nr. Order No.
• Griffstück mit Flammenkleinstelleinrichtung	• Hand grip with economizing valve	175.300	175.410
• 4 Turbobrennereinsätze	• 4 Turbo torch inserts	175.012/014/017/020	
• 2 Brennerköpfe	• 2 torch heads	175.033-034	
• Verbindungsrohr 130 mm	• Connection pipe 130 mm	175.002	
• Propanschlauch G ^{3/8} LH - G ^{3/8} LH	• Propane hose G^{3/8}LH - G^{3/8}LH	E40146	
• Mehrmaulschlüssel	• Key, universal	124-23	
• Aufbewahrungskasten	• Steel storage case	175-166	



175.350

Anwärm-Set / Propan-Brenner-Sets

Heating set / Propane torch sets

Die Sets bestehen aus einem Propanschlauch DN6, Griffstück, Verbindungsrohr, sowie einem Edelstahl-Brennerkopf. Die Propan-Brenner-Sets beinhalten weiterhin einen Druckregler sowie eine Schlauchbruchsicherung und einen Abstellbügel.

The sets consist of a propane hose DN6, hand grip, connection pipe and a stainless steel torch head. The propane torch sets contain additionally a pressure regulator, a protection against hose damage and a bracket for setting down.

Ausführung	Type	Schlauch Hose	Verbindungsrohr Connection pipe	Brennerkopf Torch head	Bestell-Nr. Order No.
Anwärm-Set	Heating set	2,5 m (PVC)	350 mm	ø 40, M20x1	175.352
Propan-Brenner-Set inkl. Druckregler, Schlauchbruchsicherung, Abstellbügel	Propane torch set incl. pressure regulator, hose break protection, parking rack	5 m (PVC)	750 mm	ø 60, M20x1	175.350
		5 m (Gummi) (rubber)	750 mm	ø 60, M20x1	175.351

Propan-Brenner – Einzelteile

Propane torches – Single parts

Griffstücke

Hand grips

Griffstücke für Propanbrenner mit Luftansaugung im Brenneinsatz sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich: Griffstück **mit Hebelbetätigung und Flammenkleinstelleinrichtung**, Zündflammenregulierung und Hauptabsperventil, speziell für Einsätze mit Flammenlängen über 100mm und Baustellenverwendung (wechselnde Arbeitsorte). Das Absperrventil dient zum Absperrn oder Regulieren der Gaszufuhr für Zünd- und Arbeitsflamme. Die Zündflamme kann mit einer Schlitzschraube eingestellt werden. Der Momenthebel gibt die Gaszufuhr für die Arbeitsflamme frei, welche durch das Absperrventil noch reguliert werden kann.

Griffstück nur **mit Absperr- bzw. Regulierventil ohne Hebelbetätigung**, nur zu verwenden bei Flammenlängen unter 150 mm (z. B. LötKolben) und zum Einsatz an festen Arbeitsplätzen (Werkstatt). Das Absperrventil dient gleichzeitig als Regulierventil für die Arbeitsflamme. Einige Ausführungen sind für den Baustellenbetrieb in Deutschland nicht zugelassen!

Hand grips for propane torches with air inlet by torch insert are available in different variations:

A hand grip, lever operated and **with economizing valve**, with pilot light regulation and main shut-off valve, especially suitable for torches with flame lengths over 100mm and construction site application (changing working places). The shut-off valve serves to shut-off or regulate the gas supply for pilot light and working flame. The pilot light can be adjusted with a pan head slotted screw. The gas supply is set free by the lever for the working flame, which can be regulated by the shut-off valve. A hand grip only **with shut-off resp. regulating valve, without lever**, only for use with flame lengths lower than 150mm (soldering irons) and for use at fixed working places (workshop). The shut-off valve also serves as a regulating valve for the working flame.

Ausführung	Type	Anschlüsse Connections	Bestell-Nr. Order No.
Universal-Griffstück mit Hebel , mit Flammenkleinstelleinrichtung	Universal hand grip with lever , with economizing valve	G ^{3/8} LH x M14x1	175.300
Einfach-Griffstück ohne Hebel , mit Absperrventil*	Simple hand grip without lever with shut-off valve	G ^{3/8} LH x M14x1	175.100

* Für den Baustellenbetrieb in Deutschland nicht zugelassen!

Zubehör

Accessory

Schlauchverschraubung, lösbar	Detachable hose tail	G ^{3/8} LH x LW4	408-56
		G ^{3/8} LH x LW6	408-57

Weichlöteinsätze

Soft soldering inserts

Mit Hammer- oder Spitzkupferstücken, Schutzhaube mit Bügel und geradem Punktbrenneinsatz mit Kolbenhalter. Diese Einsätze werden meist mit dem Griffstück 175.100 betrieben.

With hammerhead copper bit or pointed copper bit, protective hood with wire stand and straight concentrated pointed flame torch inserts with piston bracket. These torches are preferably used with the hand grip 175.100.

Ausführung	Type	Anschlüsse Connections	Bestell-Nr. Order No.
Punktbrenneinsatz mit Hammerkupfer 250g (M14x1)	Concentrated pointed flame torch head with hammerhead copper bit 250 g	M14x1	175.071
Punktbrenneinsatz mit Spitzkupfer 250g (M14x1)	Concentrated pointed flame torch head with pointed copper bit 250 g	M14x1	175.072

Zubehör

Accessory

Schutzhaube mit Bügel	Protective hood with wire stand		175-37
-----------------------	---------------------------------	--	---------------

Weichlötgerät / LötKolben

Soft soldering device / soft soldering iron

Betriebsfertiger Brenner mit Hammer- oder Spitzkupfer. Bestehend aus Griffstück mit Absperrventil (Nr. 175.100) und einem Weichlöteinsatz (mit geradem Punktbrenneinsatz, Kolbenhalter, Schutzhaube und Bügel Nr. 175-37).

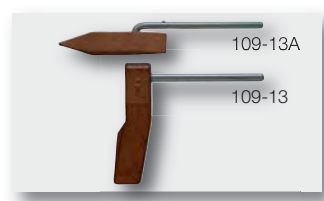
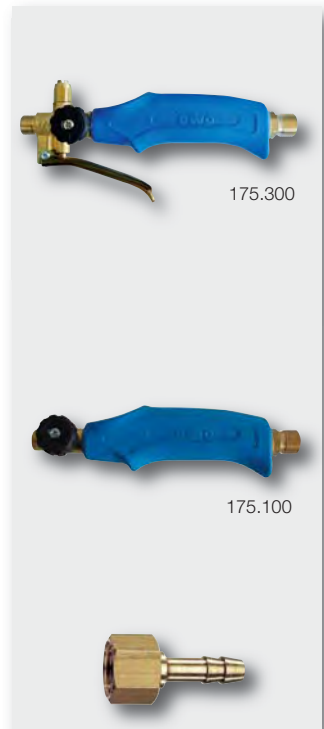
Ready for use torch with hammerhead copper bit or pointed copper bit. It consists of hand grip with shut-off valve (No. 175.100) and a soldering torch insert (with straight concentrated pointed flame torch insert, with piston bracket, protective hood and wire stand No. 175-37).

Ausführung	Type	Anschlüsse Connections	Bestell-Nr. Order No.
Weichlötgerät/LötKolben mit Hammerkupfer 250g	Soldering device / soldering iron with hammerhead copper bit 250 g	G ^{3/8} LH	175.111
Weichlötgerät/LötKolben mit Spitzkupfer 250g	Soldering device / soldering iron with pointed copper bit 250 g	G ^{3/8} LH	175.112

Kupferstücke

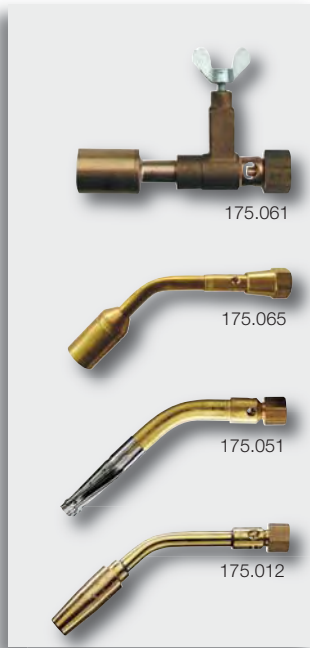
Copper pieces

Hammerkupfer	250g	Hammerhead copper bit	250 g	109-13
	350g		350 g	175-164
	500g		500 g	163-26
Spitzkupfer	250g	Pointed copper bit	250 g	109-13A
	350g		350 g	175-165



Propan-Brenner – Einzelteile

Propane torches – Single parts



Brenneinsätze

Torch inserts

Mit Flammenlängen unter 150 mm. In verschiedenen Ausführungen erhältlich. Als Weichlöteinsätze mit Kupferstücken, Punktbrenner mit konzentrierter, spitzer Flamme, Breitbrenner mit flächiger Flamme, Turbobrenner mit Wirbeleinsatz und breiter Flamme. Betriebsdrücke allgemein 1,5 bis 4 bar, bei Turbobrennern 1,5 bis 2,5 bar, also unbedingt Druckregler vorschalten. Verbrauch siehe Tabelle. Die Einsätze können mit dem Griffstück 175.100 betrieben werden.

With flame lengths lower than 150 mm. Available in different variations. As soft soldering torches with copper pieces, concentrated pointed flame torch insert, paint stripping insert, turbo torch insert with broad flame. Operating pressures generally 1,5 to 4 bar, turbo torch inserts 1,5 to 2,5 bar, thus a pressure regulator should necessarily be assembled. Consumptions see table. The torch inserts can be operated with hand grip 175.100.

Ausführung	Type	Anschluss Connection	ø DIA	Verbrauch bei Consumption at 1,5 bar (g/h)	Bestell-Nr. Order No.
Punktbrenneinsatz, gerade	Concentrated pointed flame torch insert, straight	M14x1	-	60	175.061
Punktbrenneinsatz mit Luftschieber	Concentrated pointed flame torch insert, with airflow slide		14 mm	45	175.063
			17 mm	120	175.064
			20 mm	215	175.065
Breitbrenneinsatz, 50 mm	Paint stripping insert, 50 mm		-	220	175.051
Turbobrenneinsatz	Turbo torch insert		12 mm	160	175.012
			16 mm	250	175.014
		19 mm	350	175.017	
		22 mm	440	175.020	



Brennerköpfe mit Verbindungsrohren

Torch heads with connection pipes

Brennerköpfe mit Flammenlängen > 100 mm. Zusammen mit Verbindungsrohren müssen diese mit dem Griffstück 175.300 betrieben werden, ebenfalls ist ein Abstellbügel erforderlich.

Torch heads with flame lengths > 100 mm. Together with connection pipes these must be operated with hand grip 175.300, also necessary is a bracket for setting down.

Bezeichnung / Ausführung Article / Type	Anschluss Connection	Maße Dimensions	Bestell-Nr. Order No.
Für G^{3/8} Brennerköpfe For torch heads with G ^{3/8} Brennerkopf, Edelstahl Torch head, stainless steel	G ^{3/8a}	ø 35 mm	175.033
		40 mm	175.034
		45 mm	175.035
		50 mm	175.036
		60 mm	175.037
Verbindungsrohr (Stahl verchromt) Connection pipe (chrome-plated steel)	M14x1 x G ^{3/8i}	Länge length	100 mm 175.002 350 mm 175.004 750 mm 175.006

Für M20x1 Brennerköpfe

For torch heads with M20x1 Brennerkopf, Edelstahl Torch head, stainless steel

■ 2-fach double ■ 4-fach quadruple	M20x1i	ø 35 mm	175.083
		40 mm	175.084
		45 mm	175.085
		50 mm	175.086
		60 mm	175.087
Verbindungsrohr (Stahl verchromt) Connection pipe (chrome-plated steel)	M14x1 x M20x1a	Länge length	100 mm 175.052 350 mm 175.054 750 mm 175.056
Verteilerrohr (Stahl verchromt) Distributor pipe (chrome-plated steel)	M20x1a	Breite width	110 mm 175.090 420 mm 175.091

Abstellbügel zum Aufklammern auf Verbindungsrohr
Bracket for setting down, to connect to connection pipe **175-106**

Lötgarnitur, Sets und Einzelteile

Soldering sets and single parts

Tragbare Weichlötgarnitur mit LötKolben

Portable soft soldering set with soldering iron

Die Garnitur beinhaltet den kompletten LötKolben (gerader Brenneinsatz mit Schutzhaube, Kolbenhalter und Hammer- oder Spitzkupfer) zum Weichlöten sowie eine Propan-Kleinstflasche, einen Druckregler 1,5 bar und einen Hochdruckschlauch 2,5 m.

The set includes the complete soldering iron (incl. straight torch insert with protective hood, piston bracket and hammerhead or pointed copper bit) for soft soldering as well as a propane small bottle, a pressure regulator 1,5 bar and a high pressure hose 2,5 m.

Ausführung	Type	Anschlüsse Connections	Kupferstück Copper piece	Bestell-Nr. Order No.
Tragbare Weichlötgarnitur Inkl. LötKolben komplett, Propan-Kleinstflasche, Druckregler, Hochdruckschlauch 2,5 m	Portable soft soldering set <i>Incl. soldering iron complete, small propane bottle, pressure regulator, propane hose 2,5 m</i>	G ^{3/8} LH	Hammerkupfer 250 g Spitzkupfer 250 g	539.000 539.001



LötKolben

Soldering device / soldering iron

Betriebsfertiger LötBrenner mit Kupferstück. Mit klassischem runden Griffstück aus Holz mit hintenliegendem Absperr- bzw. Regulierventil und Luftschieber zur Regulierung der Ansaugluft. Brenneinsatz mit Schutzhaube, Kolbenhalter und Hammer- oder Spitzkupfer zum Weichlöten.

Ready for use soldering torch with hammerhead copper bit or pointed copper bit. With a classical round wooden hand grip with shut-off resp. regulating valve and air-pusher for regulation of air inlet. Torch insert with protective hood, piston bracket and hammerhead copper bit or pointed copper bit for soldering.

Variante	Variant	Anschlüsse Connections	Bestell-Nr. Order No.
LötKolben mit Hammerkupfer	Soldering iron with hammerhead copper bit	G ^{3/8} LH	552.101
LötKolben mit Spitzkupfer	Soldering iron with pointed copper bit	G ^{3/8} LH	552.102
Komponenten:	Components:	Best.-Nr. Einzelteil <i>Order No. single part</i>	
• Griffstück	• Hand grip	552.201	
• Brenneinsatz gerade, inkl. Kolbenhalter und Stellbügel	• Torch insert straight, with piston bracket and clamp	552.309	
• Schutzhaube	• Protective hood	552-1	
• Hammerkupfer 250 g oder Spitzkupfer 250 g	• Hammerhead copper bit 250 g or pointed copper bit 250 g	109-13 / 109-13A	



Lötbrenner

Soldering iron

Dienen zum Arbeiten mit der offenen Flamme, also hauptsächlich zum Hart- und Weichlöten. Betriebsdruck 1,5 bis 2,5 bar.

For work with the unshielded flame, mainly for soldering and soft soldering. Operating pressure 1,5 to 2,5 bar.

Variante	Variant	Anschluss Connection	Bestell-Nr. Order No.
Lötbrenner mit geradem Brenneinsatz	Soldering iron with straight torch insert	G ^{3/8} LH	552.210
Lötbrenner mit 3 gebogenen Brenneinsätzen	Soldering iron with 3 bent torch inserts	G ^{3/8} LH	552.103
Komponenten:	Components:	Best.-Nr. Einzelteil <i>Order No. single part</i>	
• Griffstück	• Hand grip	552.201	
• Brenneinsatz gerade, inkl. Kolbenhalter und Stellbügel oder 3 Brenneinsätze gebogen: ø 14 (Bohrungs-ø 3) ø 17 (Bohrungs-ø 4) ø 20 (Bohrungs-ø 5)	• Torch insert straight, with piston bracket and clamp or 3 bent torch inserts: ø 14 (bore hole ø 3) ø 17 (bore hole ø 4) ø 20 (bore hole ø 5)	552.309 552.301 552.302 552.303	



Griffstück

Hand grip

Das klassische Griffstück mit rundem Holzgriff besitzt eine verstellbare Luftansaugung und hintenliegend ein Nadelventil als Feinregulier- und Absperrventil zur Regulierung der Ansaugluft.

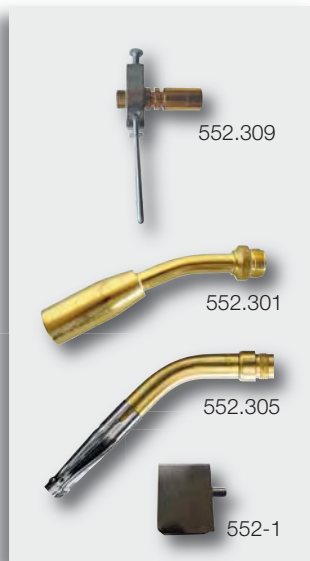
Classical hand grip with round wooden grip. With adjustable air inlet and a needle valve as fine regulation- and shut-off valve to regulate air suction.

Artikel	Article	Anschlüsse Connections	Bestell-Nr. Order No.
Griffstück , rund, mit Nadelventil	Hand grip , round, with regulation valve	G ^{3/8} LH	552.201



Einzelteile – Brenneinsätze

Single parts – Torch inserts



Brenneinsätze

Torch inserts

Mit Flammenlängen unter 150mm. Sie sind als gerade, gebogene oder Breitbrennerausführungen erhältlich. Betriebsdrücke 1,5 bis 2,5bar, d. h. Betrieb nur mit vorgeschaltetem Druckregler. Verbrauch siehe Technische Daten.

With flame lengths lower than 150 mm. They are available as straight, bent, or paint stripping inserts. Operating pressures from 1,5 up to 2,5bar, i.e. operation with assembled pressure regulators only. Consumptions see technical data.

Ausführung	Maße (mm)	Type	Dimensions (mm)	Anschluss Connection	Bestell-Nr. Order No.
Brenneinsatz gerade, mit Kolbenhalter und Stellbügel		Torch insert straight, with piston bracket and clamp		M14x1	552.309
Brenneinsatz gebogen	Größe 3: ø 14	Torch insert bent	size3: ø 14		552.301
	Größe 5: ø 17		size5: ø 17		552.302
	Größe 7: ø 20		size7: ø 20		552.303
Breitbrenneinsatz gebogen	Breite 40 mm	Paint stripping insert, bent, width 40 mm	width 40 mm		552.305
	Breite 100 mm		width 100 mm	552.306	

Zubehör

Accessories

Schutzhaube

Protective hood

552-1



Kupferstücke

Copper pieces

Hammerkupfer	250 g	Hammerhead copper bit	250 g	109-13
	350 g		350 g	175-164
	500 g		500 g	163-26
Spitzkupfer	250 g	Pointed copper bit	250 g	109-13A
	350 g		350 g	175-165

Technische Daten

Technical data

Betriebsdruck:

Operating pressure:

1,5bar

Propanverbräuche:

Propane consumptions:

Brenneinsatz gerade:

Torch insert straight:

60g/h

Brenneinsatz gebogen:

Torch insert bent:

Ø 3 45g/h

Ø 5 120g/h

Ø 7 210g/h

Breitbrenneinsatz:

Paint stripping insert:

40mm 160g/h

100mm 290g/h

Anschlussgewinde:

Connection threads:

Brenngasanschluss:

Connection to burn gas:

G³/₈LH

Griffstück (Innengew.):

Hand grip (female thread):

M14 x 1

Einsätze (Außengew.):

Inserts (male thread):

M14 x 1

Brennergarnitur zum Anwärmen/Schneiden, Griffstück, Einsätze

Set for heating/cutting, hand grip, heating inserts

Garnitur zum Anwärmen 0,5-14 mm (6 Einsätze) und Schneiden, Einsatz mit Flügel 3-100 mm

Set for heating 0,5-14 mm and cutting, insert with wing 3-100 mm

Schweißen ist mit dem Brenngas Propan nicht möglich. Set im Aufbewahrungskasten aus Stahlblech.
Welding is not possible with the burn gas propane. Set is stored in a steel case.

Inhalt:	Content:	Best.-Nr. Einzelteil Order No. single part	Bestell-Nr. Order No.
• Griffstück mit Überwurfmutter 17 mm	• Hand grip with union nut 17 mm	124.30	124.222
• 6 Wärmeeinsätze 0,5 - 14 mm	• 6 Heating torches 0,5 - 14 mm	116.21 - 116.26	
• Schneideinsatz 3-100mm mit Flügel, inkl. Zubehör, mit Ringdüsen	• Cutting insert 3-100 mm wing operated, with accessories, ring nozzles	115.PA	
• Mehrmaulschlüssel	• Key, universal	124-23	
• Gasanzünder	• Gas lighter	E62002	
• Aufbewahrungskasten	• Steel storage case	124-50	



Griffstück

Hand grip

Passend für 17 mm Schaft. Mit Überwurfmutter.

Zur Aufnahme von Wärm- und Schneideinsätzen. Je ein Absperr-/Regulierventil für Sauerstoff und Propan sowie lösbare Schlauchanschlüsse für diese Gase. Für Sauerstoffschlauch G¹/₄ x LW6 und Propanschlauch G³/₈ LH x LW4.

For 17 mm shank. With union nut.

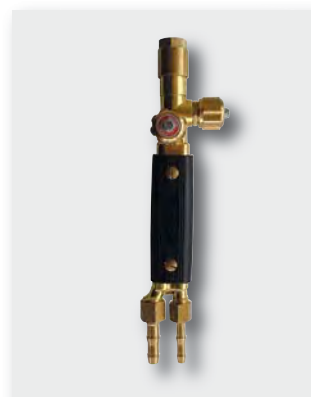
To insert heating and cutting torches. With a shut-off valve and a regulating valve for each oxygen and acetylene and detachable hose tails for those gases. For oxygen hose G¹/₄ x 6 mm and propane hose G³/₈ LH x 4 mm).

Bezeichnung	Designation	Bestell-Nr. Order No.
Griffstück mit Überwurfmutter	Hand grip with union nut	124.30

Ersatzteile / Zubehör

Spare parts / accessories

Überwurfmutter W21,4 x 20Gg	Union nut W21,4 x 20Gg	116-9
Regulierung, komplett für Sauerstoff	Adjustment, complete for oxygen	124-105
für Brenngas	for fuel gas	124-106



Wärmeeinsätze

Heating inserts

Mit 17 mm Schaft. Größen 6 - 8 mit Überwurfmutter.

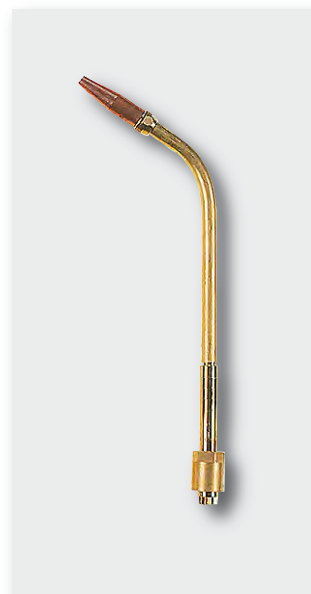
Sie arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip und werden generell mit einem Sauerstoffdruck von 2,5 bar und einem Propandruck von 0,5 bar betrieben. Sie sind von der Bauart weitgehend rückzündsicher und nach BGVD1 (VBG 15) mit ⚡ gekennzeichnet. Düsen gehämmert.

With 17 mm shank. Sizes 6 - 8 with union nut.

They work according to the suction- or injector principle and are generally operated with an oxygen pressure of 2,5 bar and a propane pressure of 0,5 bar. They are due to their construction largely immune to sustained backfire and marked with ⚡ according to BGV D1 (VBG 15).

Größe	Nennbereich (mm)	Verbräuche ± 10%		Länge (mm)	Bestell-Nr.
Size	Nominal range (mm)	Sauerstoff (l/h)	Propan (g/h)	Length (mm)	Order No.
		Oxygen (l/h)	Propane (g/h)		
1	0,5- 1,0	180	100	160	116.21
2	1,0- 2,0	300	170	180	116.22
3	2,0- 4,0	450	260	210	116.23
4	4,0- 6,0	720	410	235	116.24
5	6,0- 9,0	960	550	260	116.25
6*	9,0- 14,0	1400	800	290	116.26
7*	14,0- 19,0	1750	1000	315	116.27
8*	19,0- 25,0	2100	1200	330	116.28

* Mit Überwurfmutter
With union nut



Mehrflammeneinsatz

Multi-flame torch

Mit 17 mm Schaft. Alle Größen mit Überwurfmutter.

Mehrflammeneinsätze oder Brausekopfeinsätze dienen zum Anwärmen, Hartlöten, Glühen usw., also nicht zum Schweißen. Saugprinzip, Arbeitsdrücke und Verbräuche entsprechen den normalen Wärmeeinsätzen.

With 17 mm shank. All sizes with union nut.

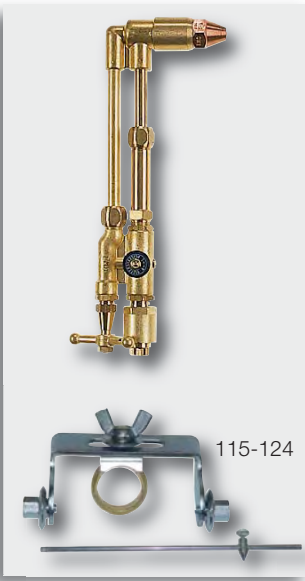
Multi-Flame torches or sprinkler head attachments serve to heat, to braze, to anneal etc., thus not for welding. Suction principle, operating pressures and consumptions equal to those of normal heating torch heads.

Größe	Nennbereich (mm)	Verbräuche ± 10%		Länge (mm)	Bestell-Nr.
Size	Nominal range (mm)	Sauerstoff (l/h)	Propan (g/h)	Length (mm)	Order No.
		Oxygen (l/h)	Propane (g/h)		
4	4,0- 6,0	720	410	235	117.31
5	6,0- 9,0	960	550	260	117.32
6	9,0- 14,0	1400	800	290	117.33
7	14,0- 19,0	1750	1000	315	117.34



Einzelkomponenten für Wärm-/Schneidbrenner: Schneideinsätze

Single parts for heating/cutting torches: Cutting inserts



Schneideinsatz mit Ringdüsen

Cutting insert with ring nozzles

Für alle Schneidarbeiten bis max. 300 mm geeignet. Sie arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip, d. h. weitgehend rückzündsicher. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel. Zum Lieferumfang gehören Düsen für die Schneidbereiche 3-100mm sowie die Zubehörteile Führungswagen, Rundführung und Schlüssel. Propandruck ca. 0,5 bar. Sauerstoffdruck / Verbräuche siehe Schneiddüsen oder Bedienungsanleitung.

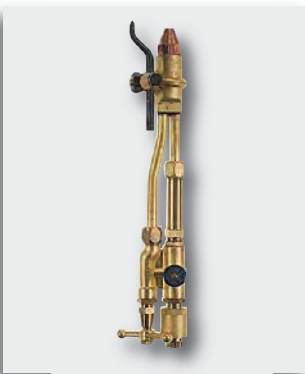
Suitable for all cutting applications up to a max. 300 mm. They work after the suction- or injector- principle i.e. largely immune from sustained backfire. Cutting oxygen valve by operation with wing. Incl. nozzles for cutting ranges from 3-100mm and accessories: guide roller, a special circular cutting attachment and a universal key. Propane pressure env. 0,5bar. Oxygen pressure / consumptions see cutting nozzles or instruction manual.

Ausführung	Type	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Flügel, mit Zubehör	Cutting insert, wing operated cutting valve, with accessory	3 - 100 mm	115.PA

Zubehör/Ersatzteile

Accessory/Spare parts

Führungswagen (für Brennerkopf-ø 25 mm), komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø bis max. 500mm)	Guide roller (for torch head DIA 25 mm), compl. with circular cutting attachment (for diameter up to 500 mm)	115-124
Düsenatz für Schneidbereich 100-300 mm	Nozzle set for cutting range 100-300 mm	115-114



Lochschneideinsatz (gestreckt) mit Ringdüsen

Cutting insert for holes (straight), with ring nozzles

Für alle Schneid-/Heizarbeiten bis 100 mm geeignet. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel. Inklusive Düsen für den Schneidbereich von 3-100 mm sowie ein Zirkelhalter.

Suitable for all cutting/heating applications to 100 mm. Cutting oxygen valve by operation with wing. Nozzles for a cutting range 3-100 mm and a circular guide roller included.

Ausführung	Type	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Flügel, mit Zubehör	Cutting insert, wing operated cutting valve, with accessory	3 - 100 mm	135.PA

Zubehör

Accessory

Zirkelhalter (für Kreis-Ø bis max. 70mm)	Guide roller (for diameter up to 70 mm),	135-40
------------------------------------------	------------------------------------------	--------



Schneideinsätze mit Blockdüsen

Cutting inserts with block nozzles

Für alle Schneidarbeiten bis max. 200 mm geeignet. Vorteile der Blockdüsen: Flammenkegel sind länger, Abstand der Düsenmündung zum Werkstück größer, daher geringere Verstopfungsgefahr, größere Schnittgeschwindigkeit, geringerer Gasverbrauch. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel. Weitgehend rückzündsicher durch Saug- bzw. Injektorprinzip. Der Acetylendruck beträgt ca. 0,5 bar. Sauerstoffdruck und Verbrauch siehe Schneiddüsen oder Bedienungsanleitung.

Suitable for all cutting applications up to a maximum of 200 mm. Advantage of block nozzles: flame cone is longer, bigger distance of nozzle mouth to workpiece is reducing the risk fo jam, higher cutting speed, gas saving. Largely immune from sustained backfire by working with suction/injection principle. The acetylene pressure is about 0,5bar. Oxygen pressure and consumptions see cutting nozzles or instruction manual.

Ausführung	Type	Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
Schneideinsatz mit Flügel, mit Zubehör	Cutting insert, wing operated cutting valve, with accessory	2 - 100 mm	115.017PA
Schneideinsatz mit Flügel, ohne Zubehör	Cutting insert, wing operated cutting valve, without accessory	2 - 20 mm	115.010PA

Zubehör / Ersatzteile

Accessory / Spare parts

Führungswagen (für Brennerkopf-ø 25 mm), komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø bis max. 500mm)	Guide roller (for torch head DIA 25 mm), compl. with circular cutting attachment (for diameter up to 500 mm)	115-124
Blockdüsen	Block nozzles	
2 - 20mm	2 - 20mm	115-125
20 - 50mm	20 - 50mm	115-126
50 - 100mm	50 - 100mm	115-127

Düsen

Nozzles

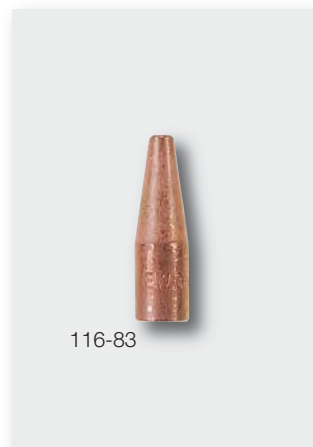
Wärmdüsen

Heating nozzles

Auch Kupferspitzen genannt. Für Wärmeinsätze der Modelle 116.21 bis 116.28. Sie unterscheiden sich außer in der Größe der Düsenbohrung auch im Anschlussgewinde. Metallische Dichtung. Düsen sind gehämmert.

Also known as copper points. They vary in the size of the orifice of the nozzles as well as in the connection thread. Metallic sealing. Nozzles are wrought.

Ausführung	Type	Größe	Nennbereich mm	Gewinde	Bestell-Nr.
Passend für Einsätze mit 17 mm Schaft	Suitable for welding inserts with 17 mm shank	Size	Nominal range mm	Thread	Order No.
		1	0,5 - 1,0	8 x 28 Gg	116-40
		2	1,0 - 2,0	8 x 28 Gg	116-41
		3	2,0 - 4,0	8 x 28 Gg	116-42
		4	4,0 - 6,0	10 x 28 Gg	116-43
		5	6,0 - 9,0	10 x 28 Gg	116-44
		6	9,0 - 14,0	10 x 28 Gg	116-45
		7	14,0 - 19,0	M12x1	116-83
		8	19,0 - 25,0	M12x1	116-84



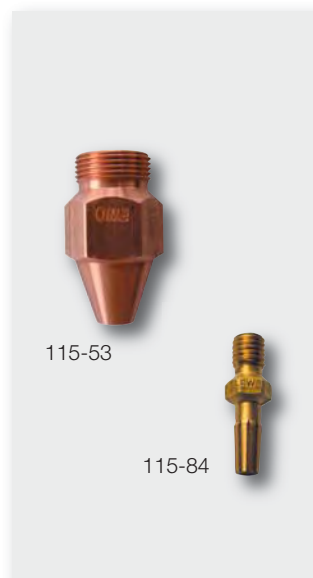
Ringdüsen

Ring nozzles

Für kombinierte Schneideinsätze. Sie sind zentrisch angeordnet, wobei einer Heizdüse (Mantel) eine oder mehrere Schneiddüsen zugeordnet sind. Passend für Schneideinsätze Nr. 115.PA und 135.PA.

For combined cutting torches. They are centrally arranged whereby one heating nozzle (jacket) one or more cutting nozzles are assigned to. Suitable for cutting inserts No. 115.PA and 135.PA.

Schneidbereich mm	Sauerstoff Druck (bar)	Sauerstoff Verbrauch	Propan Verbrauch l/h	Bestell-Nr. Heizdüse	Bestell-Nr. Schneiddüse
Cutting range mm	Oxygen pressure (bar)	Oxygen consumption l/h	Propane consumption l/h	Order No. Heating nozzle	Order No. Cutting nozzle
3 - 10	2,5 - 3	1400- 1950	350 - 400	115-53*	115-84*
10 - 25	3 - 4	1800- 3300	400 - 500		115-54
25 - 50	4 - 5	3700- 6050	500 - 600		115-65
50 - 100	5 - 6	6300-10900	600 - 700		115-66
100 - 200	6 - 8	10800-16100	700 - 800	115-53A	115-54C
200 - 300	8 - 10	16050-19900	800 - 1000		115-54D



Ringdüsenatz: Beinhaltet die Heizdüse Nr. 115-53A und die beiden Schneiddüsen 115-54C und 115-54D.

Set of ring nozzles: Contains heating nozzle No. 115-53A with both cutting nozzles No. 115-54C and 115-54D.

Für Schneidbereich 100-300 mm **For cutting range 100-300 mm** **115-114**

*Eingebaute Düsen
Nozzles are installed

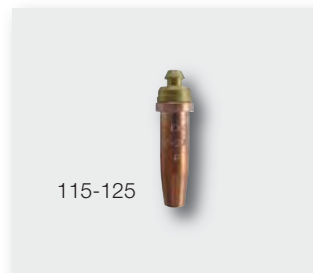
Blockdüsen

Block nozzles

Passend für Schneideinsätze Nr. 115.010PA und 115.017PA.

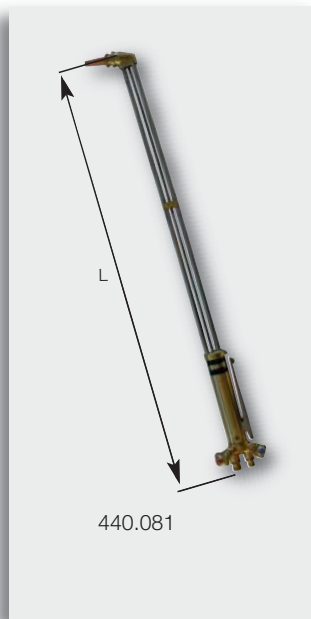
Suitable for cutting inserts No. 115.010PA and 115.017PA.

Schneidbereich mm	Sauerstoff Druck (bar)	Sauerstoff Verbrauch l/h	Propan Verbrauch l/h	Bestell-Nr.
Cutting range mm	Oxygen pressure (bar)	Oxygen consumption l/h	Propane consumption l/h	Order No.
2 - 20	2,5 - 3	1400 - 2000	300 - 380	115-125
20 - 50	3 - 4	1700 - 3400	380 - 480	115-126
50 - 100	4 - 5	3800 - 6100	480 - 580	115-127



Einzel-Schneidbrenner und Düsen

Single cutting torch and nozzles



Einzel-Schneidbrenner mit gasemischer Düse

Single cutting torch with gas mixing nozzle

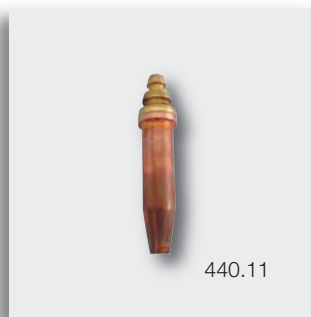
Einzel-Schneidbrenner sind für alle Schneidarbeiten bis maximal 300mm geeignet. Mit den gasemischenden Düsen ist gewährleistet, dass bei einer auftretenden Rückzündung kein Sauerstoff-Brenngasgemisch durch die Gasbohrung in den Brenner zurückzünden kann. Die Schneidsauerstoffbetätigung erfolgt durch Hebel. Düsenkopf in 2 geneigten Varianten erhältlich. Als Zubehör gehören zum Lieferumfang der Führungswagen und die Zirkelspitze. Für Normal-schläuche – Sauerstoff G^{1/4}xLW6; Acetylen G^{3/8}LHxLW9.

Suitable for all cutting applications up to a maximum cutting range of 300 mm. Due to the gas merging nozzles it is assured that during sustained backfire no oxygen-burn gas alloy can be backfired in the cutting torch through the gas bore. Lever operated cutting oxygen valve. Nozzle head available in 2 different angles. Included in delivery as accessories is the guide roller and the circular cutting attachment. For normal tubes – Oxygen G^{1/4}xDN6; Acetylene G^{3/8}LHxDN9.

Düse / Zubehör	Nozzle / Accessory	Düsenkopf Nozzle head	Länge mm Length mm	Bestell-Nr. Order No.
Mit Düse, 10-75 mm, mit Zubehör (Wagen / Zirkelspitze kpl.)	With nozzle, 10-75 mm, with accessory (guide roller / circular cutting attachment)	90°	500	440.201
		75°	800	440.082
		75°	1200	440.122
Mit Düse, 10-75 mm, ohne Zubehör (Wagen und Zirkelspitze)	With nozzle, 10-75 mm, without accessory (guide roller / circular cutting attachment)	90°	500	440.002
		75°	800	440.084
		75°	1200	440.124
Ohne Düse, ohne Zubehör	Without nozzle, without accessory	90°	500	440.000
		75°	800	440.080
		75°	1200	440.120

Ersatzteile / Zubehör

Ersatzteile / Zubehör	Spare parts / accessories	Bestell-Nr. Order No.
Schneidventil komplett	Cutting valve complete	440-23
Regulierung, komplett	Adjustment, complete	440-24
Hebel komplett	Lever complete	440-25
Düsenmutter	Nozzle nut	440-26
Führungswagen + Zirkelspitze	Guide roller + Circular cutting attachment	440-22
Zirkelspitze komplett	Circular cutting attachment, complete	440-21
Führungswagen	Guide roller	440-20



Düsen für Einzel-Schneidbrenner, gasemischend

Nozzles for single cutting torches, gas mixing

Schneidbereich Cutting range	Bestell-Nr. Order No.
3 - 6 mm	440-11
5 - 12 mm	440-12
10 - 75 mm	440-13
70 - 100 mm	440-14
90 - 150 mm	440-15
140 - 200 mm	440-16
190 - 300 mm	440-17

Sauerstoff- und Propanverbrauch der gasemischenden Düsen Oxygen and gas consumption of gas mixing nozzles					
Bestell-Nr. Order No.	Schneidbereich mm Cutting range mm	Sauerstoff Druck (bar) Oxygen pressure (bar)	Sauerstoff Verbrauch l/h Oxygen consumption l/h	Propan Druck (bar) Propane pressure (bar)	Propan Verbrauch l/h Propane consumption l/h
440-11	3 - 6	2,5-3,5	800	0,3	300
440-12	5 - 12	3,0-4,0	1900	0,3	370
440-13	10 - 75	4,0-5,0	4000	0,4	410
440-14	70-100	4,5-5,5	6800	0,4	690
440-15	90-150	5,0-6,0	9400	0,7	800
440-16	140-200	6,0-6,5	14800	0,7	1100
440-17	190-300	6,5-7,5	21500	0,75	1400

Propanflasche, Stutzen, Verteiler

Propane bottle, decanting/connection nozzle, distributors

Propan Kleinstflasche

Small propane gas bottle

Für alle Arbeiten an exponierten Stellen erforderlich. Die Nachfüllung kann problemlos aus größeren Flaschen erfolgen. Leichte Ausführung mit Abstellfuß, Aufhängehaken, Flaschenventil.

Necessary for all works at exponents places. The refilling can easily be done from bigger bottles. Light version with foot, hang-up hook and bottle valve.

Füllmenge Content	Anschlussgewinde Ausgang Connection thread outlet	Leergewicht Weight (empty)	Bestell-Nr. Order No.
0,425 kg (1l)	G ^{3/8} LH	1400g	539.03



Umfüllstutzen für Propangas

Decanting connection for propane gas

Zum Nachfüllen von Propan Kleinstflaschen (0,425 kg). Kombianschluss geeignet für Flaschen von 0,5 - 33 kg.

To refill small propane gas bottles. Combined connection suitable for bottles from 0,5 up to 33 kg.

Kombianschluss Combined connection	Anschluss Abgang Connection outlet	Bestell-Nr. Order No.
W21,8x14Gg LH	G ^{3/8} LH innen female	E61581



Zubehör

Accessories

Dichtungsring PA6 (Ø 7x19x2) f. Kombianschluss	Sealing ring PA6 (Ø 7x19x2) for combined connection	323-168
------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	---------

Anschlussstutzen für Propangas

Connection nozzle for propane gas

Zum Flaschen-Direktanschluss für Geräte, die mit dem vollen Flaschendruck betrieben werden können (Geräte nicht im ewo Sortiment erhältlich!). Kombianschluss für Flaschen von 0,5 - 14 kg geeignet.

To connect bottles directly. Suitable for devices, which can be operated with the whole bottle pressure (these devices are not available in the ewo range). Combined connection suitable for bottles from 0,5 - 14 kg.

Kombianschluss Combined connection	Anschluss Abgang Connection outlet	Bestell-Nr. Order No.
W21,8x1/14"	G ^{3/8} a LH mit Flügelmutter with wing nut	E61582



Verteiler

Distributors

Mit zwei einzeln abschließbaren Abgängen. Zum Anschluss von zwei Verbrauchstellen (Brenner) pro Flasche oder Entnahmestelle. In diesem Fall muss jeder Brenner mit Sicherheitseinrichtungen nach DIN EN 730 ausgerüstet sein. Schräge Abgänge. Mit Metall-Handrädern.

With two single lockable discharges. To connect two points of consumption (torches) per bottle or point of consumption. In this case every torch must be equipped with safety installations according to DIN EN 730 (see page 28). Dispatch oblique. With metal handwheels.

Passend für, Ausführung Suitable for, Type	Gewinde / Tülle Thread / plug	Bestell-Nr. Order No.
Sauerstoff Oxygen	3x G ^{1/4} / LW6	559.090
Propan Propane	3x G ^{3/8} LH / LW6	559.100
Propan Propane	3x G ^{3/8} LH / LW9	559.651
Sauerstoff, ohne Tülle Oxygen, without plug	3x G ^{1/4}	559.190
Propan, ohne Tülle Propane, without plug	3x G ^{3/8} LH	559.110



Propan-Schläuche

Propane hoses

Eine große Auswahl an Propan-Schläuchen (Rollenware und konfektioniert) und Doppel-Schläuchen finden Sie in Kapitel 8!

A huge range of propane hoses (whole rolls and ready mounted) and double hoses you will find in chapter No. 8!

Propan-Druckregler

Propane pressure regulators

Passende Druckregler für Propan und weitere Gase finden Sie in Kapitel 4!

Suitable pressure regulators for propane and other gases you will find in chapter No. 4!



Schlauchverschraubungen, Doppelnippel, Gasmelder

Threaded hose couplings, double nipples, gas leakage detector

Schlauchverschraubungen, lösbar

Threaded hose couplings, detachable

Zum Anschluss an Brenner oder Flasche, bestehend aus abnehmbarer Überwurfmutter mit Rechts- oder Linksgewinde nach DIN ISO 228 und Schlauchtülle mit Kugelnippel zur metallischen Abdichtung an Gewindestutzen mit 45° Konus wie z. B. an Flaschendruckreglern oder Brennerhandgriffen.

To connect to torch or to bottle, consisting of a detachable union nut with RH or LH thread according to DIN ISO 228 and a hose plug with ball nipple seal for metallic sealing to a threaded connection end with 45° cone like e.g. at pressure regulators for bottled gases or hand grips for torches.



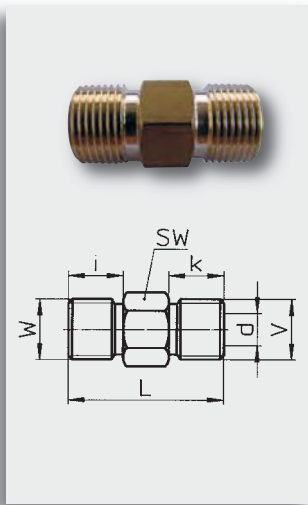
Anschlussgewinde Connection thread	Schlauchweite Hose size	Bestell-Nr. Order No.
G ¹ / ₄	LW 4	197.000
G ¹ / ₄	LW 6	408-39
G ¹ / ₄ LH	LW 6	120-308
G ³ / ₈	LW 4	408-58
G ³ / ₈	LW 6	408-59
G ³ / ₈	LW 9	408-60
G ³ / ₈ LH	LW 4	408-56
G ³ / ₈ LH	LW 6	408-57
G ³ / ₈ LH	LW 9	408-40

Doppelnippel

Double nipples

Nach EN 560. Außengewinde, mit Konus (45°). Zum Verbinden von Geräten der Druckluftaufbereitung und der Schweißtechnik oder Ähnlichem.

According to EN 560, male thread, with cone (45°). For connection of devices of the compressed air conditioning and welding technique etc.



Anschlussgewinde W x V Connection thread W x V	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)					Bestell-Nr. Order No.
	L	i	k	d	SW	
G ¹ / ₈ x G ¹ / ₈	29	9,5	9,5	5	12	185.29
G ¹ / ₄ x G ¹ / ₈	32	12	9,5	6,5	14	185.30
G ¹ / ₄ x G ¹ / ₄	34	12	12	12	14	185.33
G ¹ / ₄ x G ¹ / ₄ LH	34	12	12	7	14	185.35
G ¹ / ₄ LH x G ¹ / ₄ LH	34	12	12	12	14	185.34
G ³ / ₈ x G ¹ / ₄	36	13,5	12	12	17	185.53
G ³ / ₈ x G ¹ / ₄ LH	36	13,5	13,5	7	17	185.37
G ³ / ₈ LH x G ¹ / ₄	36	13,5	12	7	17	185.36
G ³ / ₈ x G ³ / ₈	37	13,5	13,5	10	17	185.55
G ³ / ₈ x G ³ / ₈ LH	37	13,5	13,5	10	17	185.14
G ³ / ₈ LH x G ³ / ₈ LH	37	13,5	13,5	10	17	185.05
G ¹ / ₂ x G ³ / ₈	40	15,5	13,5	13,5	22	185.75
G ¹ / ₂ x G ³ / ₈ LH	41	15,5	15,5	10	22	185.39
G ¹ / ₂ x G ¹ / ₂	44	15,5	15,5	15,5	22	185.77
G ¹ / ₂ x G ¹ / ₂ LH	44	15,5	15,5	12	22	185.38
G ¹ / ₂ LH x G ¹ / ₂ LH	44	15,5	15,5	12	22	185.40

Gasmelder CC-3000

Gas leakage detector CC-3000

TÜV/GS geprüft nach EN 50194. Für Methan, Propan, Buthan sowie Stadt- und Erdgas. Minimaler Stromverbrauch, Anschluss an 12V und 230 V möglich. 3 Leuchtdioden signalisieren die aktuelle Zustandsanzeige in rot/grün/gelb. Temperaturbereich -4°C bis +40°C. Lautstärke des Warntons 94 dB /1m. Abmessungen 8,5 x 8,5 x 3,5 cm. Gewicht 100 g.

TÜV/GS proven acc. to EN 50194. For methane, propane, buthane as well as citygas and natural gas. Low power consumption. Works with 220 V (mains cable) or 12 V. 3 light diodes display the actual status (red/green/yellow). Temperature range -4 °C up to + 40 °C. Alarm volume approx. 94 dB / 1m. Dimensions 8,5 x 8,5 x 3,5 cm. Weight 100 g.



Modell Model	Bestell-Nr. Order No.
Gasmelder Gas leakage detector	E62010



Flaschendruckregler, Sicherheitseinrichtungen
Pressure regulators for gas in bottles, safety installations

Flaschendruckregler

- Flaschendruckregler für 200 bar Flaschen, einstufig und zweistufig
- Flaschendruckregler mit Mengemesser für 200 bar
- Flaschendruckregler für Klimageservice
- Sterndruckregler
- Flaschendruckregler für 300 bar Flaschen, einstufig
- Entnahmestellendruckregler, Entnahmestelle, Winkel
- Propandruckregler, mit fest eingestelltem und regelbarem Ausgangsdruck

Sicherheitseinrichtungen, Schlauchbruchsicherungen

- Sicherheitseinrichtungen nach EN 730-1, ISO5175
- Schnelkupplungen und Stecker nach IBEDA-Standard, Schlauchbruchsicherungen für Flüssiggas
- Schnelkupplungen und Stecker nach EN561, ISO7289

Zubehör

- Manometer nach EN562, Gummischutzkappen, Dichtungsringe, Umfüllbögen, Schutzbügel, Anschlussdichtungen/Dichtungsringe

Pressure regulators for gas in bottles

- *Pressure regulators (bottled gas) for 200 bar bottles, single-stage and two-stage* **2**
- *Pressure regulators (bottled gas) with volume meter* **3**
- *Pressure regulators for clima service* **3**
- *Star regulator* **3**
- *Pressure regulators (bottled gas) for 300 bar, single-stage* **4**
- *Extraction point pressure regulators, extraction points, brackets* **4**
- *Pressure regulators (bottled gas) for propane bottles, with fixed and adjustable outlet pressure* **5**

Safety installations, quick-release couplings

- *Safety installations acc. to EN 730-1, ISO5175* **6**
- *Quick-release couplings and plugs acc. to IBEDA standard; hose breakage protections for liquid gas* **7**
- *Quick-release couplings and plugs acc. to EN561, ISO7289* **8**

Accessories

- *Pressure gauges acc. to EN562, rubber protection caps, sealing rings, decanting arches, hoop guards, connection sealings* **9-10**

Flaschendruckregler für 200 bar Flaschen

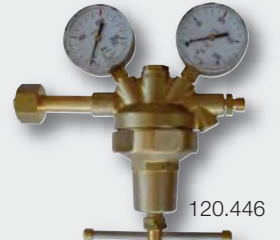
Pressure regulators for bottled gas, for bottles with 200 bar



120.403



120.444



120.446



120.430

Einstufige Flaschendruckregler

Single-stage pressure regulators for bottled gas

Für 200 bar Flaschen. Zum Mindern von verdichteten, verflüssigten und unter Druck gelöste Gase aus Flaschen mit einem max. Vordruck von 200bar auf den gewünschten Arbeitsdruck, und zwar möglichst unabhängig von Vordruck- oder Entnahmemengenschwankungen. Die Vordruckabhängigkeit beträgt bei einstufigen Flaschendruckreglern ca. 1,5%, so dass beim Entleeren der Flasche von Zeit zu Zeit nachreguliert werden muss. Flaschenanschluss auf der linken Seite.

For bottles with 200 bar. To regulate compressed, liquefied and under pressure dissolved gases out of bottles (maximal pre-pressure 200 bar) up to the desired working pressure, independent of pre-pressure or issue quantity fluctuations. Dependency upon pre-pressure is about 1,5 %, so while deflating the bottle it has to be readjusted from time to time.

Geeignet für (Gasart) Suitable for (sort of gas)	Bereich (bar) Range (bar)	Anschluss Eingang (Flasche) Connection inlet (bottle)	Anschluss Ausgang Connection outlet	Bestell-Nr. Order No.
Nicht brennbare Gase Not burnable gases				
Sauerstoff* Oxygen*	10,0	G 3/4**	G 1/4 x LW6	120.403
	20,0	G 3/4**	G 1/4 x LW6	120.404
	10,0	G 5/8a	G 1/4 x LW6	120.423
Druckluft (N₂O₂) Compressed air (N₂O₂)	20,0	G 5/8a	G 1/4 x LW6	120.424
	50,0	G 5/8a	G 1/4 x LW6	120.425
	100,0 ¹⁾	G 5/8a	G 1/4a	120.426
	150,0 ¹⁾	G 5/8a	G 1/4a	120.427
	10,0	W24, 3x 1/14"i	G 1/4 x LW6	120.443
Stickstoff (N₂) Nitrogen (N₂)	20,0	W24, 3x 1/14"i	G 1/4 x LW6	120.444
	50,0	W24, 3x 1/14"i	G 1/4 x LW6	120.445
	100,0 ¹⁾	W24, 3x 1/14"i	G 1/4a	120.446
	150,0 ¹⁾	W24, 3x 1/14"i	G 1/4a	120.447
Kohlendioxid (CO₂), Edelgase*** Carbon dioxide (CO₂), Noble gas***	10,0	W21,8x 1/14"i	G 1/4 x LW6	120.483
	20,0	W21,8x 1/14"i	G 1/4 x LW6	120.484
	50,0	W21,8x 1/14"i	G 1/4 x LW6	120.166
	100,0 ¹⁾	W21,8x 1/14"i	G 1/4a	120.167
	150,0 ¹⁾	W21,8x 1/14"i	G 1/4a	120.168
Lachgas laughing gas (N₂O) Ballongas balloon gas (He)	10,0	G 3/8i	G 1/4 x LW6	120.481
	1,5	W21, 8x 1/14"i	LW 15	120.480
Brenngase Burn gases				
Acetylen Acetylene (C₂H₂)	1,5	Bügel**	G 3/8LH x LW9	120.430
Wasserstoff (H₂), Formiergas Hydrogene (H₂), forming gas	4,0	W21, 8x 1/14" LHi	G 3/8LH x LW6	120.491
	10,0	W21, 8x 1/14" LHi	G 3/8LH x LW6	120.490
	20,0	W21, 8x 1/14" LHi	G 3/8LH x LW6	120.492
Propan Propane (C₃H₈) ²⁾	4,0	W21, 8x 1/14" LHi	G 3/8LH x LW4	120.450
Prüfgas Test gas (C₂H₂)	10,0	M19x1,5LHi	G 3/8LH x LW6	120.461
	20,0	M19x1,5LHi	G 3/8LH x LW6	120.460

¹⁾ mit Knebelschraube with toggle screw

²⁾ ohne Inhaltsmanometer without volume gauge

Zweistufige Flaschendruckregler

Two-stage pressure regulators for bottled gas

Für 200 bar Flaschen. Mit Vordruckabhängigkeit von nur 0,05 %, daher ist Nachregulierung bei Vordruckschwankungen (Flaschenleerung bei verdichteten Gasen) nicht erforderlich. Flaschenanschluss auf der linken Seite.

For bottles with 200 bar. They only have a dependency upon pre-pressure of 0,05 %, so readjusting at pre-pressure fluctuations (deflating bottle at compressed gases) is not necessary.

Geeignet für (Gasart) Suitable for (sort of gas)	Bereich (bar) Range (bar)	Anschluss Eingang (Flasche) Connection inlet (bottle)	Anschluss Ausgang Connection outlet	Bestell-Nr. Order No.
Nicht brennbare Gase Not burnable gases				
Sauerstoff Oxygen* Oxygen*	20,0	G 3/4**	G 1/4 x LW6	120.408
Druckluft (N₂O₂) Compressed air (N₂O₂)	10,0	G 5/8a	G 1/4 x LW6	120.428
	20,0	G 5/8a	G 1/4 x LW6	120.429
Stickstoff (N₂) Nitrogen (N₂)	10,0	W24, 3x 1/14"i	G 1/4 x LW6	120.448
	20,0	W24, 3x 1/14"i	G 1/4 x LW6	120.449
Kohlendioxid (CO₂), Edelgase*** Carbon dioxide (CO₂), Noble gas***	10,0	W21,8x 1/14"i	G 1/4 x LW6	120.485
Brenngase Burn gases				
Wasserstoff Hydrogene (H₂)	4,0	W21, 8x 1/14" LHi	G 3/8LH x LW6	120.419
	10,0	W21, 8x 1/14" LHi	G 3/8LH x LW6	120.418

* Mit Zulassungszeichen

* With approval sign

** Ausländische Anschlüsse auf Anfrage

** Foreign threads upon request

*** Edelgase (Helium, Corgon, Krysal), Schwefelhexafluorid (SF₆)
(für Ammoniak ist Edelstahl ausführung notwendig)

*** Noble gas (helium, corgon, krysal), sulfur hexafluoride (SF₆),
(for ammonia a stainless steel type is required).

Druckregler mit Mengenmesser, Klimadruckregler, Sterndruckregler
Pressure regulators with volume meter, for air cond. service, star pressure regulator

Flaschendruckregler mit Mengenmesser, einstufig oder zweistufig

Pressure regulators for bottled gas with volume meter, single-stage or two-stage

Für 200 bar Flaschen. Hier gibt es ein Litermanometer oder einen Schwebekörperdurchflussmesser (Flowmeter). Das Litermanometer zeigt im Abgang den einem bestimmten Staudruck entsprechenden Durchfluss an. Die Regulierung erfolgt hier über die normale Druckeinstellung. Der Schwebekörperdurchflussmesser (Flowmeter) ist auf einen festen Druck festgelegt (z. B. 3,5-4 bar). Die Mengenregulierung erfolgt hier über das Absperrventil. Flaschenanschluss auf der linken Seite.

For bottles with 200 bar. They have either a so called litre-gauge or a rotameter (flowmeter). The litre-gauge shows the flow rate in connection with a capillary in the outlet, according to a certain dynamic pressure. Regulation here by normal pressure adjustment. The rotameter (flowmeter) is calibrated to a fixed pressure (e.g. 3,5 up to 4 bar). Regulation here by a shut-off valve.

Geeignet für (Gasart) Suitable for (sort of gas)	Mengenmesser (l/min) Volume meter (l/min)	Anschluss Eingang (Flasche) Connection inlet (bottle)	Anschluss Ausgang Connection outlet	Bestell-Nr. Order No.
-----------------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------------------	----------------------------------------	--------------------------

Ausführung einstufig Single-stage type

Nicht brennbare Gase Not burnable gases

Argon, Kohlendioxid(CO ₂) Argon, Carbon dioxide	Manometer 0-22/32 Pressure gauge 0-22/32	W21,8x1/14"i	G 1/4 x LW6	120.470 120.471*
Argon	Flowmeter 0-20 Flowmeter 0-20	W21,8x1/14"i	G 1/4 x LW6	120.472

* ohne Absperrventil without shut-off valve

Brenngase Burn gases:

Formiergas Inert gas	Manometer 0-22/32 Pressure gauge 0-22/32	W21,8x1/14"LHi	G 3/8 LHa	120.434
	Flowmeter 0-30 Flowmeter 0-30	W21,8x1/14"LHi	G 1/4 LH x LW6	120.439
			G 1/4 LH x LW6	120.438

Ausführung zweistufig Two-stage type

Nicht brennbare Gase Not burnable gases

Argon, Kohlendioxid(CO ₂) Argon, Carbon dioxide (CO ₂)	Manometer 0-22/32 Pressure gauge 0-22/32	W21,8x1/14"i	G 1/4 x LW6	120.476
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	--------------	-------------	---------

Flaschendruckregler für den Klimageservice, einstufig

Pressure regulators for air conditioning service, single-stage

Für Stickstoff und Formiergas. Besonders geeignet zur Lecksuche in Kfz-Klimaanlagen. Mit Absperrventil und Handrad. Anschluss links.

For nitrogen and inert gas. Especially suitable for leak search in car air conditioners. With shut-off valve and handwheel. Connection on the left side.

Geeignet für (Gasart) Suitable for (sort of gas)	Druckbereich Press. range	Anschluss Eingang (Flasche) Connection inlet (bottle)	Anschluss Ausgang Connection outlet	Bestell-Nr. Order No.
Nicht brennbare Gase Not burnable gases				
Stickstoff (N ₂) Nitrogen (N ₂)	0 - 20 bar	W 24,3 x 1/14" i	AG 1/4" SAE	120.744
	0 - 50 bar	W 24,3 x 1/14" i	AG 1/4" SAE	120.745
Brenngase Burn gases:				
Formiergas Inert gas	0 - 20 bar	W21,8 x 1/14"LHi	G 1/4 LH x LW 6	120.792
	0 - 20 bar	W21,8 x 1/14"LHi	AG 1/4" SAE	120.793

Zubehör zum Anschluss an den Druckregler:

Accessory for connection to pressure regulator:

Bezeichnung Declination	Geeignet für (Gasart) Suitable for (sort of gas)	Anschluss Connection	Bestell-Nr. Order No.
Adapter für Kühlschläuche (Messing) Adapter for cooling hoses (brass)	Stickstoff Nitrogen	G 1/4 i x 1/4" SAE	120-432
	Formiergas Inert gas	G 1/4 i LH x 1/4" SAE	120-433

Hinweis: Der Anschluss SAE 1/4" entspricht 7/16 - 20 UNF. Note: The connection SAE 1/4" is equal to 7/16 - 20 UNF.

Sterndruckregler einstufig

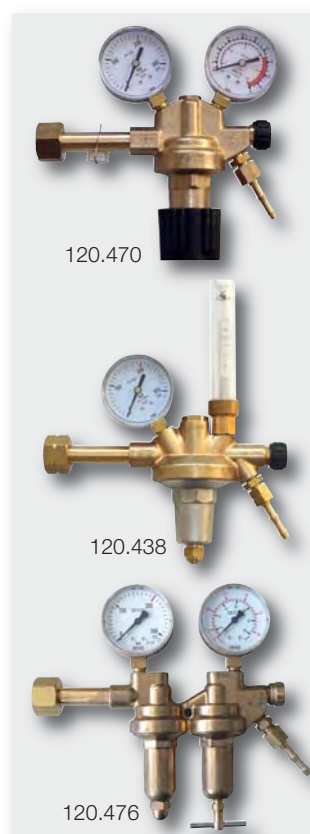
Star pressure regulator for bottled gas, single-stage

Für 200 bar Flaschen. Flaschenanschluss hinten. For bottles with 200 bar. Bottle-connection on the back side.

Geeignet für (Gasart) Suitable for (sort of gas)	Mengenmesser (l/min) Volume meter (l/min)	Anschl. Eingang (Flasche) Connection inlet (bottle)	Anschl. Ausgang Connect. outlet	Bestell-Nr. Order No.
-----------------------------------------------------	----------------------------------------------	--------------------------------------------------------	------------------------------------	--------------------------

Nicht brennbare Gase: Not burnable gases:

Argon, Kohlendioxid (CO ₂) Argon, Carbon dioxide (CO ₂)	Manometer 0-24 Pressure gauge 0-24	W21,8x1/14"i	G 1/4a	123.470
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	--------------	--------	---------



Anschlussdichtungen sowie weiteres Zubehör
siehe Seiten 9-10!

Connection sealings and further accessories
see pages 9-10!



Druckregler f. 300 bar Flaschen, Entnahmestellen und E.-Druckregler

Pressure regul. for 300 bar bottles, extraction points and ex. p. press. regulators



120.413

Einstufige Flaschendruckregler für 300 bar Flaschen

Single-stage pressure regulators for bottled gas for bottles with 300 bar

Flaschenanschluss links. Maximaler Flaschenvordruck 300 bar. *Bottle connection left side. Bottle pre-pressure 300 bar.*

Geeignet für (Gasart) <i>Suitable for (sort of gas)</i>	Bereich (bar) <i>Range (bar)</i>	Anschluss Eingang (Flasche) <i>Connection inlet (bottle)</i>	Anschluss Ausgang <i>Connection outlet</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
Nicht brennbare Gase Not burnable gases				
Druckluft (N₂O₂) <i>Compressed air (N₂O₂)</i>	8,0	G ⁵ / ₈ a ¹⁾	Schlauch <i>hose</i> 2m*	120.378
	10,0	G ⁵ / ₈ a ¹⁾	G ¹ / ₄ x LW6	120.413
	20,0	G ⁵ / ₈ a ¹⁾	G ¹ / ₄ x LW6	120.414
	50,0	G ⁵ / ₈ a ¹⁾	G ¹ / ₄ x LW6	120.415
	100,0 **	G ⁵ / ₈ a ¹⁾	G ¹ / ₄ a	120.416
150,0 **	G ⁵ / ₈ a ¹⁾	G ¹ / ₄ a	120.417	
Stickstoff (N₂) <i>Nitrogen (N₂)</i>	10,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ xLW6	120.442
	20,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ xLW6	120.451
	50,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ xLW6	120.452
	100,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ a	120.453
	150,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ a	120.454
Kohlendioxid (CO₂), <i>Carbon dioxide (CO₂)</i>	10,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ xLW6	120.487
	20,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ xLW6	120.488
	50,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ xLW6	120.489
	100,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ a	120.494
	150,0	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ a	120.495
Argon Argon	0-22/32l/min	W30x2 DIN477-5	G ¹ / ₄ xLW6	120.479

¹⁾ Mit Flügelmutter *With toggle screw*



Eingang
inlet

511.113

Ausgang
outlet

Entnahmestellen-Druckregler

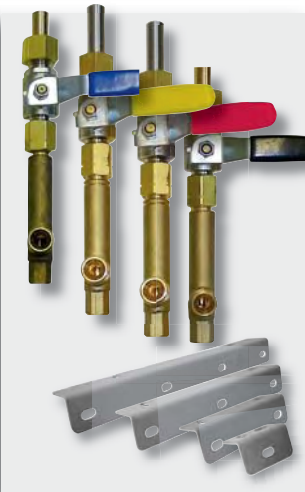
Extraction point pressure regulator

Der Entnahmestellen-Druckregler dient dazu, um verdichtete, verflüssigte und unter Druck gelöste Gase aus Versorgungsnetzen (Ringleitungen) mit einem bestimmten Vordruck auf den gewünschten Arbeitsdruck zu mindern, und zwar möglichst unabhängig von Entnahmemenschwankungen. Sie sind analog zu einstufigen Flaschendruckreglern aufgebaut, besitzen jedoch wegen des relativ niedrigen und bekannten Vordruckes, kein Vordruckmanometer und kein Abblaseventil.

To regulate compressed, liquefied and under pressure dissolved gases from supply grids (ring conducting) with a certain pre-pressure to the desired working pressure, in fact as independent of pre-pressure or issue quantity fluctuations as possible. Their composition is analog to the single-stage pressure regulators, but because of the relatively low, known pre-pressure, they don't have a pre-pressure gauge and no safety valve. The high flow rates allow operation of all welding- and cutting torches for acetylene-oxygen, offered by company ewo.

Geeignet für (Gasart) <i>Suitable for (sort of gas)</i>	Vordruck (bar) <i>Pre-pressure (bar)</i>	Einstellbereich (bar) <i>Range (bar)</i>	Anschluss Ein- / Ausgang <i>Connec. in-/outlet</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
Nicht brennbare Gase Not burnable gases:				
Sauerstoff Oxygen (O₂)	20,0	0,5-10,0	G ³ / ₈ / LW6	511.113
Druckluft Compressed air (N₂O₂)	20,0	0,5-10,0	G ³ / ₈ / LW6	511.816
Stickstoff Nitrogen (N₂)	20,0	0,5-10,0	G ³ / ₈ / LW6	511.513
Kohlendioxid Carbon diox. (CO₂)	16,0	0,5-10,0	G ³ / ₈ / LW6	511.613
Schutzgas (Argon etc.)* Protective gas (Argon etc.)*	20,0	0,0-30,0 [l/min]	G ³ / ₈ / LW6	511.710
Brenngase Burn gases:				
Acetylen Acetylene (C₂H₂)	1,5	0,1-1,5	G ³ / ₈ LH / LW9	511.221
Wasserstoff Hydrogene (H₂)	10,0	0,5-4,0	G ³ / ₈ LH / LW6	511.423
Propan Propane (C₃H₈)	20,0	0,5-10,0	G ³ / ₈ LH / LW9	511.322

* Mit Litermanometer und Drossel **With litre gauge and throttle*



Entnahmestellen

Extraction points

Hohe Betriebsicherheit kombiniert mit kompakter Bauweise. Die Lieferung beinhaltet Anschlusskörper, Kugelhahn, Löt- oder Schweißnippel (Rohr-Ø 12mm) und Überwurfmutter für die Gaseingangsseite. Durchfluss bis 200m³/h.

High reliability combined with a compact design. The delivery includes connector body, ball valve, solder or weld nipple (diameter 12mm) and a union nut for the gas inlet side. Flow rate up to 200m³/h.

Geeignet für (Gasart) <i>Suitable for (sort of gas)</i>	Farbe <i>Color</i>	Max. Betriebsdruck <i>Max. operating press.</i>	Anschl. Ein-/Ausg. <i>Connec. in-/outlet</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
Sauerstoff Oxygen (O₂)	blau <i>blue</i>	40,0 bar	G ³ / ₈ / G ³ / ₈	511.903
Acetylen Acetylene (C₂H₂)	gelb <i>yellow</i>	1,5 bar	G ³ / ₈ LH / G ³ / ₈ LH	511.930
Brenngase Burn gases (H₂, Propan)	rot <i>red</i>	40,0 bar	G ³ / ₈ LH / G ³ / ₈ LH	511.950
Inertgase Inert gases (CO₂, N₂, He, Ar)	schwarz <i>black</i>	40,0 bar	G ³ / ₈ / G ³ / ₈	511.970
Zubehör Accessories				
Haltewinkel für 1 Entnahmestelle	Bracket for 1 Extraction point			511-10
2 Entnahmestellen	for 2 Extraction points			511-20
3 Entnahmestellen	for 3 Extraction points			511-30
4 Entnahmestellen	for 4 Extraction points			511-40

Druckregler für Propanflaschen

Pressure regulators for propane bottles

In mehreren Ausführungen lieferbar. Zum Einen fest eingestellte Niederdruckregler 0,05 bar, fest eingestellte Mitteldruckregler 1,5 bar sowie einstellbare Druckregler von 0,5 - 4 bar (mit und ohne Manometer) und eine Ausführung nach DIN EN ISO 2503 (EN585).

Available in several versions. Firmly adjusted low pressure regulators with 0,5 bar, firmly adjusted middle pressure regulators with 1,5 bar and adjustable regulators from 0,5 - 4 bar (with and without pressure gauge). For the application field welding - cutting and relative operations another model according to DIN EN ISO 2503 (EN585).

Niederdruckregler, fest eingestellt

Low pressure regulators, fixed

Mit Kleinflaschenanschluss (Eingang). Ausgang G¹/₄ LH. Leistung 1,5 kg/h. Ausgangsdruck 50 mbar.

Small bottle connection (inlet). Dispatch G¹/₄ LH. Consumption 1,5 kg/h. Outlet pressure 50 mbar.

Ausführung	Type	Verwendungsort	Area for use	Bestell-Nr. Order No.
Für Campinggeräte und Heizstrahler. Achtung: In Deutschland nur für Flüssiggasanlagen auf Baustellen zugelassen!	For camping equipment and radiant heaters.	Verwendung nur im Freien	Only for outdoor use	E61013
Mit thermischer Absperrvorrichtung, Kontrollmanometer, Sichtanzeige u. Überdrucksicherheitseinrichtung.	With thermal barrier, manometer, visual indication and overpressure safety device.	Verwendung innerhalb von Gebäuden	Only for indoor use	E61015
Mit Überdrucksicherheitseinrichtung und Sichtanzeige	With over-pressure safety device and visual indication.	Verwendung mit Haushalts- und Gewerbeanlagen im Freien	For outdoor use in household and industrial facilities	E61016



Mitteldruckregler, fest eingestellt

Middle pressure regulators, fixed

Nach DIN 4811 Teil 3 mit DVGW-Zulassung. Ausgang G³/₈ LH. Leistung 6 kg/h. Ausgangsdruck 1,5 bar.

Acc. to DIN 4811 Part 3 with DVGW-Approval. Dispatch G³/₈ LH. Consumption 6 kg/h. Outlet pressure 1,5 bar.

Ausführung	Type	Anschluss (Eingang)	Connection (inlet)	Bestell-Nr. Order No.
Für Flaschen bis 0,5 kg Gewicht 200 g	For bottles up to 0,5 kg Weight 200 g	G 3/8 LH Überwurfmutter	G 3/8 LH Union nut	565.111
Für Flaschen von 5 - 33 kg Gewicht 280 g	For bottles from 5 - 33 kg Weight 280 g	W 21,8 x 1/4" LH Kombianschluss	W 21,8 x 1/4" LH Combined thread	565.121



Propan Druckregler, regelbar

Propane pressure regulators, adjustable

Für Flaschen von 5-33 kg. Eingang: Kombi-Anschluss W 21,8 x 1/4" LH. Ausgang: G³/₈ LH. Ausgangsdruck 0,5-4 bar.

For bottles from 5-33 kg. Inlet: Combination thread W 21,8 x 1/4" LH. Outlet: G³/₈ LH. Outlet pressure 0,5 - 4 bar.

Ausführung	Type	Leistung/Verbrauch Consumption	Bestell-Nr. Order No.
Ohne Manometer, mit Druckeinstellskala, Gewicht 750 g	Without gauge, with scale, weight 750 g	6 kg/h	549.30
Mit Manometer Gewicht 840 g	With gauge weight 840 g	6 kg/h	549.31
Ohne Manometer Gewicht 520 g	Without gauge weight 520 g	12 kg/h	E61020
Mit Manometer Gewicht 490 g	With gauge weight 490 g	12 kg/h	E61021
Mit Manometer, nach ISO2503 Für Flaschen über 14 kg Gewicht 1800 g	With gauge, acc. to ISO2503 For bottles above 14 kg weight 1800 g	12 kg/h	120.450



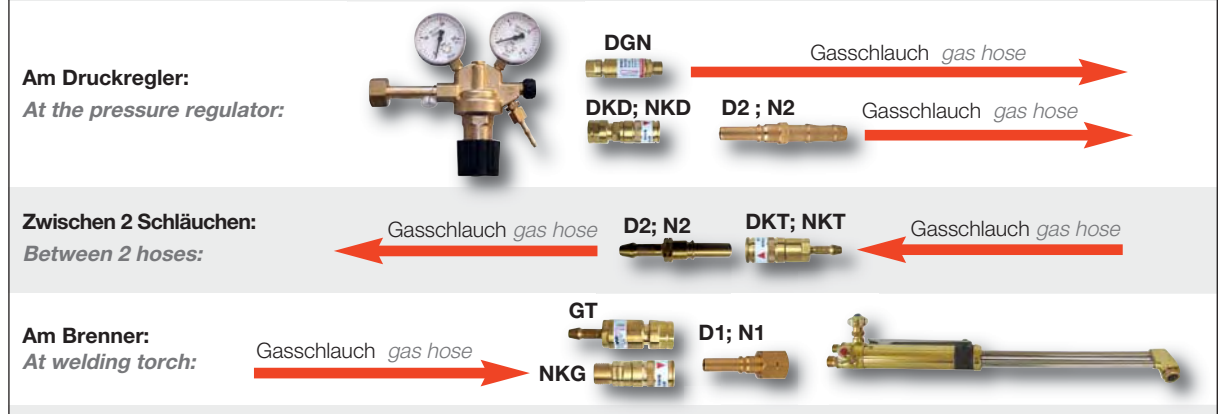
Sicherheitseinrichtungen nach EN 730-1-ISO 5175

Safety installations acc. to EN 730-1-ISO 5175

Sicherheitseinrichtungen nach EN 730-1-ISO 5175. Trockene Gebrauchsstellenvorlage. Mit automatischer Gassperre gegen Flammendurchschlag und Gasrücktritt. Sie sind erforderlich für Brenngase und Sauerstoff, falls die Brenner nicht rückzündsicher sind oder Verbrauchsgerät (Brenner) sich nicht im gleichen Raum befinden. Zum Absichern von Entnahmestellen, Verteilungsleitungen und Einzelflaschen. Hinweis: Mindestens 1x jährlich sind Sicherheitseinrichtungen durch eine geschulte und autorisierte Person auf Dichtheit und Gasrücktritt zu prüfen! Sicherheitseinrichtungen dürfen nur vom Hersteller geöffnet und instand gesetzt werden!

According to EN 730-1-ISO 5175. Dry flashback arrestor. With automatic gas barrier against flame penetration and gas backdraft. They are necessary for burn gases and oxygen, if the torches are not immune to sustained backfire, or if the consumer (torch) is not in the same room. To protect extraction points, distribution lines and individual bottles. Note: Safety installations have to be leak tested and checked for gas backflow at least once a year by a skilled and authorised person! Safety installations must only be opened and repaired by the manufacturer!

Übersicht: Montagemöglichkeiten von Sicherheitseinrichtungen / Kupplungen Overview: Mounting variations of safety installations and quick-release couplings

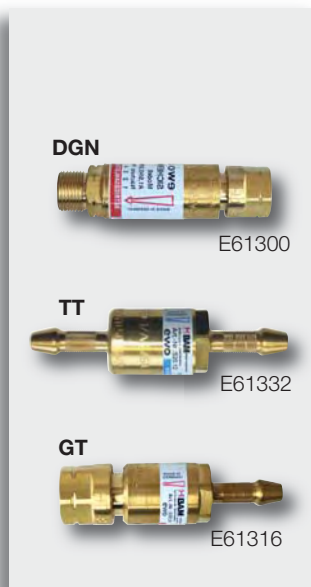


Sicherheitseinrichtungen

Safety installations

BAM Zertifizierungs-Nr. BAM/ZBA/007/03.

BAM certification No. BAM/ZBA/007/03.



Ausführung Type	Geeignet für (Gasschlauch) Suitable for (gas hose)	Anschluss* Connection*		Betriebs- druck (bar) Operating pressure (bar)	Bestell-Nr. Order No.
		Ausgang Outlet	Eingang (Tülle) Inlet (spout)		

Zur Montage am Druckregler For mounting at pressure regulator:

DGN	Brenngas** fuel gas**	G ^{3/8} LH	G ^{3/8} LH	1,5 - 5,0 **	E61300
	Sauerstoff oxygene	G ^{1/4}	G ^{1/4}	25,0	E61301

Zur Montage zwischen 2 Schläuchen For mounting between 2 hoses:

TT	Brenngas** fuel gas**	LW 9	LW 9	1,5 - 5,0 **	E61338
	Sauerstoff oxygene	LW 6,3	LW 6,3	25,0	E61332

Zur Montage am Brenner For mounting at the welding torch:

GT	Brenngas** fuel gas**	G ^{3/8} LH	LW 4	1,5 - 5,0 **	E61315
		G ^{3/8} LH	LW 6,3	1,5 - 5,0 **	E61316
		G ^{3/8} LH	LW 8	1,5 - 5,0 **	E61317
	Sauerstoff oxygene	G ^{1/4}	LW 4	20,0	E61320
		G ^{1/4}	LW 6,3	20,0	E61321
		G ^{1/4}	LW 8	20,0	E61322

IBEDA Sicherheitseinrichtung mit Kupplung

Safety installation with coupling

Stoppt den Gasfluss beim Auskuppeln durch eine Gassperre. Ausgang: Kupplungen nach der IBEDA-Standard-Serie. Kompatibel mit Kupplungssteckern N2 und N4. BAM Zertifizierungs-Nr. BAM/ZBA/007/03.

An automatic gas barrier stops the gas flow while uncoupling. Outlet: Coupling acc. to IBEDA-Standard series. Compatible to coupling plugs N2 and N4. BAM certification No. BAM/ZBA/007/03.



Ausführung Type	Geeignet für (Gasschlauch) Suitable for (gas hose)	Anschluss* Connection*		Betriebs- druck (bar) Operating pressure (bar)	Bestell-Nr. Order No.
		Eingang (Tülle) Inlet (spout)			

Zur Montage am Druckregler For mounting at pressure regulator:

DGNK	Brenngas** fuel gas**	G ^{3/8} LH		1,5 - 5,0 **	E61311
	Sauerstoff oxygene	G ^{1/4}		15,0	E61310

*Nach EN560 Brenngasausführung mit Linksgewinde (LH) * According to EN560 fuel gas type with left hand thread
**Brenngase (Betriebsdruck): ** Fuel gas (operating pressures in bar):
Acetylen (1,5 bar), Wasserstoff (3,5 bar), Flüssiggase (5,0 bar) acetylene (1,5 bar), nitrogen (3,5 bar), liquid gas (5,0 bar)

Schnellkupplungen, Schlauchbruchsicherungen

Quick-release couplings, hose break protections

Schnellkupplungen und Stecker mit automatischer Gassperre nach IBEDA-Standard

Quick-release couplings and plugs with automatic gas stop according to IBEDA standard

Schnellkupplungen für Acetylen und Sauerstoff zum Anschließen von Normschläuchen an Druckminderer oder Brenner, ebenso zur Schlauchverlängerung, sind unverwechselbar bezüglich der Gasart, und ideal wo oft Brenner gewechselt werden müssen oder Schläuche in verschiedenen Längen benötigt werden.

Quick-release couplings for acetylene and oxygen to connect normal hoses to pressure regulators or welding torches. They also can be used for hose extension. They cannot be mistaken acetylene for oxygen. They are ideal where torches have to be changed oftenly or hoses in various lengths are needed.

Kupplung Coupling

Ausführung Type	Geeignet für (Gasart) Suitable for (gas hose)	Anschluss* Connection*	Bestell-Nr. Order No.
NKD - Mit Innengewinde und Kugeldichtung <i>With female thread and ball sealing</i>	Brenngas**	G ^{3/8} LH	E61360
	Sauerstoff	G ^{1/4}	E61361
NKT - Mit Schlauchtülle <i>With hose connection</i>	Brenngas**	LW 4	E61350
	Brenngas**	LW 6,3	E61351
	Brenngas**	LW 8	E61352
	Sauerstoff	LW 4	E61355
	Sauerstoff	LW 6,3	E61356
NKG - Mit Außengewinde und Kugeldichtung <i>With male thread and ball sealing</i>	Brenngas**	G ^{3/8} LH	E61368
	Sauerstoff	G ^{1/4}	E61369

Stecker Plug

Ausführung Type	Geeignet für (Gasart) Suitable for (gas hose)	Anschluss* Connection*	Bestell-Nr. Order No.
N1 - Mit Innengewinde und Kugeldichtung (2-teilig) <i>With female thread and ball sealing (two-part)</i>	Brenngas**	G ^{3/8} LH	E61365
	Sauerstoff	G ^{1/4}	E61366
N2 - Mit Schlauchtülle <i>With hose connection</i>	Brenngas**	LW 6,3	E61371
	Brenngas**	LW 8	E61372
	Sauerstoff	LW 6,3	E61376
N4 - Mit Außengewinde und Kugeldichtung <i>With male thread and ball sealing</i>	Brenngas**	G ^{3/8} LH	E61380
	Sauerstoff	G ^{1/4}	E61381

*Nach EN 560 Brenngasausführung mit Linksgewinde (LH)

* According to EN 560 fuel gas type with left hand thread

**Brenngase: Acetylen, Wasserstoff, Propan, Butan etc.

** Fuel gas: Acetylene, nitrogen, propane, butane etc.

Schlauchbruchsicherungen für Flüssiggas

Hose breakage protections

Sie verhindern den Gasaustritt bei Beschädigung bzw. Lösen der Schlauchleitung und schließen den Gasdurchgang ab, sobald der Nenndurchfluss um 10 % überschritten wird.

They prevent gas leakage when hose is damaged or while uncoupling the hose line. They close gas pass as soon as the nominal flow exceeds 10 %.

Ausführung Niederdruck, Typ SBS/AU automatisch

Type Low pressure, SBS/AU automatic

Zur Absicherung von Propan Schlauchleitungen. Bei gewerblichen Anlagen müssen Schlauchbruchsicherungen SBS ab einer Schlauchlänge von 400 mm eingesetzt werden. Im Campingbereich müssen Schlauchbruchsicherungen ab einer Schlauchlänge von 1500 mm eingesetzt werden.

To safeguard propane hose lines. For use in industrial facilities hose breakage protections type SBS have to be applied with a hose length of 400 mm and above. For use in camping hose breakage protections have to be applied with a hose length of 1500 mm and above.

Innen- x Außengewinde Female x male thread	Druck Pressure	Leistung Consumption	Bestell-Nr. Order No.
G ^{1/4} LH x G ^{1/4} LH	50 mbar	1,5 kg/h	E61210

Ausführung Mitteldruck, Typ SBS/ST

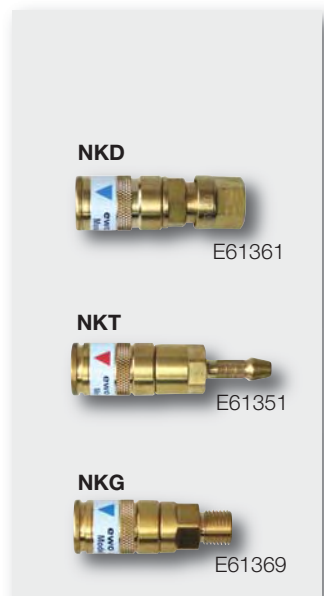
Type Middle pressure, SBS/ST

Zum Anschluss am Ausgang des Mitteldruckreglers. Keine Verzögerung der Leckgasmenge, dafür manuelle Öffnung.

Hinweis: Bei Arbeiten unter Erdgleiche ist eine Leckgassicherung bzw. ein Sicherheitsregler Mitteldruck zu verwenden! Zulassung: DIN-DVGW geprüft.

G^{3/8} LH inner thread x G^{3/8} LH outer thread. For the connection at the outlet of a medium pressure regulator. No delay in the amount of leakage gas, but it has to be opened manually. **Note:** For use under ground level a leakage safety installation or a safety regulator medium pressure has to be applied! Approval: DIN-DVGW certificated.

Innen- x Außengewinde Female x male thread	Druck Pressure	Leistung Consumption	Bestell-Nr. Order No.
G ^{3/8} LH x G ^{3/8} LH	1,5 bar	6 kg/h	E61215
	1,5 bar	12 kg/h	E61220
	4,0 bar	6 kg/h	E61230
	4,0 bar	12 kg/h	E61240
	6,0 bar	12 kg/h	E61260

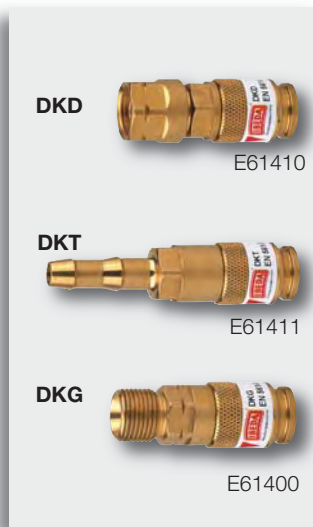


Schnellkupplungen, Doppelnippel

Quick-release couplings, double nipples

Schnellkupplungen und Stecker mit automatischer Gassperre nach EN561, ISO7289

Quick-release couplings and plugs with automatic gas stop according to EN561, ISO7289



Kupplung Coupling

Ausführung Type	Geeignet für (Gasschlauch) Suitable for (gas hose)	Anschluss* Eingang Connection* Inlet	Bestell-Nr. Order No.
--------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------

Zur Montage am Druckregler For mounting at pressure regulator:

DKD	Brenngas** fuel gas**	G 3/8 LH	E61410
	Sauerstoff oxygene	G 1/4	E61411

Zur Montage zwischen 2 Schläuchen oder am Brenner For mounting between 2 hoses or at welding torch:

DKT	Brenngas** fuel gas**	LW 4	E61400
		LW 6,3	E61401
		LW 8	E61402
Sauerstoff oxygene	LW 4	E61405	
	LW 6,3	E61406	
	LW 8	E61407	

Zur Montage am Brenner For mounting at the welding torch:

DKG	Brenngas** fuel gas**	G 3/8 LH	E61435
	Sauerstoff oxygene	G 1/4	E61436



Stecker Plug

Ausführung Type	Geeignet für (Gasschlauch) Suitable for (gas hose)	Anschluss* Ausgang Connection* Outlet	Bestell-Nr. Order No.
--------------------	-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--------------------------

Zum Anbau an Verbrauchsgeräte For mounting at gas-consuming appliances

D1	Brenngas** fuel gas**	G 3/8 LH	E61415
	Sauerstoff oxygene	G 1/4	E61416

Zum Einbau in den Schlauch For mounting into the hose

D2	Brenngas** fuel gas**	LW 4	E61420
		LW 6,3	E61421
		LW 8	E61422
Sauerstoff oxygene	LW 4	E61425	
	LW 6,3	E61426	
	LW 8	E61427	

Zum Anbau an Verbrauchsgeräte For mounting at gas-consuming appliances

D4	Brenngas** fuel gas**	G 3/8 LH	E61430
	Sauerstoff oxygene	G 1/4	E61431

*Nach EN560 Brenngasausführung mit Linksgewinde (LH) * According to EN 560 fuel gas type with left hand thread

**Brenngase: Acetylen, Wasserstoff, Propan, Butan etc.

** Fuel gas: Acetylene, nitrogen, propane, butane etc.

Manometer, Schutzkappen, Dichtungsring, Umfüllbögen

Gauges, protection caps, sealing ring, decanting arches

Manometer nach EN 562 (DIN 8549)

Pressure gauges acc. to EN562 (DIN 8549)

Sicherheitsmanometer mit Ø 63, senkrecht. Anschluss G¹/₄. Bei Federbruch wird hinten eine Entlastungsöffnung freigegeben, so dass keine Teile nach vorne weggeschleudert werden. Güteklasse 2,5.

Safety pressure gauges with DIA Ø 63, vertical. Thread G¹/₄. In case of a spring breakage a relief opening at the rear-side is opened in order to avoid parts being thrown forward. Quality class 2,5.

Ausführung Type		Skalen-Endwert End of scale	Roter Strich Red mark	Bestell-Nr. Order No.
Mit Aufschrift With imprint	"Acetylen" (Acetylene)	0- 2,5	1,5bar	221
		0- 40	26,0bar	314
	"Sauerstoff" (Oxygen)	0- 16	10,0bar	291
		0- 40	20,0bar	321
		0- 315	200,0bar	341
Ohne Aufschrift (weiss) Without imprint (white)	0- 2,5	1,5bar	222	
	0- 6,0	4,0bar	234	
	0- 16	10,0bar	290	
	0- 40	20,0bar	320	
	0- 100	50,0bar	330	
	0- 315	200,0bar	340	
	0- 315	230,0bar	206	
	0- 400	300,0bar	368	
	Mit Literskala With litre scale	0- 32	16l/min	203
0- 32		24l/min	205	



Gummi-Schutzkappen für Sicherheitsmanometer

Rubber protection caps for safety gauges

Geschlitzt. Mit Explosionsöffnung. ø 63 mm. Slit. With explosion duct, diameter 63 mm.

Farbe Colour	Bestell-Nr. Order No.
Rot Red	E61047
Blau Blue	E61048
Gelb Yellow	E61049
Grau Grey	E61050
Schwarz Black	E61051

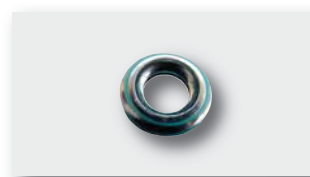


Dichtungsring für Sicherheitsmanometer

Sealing ring for safety gauges

Für G¹/₄. Material Aluminium For G¹/₄. Made of aluminium.

Ausführung Type	Bestell-Nr. Order No.
Dichtungsring, G ¹ / ₄	E61044



Umfüllbögen

Decanting arches

Sie dienen zum Umfüllen verdichteter Gase von großen in kleine Flaschen.

To decant compressed gases from big into small bottles

Ausführung Type	Anschlüsse Connections	Bestell-Nr. Order No.
Für Argon + CO ₂	21,8 x 14Gg	E61157
Für Stickstoff	24,3 x 14Gg	E61158
Für Sauerstoff	G ³ / ₄	E61159
Für Druckluft	G ⁵ / ₈ a	E61160



Schutzbügel, Anschlussdichtungen/Dichtungsringe

Hoop guards, connection sealings



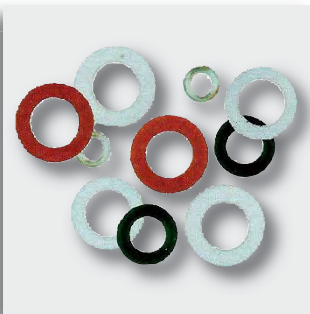
Schutzbügel für Druckregler

Hoop guards for pressure regulators

Links angeschlagen.

To be mounted on the left side.

Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
Für Argon + CO₂ , grau	For argon + CO₂ , grey	E61054
Für Sauerstoff , blau	For oxygen , blue	E61166
Für Acetylen , gelb	For acetylene , yellow	E61165
Für Flowmeter , schwarz	For flowmeter , black	E61167



Anschlussdichtungen/Dichtungsringe für Flaschendruckregler

Connection sealings for pressure regulators (bottled gas)

Passend für	Ausführung/Mat.	Suitable for	Type/Material	Außen-ø x Innen-ø x Stärke (mm) Outer D x Inner D x thickness (mm)	Bestell-Nr. Order No.
Acetylen- Flaschendruckregler	Fiberdichtung	Acetylene pressure regulator for bottled gas	Fiber gasket	15 x 9 x 2	E61037
	Gummidichtung		Rubber gasket	16 x 9 x 3	E61038
Sauerstoff- Flaschendruckregler	Fiberdichtung	Oxygene pressure regulator for bottled gas	Fiber gasket	20 x 11,5 x 2	E61039
	Teflondichtung		Teflon gasket	20 x 11,5 x 2	E61040
Argon- Flaschendruckregler	Fiberdichtung	Argon pressure regulator for bottled gas	Fiber gasket	18 x 11,5 x 2	E61041
	Teflondichtung		Teflon gasket	18 x 11,5 x 2	E61042
	Hart-PVC-Dichtung		Rigid PVC gasket	18 x 11,5 x 2	E61043
	PA6 (Polyamid), natur		polyamide, nature	18 x 11,5 x 2	120-71a
Prüfgas-Flaschendruckr.	PA6 (Polyamid), natur	Test gas pressure	polyamide, nature	14 x 9 x 2	120-313
Propan-Kombianschluss	PA6 (Polyamid), natur	Propane comb. thread	polyamide, nature	19 x 7 x 2	323-168
300 bar Flaschendruckr.	O-Ring NBR 80 Sh	Pressure regul. 300 bar	o-ring, NBR, Sh	11 x 2,5	120-328
Umfüllbögen ø 20 mm	Polyamid	Decanting arches ø 20 mm	Polyamide	20 x 9 x 3	E61046

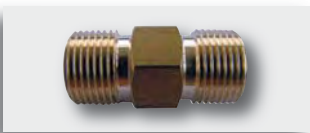


Schlauchverschraubungen, lösbar, nach EN560 (DIN 8542)

Threaded hose couplings, detachable, acc. to EN560 (DIN 8542)

Siehe Kapitel 3, Seite 12.

See chapter 3, page 12.



Doppelnippel nach EN560

Double nipples acc. to EN560

Siehe Kapitel 3, Seite 12.

See chapter 3, page 12.



MIG/MAG-, WIG-, Plasma-Brenner und Zubehör

Welding torches and accessories for MIG/MAG-, TIG-, plasma welding

MIG/MAG-Brenner

- Handschweißbrenner / TBi Schlauchpakete
- Zubehör/Ersatzteile für TBi Handschweißbrenner
Zentralanschluss, Griffschalen, Drucktaster,
Schwanenhäse, Haltefedern, Gasverteiler
- Düsen und Zubehör
Gasdüsenträger, Düsenstöcke, Gasdüsen, Punktdüsen,
Stromdüsen
- Zubehör und Werkzeuge
Drahtführungsspiralen, Teflonseelen und Zubehör,
Schweißdraht-Reinigungsfilz, Halterungs-Set,
Schweißschutz Sprüheinheit, Spezialzangen,
Gasmessrohr, Teflon-Abdeckband

WIG-Brenner

- Handschweißbrenner und Zubehör
Brennerkappen, Halterungs-Set
- Spannhülsen und -gehäuse
- Gasdüsen
- Schweißelektroden, Anschleifhalter

Plasma-Brennerzubehör

- Ersatzteile für Plasma-Brenner von Binzel
Modelle PSB 60/80/121S
- Ersatzteile für Plasma-Brenner von CEBORA
Modelle PSB 36/52/70
- Ersatzteile für Plasma-Brenner von CEBORA
Modelle PSB 90/120/122/150/152
- Kreisschneidevorrichtung für Binzel und CEBORA

MIG/MAG welding torches

- *Hand welding torches / TBi hose packages* **2**
- *Accessories/spares for TBi hand welding torches* **3**
*Central adaptor, grip shells, push button
torch necks, fitting springs, spargers*
- *Nozzles and accessories* **4**
*Gas nozzle support, nozzle fittings, gas nozzles,
point nozzles, contact tips*
- *Accessories and tools* **6-7**
*Wire guides, teflon cores and accessories, welding
wire cleaning felt, mounting set, welding protection
spray, special pliers, gas measuring tube,
aluminium masking tape*

TIG welding torches

- *Hand welding torches and accessories* **8**
Back caps, mounting set
- *Clamping sleeves, collet bodies* **9**
- *Gas nozzles* **10**
- *Welding electrodes, whetting holder* **10**

Plasma accessories for torches

- *Spare parts for Binzel plasma torches* **11**
Types PSB 60/80/121S
- *Spare parts for CEBORA plasma torches* **11**
Types PSB 36/52/70
- *Spare parts for CEBORA plasma torches* **12**
Types PSB 90/120/122/150/152
- *Cycle cutting device for Binzel and Cebora* **13**

Handschweißbrenner

Hand welding torches

TBi Schlauchpakete

Single-stage pressure regulators for bottled gas

Inhalt: Handschweißbrenner, Flex-Schlauch. Mit EURO-Zentralanschluss mit Federkontakten. Steckbar. Brennerhals gebogen.

Content: Hand welding torch with flexible hose. EURO central connector with spring pin. Pluggable. Bent torch neck.



E50000

Classic-Baureihe: Flexibler Brennerhals für schwer zugängliche Stellen. Gasdüsen steckbar.

Classic series: Flexible torch neck suitable for difficult approachable areas. Gas nozzle pluggable.

Gas gekühlt: *Gascooled:*

Modell <i>Model</i>	Schlauchlänge <i>Hose length</i>	Belastbarkeit <i>Resilience</i>	Draht-ø mm <i>Wire DIA mm</i>	Gasdurchfluss <i>Gas flow rate</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
TBi 140	3 m	140 A*	0,6 - 1,0	6 l/min	E50100
	4 m	140 A*	0,6 - 1,0	6 l/min	E50101
	5 m	140 A*	0,6 - 1,0	6 l/min	E50102
TBi 150	3 m	150 A*	0,6 - 1,0	8 l/min	E50000
	4 m	150 A*	0,6 - 1,0	8 l/min	E50001
	5 m	150 A*	0,6 - 1,0	8 l/min	E50103
TBi 250	3 m	200 A*	0,8 - 1,2	10 l/min	E50002
	4 m	200 A*	0,8 - 1,2	10 l/min	E50003
	5 m	200 A*	0,8 - 1,2	10 l/min	E50104
TBi 260	3 m	375 A*	1,0 - 1,2	12 l/min	E50004
	4 m	375 A*	1,0 - 1,2	12 l/min	E50005
	5 m	375 A*	1,0 - 1,2	12 l/min	E50105
TBi 360	3 m	335 A*	1,0 - 1,2	12 l/min	E50006
	4 m	335 A*	1,0 - 1,2	12 l/min	E50007
	5 m	335 A*	1,0 - 1,2	12 l/min	E50106

* Bei 60% ED (Mischgas) at 60% ED (mixed gases)

Wasser gekühlt: *Water cooled:*

TBi 411	3 m	350 A**	1,0 - 1,2	14 l/min	E50008
	4 m	350 A**	1,0 - 1,2	14 l/min	E50009
	5 m	350 A**	1,0 - 1,2	14 l/min	E50130
TBi 511	3 m	450 A**	1,0 - 1,2	14 l/min	E50131
	4 m	450 A**	1,0 - 1,2	14 l/min	E50132
	5 m	450 A**	1,0 - 1,2	14 l/min	E50133

** Bei 100% ED (Mischgas) at 100% ED (mixed gases)



E51138

Premium-Baureihe "Top 2000": Geschraubte Gasdüsen für sicheren Halt bei hoher Belastung. Verschleißteile sind für hohe Leistung optimiert. Besonders hochwertige Stromwasserkabel. **Wasser gekühlt (ESW).**

Premium series "Top 2000": Threaded gas nozzles suitable for a tight fit in high power operation. (Exception Type 5 W: nozzle pluggable). Wear parts are made for high performance. Exceptionally high-quality current-water-cables. **Water cooled (ESW).**

Modell <i>Model</i>	Schlauchlänge <i>Hose length</i>	Länge Brennerhals <i>Length of torch neck</i>	Belastbarkeit bei 100% ED* <i>Resilience at 100% ED*</i>	Draht-ø mm <i>Wire DIA mm</i>	Gasdurchfluss <i>Gas flow rate</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
TBi 5 W	3 m	kurz	300 A	0,8 - 1,2	12 l/min	E50134
	4 m	kurz	300 A	0,8 - 1,2	12 l/min	E50135
TBi 7 W-S	3 m	kurz	400 A	1,0 - 1,6	15 l/min	E50136
	4 m	kurz	400 A	1,0 - 1,6	15 l/min	E50137
TBi 7 W-L	3 m	lang	470 A	1,0 - 1,6	15 l/min	E50138
	4 m	lang	470 A	1,0 - 1,6	15 l/min	E50139
TBi 9 W-S **	3 m	kurz	500 A	1,0 - 1,6	15 l/min	E50140
	4 m	kurz	500 A	1,0 - 1,6	15 l/min	E50141
TBi 9 W-L **	3 m	lang	500 A	1,0 - 1,6	15 l/min	E50142
	4 m	lang	500 A	1,0 - 1,6	15 l/min	E50143

* (Mischgas) (mixed gases)

** 2-Kreis Wasser gekühlt Dual-circuit water cooled

Hinweis: Beim Einsatz von Impulsstromquellen sinkt die Belastbarkeit!

Note: The use of pulse current sources causes lower resilience!

Zubehör und Ersatzteile für Handschweißbrenner

Spare parts and accessories for hand welding torches

Ersatzteile

Spare parts

Zentralanschluss

Central adaptor

Modell <i>Model</i>	Ausführung <i>Type</i>		Anschluss <i>Connection</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
Standard	gasgekühlt und wassergekühlt	<i>gas and water cooled</i>	M10 × 1	E50170
Fronius	gas- oder wassergekühlt, auf Anfrage	<i>gas or water cooled, upon request</i>	auf Anfrage <i>upon request</i>	E50172



Griffschalen

Hand grip shells

Passend für TBi Schweißbrenner (Modell) <i>Suitable for TBi hand welding torches (model)</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
140 S, 140, 145, 230	E50189
150, 240, 250, 252, 260, 36, 380	E50190
241, 351, 411, 511, 452, 5W, 7W	E50191



Drucktaster

Push button

Passend für <i>Suitable for</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
Alle TBi-Griffe <i>for all TBi hand grips</i>	E50192



Schwannenhäuse

Torch necks

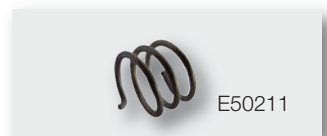
Passend für <i>Suitable for</i>	Ausführung <i>Type</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
140	steckbar <i>pluggable</i>	E50150
150	S, schraubbar <i>s, threaded</i>	E50010
150	steckbar <i>pluggable</i>	E50011
250	S, schraubbar <i>s, threaded</i>	E50012
250	steckbar <i>pluggable</i>	E50013
260	steckbar <i>pluggable</i>	E50014
360	steckbar <i>pluggable</i>	E50015
411	steckbar <i>pluggable</i>	E50016
511	steckbar <i>pluggable</i>	E50151
5 W	steckbar <i>pluggable</i>	E50152
7 W-S	steckbar, kurz <i>pluggable, short</i>	E50153
7 W-L	steckbar, lang <i>pluggable, long</i>	E50154
9 W-S	steckbar, kurz <i>pluggable, short</i>	E50155
9 W-L	steckbar, lang <i>pluggable, long</i>	E50156



Haltefedern

Fitting springs

Passend für TBi Schweißbrenner (Modell) <i>Suitable for TBi hand welding torches (model)</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
140, 145, 150	E50210
250, 252, 352	E50211



Gasverteiler

Sparger

Passend für TBi Schweißbrenner (Modell) <i>Suitable for TBi hand welding torches (model)</i>	Farbe <i>Colour</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
230, 240, 241	weiß <i>white</i>	E50200
260	weiß <i>white</i>	E50017
360	weiß <i>white</i>	E50018
411, 511, 7 W, 9 W	weiß <i>white</i>	E50019
5 W	weiß <i>white</i>	E50201



Düsen und Zubehör

Nozzles and Accessories

E50203


Gasdüsen­träger
Gas nozzle support

Passend für TBi Schweißbrenner (Modell)
 Suitable for TBi hand welding torches (model)
 140, 150

Bestell-Nr.
 Order No.
E50203

E50204


Düsen­stöcke
Nozzle fittings

Passend für TBi Schweißbrenner (Modell)
 Suitable for TBi hand welding torches (model)

Bohrung
 Bore hole

Länge
 Length

Bestell-Nr.
 Order No.

 E50020,
 E50021,


230, 240, 241
 250, 250 S, 351,452

M6/M6
 M8/M6
 M8/M8

26 mm
 35 mm
 35 mm

E50204
E50020
E50021

 E50022,
 E50023


260

M8/M6

22 mm

E50022

 E50024,
 E50025


360

M8/M6

28 mm

E50024

 E50026-
 E50029


411, 511

M10x1 / M6
 M10x1 / M6
 M10x1 / M8
 M10x1 / M8

25 mm
 29 mm
 25 mm
 29 mm

E50026
E50027
E50028
E50029

E50039


Gasdüsen
Gas nozzles

Passend für TBi
 Suitable for TB i

Ausführung

Type

ø mm
 DIA mm

Länge
 Length

Bestell-Nr.
 Order No.

E50092



140, 145, 150

zylindrisch, steckbar NW 16
 konisch, steckbar NW 12

cylindrical, pluggable NW 16
conical, pluggable NW 12

18
 18

55
 55

E50038
E50039

E50041



140 S

zylindrisch, schraubbar NW 13
 konisch, schraubbar NW 9

cylindrical, threaded NW 13
conical, threaded NW 9

15
 15

37
 37

E50091
E50092

E50086



150 S

zylindrisch, schraubbar NW 16
 konisch, schraubbar NW 12

cylindrical, threaded NW 16
conical, threaded NW 12

18
 18

53
 53

E50040
E50041

E50043



240, 5 W

zylindrisch, steckbar NW 17
 konisch, steckbar NW 12,5

cylindrical, pluggable NW 17
conical, pluggable NW 12,5

20
 20

64
 64

E50085
E50086

E50045



250, 252, 351

zylindrisch, steckbar NW 18
 konisch, steckbar NW 15

cylindrical, pluggable NW 18
conical, pluggable NW 15

22
 22

57
 57

E50042
E50043

E50047



260, 411, 511

zylindrisch, schraubbar NW 20
 konisch, schraubbar NW 15

cylindrical, threaded NW 20
conical, threaded NW 15

23
 23

58
 58

E50044
E50045

E50049



360

zylindrisch, steckbar NW 20
 konisch, steckbar NW 16

cylindrical, pluggable NW 20
conical, pluggable NW 16

24
 24

83
 83

E50046
E50047

E50088



260, 411, 511

zylindrisch, steckbar NW 20
 konisch, steckbar NW 16

cylindrical, pluggable NW 20
conical, pluggable NW 16

24
 24

7
 76

E50048
E50049

7 W, 7.1 W, 9 W

zylindrisch, steckbar NW 19
 konisch, steckbar NW 16

cylindrical, pluggable NW 19
conical, pluggable NW 16

19
 16

76
 76

E50088
E50089

E50050


Punktdüsen
Point nozzles

Passend für TBi
 Suitable for TB i

Ausführung

Type

ø mm
 DIA mm

Länge
 Length

Bestell-Nr.
 Order No.

140S

schraubbar, NW 13

threaded NW 13

15

44

E50095

140

steckbar, NW 16

pluggable NW 16

14

44

E50096

150 S

schraubbar, NW 16

threaded NW 16

18

60

E50050

150

steckbar, NW 16

pluggable NW 16

18

60

E50051

250 S

schraubbar, NW 18

threaded NW 18

22

62

E50052

250

steckbar, NW 18

pluggable NW 18

22

62

E50053

260

steckbar, NW 20

pluggable NW 20

24

90

E50054

360

steckbar, NW 20

pluggable NW 20

24

90

E50055

411

steckbar, NW 20

pluggable NW 20

25

85

E50056

Düsen

Nozzles

Stromdüsen

Contact tips

Passend für TBi <i>Suitable for TB i</i>	Material, Form	Material, Shape	Bohrung <i>Bore hole</i>	für Draht-ø <i>For wire D</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
140, 145, 150, 150 S, 230	ECu, rund	circular	M6 × 25 mm	0,6 mm	E50300
				0,8 mm	E50030
				1,0 mm	E50031
240, 241, 250, 250 S, 260, 360, 41, 511	ECu, rund	circular	M6 × 28 mm	0,6 mm	E50305
				0,8 mm	E50032
				1,0 mm	E50033
				1,2 mm	E50034
				1,4 mm	E50301
				1,6 mm	E50302
411, 511	ECu, rund	circular	M8 × 30 mm	0,8 mm	E50035
				1,0 mm	E50036
				1,2 mm	E50037
				1,4 mm	E50303
				1,6 mm	E50304
145, 150, 150 S, 230	ECu vernickelt, rund	ECu nickel-plated, circular	M6 × 25 mm	0,8 mm	E50310
				1,0 mm	E50311
240, 241, 250, 250 S, 260, 360, 411, 511	ECu vernickelt, rund	ECu nickel-plated, circular	M6 × 28 mm	0,8 mm	E50315
				1,0 mm	E50316
				1,2 mm	E50317
				1,4 mm	E50318
				1,6 mm	E50319
411, 511	ECu vernickelt, rund	ECu nickel-plated, circular	M8 × 30 mm	0,8 mm	E50320
				1,0 mm	E50321
				1,2 mm	E50322
				1,4 mm	E50323
				1,6 mm	E50324
145, 150, 150 S, 230	CuCrZr		M6 × 25 mm	0,8 mm	E50330
				1,0 mm	E50331
240, 241, 250, 250 S, 260, 360, 411, 511	CuCrZr		M6 × 28 mm	0,8 mm	E50335
				1,0 mm	E50336
				1,2 mm	E50337
				1,4 mm	E50338
				1,6 mm	E50339
411, 511	CuCrZr		M8 × 30 mm	0,8 mm	E50345
				1,0 mm	E50346
				1,2 mm	E50347
				1,4 mm	E50348
				1,6 mm	E50349



E50030



E50032



E50036



E50310-
E50324



E50330



E50335



E50345

Stromdüsen für Aluminium-Schweißdraht

Contact tips for aluminium welding wire

Passend für TBi <i>Suitable for TB i</i>	Material, Form	Material, Shape	Bohrung <i>Bore hole</i>	für Draht-ø <i>For wire D</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
145, 150, 150 S, 230	CuCrZr		M6 × 25 mm	0,8 mm	E50360
				1,0 mm	E50361
240, 241, 250, 250 S, 260, 360, 411, 511			M6 × 28 mm	0,8 mm	E50365
				1,0 mm	E50366
				1,2 mm	E50367
				1,4 mm	E50368
				1,6 mm	E50369
411, 511	CuCrZr		M8 × 30 mm	0,8 mm	E50375
				1,0 mm	E50376
				1,2 mm	E50377
				1,4 mm	E50378
				1,6 mm	E50379



E50360



E50365



E50375

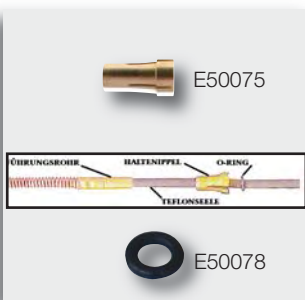
Zubehör und Werkzeuge für MIG/MAG-Schweißen
Accessories and tools for MIG/MAG welding

Drahtführungsspiralen
Wire guides

Passend für TBi <i>Suitable for TB i</i>	Farbe <i>Colour</i>	Farbe <i>Colour</i>	Länge <i>Length</i>	Für Draht- ϕ <i>For wire D</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
150, 250, 260, 360	blau	<i>blue</i>	3,4 m	0,8 – 1,0 mm	E50057
	blau	<i>blue</i>	4,4 m	0,8 – 1,0 mm	E50058
250, 260, 360	rot	<i>red</i>	3,4 m	1,0 – 1,2 mm	E50059
			4,4 m	1,0 – 1,2 mm	E50060
			5,4 m	1,0 – 1,2 mm	E50230
			3,4 m	1,2 – 1,6 mm	E50061
360, 380	gelb	<i>yellow</i>	4,4 m	1,2 – 1,6 mm	E50062
			5,4 m	1,2 – 1,6 mm	E50243
			3,0 m	0,8 – 1,0 mm	E50063
411, 511	blank	<i>blank</i>	4,0 m	0,8 – 1,0 mm	E50064
			5,4 m	0,8 – 1,0 mm	E50244
			3,0 m	1,0 – 1,2 mm	E50065
			4,0 m	1,0 – 1,2 mm	E50066
			5,4 m	1,0 – 1,2 mm	E50245
			3,0 m	1,4 – 1,6 mm	E50067
			4,0 m	1,4 – 1,6 mm	E50068
			5,4 m	1,4 – 1,6 mm	E50246


Teflonseelen
Teflon cores

Farbe <i>Colour</i>	Farbe <i>Colour</i>	ϕ <i>DIA</i>	Innen- ϕ x Außen- ϕ <i>Inner D x Outer D</i>	Länge <i>Length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
blau	<i>blue</i>	0,8 – 1,0	1,5 x 4,0 mm	3,50 m	E50069
				4,50 m	E50070
				5,40 m	E50247
				je Meter (Rolle <i>role of</i> 100 m)	E50240
rot	<i>red</i>	1,0 – 1,2	2,0 x 4,0 mm	3,50 m	E50071
				4,50 m	E50072
				5,40 m	E50248
				je Meter (Rolle <i>role of</i> 100 m)	E50241
gelb	<i>yellow</i>	1,2 – 1,6	2,7 x 4,7 mm	3,50 m	E50073
				4,50 m	E50074
				5,40 m	E50249
				je Meter (Rolle <i>role of</i> 100 m)	E50242


Zubehör für Teflonseelen
Accessories for teflon cores

Bezeichnung	Article	Innen- ϕ x Außen- ϕ <i>Inner D x Outer D</i>	Länge <i>Length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
Haltenippel	<i>Fixation nipple</i>	2,0 x 4,0 mm		E50075
		2,7 x 4,7 mm		E50076
Führungrohr	<i>Guide tube</i>	5,0 x 4,4 mm	150 mm	E50077
		5,0 x 4,4 mm	200 mm	E50250
		5,0 x 4,4 mm	250 mm	E50251
O-Ring	<i>O ring For teflon core For gas pen</i>	3,5 x 1,5 mm		E50078
		4,0 x 1,0 mm		E50255

Zubehör und Werkzeuge für MIG/MAG-Schweißen

Accessories and tools for MIG/MAG welding

Schweißdraht-Reinigungsfilz und Zubehör

Welding wire cleaning felt and accessories

Inhalt 25 Stück. In rotem Kunststoffbeutel.

Content 25 pcs. In a red plastic bag.

Bezeichnung	Article	Bestell-Nr. Order No.
Schweißdraht-Reinigungsfilze	Welding wire cleaning felts	E50260
Halteklammer für Reinigungsfilz	Fixing clamp for cleaning felt	E50261



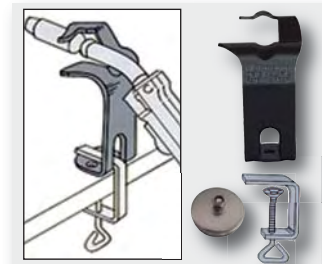
Halterungs-Set für MIG-/MAG-Brenner

Mounting set for MIG-/MAG welding torches

Für sicheren und griffbereiten Halt des Brenners.

For safe and handy fixation of the welding torch.

Bezeichnung	Article	Bestell-Nr. Order No.
Halterung	Mounting	E50270
Schraubzwinge mit 50 mm Spannweite	Screw clamp, span 50 mm	E50271
Magnetfuß mit Hutmutter und Scheibe	Magnetic stand with acorn nut and disc	E50272



Schweißschutz Einsprühinheit für MIG-/MAG-Schweißbrenner

Welding protection spray for MIG/MAG welding torches

Umweltschonend - für jeden Schweißplatz - kostensparend - für alle Gasdüsen.

Environmentally friendly - for all welding areas - cost-saving - for all gas nozzles.

Bezeichnung	Article	Bestell-Nr. Order No.
Einsprühinheit, komplett mit Dose und Halterung	Spray unit, complete with can and mounting	E50275
Schweißschutz Sprühdose	Welding protection spray	E50276



FIX-CO₂ Spezialzange

FIX-CO₂ Special pliers

Funktionen: Schweißdraht-Beschneidung, Gasdüsen-Reinigung / Abziehen, Stromdüse lösen / festziehen.

Features: Cutting of welding wire, gas nozzle cleaning / removing, removing / tightening of current contact.

Passend für (Düse)	Suitable for (nozzle)	Bestell-Nr. Order No.
12-15 mm Düse	12 - 15 mm nozzle	E50079
15-18 mm Düse	15 - 18 mm nozzle	E50080



Schweiß- und Montier- Spezialzange

Special pliers for welding and mounting

Funktionen: Montierhilfe für Gasdüsen, Schrauben u. Muttern; Löse- u. Festzieh-Vorrichtung, Feile, gerippten Zangenflanken, Schlackenhammer Spitz- und Flach-Form, Eichmaß für Drähte.

Features: Mounting aid for gas nozzles, screws and nuts; device for releasing and tightening, file, ribbed pliers flank, chipping hammer, sharp- and flat-shaped, gauge for wires.

Bezeichnung	Article	Bestell-Nr. Order No.
Schweiß- u. Montier-Spezialzange	Special pliers for welding and mounting	E50083



Gas-Messrohr

Gas measuring tube

Geeignet für	Suitable for	Bestell-Nr. Order No.
CO ₂ und Argon	CO ₂ and argon	E50082



Aluminium Abdeckband

Aluminium masking tape

50 m Rolle. Roll of 50 m.

Bandbreite Tape width	Bestell-Nr. Order No.
33 mm	E50401
50 mm	E50402
70 mm	E50404
100 mm	E50407



Handschweißbrenner und Zubehör

Hand welding torches and accessories



WIG Handschweißbrenner, luftgekühlt

TIG hand welding torch, air cooled

Mit Gasventil. Mit Standard-Einzelanschluss (andere Varianten auf Anfrage). Schlauchlänge 4 m. Für Wolframelektroden.
 With gas valve. Standard single connection (other connections available on request). Hose length 4 m. For tungsten electrodes.

Modell	Belastbarkeit bei 60% ED (~)	Belastbarkeit bei 60% DC (=)	Draht- ϕ mm	Stecker	Bestell-Nr.
Model	Resilience at 60% ED (-)	Resilience at 60% D (=)	Wire DIA mm	Plug	Order No.
SR 9 V	95 A	110 A	0,5 – 1,6	10/25	E51150
SR 17 V, flexibler Brennerkopf	125 A	140 A	0,5 – 2,4	10/25	E51155
SR 26 V	200 A	240 A	0,5 – 4,0	35/50	E51160



Brennerkappen

Back caps

Passend für Brenner	Spannung	Ausführung/Länge	Bestell-Nr.
Suitable for torch	Voltage	Model/Length	Order No.
SR 9/20	41 V 33	18,0 mm	E51000
	41 V 35	53,2 mm	E51001
	41 V 24	147,5 mm	E51002
SR 17/18/26/220 und Spannanzgenlänge 50 mm and collet length 50 mm		57 Y 04, kurz <i>short</i>	E51003
		57 Y 02, lang <i>long</i>	E51004
AL + AW 17/18 und Spannanzgenlänge 52 mm and collet length 52 mm		57 Y 04 D, kurz <i>short</i>	E51005
		57 Y 04 D, lang <i>long</i>	E51006



Halterungs-Set für WIG-Brenner

Mounting set for TIG welding torches

Für sicheren und griffbereiten Halt des Brenners. Die Gummilippe in der Halterung schützt die Isolation des Brennerhalses vor Beschädigungen.

For safe and handy fixation of the welding torch. Rubber lip protects the insulation of torch neck against damage.

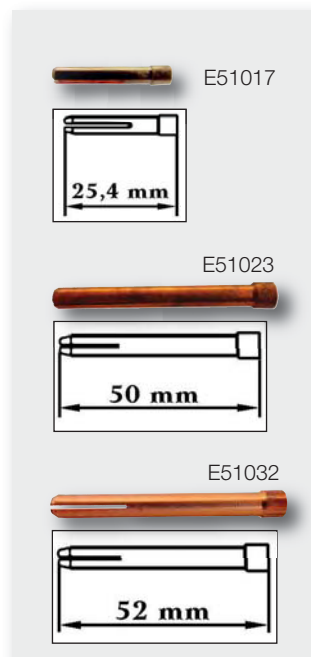
Bezeichnung	Article	Bestell-Nr.
		Order No.
Halterung	Mounting	E51115
Schraubzwinde mit 50 mm Spannweite	Screw clamp, span 50 mm	E50271
Magnetfuß mit Hutmutter und Scheibe	Magnetic stand with acorn nut and disc	E50272

Spannhülsen und -gehäuse Collet bodies and clamping sleeves

Spannhülsen

Collet bodies

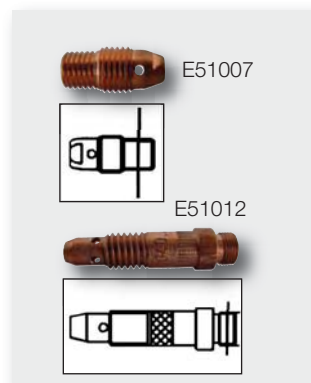
Passend für <i>Suitable for</i>	Länge <i>Length</i>	Maße <i>Dimensions</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
SR 9/20	25,4 mm	13 N 20, ø 0,5	E51017
		13 N 21, ø 1,0	E51018
		13 N 22, ø 1,6	E51019
		13 N 23, ø 2,4	E51020
		13 N 24, ø 3,2	E51021
SR 17/18/26	50,0 mm	10 N 21, ø 0,5	E51023
		10 N 22, ø 1,0	E51024
		10 N 22, ø 1,2	E51029
		10 N 23, ø 1,6	E51025
		10 N 23, ø 2,0	E51030
		10 N 24, ø 2,4	E51026
		10 N 25, ø 3,2	E51027
		10 N 20, ø 4,0	E51028
		10 N 21 D, ø 0,5	E51031
		10 N 22 D, ø 1,	E51032
AL + AW 17/18 26 (D)	52,0 mm	10 N 23 D, ø 1,6	E51033
		10 N 23 D, ø 2,0	E51038
		10 N 24 D, ø 2,4	E51034
		10 N 25 D, ø 3,2	E51035
		10 N 20 D, ø 4,0	E51036



Spannhülsegehäuse

Clamping sleeves

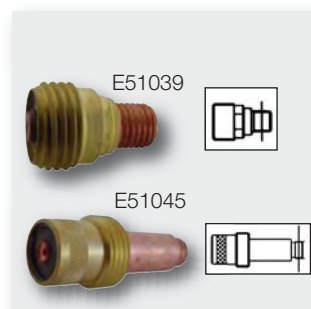
Passend für <i>Suitable for</i>	Länge <i>Length</i>	Typ / ø <i>Type / DIA</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
SR 9/20/25	20,6 mm	13 N 26, ø 1,0	E51007
		13 N 27, ø 1,6	E51008
		13 N 27, ø 2,0	E51009
		13 N 28, ø 2,4	E51010
		13 N 29, ø 3,2	E51011
		10 N 30, ø 1,0	E51012
SR 17/18/26	47,0 mm	10 N 31, ø 1,6	E51013
		10 N 32, ø 2,4	E51014
		10 N 28, ø 3,2	E51015
		406488, ø 4,0	E51016



Spannhülsegehäuse für Gaslinsen

Clamping sleeves for gas lenses

Passend für <i>Suitable for</i>	Länge <i>Length</i>	Typ / ø <i>Type / DIA</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
SR 9/20/24	21,5 mm	45 V 42, ø 1,0 mm	E51039
		45 V 43, ø 1,6 mm	E51041
		45 V 44, ø 2,4 mm	E51043
		45 V 45, ø 3,2 mm	E51044
SR 17/18/26	48,5 mm	45 V 24, ø 1,0 mm	E51045
		45 V 25, ø 1,6 mm	E51046
		45 V 26, ø 2,0-2,4 mm	E51047



Gasdüsen, Schweißelektroden und Zubehör

Gas nozzles, welding electrodes and accessories



Gasdüsen, Keramik

Gas nozzles, ceramical

Passend für <i>Suitable for</i>	Größe <i>Size</i>	Länge <i>Length</i>	Typ <i>Type</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
SR 17/18/26	4	47 mm	10 N 50	E51050
	5		10 N 49	E51051
	6		10 N 48	E51052
	7		10 N 47	E51053
	8		10 N 46	E51054
	10		10 N 45	E51055
	12		10 N 44	E51056
SR 9/20	4	30 mm	13 N 08	E51057
	5		13 N 09	E51058
	6		13 N 10	E51059
	7		13 N 11	E51060
	8		13 N 12	E51061
	10		13 N 13	E51062
			45 V 27, ø 3,2 mm	E51048
			45 V 28, ø 4,0 mm	E51049

Version für Gaslinsen: *Version for gas lenses:*

SR 17/26	4	42 mm	54 N 18	E51063
	5		54 N 17	E51064
	6		54 N 16	E51065
	7		54 N 15	E51066
	8		54 N 14	E51093
SR 9/20	11	25,5 mm	54 N 19	E51067
	4		53 N 58	E51068
	5		53 N 59	E51069
	6		53 N 60	E51070
	7		53 N 61	E51071

WIG Schweißelektroden

TIG welding electrodes

Zum WIG-Schweißen, Plasma-Schmelzschneiden und verwandte Verfahren. Norm 350 6848 / DIN EN 26848. Länge: 175 mm.
 For WIG welding, plasma fusion cutting and related procedures. Acc. to standard 350 6848 / DIN EN 26848. Length 175 mm.



Ausführung	Type	Farbe <i>Colour</i>	ø <i>DIA</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
WC 20 , strahlungsfrei, universell einsetzbar	WC 20 , radiation-free, for all purpose	grau <i>grey</i>	ø 1,0 mm	E51072
			ø 1,6 mm	E51073
			ø 2,0 mm	E51074
			ø 2,4 mm	E51075
			ø 3,2 mm	E51076
			ø 4,0 mm	E51077
			ø 4,8 mm	E51078
Rein Wolfram , zum Aluminiumschweißen	Pure tungsten , for aluminium welding	grün <i>green</i>	ø 1,6 mm	E51086
			ø 2,0 mm	E51087
			ø 2,4 mm	E51088
			ø 3,2 mm	E51089
			ø 4,0 mm	E51094
WS 2 , universell einsetzbar, erhöhte Standzeit, umwelt- und gesundheitsfreundlich (Ersatz für rot, WT 20)	WS 2 , for universal use, increased downtime, beneficial to environment and health. (Replacement for red, WT 20)	türkis <i>turquoise</i>	ø 1,0 mm	E51095
			ø 1,6 mm	E51090
			ø 2,0 mm	E51096
			ø 2,4 mm	E51091
			ø 3,2 mm	E51092
Wolfram . Universell einsetzbar, thoriumfrei (keine Radioaktivität, daher keine Gefahr für Gesundheit und Umwelt). Lange Lebensdauer und exzellente Zündeigenschaft.	Tungsten . For all purpose, thorium-free (no radiation, therefore no danger for health and environment), long-life, very easy ignition.	gold <i>golden</i>	ø 1,6 mm	E51097
			ø 2,4 mm	E51098

WIG Anschleifhalter

TIG whetting holder

Zum Anschleifen von Wolframelektroden (auch sehr kurze). Mit Elektroden-Vorrat für bis zu 20 Elektroden. Rostfrei.
 For whetting of tungsten electrodes (especially extremely short ones). With electrode storage for up to 20 electrodes. Stainless.



Speicherlänge <i>Store length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
85 mm	E51110
175 mm	E51111

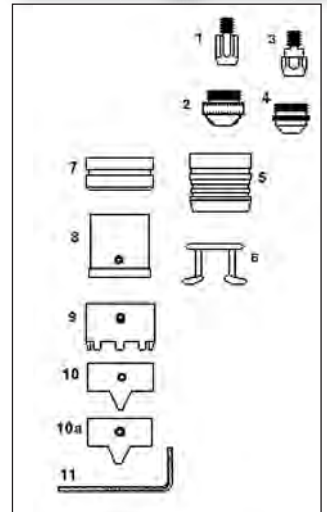
Ersatz- und Verschleißteile für Plasmabrenner

Spare parts and wear parts for plasma torches

Einzelteile für Binzel-Plasmabrenner PSB 60/80/121S

Single parts for BINZEL plasma torches PSB 60/80/121S

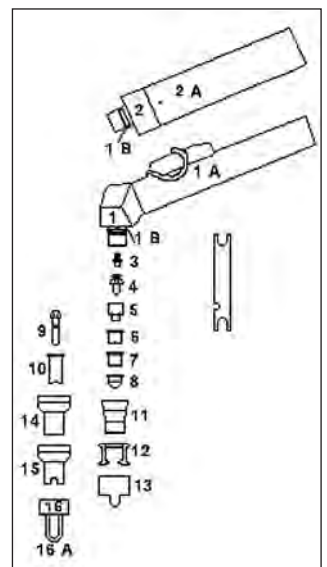
Pos. Item	Bezeichnung	Declination	Maße Dimensions	Bestell-Nr. Order No.
1	Elektrode	Electrode	HF, L = 12,0 mm	E55001
			ZR, L = 12,0 mm	E55002
2	Elektrode	Electrode	ZR, L = 12,0 mm	E55003
3	Plasmadüse	Plasma nozzle	1,0 mm	E55010
			1,3 mm	E55011
			1,5 mm	E55012
			1,8 mm	E55013
			2,0 mm	E55014
4	Plasmadüse	Plasma nozzle	1,0 mm, 30 °C	E55020
			1,3 mm, 30 °C	E55021
			1,5 mm, 30 °C	E55022
			1,8 mm, 30 °C	E55023
5	Federträger	Spring support		E55025
6	Abstandsfeder	Distance spring		E55030
7	Abstandshülse	Distance sleeve		E55031
8	Abstandsdüsenenträger	Distance nozzle mount		E55032
9	Abstandsdüse 8-Füße	Distance nozzle 8 pins		E55033
10	Eckdüse	Corner nozzle		E55040
10A	Eckdüse für Federträger	Corner nozzle for spring support		E55041
11	Elektrodenschlüssel	Electrode wrench		E55042



Einzelteile für CEBORA Plasmabrenner PSB 36/52/70

Single parts for CEBORA plasma torches PSB 36/52/70

Pos. Item	Bezeichnung	Declination	Maße Dimensions	Bestell-Nr. Order No.
1	Plasmabrennerkörper	Plasma torch body	ø 24 mm	E55101
1A	Griffrohr kpl. mit Mikroschalter	Grip tube with micro switch		E55102
1B	O-Ring	O ring	12.40 x 1.78	E55103
2	Maschinenschneidbrennerkörper	Machine cutting torch body		E55105
2A	Griffrohr AUT Plasma	Grip tube AUT plasma		E55106
3	Luftverteiler (ST)	Air dispenser		E55107
4	Elektrode HF	Electrode HF		E55108
5	Luftverteiler	Air dispenser		E55109
6	Plasmadüse	Plasma nozzle	0,9 mm, für P 70-35 A	E55115
6A	Plasmadüse HD	Plasma nozzle HD	1,0 mm, für P 50/70-50 A	E55116
6B	Plasmadüse	Plasma nozzle	1,1 mm, für P 70-60 A	E55117
7	Plasmadüse flach	Plasma nozzle flat	1,0 mm für P 70 (AUT)	E55120
7A	Plasmadüse flach	Plasma nozzle flat	1,2 mm	E55121
8	Plasmadüse (30 AMP)	Plasma nozzle (30 AMP)	1,0 mm, konisch conical	E55125
8A	Plasmadüse konisch	Plasma nozzle conical	1,2 mm	E55126
9	Elektrode HD-HF, lang	Electrode HD-HF, long		E55130
10	Plasmadüse lang	Plasma nozzle long	0,9 mm für P 70-35 A	E55135
10A	Plasmadüse lang	Plasma nozzle long	1,0 mm für P 7 -50 A	E55136
10B	Plasmadüse HD, lang	Plasma nozzle HD, long	1,0 mm für P70	E55137
10C	Plasmadüse lang	Plasma nozzle long	1,2 mm für P 70-70 A	E55138
11	Schutzkappe	Protection cap		E55140
12	Abstandsfeder	Distance spring	H: 18 mm, innen-ø: 21mm	E55141
13	Abstandshalter	Distance keeper		E55142
14	Abstandshalter für lange Plasmadüse Pos. 10/10 A	Distance keeper for long plasma nozzle item 10/10 A		E55143
15	Kontaktabstandshalter für lange Plasmadüse Pos. 10 B/10 C	Contact distance keeper for long plasma nozzle item 10 B/10 C		E55144
16	Abstands- u. Düsenenträger komplett mit Feder	Distance and nozzle holder with spring		E55145
16A	Abstandsfeder	Distance spring		E55146
17	Elektrodenschlüssel	Electrode wrench		E55147



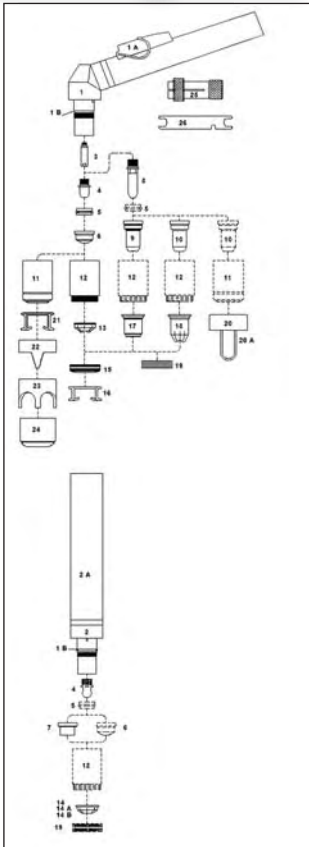
Ersatz- und Verschleißteile für Plasmabrenner

Spare parts and wear parts for plasma torches



Einzelteile für CEBORA Plasmabrenner PSB 90/120/122/150/152

Single parts for CEBORA plasma torches PSB 90/120/122/150/152



Pos. Item	Bezeichnung	Declination	Abmessungen Dimensions	Bestell-Nr. Order No.
1	Plasmabrennerkörper	Plasma torch body		E55150
1A	Handgriff kpl. mit Mikroschalter	Hand grip with micro switch		E55151
1B	O-Ring	O ring	12.40 x 1.78	E55152
2	Maschinenschneidbrennerkörper	Machine cutting torch body		E55153
2A	Griffrohr AUT Plasma	Grip tube AUT plasma		E55154
3	Luftverteiler (MS)	Air dispenser (MS)		E55155
4	Elektrode HF	Electrode HF		E55156
5	Luftverteiler	Air dispenser		E55157
6	Plasmadüse	Plasma nozzle	1,10 mm	E55160
	Plasmadüse HD	Plasma nozzle HD	1,30 mm	E55161
	Plasmadüse	Plasma nozzle	1,60 mm	E55162
	Plasmadüse	Plasma nozzle	1,80 mm	E55163
	Plasmadüse	Plasma nozzle	3,00 mm	E55164
	Langzeitdüse	Long-life nozzle	1,30 mm	E55170
	Langzeitdüse	Long-life nozzle	1,60 mm	E55171
	Langzeitdüse	Long-life nozzle	1,80 mm	E55172
7	Kontaktdüse	Contact nozzle	1,35 mm	E55175
	Kontaktdüse	Contact nozzle	1,60 mm	E55176
	Kontaktdüse	Contact nozzle	1,80 mm	E55177
8	Elektrode, lang, HF	Electrode, long, HF		E55178
9	Plasmadüse lang	Plasma nozzle long	1,10 mm	E55179
10	Plasmadüse lang	Plasma nozzle long	1,30 mm	E55180
	Plasmadüse lang	Plasma nozzle long	1,60 mm	E55181
	Plasmadüse lang	Plasma nozzle long	1,80 mm	E55182
11	Schutzkappe	Protection cap		E55183
12	Kontaktschutzkappe	Contact protection cap		E55184
	Kontaktschutzkappe, schwere Ausführung	Contact protection cap, heavy type		E55185
13	Abstandshalter z. Handschneiden	Distance keeper for hand cutting		E55186
14	Abstandshalter zum Kontakt- Handschneiden für Pos. 6	Distance keeper for contact Hand cutting for item no.6		E55187
14A	Abstandshalter für Maschinen-Kontaktschneiden	Distance keeper for machine contact cutting		E55188
14B	Abstandshalter z. Handschneiden	Distance keeper for hand cutting		E55189
15	Federhalter	Spring support		E55190
16	Abstandsfeder nur für Pos. 15	Distance spring only for item no. 15		E55191
17	Abstandshalter zum Handschneiden 50A	Distance keeper for hand cutting 50 A		E55192
18	Abstandshalter z. Handschneiden	Distance keeper for hand cutting		E55193
19	Verschlussmutter	Lock nut		E55194
20	Abstandshalter mit Feder	Distance keeper with spring		E55195
20A	Abstandsfeder für Pos. 20	Distance spring for item no. 20		E55196
21	Abstandsfeder	Distance spring	H 21 mm, innen-ø: 30mm	E55197
22	Abstandshalter	Distance keeper		E55198
24	Metallabdeckkappe	Metal cover cap		E55200
25	Werkzeug für Luftverteiler	Tool for air dispenser		E55201
26	Elektrodenschlüssel	Electrode wrench		E55202

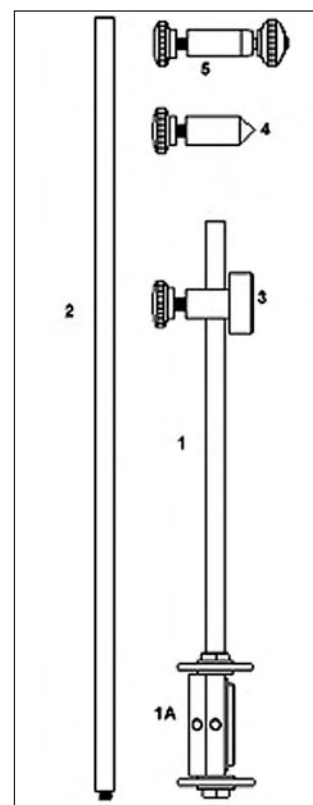
Kreisschneidevorrichtung

Circle cutting device

Plasma Kreisschneidevorrichtung für Brenner CEBORA und BINZEL

Circle cutting device for plasma torches from CEBORA and BINZEL

Pos. Item	Bezeichnung	Declination	Passend für Plasmabrenner Suitable for plasma torches	Bestell-Nr. Order No.
1A	Brennerwagen	Torch carriage	CEBORA P 35/50/70 CEBORA P 90/120/150 BINZEL PSB 60/80/121S	E55255 E55256 E55257
1	Stange für Radien 250 mm	Tube for radii 250 mm	CEBORA P 35/50/70/90/120/150, BINZEL PSB 60/80/121S	E55258
2	Stange für Radien 435 mm	Tube for radii 435 mm	CEBORA P 35/50/70/90/120/150, BINZEL PSB 60/80/121S	E55259
3	Magnetfuß, klein	Magnetic base, small	CEBORA P 35/50/70 CEBORA P 90/120/150	E55260 E55261
4	Zentrierstift, klein	Centering pin, small	CEBORA P 35/50/70 CEBORA P 90/120/150	E55263 E55264
5	Feste Zentrierung, klein	Fixed centering unit, small	CEBORA P 35/50/70 CEBORA P 90/120/150	E55266 E55267





Elektroden-Schweißzubehör
Electrode welding accessories

■ Elektrodenhalter, Ersatz-Isolierschalen	■ <i>Electrode holders, spare insulation shells</i>	2
■ Halterungs-Set für Elektrodenhalter	■ <i>Mounting set for electrode holders</i>	3
■ Schlackenhämmer	■ <i>Chipping hammers</i>	3

Elektrodenhalter und Ersatzteile

Electrode holders and spare parts



Elektrodenhalter standard
Standard design electrode holder

Bezeichnung/ Ausführung	Declination / Type	Geeignet für Stromstärke Suitable for amperage	Bestell-Nr. Order No.
Elektrodenhalter Mit Kabelschuhanschluss	<i>Electrode holder</i> <i>With connection for cable lug</i>	200 A	E71070
		300 A	E71071
		400 A	E71072
		600 A	E71073
Ersatz-Isolierschale	<i>Replacement insulation shell</i>	200 A	E71075
		300 A	E71076
		400 A	E71077
		600 A	E71078



Elektrodenhalter mit Messingunter- u. oberteil
Electrode holder, upper / lower part made of brass

Bezeichnung/ Ausführung	Declination / Type	Geeignet für Stromstärke Suitable for amperage	Bestell-Nr. Order No.
Elektrodenhalter Mit Kabelschuhanschluss	<i>Electrode holder</i> <i>With connection for cable lug</i>	300 A	E71020
Elektrodenhalter Mit Kabelklemmanschluss	<i>Electrode holder</i> <i>With cable clamping connection</i>	400 A	E71021
		600 A	E71022
Ersatz-Isolierschale	<i>Replacement insulation shell</i>	300 A	E71025
		400 A	E71026
		600 A	E71027



Elektrodenhalter mit Messingunter- u. oberteil
Electrode holder, upper / lower part made of brass

Bezeichnung/ Ausführung	Declination / Type	Geeignet für Stromstärke Suitable for amperage	Bestell-Nr. Order No.
Elektrodenhalter Mit Kabelklemmanschluss	<i>Electrode holder</i> <i>With cable clamping connection</i>	400 A	E71030
		600 A	E71031
Ersatz-Isolierschale	<i>Replacement insulation shell</i>	400 A	E71035
		600 A	E71036



Elektrodenhalter mit drehbarem Isolierkopf
Electrode holder with rotatable insulation head

Bezeichnung/ Ausführung	Declination / Type	Geeignet für Stromstärke Suitable for amperage	Bestell-Nr. Order No.
Elektrodenhalter Mit Kabelklemmanschluss	<i>Electrode holder</i> <i>With cable clamping connection</i>	400 A	E71006
		600 A	E71007
Ersatz-Isolierkopf	<i>Replacement insulation head</i>	400 A	E71008
		600 A	E71009



Elektrodenhalter "Perfect"
Electrode holder "Perfect"

Bezeichnung/ Ausführung	Declination / Type	Geeignet für Stromstärke Suitable for amperage	Bestell-Nr. Order No.
Elektrodenhalter	<i>Electrode holder</i>	400 A	E71011
		600 A	E71012
Ersatz-Isolierhülse	<i>Replacement insulation sleeve</i>	400 A	E71013
		600 A	E71014

Halterungs-Set, Schlackenhämmer

Mounting set, chipping hammers

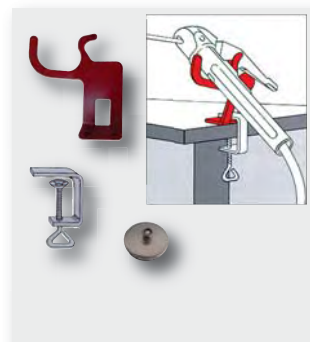
Halterungs-Set für Elektrodenhalter

Mounting set for electrode holders

Bei befestigtem Elektrodenhalter mit Elektrode kann es keinen Kurzschluss geben, da der Elektrodenhalter gegen Verdrehen gesichert ist und die Elektrode keinen Kontakt bekommen kann. Original Fix. Rot pulverbeschichtet.

A short-circuit can be prevented by fixing the electrode holder. The electrode holder is fixed against twisting and the electrode can't get contact. Original fix. Red powder-coated.

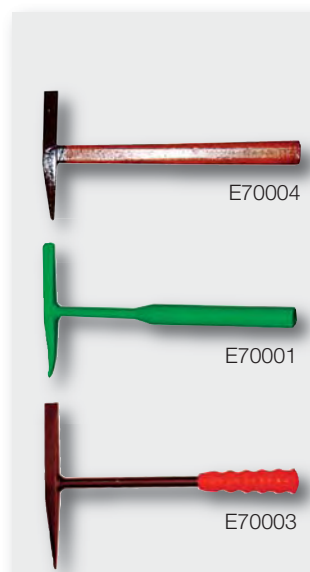
Bezeichnung	Article	Bestell-Nr. Order No.
Halterung	Mounting	E71098
Schraubzwinde mit 50 mm Spannweite	Screw clamp , span 50 mm	E50271
Magnetfuß mit Hutmutter und Scheibe	Magnetic stand with acorn nut and disc	E50272

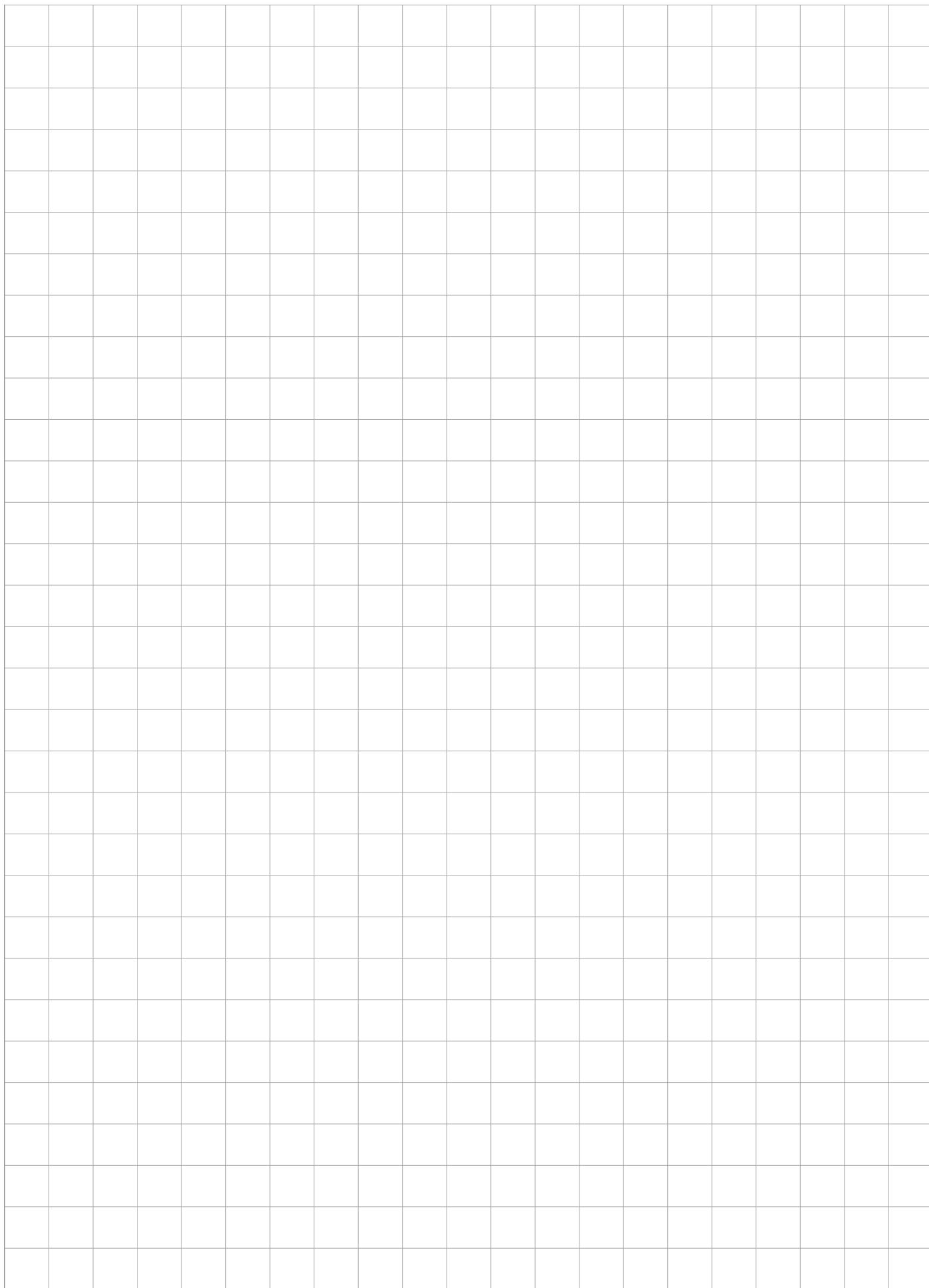


Schlackenhämmer

Chipping hammers

Ausführung	Type	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
Gerade , mit Holzgriff	Straight , with wooden grip	ca. 280 g	E70004
Ovalrohr , Griffweite 21 mm Material Ganzstahl	Oval tube , grip size 21 mm, made of whole steel	ca. 380 g	E70000
Ovalrohr , Griffweite 28 mm Material Ganzstahl	Oval tube , grip size 28 mm, made of whole steel	ca. 440 g	E70001
Mit geschliffener Spitze und Schneide , Kunststoffgriff.	Sharpened tip and cutting edge , plastic grip	ca. 370 g	E70003







Schweißzubehör I – Werkzeuge, Zusatzstoffe

Welding equipment I – Tools, additional weld material

Werkzeuge

- Schraubzwingen, Masseschneidklemmen
- Ladezangen, Ladeclips, Blechklemmen
- Magnetpolklemmen, Magnetschweißspiegel, Winkelmagnete, Schweißwinkel, Schweißnahtlehren, Gasanzünder

Markierungsmittel, Zubehör, Sprays

- **Markierungsmittel** (Temperaturanzeigende Stifte, Ölsignierkreide, Specksteinkreide, Metallschreiber),
- Teflonband, Gewindedichtfaden
- **Technische Sprays** (Metalleindring-Prüfsystem, Lecksuch-Spray, Spritzerschutz-Spray, Silikon-spray, Teflonspray, Kettenspray, Rostlöser-spray)
- **Metallsprays** (Aluminium-, Kupfer-, Edelstahl-, Messing-, Zink-, Zink-Alu-Spray)
- **Sprühreiniger**
- **Salmiaksteine**

Hilfsmittel zum Löten und Schweißen, Material zum Löten und Schweißen

- **Hilfsmittel zum Weichlöten** (Löt-wasser, Löt-wasser- und Säureflasche, Pinsel, Lötöl, Löt-fett) Weichlöt- u. Verzinnungspaste, Fitting-Löt-paste
- **Material zum Weichlöten** (Stangenlöt-zinn, Löt-draht "Kolo", Löt-draht "AL" und "Co-Rotin 3")
- **Hilfsmittel zum Hartlöten** (Hartlöt-flussmittel für Silberlote, Hartlöt-flussmittel "Universal")
- **Material zum Hartlöten** (Kupfer-, Silber-, Messing-hartlot, Sondermessing-Hartlot, Neusilber-Hartlot)
- **Material zum Elektrodenschweißen und Autogen-schweißen** (Stabelektroden, Autogen-Schweißstäbe)
- **Material zum MIG/MAG- u. WIG-Schweißen** (WIG-Schweißstäbe, Schutzgas-Schweißdrähte)
- **Korbspulenadapter**

Flaschenwagen

- **Flaschenwagen, -ständer, -wandhalterung**

Drahtbürsten

- **Handbürsten, Kehl-naht-, Feilenbürsten** Zündkerzenbürste, Topfbürsten, Pinselbürsten, Rundbürsten, Zopf-Kegelbürsten, Zopf-Rundbürsten

Tools

- *Screw clamps, earth clamps* **2**
- *Battery clips, charging clips, metal plate clamps* **3**
- *Magnetic earth clamps, welding mirrors, magnetic angle holders, welding angles, precision seam gauges, gas lighters* **4-5**

Marking agents, accessories, sprays

- *Marking agents* (temperature indicating pens, marking crayon, soapstone chalks, welding markers),
- *Teflon tape, thread sealing yarn* **6**
- *Technical sprays* (crack test for metal, leak detection spray, anti spatter spray, silicone spray, teflon spray, chain spray, rust solvent spray) **7**
- *Metal sprays* (aluminium, copper, stainless steel, brass, zinc, zinc-alu spray)
- *Spray detergent*
- *Salmiac drops*

Additives for soldering and welding, Material for soldering and welding

- *Additives for soft soldering* (soldering water, bottles for soldering water and acid, brushes, soldering oil and grease) *Soft-soldering pastes, tinning pastes* **8**
- *Soft soldering materials* (solder sticks, soldering wire "Kolo", soldering wire "AL" and "Co-Rotin 3") **9**
- *Additives for soldering* (soldering flux for silver solder, soldering flux "universal") **10**
- *Soldering materials* (hard solder for copper, silver, brass, special brass, copper/nickel/brass) **10-11**
- *Material for electrode welding and gas welding* (electrodes, welding rods) **11**
- *Material for MIG/MAG and TIG welding* (TIG welding rods, gas-shielded arc welding wires) **12**
- *Adapters for basket coils* **12**

Trolleys for gas bottles

- *Trolleys, bottle rack, bottle wall mount* **13**

Steel wire brushes

- *Hand brushes, filled weld brush, file brush, spark plug brush, cup brushes, wire end brushes, round wire end brushes, twist-knot brushes* **14-15**

Schraubzwingen, Masseschnellklemmen

Screw clamps, Earth clamps



Schraubzwingen

Screw clamps

Ausführung	Type	Schiene Rail	Ausladung Discharge	Stromstärke (bis zu) Amperage (up to)	Bestell-Nr. Order No.
C-Form, mit Flügelschraube, Spannweite 30 mm	C-clamp with wing screw, span 30 mm	–	30 mm	200 A	E10001
Temperguss Stahl Holzgriff, Spannweite 150 mm	Made from malleable iron wooden handhold, span 150 mm	22 x 6 mm 25 x 6 mm	100 mm 80 mm	400 A 400 A	E10002 E10003
Temperguss Stahl mit Flügelschraube, Spannweite 150 mm	Made from malleable iron with wing screw, span 150 mm	22 x 6 mm	80 mm	400 A	E10004
Temperguss Stahl mit Flügelschraube, Spannweite 150 mm	Made from malleable iron with wing screw, span 150 mm	150 mm	100 mm	600 A	E10028
Messingguss Oben und unten Messing, Spannweite 50-70 mm	Cast brass On top and on the bottom pure brass, span 50-70 mm			600 A	E10005



Masseschnellklemmen

Earth clamps

Ausführung	Type	Größe Rail	Gewinde Screw thread	Stromstärke Amperage	Bestell-Nr. Order No.
Mit Kabelschuh- anschluss	With cable lug		M 8 M 6 M 8	150 A 200 A 200 A	E10007 E10008 E10009
Messingband- Polverbindung	Pole-connector made of brass hinge		M10	400 A	E10010
Kupfergeflecht- Polverbindung	Pole-connector made of copper braid		M10	600 A	E10011
Typ "Extra", sehr starke Feder, massives Kupferband	Type "Extra", very strong spring, solid copper tape			400 A 600 A	E10012 E10013
Extra starke Feder, geflochtenes Kupferband, bewegliche Kupferbacken.	Very strong spring, braided copper tape, movable copper bracket.	0 1 2 3		150 A 200 A 400 A 600 A	E10014 E10015 E10016 E10017
Typ "HT" extra starke Feder, geflochtenes Kupferband.	Type "HT" Very strong spring, braided copper tape.			200 A 350 A 500 A	E10030 E10031 E10032
Typ "Original Nevada" extra starke Feder, geflochtenes Kupferband.	Type "Original Nevada" Very strong spring, braided copper tape.			200 A 300 A 400 A 500 A	E10035 E10036 E10037 E10038
Material Bronze, sehr robust und stabil, massiver Messingguss.	Made of bronze, Very robust and stable, made of solid cast brass.			200 A 400 A 600 A	E10040 E10041 E10042

Ladezangen, Ladeclips, Blechklemme

Battery clips, charging clips, metal plate

Ladezangen

Battery clips

Ausführung	Type	Isolierung Insulation	Anschlusspol Terminal	Bestell-Nr. Order No.
40 A. Stahlblech, gelb verzinkt. Kabelanschluss bis 4 mm ² zum Anlöten.	<i>Steel plate, yellow-coloured zinc plated. Cable connection up to 4 mm² to be soldered.</i>	teilisoliert	rot red	E10110
		partly insulated	schwarz black	E10111
		vollisoliert	rot red	E10112
		fully insulated	schwarz black	E10113
80 A. Stahlblech, gelb verzinkt. Kabelanschluss bis 10 mm ² quetschbar, oder mit 4 mm Schraube und Mutter. Mit Zugentlastung.	<i>Steel plate, yellow-coloured zinc plated. Cable connection up to 10 mm² to be crimped or with 4 mm screw and screw nut. With cord grip.</i>	teilisoliert	rot red	E10120
		partly insulated	schwarz black	E10121
		vollisoliert	rot red	E10125
		fully insulated	schwarz black	E10126
100 A. Stahlblech, verzinkt. Kabelanschluss bis 35 mm ² , quetschbar, oder mit 6 mm Schraube und Mutter. mit Zugentlastung.	<i>Steel plate, yellow-coloured zinc plated. Cable connection up to 35 mm² to be crimped or with 6 mm screw and screw nut, With cord grip.</i>	vollisoliert fully insulated	rot red	E10030
			schwarz black	E10031
300 A. Wie 100 A, jedoch mit einer verzinkten Messingeinlage auf der stromführenden Seite.	<i>Same as 100 A, but with a nickle plated brass inlay on the conducting side.</i>	vollisoliert fully insulated	rot red	E10135
			schwarz black	E10136
600 A. Wie 300 A, jedoch mit einer verzinkten Messingeinlage auf beiden Zangenseiten und einem Kupferband zur Polverbindung.	<i>Same as 300 A, but with a nickle plated brass inlay on both sides and a copper tape leading to the pole connection.</i>	vollisoliert fully insulated	rot red	E10140
			schwarz black	E10141
750 A. Aus Vollmessingguss, Kabelanschluss bis 50 mm ²	<i>Made of full brass, Cable connection up to 50 mm².</i>	vollisoliert fully insulated	rot red	E10145
			schwarz black	E10146
1.000 A. Aus Messingguss, verzinkt. Mit Kupfergewebeband als Polverbindung, Kabelanschluss bis 50mm ² . Mit Sperrzahnschraube 6 mm.	<i>Made of cast brass, nickle plated. A copper braided tape for pole connection. Cable connection up to 50 mm² With bolt screw 6 mm.</i>	vollisoliert fully insulated	rot red	E10150
			schwarz black	E10151
600 A. Mit gebogenem Maul. Aus Messingguss, verzinkt. Kupfergewebeband als Polverbindung. Kabelanschluss bis 50 mm ² , mit Sperrzahnschraube 6 mm.	<i>With curved jaw, made of cast brass, nickle plated. Copper braided tape for pole connection. Cable connection up to 50 mm², With bolt screw 6 mm.</i>	vollisoliert fully insulated	rot red	E10055
			schwarz black	E10056

E10110



E10121



E10130



E10135



E10140



E10146



E10151



E10155



Ladeclips

Charging clips

Aus Stahlblech verzinkt, Kabelanschluss mit 4 mm Schraube.

Zinc plated steel plate, cable connection with 4 mm screw.

Stromstärke / Anschlusspol Amperage / Terminal	Bestell-Nr. Order No.
25 A+	E10102
25 A-	E10103
50 A+	E10104
50 A-	E10105

E10102



Blechklemme/Leimzange

Metal plate / clamp plate

Aus Stahlblech gepresst, mit starker Feder, isolierte Backen aus Vulkanfaser.

Steel plate with strong spring, insulated jaws made of volcano fibre.

Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
110 mm	E10070
155 mm	E10071

E10070



Magnet-Polklemmen, -schweißspiegel, Winkelmagnete, Schweißwinkel

Magnetic earth clamps and welding mirrors, angle holders, fixed angle



Magnet-Polklemmen

Magnetic earth clamps

	Für Kabel-Ø For cable D	Stromstärke Amperage	Bestell-Nr. Order No.
E10089	bis 25 mm ²	200 A	E10089
E10090	bis 35 mm ²	400 A	E10090
E10091	bis 70 mm ²	600 A	E10091



Magnet-Schweißspiegel

Magnetic welding mirrors

Ausführung	Type	Material (Spiegel) Material (Mirror)	Abmessung mm Dimensions mm	Bestell-Nr. Order No.
Rundmagnet , Verbindung aus flexiblem Aluminium	<i>Circular magnet, connection made of flexible aluminium</i>	Acryl acrylic	78 × 78 × 3	E13050
Rechteckmagnet , Verbindung aus flexiblem Messing	<i>Connection made of flexible brass.</i>	NIROSTA-Stahl NIROSTA steel	80 × 70 × 1	E13051
Handschweißspiegel , Handgriff (= Verbindung) aus vernickeltem Stahl.	<i>Hand grip is the connection, made of nickel-plated steel.</i>	NIROSTA-Stahl NIROSTA steel	80 × 70 × 1	E13061
Ersatz-Spiegelblätter Replacement mirrors				
Material NIROSTA-Stahl	NIROSTA steel		80 × 70 × 1 mm	E13070



Winkelmagnete

Magnetic angle holders

Ausführung	Type	Stärke Thickness	Breite x Höhe Width x Height	Bestell-Nr. Order No.
Pfeilförmig	<i>Arrow-shaped</i>	15 mm	120 × 80 mm	E13000
Pfeilförmig, mit Loch	<i>Arrow-shaped, with a hole</i>	20 mm	155 × 100 mm	E13001
Mehrfach-Winkelmagnet. Für Rund- und Flachmaterial. Winkel: 30°, 45°, 60°, 75°, 90°	<i>Multiple angle holder For round and flat materials. Angles: 30°, 45°, 60°, 75°, 90°</i>	12 mm	96 × 64 mm	E13005



Permanent-Schweißwinkel

Fixed welding angle

Ausführung	Type	Stärke Thickness	Schenkellänge Side length	Bestell-Nr. Order No.
Mit einem festen Winkel von 90°, für Rund- und Flachmaterial. Haftkraft 50 kg.	<i>Fixed angle of 90°, for round and flat materials. Adhesive force 50 kg.</i>	38 mm	120 / 110 mm	E13010

Schweißnahtlehren, Gasanzünder

Precision seam gauges, gas lighters

Schweißnahtlehren

Precision seam gauges

Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
Schweißnahtabmessungslehre Zur einfachen und schnellen Kontrolle der Schweißnahtabmessungen. Ablesegenauigkeit +/- 0,1 mm. Im Lederetui.	Measurement precision seam gauge To measure welded seams easily and quickly. Reading accuracy +/- 0,1 mm. Delivered in a leather case.	E11000
Schweißnahtlehre mit Nonius Zum Messen der Flachsweißnähte und Schweißnähten in den Ecken	Precision seam gauge with nonius To gauge flush welds and weld seams in corners.	E11001
Fächerlehre Zum Messen der Schweißnaht an rechtwinklig geschweißten Ecken. 12 Blatt von 3–12 mm.	Fan gauge To gauge flush welds and weld seams in rectangularly welded corners. Contains 12 fan leaves from 3 up to 12 mm	E11002
Schweißnaht-Alu-Lehre Aluminiumblechlehre.	Aluminium gauge for weld seams Made from aluminium plate.	E11003



Gasanzünder

Gas lighters

Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
Pistolenanzünder Abmessung Zündstein: 2,6 x 5 mm	Pistole lighter Splint dimension: 2,6 x 5 mm	E62001
Walzenfeile Abmessung Zündstein: 3 x 20 mm	Rolled cheap gas lighter Splint dimension: 3 x 20 mm	E62002
Flachfeile Abmessung Zündstein: 3 x 20 mm	Falch file lighter Splint dimension: 3 x 20 mm	E62003
Hauben-Gasanzünder	Hood gas lighter	E62004
Piezo-Gasanzünder	Piezo gas lighter	E62008
Ersatz-Zündsteine	Replacement flints	
Abmessung 2,6 x 5 mm	VPE 100 St. <i>Dimensions 2,6 x 5 mm</i>	PU 100 pcs. E62005
Abmessung 3 x 20 mm	VPE 50 St. <i>Dimensions 3 x 20 mm</i>	PU 50 pcs. E62006
Für Hauben-Gasanzünder	VPE 10 St. <i>Suitable for hood lighters</i>	PU 10 pcs. E62007



Markierungsmittel, Zubehör

Marking agents, accessories



Temperatur anzeigende Stifte (Tempilstik)

Temperature indicating pens (Tempilstik)

Messbereich Measuring range	Bestell-Nr. Order No.
50 °C	E12000
66 °C	E12001
79 °C	E12002
105 °C	E12003
125 °C	E12004
150 °C	E12005
177 °C	E12006
205 °C	E12007
218 °C	E12008
245 °C	E12009
270 °C	E12010
300 °C	E12011
316 °C	E12012
370 °C	E12013
427 °C	E12014
500 °C	E12015
593 °C	E12016
650 °C	E12017



Ölsignierkreide, gelb

Marking crayon, yellow

Zum Markieren und Beschriften für heißes u. kaltes Eisen, Blech, Holz, Leder, Pappe und Textilien.
To mark hot and cold iron, metal plates, wood, leather, board and fabrics.

VPE (Stück) PU (pcs)	Bestell-Nr. Order No.
12	E12060



Specksteinkreide, weiß

Soapstone crayon, white

VPE (Stück) PU (pcs)	Abmessungen Dimensions	Bestell-Nr. Order No.
50	Länge 100 mm, ø 10 mm Length 100 mm, DIA 10 mm	E12070



Metallschreiber, Tube

Welding marker for metal, collapsible tube

Schriftstärke Font size	Farbe Colour	Bestell-Nr. Order No.
3 mm	weiß white	E12080
	gelb yellow	E12081
	rot red	E12082
	blau blue	E12083



Teflonband (PTFE)

Teflon tape (PTFE)

DVGW-erprobt und BAM-getestet. Dicke: 0,10mm, Breite: 12mm. Temperaturbereich -20 °C bis +125 °C.

DVGW approved and BAM tested. Thickness 0,10 mm. Width 12 mm. Temperature range -20 °C up to +125 °C.

Ausführung Type	Teflonanteil Teflon	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
Feingewinde FRp Fine thread tape FRp	60 g/m ²	12 m	E63199
Grobgewinde GRp Coarse thread tape GRp	100 g/m ²	12 m	E63198



Gewindedichtfaden

Thread sealing yarn

Trinkwasser BS 6920 und DVGW-zugelassen. DIN 30660. Für Gewindeabdichtung bei Trinkwasser, Gas, Druckluft, Sauerstoff und Industrieölen. Ersetzt das herkömmliche Hanf. Auch beim Zurückdrehen der Verschraubung bleibt diese dicht (bis 45°). Einsatztemperatur: -200 – +240 °C.

Certificated by the DVGW admitted for drinking water. Acc. to DIN 30660. To seal threads connected to drinking water, gas, compressed air, oxygen and industrial oils. Replacement for traditionally used hemp. Screw connection stays tight when being unscrewed (up to 45°). Operating temperature: -200 – +240 °C.

Spulengröße (Fadenlänge) Coil size (yarn length)	Bestell-Nr. Order No.
175 m	E63197

Technische Sprays, Metallsprays, Salmiaksteine

Technical sprays, metal sprays, salmiac drops

Metalleindring-Prüfsystem

Penetrant inspection / crack test for metal

Nach der Methode des Tageslicht-Eindringverfahrens. Fehler in der Metalloberfläche werden in Form von roten Markierungen vor weißem Kontrasthintergrund offenbart. Es werden alle 3 u. g. Komponenten benötigt:

Non-fluorescent method to locate surface-breaking defects on metals. Defects are shown in red in front of a contrasting white background. All 3 shown components are required:

Komponente	Component	Spraydose Inhalt Aerosol content	Bestell-Nr. Order No.
Spezial-Reiniger	Special cleaner	500 ml	E14000
Rissprüfmittel, rot	Crack testing agent, red	500 ml	E14002
Entwickler, weiß	Developer, white	500 ml	E14003



Technische Sprays

Technical sprays

Spray	Spray	Spraydose Inhalt Aerosol content	Bestell-Nr. Order No.
Lecksuch-Spray Zum Auffinden undichter Stellen.	Leak detection spray To locate leaking areas.	400 ml	E14004
Spritzerschutz-Spray Trennmittel für Schweißarbeiten, silikon-PCB, FCKW, formaldehyd- u. wasserfrei. Geeignet für nachträgliches Verzinken.	Anti-spatter spray Separating agent and lubricant without silicone, PCB, CFC, formaldehyde and water. Suitable for later zinc-plating.	400 ml	E14007
Silikonspray	Silicone spray	400 ml	E14008
Rostlöserspray	Rust solver spray	400 ml	E14020
Teflonspray	Teflon spray	400 ml	E14031
Kettenspray	Chain spray	400 ml	E14032



Sprühreiniger S

Spray detergent S

Geeignet für	Suitable for	Spraydose Inhalt Aerosol content	Bestell-Nr. Order No.
Alle Metalle, speziell im Kfz-Bereich	All metals, particularly in the automotive sector	500 ml	E14026



Metallsprays

Metal sprays

Spray	Spray	Spraydose Inhalt Aerosol content	Bestell-Nr. Order No.
Aluminiumspray	Aluminium spray	400 ml	E14009
Edelstahlspray	Stainless steel spray	400 ml	E14016
Kupferspray	Copper spray	400 ml	E14017
Messingspray	Brass spray	400 ml	E14018
Zinkspray speziell hell	Zinc spray bright	400 ml	E14014
Zink-Alu-Spray	Zinc-aluminium spray	400 ml	E14011



Salmiaksteine

Salmiac drops

Zur Reinigung von Kupferspitzen. Gepresst. In Plastikdose. To clean copper tips. Pressed, in a plastic box.

Maße Dimensions	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
65 x 45 x 20	ca. 80 g	E17012
65 x 45 x 40	ca. 170 g	E17013
100 x 50 x 25	ca. 170 g	E17014



7 Schweißzubehör I - Werkzeuge, Zusatzwerkstoffe
Welding equipment I - Tools, additional weld material

Hilfsmittel zum Weichlöten

Additives for soft soldering



E17003

Lötwasser

Soldering water

Nach DIN EN 29454.1, 3.1.1.A. Zum Weichlöten von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Blei und Weißblech.
According to DIN EN 29454.1, 3.1.1.A. To soft-solder iron, steel, copper, brass lead and tinplate.

Inhalt

Container

Inhalt Content	Bestell-Nr. Order No.
50 ml	E17000
100 ml	E17001
250 ml	E17002
500 ml	E17003
1.000 ml	E17004



Lötwasser- und Säureflaschen (leer)

Bottles for soldering water and acid (empty)

Ausführung Type	Inhalt Content	Bestell-Nr. Order No.
Lötwasser-Flasche, blau Bottle for soldering water, blue	125 ml	E17015
Säure-Flasche, gelb Bottle for acid, yellow	125 ml	E17016



E17005

E14222

E14221

Pinsel

Brushes

Bezeichnung, Ausführung Declination, Type	Breite Width	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
Lötpinsel, Mit Blechschaft, Naturborsten Brush for soldering water, Metal body and natural bristles	12 mm	135 mm	E17005
Beizpinsel gekröpft Pickel paint brush angulate	25 mm	390 mm	E14222
	50 mm	390 mm	E14221
gerade straight	5 mm	46 mm	E14220



E17006

E17008

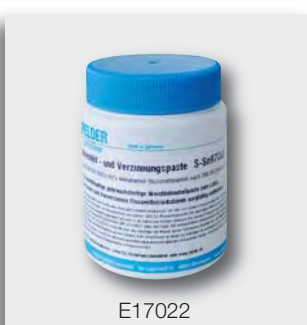
Lötlöt, Lötfett

Soldering oil, soldering grease "ST"

Flussmittel zum Weichlöten nach DIN EN 29454.1.

Fluxing agent to soft-solder according to DIN EN 29454.

Artikel/DIN Article/DIN	Geeignet für Suitable for	Inhalt Content	Bestell-Nr. Order No.
Lötlöt "ST" Soldering oil "ST" EN 29454.1, 3.2.2.A	Stahl und Edelstahl Steel and stainless steel	500 ml	E17006
Lötfett Soldering grease EN 29454.1, 3.1.1.C	Allgemeine Lötarbeiten General soft-soldering	50 ml	E17007
		100 ml	E17008
		250 ml	E17009
		500 ml	E17010



E17022

Weichlöt- und Verzinnungspaste

Soft soldering and tinning paste

Flussmittel nach DIN EN 29454. 1, 3.1.1.C. Gebrauchsfertige Metallpaste u. a. für die Verzinnung von Karosserieblechen mit einem Metallanteil von 60 - 70 %. Die Paste ist **bleifrei und RoHS-konform**.

Fluxing agent according to DIN EN 29454. 1, 3.1.1.C. A Ready-to-use metal paste to tin i. e. body panels with a metal content of 60 - 70 %. Lead-free and compliant to RoHS.

Legierung Alloy	Schmelzbereich Melting range	Inhalt Content	Bestell-Nr. Order No.
S-Sn97Cu3	230 - 250 °C	0,25 kg	E17021
		0,50 kg	E17022
		1,00 kg	E17023



Fitting-Lötpaste "Cu-Rofix 3 - Spezial"

Fitting soldering paste "Cu-Rofix 3-spezial"

Nach DIN EN 29454.1, 3.1.1.C. Mit Flussmittel, DIN 8511 F-SW 21. Weichlötmittel zum Löten von Kupferrohren in der Kalt- u. Warmwasserinstallation gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 7. **Nur in Verbindung mit dem Felder Fittinglot "Cu-Rotin" zu verwenden!** Die Flussmittelrückstände sind kaltwasserlöslich. Prüfzeichen: DVGW FI 010. 60% Metallanteil.

According to DIN EN 29454.1, 3.1.1.C. Contains fluxing agent, DIN 8511 F-SW 21. Metal content 60 %. Soft soldering agent to solder copper pipes in cold-/warm water installation according to DVGW Code of Practice GW 7. **Only to be used with Felder fitting solder "Cu-Rotin"!** Residues are soluble in cold water. Test mark: DVGW FI 010.

Legierung Alloy	Schmelzbereich Melting range	Inhalt Content	Bestell-Nr. Order No.
L-SnCu3	230 - 250 °C	250 g	E17035

Material zum Weichlöten

Soft soldering material

Stangenlötzinn

Solder sticks

Nach DIN EN 29453. Dreikantstangen, Maße 10 x 10 x 10 mm. Länge 400 mm. Packung mit 25 kg.
 According to DIN EN 29453. Triangular sticks, 10 x 10 x 10 mm. Length 400 mm. 25 kg package.

Legierung Alloy	Schmelzbereich Melting range	Bestell-Nr. Order No.
S-Pb74Sn25(Sb)	186 – 260 °C	E171030
S-Pb70Sn30(Sb)	183 – 255 °C	E171040
S-Pb65Sn35(Sb)	183 – 245 °C	E171060
S-Pb60Sn40(Sb)	183 – 235 °C	E171070
S-Pb40Sn60(Sb)	183 – 190 °C	E171090

Lötzinn für Karosseriearbeiten

Legierung Alloy	Schmelzbereich Melting range	Bestell-Nr. Order No.
S-Pb74Sn25(Sb1)	186 – 260 °C	E171020

Legierung ist speziell für Karosseriearbeiten am Kfz geeignet. Gepresste Stangen Maße 8 x 10 mm. Länge 400 mm.
This alloy is especially used for car body works. Pressed sticks, 8 x 10 mm. Length 400 mm.

Jeder Stangenlötzinn ist auch als VPE mit 4 Stangen (ca. 1kg) erhältlich! (Berechnung erfolgt grammgenau)
 Bitte ersetzen Sie dann in Ihrer Bestellung in der Bestell-Nr. die "0" am Ende durch eine "1" (z. B. E171031).

All solder sticks are also available as PU of 4 sticks (ca. 1 kilo)! (facturation by the gramm)
 Please replace the "0" at the end of the Order-No. by the "1" (i. e. E171031).



Lötendraht "Kolo"

Soldering wire "Kolo"

Nach DIN EN 29454. Flussmittelgefüllter Weichlötendraht, für Lötungen im Elektronik- und Telekommunikationsbereich.
 Acc. to DIN EN 29454. Wire for soft-soldering, filled with fluxing agent. To solder electrical and telecommunication systems.

Legierung Alloy	Schmelzbereich Melting range	Drahtstärke Wire DIA	Bestell-Nr.-Zusatz für Spulengröße (kg)				Bestell-Nr. Order No.
			0,100 kg -1	0,250 kg -2	0,500 kg -3	1,000 kg -4	
Pb60Sn40	183–235 °C	ø 1,0 mm	0,100 kg -1	0,250 kg -2	0,500 kg -3	1,000 kg -4	E171113-
		ø 1,5mm	0,100 kg -1	0,250 kg -2	0,500 kg -3	1,000 kg -4	E171114-
		ø 2,0 mm	0,100 kg -1	0,250 kg -2	0,500 kg -3	1,000 kg -4	E171115-
		ø 3,0 mm	–	0,250 kg -2	–	1,000 kg -4	E171116-
Sn60Pb40	183–190 °C	ø 1,0 mm	–	0,250 kg -2	–	1,000 kg -4	E171124-
		ø 1,5 mm	–	0,250 kg -2	–	1,000 kg -4	E171125-
		ø 2,0 mm	–	0,250 kg -2	–	1,000 kg -4	E171126-



Lötendraht "AL"

Soldering wire "AL"

Nach DIN EN 29454.1. Flussmittelgefüllter Weichlötendraht zum Löten von Aluminium und -legierungen, auch mit Kupfer. Flussmittel darf nicht überhitzt werden!
 According to DIN EN 29454.1, 3.1.1.C. Wire for soft-soldering, filled with fluxing agent. Suitable for soft soldering aluminium an aluminium alloys, even with copper. fluxing agent must not be over-heated!

Legierung Alloy	Schmelzbereich Melting range	Drahtstärke Wire DIA	Bestell-Nr.-Zusatz für Spulengröße (kg)			Bestell-Nr. Order No.
S-SN97Cu3	227 - 310 °C	ø 2,0 mm	–	0,250 kg -2	–	E171135-



Lötendraht "Cu-Rotin 3"

Soldering wire "Cu-Rotin 3"

Nach DIN EN ISO 9453:2006. Weichlötendraht zum Löten von Kupferrohren in der Kalt- und Warmwasserinstallation. **Nur in Verbindung mit "Cu-Rofix 3-Spezial" zu verwenden!**
 According to DIN EN 29454.1, 3.1.1.C. Wire for soft-soldering. Suitable to soft solder copper tubes for cold and warm water. **Only to be used with "Cu-Rofix 3-Spezial"!**

Legierung Alloy	Schmelzbereich Melting range	Drahtstärke Wire DIA	Bestell-Nr.-Zusatz für Spulengröße (kg)			Bestell-Nr. Order No.
S-SN97Cu3	227 - 310 °C	ø 2,0 mm	–	0,250 kg -2	–	E171136-



Hilfsmittel und Material zum Hartlöten, Legierung nach ISO 3677

Additives and material for soldering, alloy acc. to ISO 3677



Hartlöt-Flussmittel für Silberlote

Soldering fluxing agent for silver solder

DIN EN 1045 - FH10. Zum Löten von Kupfer, -legierungen, Messing, Rotguss, Stahl u. Edelstahl. Prüfzeich.: DVGW FL032.
DIN EN 1045-FH 10. To braze/solder copper, copper alloys, brass, gunmetal, steel and stainless steel. Test mark: DVGW FL032.

Bezeichnung <i>Declination</i>	Schmelzbereich <i>Melting range</i>	Konsistenz <i>Consistency</i>	Doseninhalt <i>Jar content</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
CuFe Nr. 1	500 - 800 °C	Paste <i>paste</i>	0,100 kg	E17040
			0,500 kg	E17041
			1,000 kg	E17042
CuFe P		Pulver <i>powder</i>	0,100 kg	E17045
			0,500 kg	E17046
			1,000 kg	E17047



Hartlöt-Pulver "Universal"

Soldering fluxing agent "universal"

DIN EN 1045-FH 21. Zum Löten von Kupfer, Kupferlegierungen, Messing, Bronze, Stahl und verzinktem Stahlblech.
DIN EN 1045-FH 21. To braze/solder copper, copper alloys, brass, bronze, steel, stainless steel.

Schmelzbereich <i>Melting range</i>	Konsistenz <i>Consistency</i>	Doseninhalt <i>Jar content</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
800 - 1.100 °C	Pulver <i>powder</i>	0,250 kg	E17050
		0,500 kg	E17051



Kupfer-Hartlot CP 203

Copper hard solder CP 203

Nach DIN EN 1044. Zum Hartlöten von Kupferrohren in der Wasserinstallation. Vierkantstäbe.
According to DIN EN 1044. To hard solder copper pipes in water installation. Square sticks.

Legierung <i>Alloy</i>	Arbeitstemperatur <i>Melting range</i>	Stab <i>Stick</i>	Stablänge <i>Stick length</i>	VPE <i>PU</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
B-Cu94P	730 °C	2,0 mm	500 mm	1 kg	E17150
		3,0mm			E17151



Silber-Hartlot

Silver hard solder

Cadmiumfrei. Flussmittelummantelt nach DIN EN 1045-FH 10. Zum Hartlöten von Stahl, Edelstahl, Kupfer, -legierungen, Nickel, -legierungen u. Temperguss.

Cadmium-free. Coated with fluxing agent according to DIN EN 1045-FH 10. To hard solder copper, (stainless) steel, copper alloys, nickel, -alloys and malleable iron.

Legierung <i>Alloy</i>	Arbeitstemperatur <i>Melting range</i>	Stab-ø <i>Stick DIA</i>	Stablänge <i>Stick length</i>	VPE <i>PU</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
L-Ag30Sn	740 °C	ø 2,0 mm	500 mm	1 kg	E17157
L-Ag40Sn	690 °C	ø 1,5 mm			E17159
		ø 2,0 mm			E17158



Messing-Hartlot Cu 303

Brass hard solder Cu 303

Massiv, zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze. Blanke Stäbe.
Massiv, to hard solder copper, nickel and steel. To weld brass and bronze. Bright sticks.

Legierung <i>Alloy</i>	Arbeitstemperatur <i>Melting range</i>	Stab-ø <i>Stick DIA</i>	Stablänge <i>Stick length</i>	VPE <i>PU</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
L-CuZn40	900 °C	1,0	1.000 mm	25 kg	E17160
		1,5			E17161
		2,0			E17162
		3,0			E17163
		4,0			E17164
		5,0			E17165

Material zum Hartlöten, Elektrodenschweißen u. Autogenschweißen

Material for soldering, electrode welding and gas welding

Messing-Hartlot "G" Cu 303

Brass hard solder "G" Cu 303

Flussmittelgefüllt, DIN 1045-FH 21. Hartlöten von Kupfer, Nickel, Stahl. Zum Schweißen von Messing und Bronze. Eckige Stäbe.
Filled with fluxing agent, DIN EN 1045-FH 21. To hard solder copper, nickel, steel. To weld brass and bronze. Square sticks.

Legierung Alloy	Arbeitstemperatur Melting range	Stab-ø Stick DIA	Stablänge Stick length	VPE PU	Bestell-Nr. Order No.
L-CuZn40	900 °C	2,5	500 mm	5 kg	E17170
		4,0			E17171

Auch kiloweise verpackt erhältlich! Dann bitte mit Bestell-Nr.-Zusatz "-1" (z. B. E17170-1) bestellen.
Also available as PU by the kilo! Please add in your order "-1" (i. e. E17170-1).



Sondermessing-Hartlot "UM" Cu 306

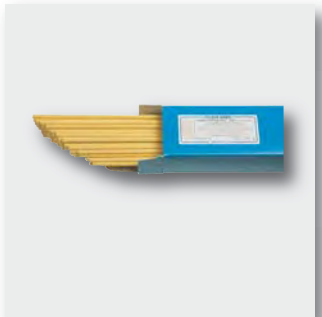
Special brass hard solder "UM" Cu 306

Flussmittelummantelt nach DIN EN 1045-FH 21. Zum Hartlöten von Kupfer, Nickel, Stahl und verzinktem Stahlblech sowie zum Schweißen von Messing und Bronze. Stäbe.

Coated with fluxing agent according to DIN EN 1045-FH 21. To hard solder copper, nickel, steel and zinc plated sheet metal and to weld brass and bronze. Sticks.

Legierung Alloy	Arbeitstemperatur Melting range	Stab-ø Stick DIA	Stablänge Stick length	VPE PU	Bestell-Nr. Order No.
L-CuZn39Sn	900 °C	2,0	500 mm	5 kg	E17180
		2,5			E17181
		3,0			E17182

Auch kiloweise verpackt erhältlich! Dann bitte mit Bestell-Nr.-Zusatz "-1" (z. B. E17180-1) bestellen.
Also available as PU by the kilo! Please add in your order "-1" (i. e. E17180-1).

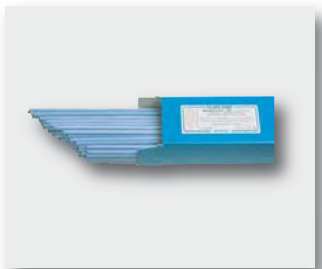


Neusilber-Hartlot "UM" Cu 305

Copper nickel brass hard solder "UM" Cu 305

Flussmittelummantelt nach DIN EN 1045-FH 21. Für Stahl, Temperguss, Nickel, -legierungen und Gusseisen. Stäbe.
Coated with fluxing agent acc. to DIN EN 1045-FH 21. To hard solder steel, malleable iron, nickel, -alloys and cast iron. Sticks.

Legierung Alloy	Arbeitstemperatur Melting range	Stab-ø Stick DIA	Stablänge Stick length	VPE PU	Bestell-Nr. Order No.
L-CuNi10Zn42	910 °C	2,0	500 mm	5 kg	E17185
		2,5			E17186
		3,0			E17187



Stab-Elektroden

Electrodes

Für un- und niedriglegierten Stahl.

For unalloyed and low alloyed steel.

Ausführung Type	Stab-ø Stick DIA	Stablänge Stick length	VPE PU	Bestell-Nr. Order No.
Füllnaht-Elektrode "Prima" E5132RC3 Seam electrode "Prima" E5132RC3	ø 2,0 mm	250 mm	ca. 170 St. 1,6 kg	E17290
	ø 2,5 mm	350 mm	ca. 247 St. 4,8 kg	E17291
	ø 3,25 mm		ca. 162 St. 5,0 kg	E17292
	ø 4,0 mm		ca. 106 St. 5,0 kg	E17293
Universal-Elektrode "Titan" SE5132RR6 Universal electrode "Titan" SE5132RR6	ø 2,0 mm	250 mm	ca. 192 St. 1,7 kg	E17295
	ø 2,5 mm	350 mm	ca. 206 St. 4,6 kg	E17296
	ø 3,25 mm	450 mm	ca. 125 St. 6,0 kg	E17297
	ø 4,0 mm		ca. 83 St. 6,0 kg	E17298



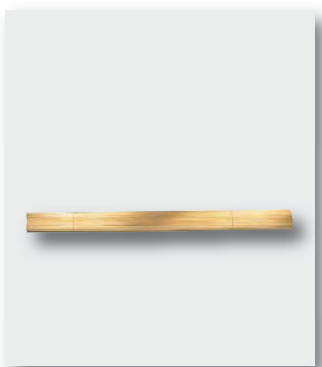
Autogen-Schweißstäbe

Gas welding rods

Zum Bindungsschweißen von Rohren/Blechen. Gruppe G I für normale Anforderungen, Gruppe G II für höhere Anforderungen.

For joint welding of pipes/sheet metal. Group G I suitable for standard requirements, group G II suitable for higher requirements.

Gruppe Group	Stab-ø Stick DIA	Stablänge Stick length	VPE PU	Bestell-Nr. Order No.
G I	ø 1,5 mm	1.000 mm	25 kg	E17260
	ø 2,0 mm			E17261
	ø 2,5 mm			E17262
	ø 3,0 mm			E17263
G II	ø 2,0 mm			E17271
	ø 2,5 mm			E17272
	ø 3,0 mm			E17273



Material zum MIG/MAG und WIG-Schweißen, Spulenadapter

Materials for MIG/MAG and TIG welding, adapters for basket coils

WIG-Schweißstäbe

TIG welding rods

Niedrig legierter Schweißstab für den Einsatz im Kessel-, SG I. Behälter- und Rohrleitungsbau.

Low alloyed welding rod for use in boiler, container and pipeline construction.



Gruppe Group	Stab-ø Stick DIA	Stablänge Stick length	VPE PU	Bestell-Nr. Order No.
SG II	ø 1,6 mm	1.000 mm	25 kg	E17280
	ø 2,0 mm			E17281
	ø 2,4 mm			E17282
	ø 3,0 mm			E17283

Schutzgas-Schweißdrähte

Gas-shielded arc welding wires

Zum WIG- und MIG-Schweißen. Auf Korb- oder Kunststoffspulen.

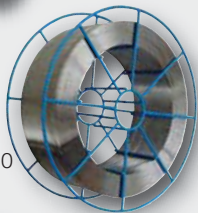
Suitable for TIG and MIG welding. Delivered on basket coils.



E17230



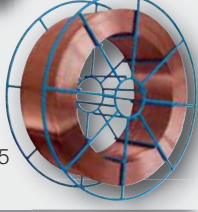
E17205



E17210



E17250



E17255

Material Material	Werkstoff Nr. Material No.	Draht-ø Diameter	Spulengröße Coil size	Drahtgewicht Wire weight	Bestell-Nr. Order No.
Aluminiumdraht AIMg3 (5018) DIN 1732, EN 18273 Aluminium wire	3.3535	1,0 mm	D 200	2 kg	E17230
		1,2 mm			E17231
		1,6 mm			E17232
		1,0 mm	K 300	7 kg	E17240
		1,2 mm			E17241
1,6 mm	E17242				
Edelstahldraht V2A, EN 14343 Stainless steel wire V2A	1.4316	0,8 mm	D 200	5 kg	E17205
		1,0 mm			E17206
		1,2 mm			E17207
		0,8 mm	K 300	15 kg	E17210
		1,0 mm			E17211
1,2 mm	E17212				
Edelstahldraht V4A, EN 1443 Stainless steel wire V4A	1.4576	0,8 mm	D 200	5 kg	E17215
		1,0 mm			E17216
		1,2 mm			E17217
		0,8 mm	K 300	15 kg	E17220
		1,0 mm			E17221
1,2 mm	E17222				
Stahldraht SG2 für MSG, EN 1441 Steel wire SG2 for MSG	G 3S11	0,8 mm	D 200	5 kg	E17250
		1,0 mm			E17251
		1,2 mm			E17252
		0,8 mm	K 300	15 kg	E17255
		1,0 mm			E17256
1,2 mm	E17257				

Adapter für Korbspulen

Adapter for basket coils



E50084



E50090



E50999



E50087

Ausführung Type	Beschreibung Description	Bestell-Nr. Order No.
2-teilig Two-part	Verschluss durch Verkantung Arretation by tilting	E50084
1-teilig One-part	Mit 6-Punktauflage Supported on 6 points	E50090
	Mit 8-Punktauflage und 2 Schließhebeln Supported on 8 points, with 2 closing levers	E50999
Für 5 kg-Korbspulen For 5 kg-basket coils	Fester Sitz und hohe Rundlaufgenauigkeit Solid seat and high true running accuracy	E50087

Flaschenwagen, -ständer, -wandhalterung

Trolleys, bottle racks, wall mount for gas bottles

Flaschenwagen

Trolleys for gas bottles

Bestehend aus 1" Stahlrohrrahmen mit Standplatte. Mit Kettensicherung und Vollgummireifen.

Tubular steel frame (1") with base plate. Holder with security chain. Rubber tyres.

Ausführung	Model	Passend für Literflaschen Suitable for litre bottles	Bestell-Nr. Order No.
Standard	Standard	1 x 20L	E18000
		2 x 10L	E18005
		2 x 20L	E18006
Mit Schlauchhalterung und zusätzlichem Stahlhandschutz	With hose holder and additional steel hand protection.	2 x 40 - 50L	E18010
Mit Schlauchhalterung, Stahlhandschutz, Werkzeugkasten	With hose holder, steel hand protection and toolbox	2 x 40 - 50L	E18015
Für Propangasflaschen	For propane bottles	1 x 33kg	E18030
Für Sauerstoff- und Propangasflaschen	For oxygen and propane bottles	1 x 10L O ₂ , 1 x 11 kg C ₃ H ₈	E18035
Für Sauerstoff- und Propangasflaschen; mit vergrößerter Standplatte, Schlauchhalterung und Stahlhandschutz	For oxygen and propane bottles; with enlarged base plate, hose holder and steel hand protection	1 x 40 - 50L O ₂ , 1 x 33kg C ₃ H ₈	E18040



Flaschenständer

Bottle racks

Ausführung	Model	Passend für Literflaschen Suitable for litre bottles	Bestell-Nr. Order No.
Mit Befestigungsbohrungen (ohne Reifen)	With fixing holes. No tyres.	2 x 40L	E18070
		2 x 50L	E18071



Flaschen-Wandhalterung

Wall mount for gas bottles

Kettensicherung und Befestigungsbohrungen. Verzinkt.

Holder with security chain. With fixing holes. Zinc plated.

Ausführung	Model	Passend für Literflaschen Suitable for litre bottles	Bestell-Nr. Order No.
Für 1 Flasche	For 1 bottle	10 l	E18080
		20 + 40 l	E18081
		50 l	E18082
Für 2 Flaschen	For 2 bottles	10 l	E18083
		20 + 40 l	E18084
		50 l	E18085
Für 3 Flaschen	For 3 bottles	10 l	E18086
		20 + 40 l	E18087
		50 l	E18088



Drahtbürsten

Wire brushes



Handbürsten

Hand brushes

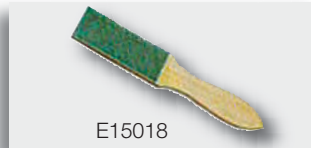
Beschreibung	Description	Breite	Width	Bestell-Nr. Order No.
Stahldraht , glatt Draht-ø 0,35 mm	<i>Steel wire, straight wire DIA 0,35 mm</i>	2-reihig	2 rows	E15000
		3-reihig	3 rows	E15001
		4-reihig	4 rows	E15002
		5-reihig	5 rows	E15003
		6-reihig	6 rows	E15004
		Edelstahldraht , rostfrei, glatt Draht-ø 0,35 mm	<i>Stainless steel wire, straight wire DIA 0,35 mm</i>	2-reihig
3-reihig	3 rows			E15006
4-reihig	4 rows			E15007
5-reihig	5 rows			E15008
Edelstahldraht , rostfrei, gewellt Draht-ø 0,30 mm	<i>Stainless steel wire, wavy wire DIA 0,30 mm</i>			2-reihig
		3-reihig	3 rows	E15010
		4-reihig	4 rows	E15011
		Messingdraht , gewellt Draht-ø 0,30 mm	<i>Brass wire, wavy wire DIA 0,30 mm</i>	2-reihig
		3-reihig	3 rows	E15013
		4-reihig	4 rows	E15014
		5-reihig	5 rows	E15015



Kehlnaht-Bürsten

Filled weld brushes

Beschreibung	Description	Breite	Width	Bestell-Nr. Order No.
Stahldraht , glatt Draht-ø 0,35 mm	<i>Steel wire, straight wire DIA 0,35 mm</i>	3-reihig	3 rows	E15016
Edelstahldraht , rostfrei, glatt Draht-ø 0,35 mm	<i>Stainless steel wire, straight wire DIA 0,35 mm</i>	3-reihig	3 rows	E15017



Feilenbürste

File brush

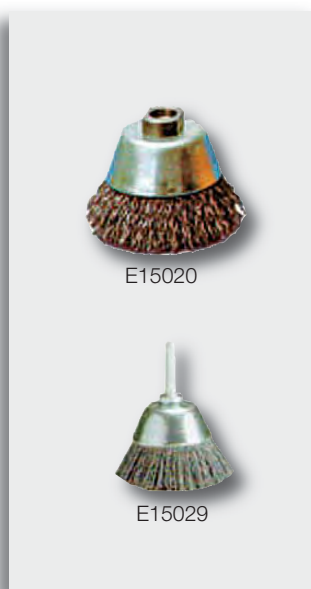
Beschreibung	Description	Feilenfläche Size	Bestell-Nr. Order No.
Stahldraht	<i>Steel wire</i>	115 x 38 mm	E15018



Zündkerzen-Bürste

Spark plug brush

Beschreibung	Description	Breite	Width	Bestell-Nr. Order No.
Messingdraht , gewellt Draht-ø 0,15 mm	<i>Brass wire, wavy wire DIA 0,15 mm</i>	3-reihig	3 rows	E15019



Topfbürsten

Cup brushes

Draht-ø Wire D	Größe (ø) Size (D)	Max. UPM Max. ppm	Drahtmaterial	Material of wire	Bestell-Nr. Order No.
Mit Gewinde M 14 <i>With thread M 14</i>					
0,30 mm	60 mm	12.000	Stahl	steel	E15020
0,30 mm	60 mm	12.000	Edelstahl	stainless steel	E15021
0,30 mm	60 mm	12.000	Messing	brass	E15022
0,35 mm	80 mm	8.500	Stahl	steel	E15023
0,30 mm	80 mm	8.500	Edelstahl	stainless steel	E15024
0,30 mm	80 mm	8.500	Messing	brass	E15025
0,35 mm	100 mm	8.500	Stahl	steel	E15026
0,30 mm	100 mm	8.500	Edelstahl	stainless steel	E15027
0,30 mm	100 mm	8.500	Messing	brass	E15028
Mit 6 mm Schaft <i>With stem, 6 mm</i>					
0,30 mm	50 mm	10.500	Stahl	steel	E15029
0,30 mm	50 mm	10.500	Edelstahl	stainless steel	E15030
0,20 mm	50 mm	10.500	Messing	brass	E15031
0,30 mm	70 mm	4.500	Stahl	steel	E15032
0,30 mm	70 mm	4.500	Edelstahl	stainless steel	E15033
0,30 mm	70 mm	4.500	Messing	brass	E15034

Drahtbürsten

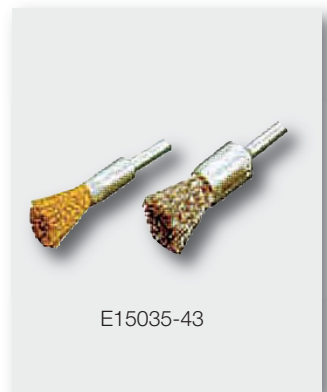
Wire brushes

Pinselbürsten

Wire end brushes

Mit 6 mm Schaft With shank, 6 mm

Draht-ø Wire D	Größe (ø) Size (D)	Borstenlänge Bristle length	Max. UPM Max. ppm	Drahtmaterial Material of wire	Bestell-Nr. Order No.
0,30 mm	12 mm	60 mm	20.000	Stahl steel	E15035
0,30 mm	12 mm	60 mm	20.000	Edelstahl stainless steel	E15036
0,30 mm	12 mm	60 mm	20.000	Messing brass	E15037
0,30 mm	23 mm	68 mm	18.000	Stahl steel	E15038
0,30 mm	23 mm	68 mm	18.000	Edelstahl stainless steel	E15039
0,30 mm	23 mm	68 mm	18.000	Messing brass	E15040
0,30 mm	30 mm	68 mm	15.000	Stahl steel	E15041
0,30 mm	30 mm	68 mm	15.000	Edelstahl stainless steel	E15042
0,30 mm	30 mm	68 mm	15.000	Messing brass	E15043



E15035-43

Rundbürsten

Round wire end brushes

Mit 6 mm Schaft With shank, 6 mm

Draht-ø Wire D	Größe (ø) Size (D)	Borstenlänge Bristle length	Max. UPM Max. ppm	Drahtmaterial Material of wire	Bestell-Nr. Order No.
0,20 mm	30 mm	10 mm	20.000	Stahl steel	E15044
0,20 mm	30 mm	10 mm	20.000	Edelstahl stainless steel	E15045
0,20 mm	30 mm	10 mm	20.000	Messing brass	E15046
0,20 mm	40 mm	10 mm	18.000	Stahl steel	E15047
0,20 mm	40 mm	10 mm	18.000	Edelstahl stainless steel	E15048
0,20 mm	40 mm	10 mm	18.000	Messing brass	E15049
0,30 mm	60 mm	18 mm	15.000	Stahl steel	E15050
0,30 mm	60 mm	18 mm	15.000	Edelstahl stainless steel	E15051
0,30 mm	60 mm	18 mm	15.000	Messing brass	E15052
0,30 mm	70 mm	18 mm	15.000	Stahl steel	E15053
0,30 mm	70 mm	18 mm	15.000	Edelstahl stainless steel	E15054
0,30 mm	70 mm	18 mm	15.000	Messing brass	E15055



E15044

E15046

Zopf-Topfbürsten

Twist-knot brushes, cup-shaped

1-reihig, mit Gewinde M 14. In 1 row, thread M 14.

Draht-ø Wire D	Größe (ø) Size (D)	Max. UPM Max. ppm	Drahtmaterial Material of wire	Bestell-Nr. Order No.
0,50 mm	65 mm	12.500	Stahl steel	E15056
0,50 mm	65 mm	12.500	Edelstahl stainless steel	E15057
0,50 mm	80 mm	8.500	Stahl steel	E15058
0,50 mm	80 mm	8.500	Edelstahl stainless steel	E15059
0,50 mm	100 mm	8.500	Stahl steel	E15060
0,50 mm	100 mm	8.500	Edelstahl stainless steel	E15061



E15058

Zopf-Kegelbürsten

Twist-knot brushes, cone shaped

1-reihig, mit Gewinde M 14. In 1 row, thread M 14.

Draht-ø Wire D	Größe (ø) Size (D)	Max. UPM Max. ppm	Drahtmaterial Material of wire	Bestell-Nr. Order No.
0,50 mm	100 mm	12.000	Stahl steel	E15062
0,50 mm	100 mm	12.000	Edelstahl stainless steel	E15063



E15062

Zopf-Rundbürsten

Twist-knot brushes, circular

1-reihig, 22,2 mm Bohrung. In 1 row, bore hole 22,2 mm.

Draht-ø Wire D	Größe (ø) Size (D)	Max. UPM Max. ppm	Drahtmaterial Material of wire	Bestell-Nr. Order No.
0,50 mm	115 mm	12.000	Stahl steel	E15064
0,50 mm	115 mm	12.000	Edelstahl stainless steel	E15065
0,50 mm	78 mm	9.000	Stahl steel	E15066
0,50 mm	78 mm	9.000	Edelstahl stainless steel	E15067



E15064

Schweißzubehör II – Schweiß- und Druckluftschläuche, Kabel, Zubehör

Welding equipment II – Welding hoses, compressed air hoses, cables, accessories



Schläuche und Zubehör

- Schlauchklemmen, Schlauchhülsen
- Autogenschläuche (Sauerstoff, Acetylen) als Einzel-, Doppel- und Zwillingschläuche, Rollenware und konfektioniert; Gasschläuche
- Propanschläuche als Einzel- und Doppelschläuche Rollenware und konfektioniert
- Druckluftschläuche (Rollenware und konfektioniert): PVC-Gewebeschlauch, PVC Druckluftschlauch, Druckluftschlauch "Soft", Schlauchpuffer, Druckluftschlauch "Blaustreifen", Lackier- u. Druckluftschlauch, Spezial-Druckluftschlauch, Pneumatik-Schlauch
- Wandhalter, Schlauchaufroller, Schlauchtrommeln

Kabel und Zubehör

- Energie-Hängeverteiler, Kabeltrommeln
- Stromkabelanschlüsse (Kupplungen / Stecker), Verlängerungsleitungen
- Schweißkabel, Netzanschlusskabel, Elektrodenhalter-Kabel, Masseklemmen-Kabel, Massezwingen-Kabel, Schweiß-Verlängerungskabel, Batterieüberbrückungskabel, Schweißplatzrüstung
- Kabelkupplungen, Hülsen, Kabelverbinder Kabelstecker, Stechhülsen

Hoses and accessories

- *Hose clamps, hose sleeves* **2**
- *Hoses for gas welding (oxygen, acetylene) as single, double and twin hoses, whole roll and ready mounted; gas hoses* **3-4**
- *Propane hoses as single and double hoses, whole roll and ready mounted* **5-6**
- *Compressed air hoses (whole roll / ready mounted) PVC tissue inlay hose, PVC compressed air hose, compressed air hose "Soft", hose buffer, compressed air hose "blue stripes", painting/air hose, special compressed air hose, pneumatic hose* **7-11**
- *Wall mounts, hose reels* **11-12**

Cables and accessories

- *Suspended power distributor, cable reels* **13**
- *Power cable couplings (sockets / plugs), extension cables* **14**
- *Welding cables, mains cables, electrode holder cables, earth terminal cables, earth clamp cables, welding cable extensions, jumper leads, welding place equipments* **15-19**
- *Cable connections, damping pieces, ferrules, cable splices, cable lugs, blade terminals, circular connections, push-on contacts* **19-21**

Schlauchklemmen, Schlauchhülsen

Hose clamps, hose sleeves

Schlauchklemmen

Hose clamps



Ausführung	Type	Bandbreite Bandwidth	Spannbereich Span	Bestell-Nr. Order No.
Mit Schnecken-Gewinde Band und Gehäuse aus Edelstahl rostfrei (Werkstoff 1.4016). Schraube verzinkt. Bandbreite 9 mm.	With wormthread Strip and housing made of stainless steel (material 1.4016). Screw zinc-plated. Width of strip 9 mm.		8 – 12 mm	E41008
			10 – 16 mm	E41042
			12 – 20 mm	E41009
			16 – 27 mm	E41010
			20 – 32 mm	E41011
			25 – 40 mm	E41012
			32 – 50 mm	E41013
			40 – 60 mm	E41014
			50 – 70 mm	E41015
			60 – 80 mm	E41016
			70 – 90 mm	E41017
	80 – 100 mm	E41018		
	90 – 110 mm	E41019		
1-Ohr Schlauchklemmen Material Edelstahl rostfrei (1.4016).	1-ear hose clamps Made of stainless steel (1.4016).	5 mm	6,5 – 7,5 mm	E41020
		6 mm	7,5 – 9,0 mm	E41021
		6 mm	8,5 – 10,0 mm	E41022
		6 mm	10,3 – 12,3 mm	E41023
		6 mm	12,0 – 14,0 mm	E41024
1-Ohrschauchklemmen mit Innenring Material: Außen- und Innenring Edelstahl rostfrei 1.4016.	1-ear hose clamps with inner ring Inner and outer ring made of stainless steel (1.4016).	6,4 mm	6,3 – 7,5 mm	E41025
		7,4 mm	7,5 – 9,0 mm	E41026
		7,4 mm	8,8 – 10,5 mm	E41027
		7,4 mm	10,3 – 12,3 mm	E41028
		8,2 mm	12,3 – 14,3 mm	E41029
2-Ohrschauchklemmen Material glanzverzinkt.	2-ear hose clamps Bright zinc-plated.	5 mm	3,4 – 5 mm	E41041
		6 mm	5,0 – 7 mm	E41040
		7 mm	7,0 – 9 mm	E41030
		7 mm	8,8 – 11 mm	E41031
		7 mm	10,8 – 13 mm	E41032
		7,5 mm	12,5 – 15 mm	E41033
		8 mm	15,0 – 18 mm	E41034
		8,5 mm	16,2 – 20 mm	E41035
Stufenlose Ohrklemmen Material Edelstahl rostfrei (1.4016). Bandbreite 7 mm.	Infinitely variable ear clamps Made of stainless steel (1.4016). Width of strip 7 mm.		21,0 – 25 mm	E41036
			10,8 – 13,3 mm	E41055
			13,5 – 15,7 mm	E41056
		15,0 – 17,5 mm	E41057	

Doppel-Schlauchklemmen, Quetschklemmen

Double hose clamps



Ausführung	Material	Type	Material	Spannweite (li./re.) Span (left/right)	Bestell-Nr. Order No.
Doppel-Schlauchklemme	Kunststoff	Double Hose clamp	Plastic	11/11 mm	E41000
				13/13 mm	E41001
				16/16 mm	E41002
	Leichtmetall		Light metal	11/11 mm	E41003
				13/13 mm	E41004
				16/16 mm	E41005
				16/16 mm	E41006
Stahl verzinkt	Zinc-plated steel	13/13 mm	E41006		
		16/16 mm	E41007		
Quetschklemme		Alligator clip	10,0 - 11 mm	E41037	
			10,7 - 13 mm	E41043	
			13,0 - 15 mm	E41038	
			13,6 - 17 mm	E41039	

Schlauchhülsen

Hose sleeves



Passend für Schlauch-ø Suitable for hose D	Innen-ø Inner D	Bohrungs-ø Drilling D	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
12 mm	13 mm	10,0 mm	17 mm	E42004
13 mm	15 mm	11,7 mm	17 mm	E42008
13 mm	15 mm	9,5 mm	20 mm	E42001
15 mm	16 mm	11,5 mm	20 mm	E42005
16 mm	17 mm	11,5 mm	21 mm	E42007
16 mm	18 mm	11,3 mm	21 mm	E42002
20 mm	21 mm	15,2 mm	31 mm	E42003
20 mm	21 mm	16,5 mm	31 mm	E42006

Autogenschläuche

Hoses for gas welding

Autogen-Einzelschläuche und Doppelschläuche

Acetylene and oxygen hoses (single/double hoses)

Erhältlich als ganze Rolle ohne Anschlüsse (Einzelschläuche) oder abgelängt und fertig montiert als Doppelschlauch, mit je 2 Schlauchtüllen. Nach Norm DIN EN ISO 3821. Material synthetischer Kautschuk.

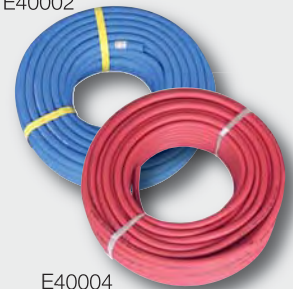
Available as whole roll without connections (single hoses) or cut to length and ready mounted as double hose, with each 2 hose nozzles. According to DIN EN ISO 3821. Made of rubber.

Ganze Rolle, 40 m (Einzelschlauch)

Whole roll of 40 m (single hose)

Schlauchtyp	Hose type	Innen-ø (NW) x Wandstärke mm Inside D (DN) x thickness mm	Bestell-Nr. Order No.
Sauerstoff (blau)	Oxygen (blue)	4 x 3,5	E40000
		6 x 3,5	E40001
		6 x 5,0	E40002
		9 x 5,5	E40017
		11 x 5,5	E40018
Acetylen (rot)	Acetylene (red)	4 x 3,5	E40003
		6 x 3,5	E40004
		9 x 3,5	E40005

E40002



E40004

Konfektioniert (Doppelschlauch)

Ready mounted (double hose)

Abgelängt und fertig montiert mit je 2 Schlauchtüllen für G 1/4"-Anschluss (für Sauerstoff) bzw. für G 3/8" LH- Anschluss (für Acetylen). Die Doppelschläuche sind alle 100 cm mit einer Quetschschlauchklemme verbunden.

Cut to length and ready mounted with each 2 hose nozzles suitable for G 1/4"- connection (oxygen) and for G 3/8" LH- connection (acetylene). The double hoses are connected with hose clamps each meter.

Innen-ø (NW) x Wandstärke mm (blau / rot) Inside D (DN) x thickness mm (blue / red)	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
4 x 3,5 / 4 x 3,5	5 m	E40050
	10 m	E40051
	15 m	E40052
	20 m	E40053
	25 m	E40054
	30 m	E40055
	35 m	E40056
	40 m	E40057
6 x 3,5 / 6 x 3,5	5 m	E40058
	10 m	E40059
	15 m	E40060
	20 m	E40061
	25 m	E40062
	30 m	E40063
	35 m	E40064
	40 m	E40065
6 x 5 / 9 x 3,5	5 m	E40066
	10 m	E40067
	15 m	E40068
	20 m	E40069
	25 m	E40070
	30 m	E40071
	35 m	E40072
	40 m	E40073



E40050

Autogenschläuche, Gasschlauch

Hoses for gas welding, gas hose



E40006

Autogen-Zwillingsschläuche (vulkanisiert)

Acetylene and oxygen twin hoses

Erhältlich als ganze Rolle ohne Anschlüsse oder abgelängt und fertig montiert mit je 2 Schlauchtüllen. Nach Norm DIN EN ISO 3821. Material synthetischer Kautschuk.

Available as whole roll without connections (single hoses) or cut to length and ready mounted as double hose, with each 2 hose nozzles. According to DIN EN ISO 3821. Made of rubber.

Ganze Rolle, 40 m

Whole roll of 40 m

Innen-ø (NW) x Wandstärke mm (blau / rot)

Inside D (DN) x thickness mm (blue / red)

4 x 3,5 / 4 x 3,5

6 x 3,5 / 6 x 3,5

6 x 5,0 / 9 x 3,5

Bestell-Nr.

Order No.

E40006

E40007

E40008

Konfektioniert

Ready mounted

Abgelängt und fertig montiert mit je 2 Schlauchtüllen für G 1/4"-Anschluss (für Sauerstoff) bzw. für G 3/8" LH- Anschluss (für Acetylen).

Cut to length and ready mounted with each 2 hose nozzles suitable for G 1/4" - connection (oxygen) and for G 3/8" LH-connection (acetylene).

Innen-ø (NW) x Wandstärke mm (blau / rot)

Inside D (DN) x thickness mm (blue / red)

4 x 3,5 / 4 x 3,5

6 x 3,5 / 6 x 3,5

6 x 5 / 9 x 3,5

Länge

Length

5 m

10 m

15 m

20 m

25 m

30 m

35 m

40 m

Bestell-Nr.

Order No.

E40074

E40075

E40076

E40077

E40078

E40079

E40080

E40081

E40082

E40083

E40084

E40085

E40086

E40087

E40088

E40089

E40090

E40091

E40092

E40093

E40094

E40095

E40096

E40097



E40074



E17051

Gasschlauch nach DIN 20018

Hose for gases according to DIN 20018

Geeignet für nicht brennbare Gase wie **Argon, Stickstoff** und Druckluft bis max. +60 °C. Schlauchdecke aus EPDM ist witterungsbeständig und abriebfest. Mit hochfester Gewebeeinlage. Betriebsdruck max. 18 bar. Berstdruck 60 bar.

Suitable for non-flammable gases like **argon, nitrogen** and compressed air up to +60 °C. Coat material (EPDM quality) is resistant to weathering as well as abrasion-resistant. Material of reinforcement: high-strength synthetical textile inlay. Operating pressure max. 18 bar. Burst pressure 60 bar.

Ganze Rolle, 50 m

Whole roll of 50 m

Innen-ø (NW) x Wandstärke mm

Inside D (DN) x thickness mm

6,0 x 3,5

Bestell-Nr.

Order No.

E40601

Propanschläuche (Rollenware und konfektioniert)

Propane hoses (whole roll and ready mounted)

Propanschläuche

Propane hoses

Erhältlich als ganze Rolle ohne Anschlüsse oder abgelängt und fertig montiert mit je 2 Schlauchtüllen. Nach Norm DIN EN ISO 3821. Material synthetischer Kautschuk.

Available as whole roll without connections or cut to length and ready mounted with each 2 hose nozzles. According to DIN EN ISO 3821. Made of rubber.

Ganze Rolle, 40 m (Einzelschläuche)

Whole roll of 40 m (single hoses)

Schlauchtyp Hose type	Druckbereich Pressure range	Innen-ø (NW) x Wandstärke Inside D (DN) x thickness	Bestell-Nr. Order No.
Propan (orange) Propane (orange)	Mitteldruck, bis 10 bar Medium pressure 10 bar	4 x 3,5 mm	E40009
		6 x 3,5 mm	E40010
		9 x 3,5 mm	E40011
	Hochdruck, bis 30 bar High pressure 30 bar	4 x 4,0 mm	E40016
		6 x 5,0 mm	E40012
		6,3 x 5,0 mm*	E40012-G*
Sauerstoff (blau) Oxygen (blue)		4 x 3,5 mm	E40000
		6 x 3,5 mm	E40001
		6 x 5,0 mm	E40002
		9 x 5,5 mm	E40017
		11 x 5,5 mm	E40018

*Gummiausführung *Made of rubber



E40002

Konfektioniert (Doppelschlauch)

Ready mounted (double hose)

Doppelschläuche für Propan (orange) und Sauerstoff (blau). Abgelängt und fertig montiert mit je 2 Schlauchtüllen für G^{1/4}-Anschluss (Sauerstoff) bzw. für G^{3/8} LH-Anschluss (Propan). Je Meter eine Quetschschlauchklemme.

Double hoses for propane (orange) and oxygen (blue). Cut to length and ready mounted with each 2 hose nozzles suitable for G^{1/4}-connection (oxygen) and for G^{3/8} LH-connection (propane). Each meter one hose clamp.

Druckbereich Pressure range	Innen-ø (NW) x Wandstärke mm (blau / orange) Inside D (DN) x thickness mm (blue / orange)	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.	
Mitteldruck 10 bar Medium pressure 10 bar	4 x 3,5 / 4 x 3,5	5 m	E40098	
		10 m	E40099	
		15 m	E40100	
		20 m	E40101	
		25 m	E40102	
		30 m	E40103	
		35 m	E40104	
		40 m	E40105	
		6 x 3,5 / 6 x 3,5	5 m	E40106
			10 m	E40107
15 m	E40108			
20 m	E40109			
25 m	E40110			
30 m	E40111			
35 m	E40112			
40 m	E40113			
6 x 5 / 9 x 3,5	5 m	E40114		
	10 m	E40115		
	15 m	E40116		
	20 m	E40117		
	25 m	E40118		
	30 m	E40119		
	40 m	E40121		



E40114

Propanschläuche (konfektionierte Einzelschläuche)

Propane hoses (ready mounted single hoses)

Konfektionierte (Einzelschlauch)

Ready mounted (single hose)

Abgelängt und fertig montiert mit je 2 Schlauchtüllen passend für nachfolgende Anschlüsse.

Cut to length and ready mounted with each 2 hose nozzles suitable for the following various connections.

Druckbereich Pressure range	Innen-ø (NW) x Wandstärke Inside D (DN) x thickness	Anschluss Connection	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.		
Mitteldruck, bis 10 bar: <i>Medium pressure 10 bar:</i>	4 x 3,5 mm	G 1/4 LH	0,5 m	E40177		
			1,0 m	E40178		
			1,5 m	E40171		
			2,5 m	E40172		
			2,0 m	E40173		
			3,0 m	E40174		
			4,0 m	E40175		
			5,0 m	E40176		
			G 3/8 LH	1,5 m	E40122	
		2,0 m		E40123		
		2,5 m		E40124		
		3,0 m		E40125		
		4,0 m		E40126		
		5,0 m		E40127		
		6 x 3,5 mm		G 3/8 LH	0,5 m	E40179
					1,0 m	E40180
					1,5 m	E40128
			2,0 m		E40129	
2,5 m	E40130					
3,0 m	E40131					
4,0 m	E40132					
5,0 m	E40133					
8,0 m	E40134					
10 m	E40135					
9 x 3,5 mm	G 3/8 LH	1,5 m	E40136			
		2,0 m	E40137			
		2,5 m	E40138			
		3,0 m	E40139			
		4,0 m	E40140			
		5,0 m	E40141			
		8,0 m	E40142			
		10 m	E40143			
		Hochdruck, bis 30 bar: <i>High pressure 30 bar:</i>	4 x 4 mm	W 21,8 x 14G + G 3/8 LH	2,5 m	E40169
					5,0 m	E40170
G 3/8 LH	1,5 m			E40144		
	2,0 m			E40145		
	2,5 m			E40146		
	3,0 m			E40147		
	4,0 m			E40148		
	5,0 m			E40149		
	8,0 m			E40150		
	10 m			E40151		
	G 3/8 LH + M 10 x 1 LH			1,5 m	E40160	
				2,0 m	E40161	
2,5 m				E40162		
3,0 m				E40163		
4,0 m				E40164		
5,0 m				E40165		
8,0 m				E40166		
10 m				E40167		
6,3 x 5 mm	G 3/8 LH	1,5 m	E40152			
		2,0 m	E40153			
		2,5 m	E40154			
		3,0 m	E40155			
		4,0 m	E40156			
		5,0 m	E40157			
		8,0 m	E40158			
		10 m	E40159			



E40122



E40145

Druckluftschläuche

Compressed air hoses

PVC Gewebeslauch

PVC tissue inlay hose

Mit Gewebeeinlage, glasklar. Bedingt öl-, benzin-, laugenbeständig. Standardschlauch für Industrie, Maschinen-/Anlagenbau, Handwerk, Laboratorien. Beständig gegen Druck, UV-Strahlung und Alterung. Unbegrenzte Lagerbeständigkeit. Achtung: Bei Verwendung mit fließenden Ölen wird der Weichmacher aus dem PVC gespült, der Schlauch verliert die UV-Beständigkeit und wird brüchig! Für Lebensmittel geeignet.

With tissue inlay. Clear. Conditionally oil-, gasoline-, base-resistant. Standard hose for a wide range of applications in industry, machine and plant construction, manual trades and laboratories. Resistant to pressure, UV and ageing with an unlimited storage life. Attention: If uses with flowing oils, the softener contained in the PVC is removed. As a result the hose loses its UV-resistance and gets brittle. Suitable for food.

Ganze Rolle

Whole roll

Innen-ø (NW) x Wandstärke mm <i>Inside D (DN) x thickness mm</i>	Betriebsdruck (Luft) bei 20°C <i>Operating pressure (air) at 20 °C</i>	Min. Biegeradius <i>Min. bending radius</i>	Länge <i>Length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
6 x 3,0	15 bar	18 mm	50 m	E40013
8 x 3,0	15 bar	27 mm		E40021
9 x 3,0	15 bar	33 mm		E40014
10 x 3,0	15 bar	37 mm		E40027
13 x 3,5	15 bar	50 mm		E40015
19 x 4,0	15 bar	79 mm	25 m	E40019
25 x 4,5	12 bar	110 mm		E40020



E40014

Konfektioniert

Ready mounted

Abgelängt, montiert mit Messing-Kupplung / Stecker DN 7,2. *Cut to length, mounted with brass coupling / plug DN 7,2.*

Innen-ø (NW) x Wandstärke mm <i>Inside D (DN) x thickness mm</i>	Betriebsdruck (Luft) bei 20°C <i>Operating pressure (air) at 20 °C</i>	Länge <i>Length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
6 x 3	15 bar	5 m	E40200
		10 m	E40201
		15 m	E40202
		20 m	E40203
		25 m	E40204
		30 m	E40205
		35 m	E40206
		40 m	E40207
		45 m	E40208
		50 m	E40209
9 x 3	15 bar	5 m	E40210
		10 m	E40211
		15 m	E40212
		20 m	E40213
		25 m	E40214
		30 m	E40215
		35 m	E40216
		40 m	E40217
		45 m	E40218
		50 m	E40219
13 x 3,5	15 bar	5 m	E40250
		10 m	E40251
		15 m	E40252
		20 m	E40253
		25 m	E40254
		30 m	E40255
		35 m	E40256
		40 m	E40257
		45 m	E40258
		50 m	E40259



E40210

Technische Daten

Temperaturbereich:	-15°C bis +60°C
Betriebsdruck bei 20°C (Luft/Wasser):	15 bar (NW 25: 12 bar) / 20 bar (NW 25: 16 bar)
Berstdruck:	60 bar (NW 25: 48 bar)
Seele:	PVC glatt
Gewebeeinlage:	Polyesterfäden
Decke:	PVC, kadmium- und silikonfrei

Technical Data

Temperature range:	-15°C up to +60°C
Operating press. at 20 °C (air/water):	15 bar (DN 25: 12 bar) / 20 bar (DN: 16 bar)
Burst pressure:	60 bar (DN 25: 48 bar)
Inner tube:	plain PVC
Tissue inlay:	Polyester threads
Cover:	PVC, cadmium- and silicone-free

Druckluftschläuche

Compressed air hoses



PVC Druckluftschlauch

PVC hose for compressed air

Extrudierte Ausführung mit Einlage. Bezogen auf DIN20018 für raue Anwendungsbedingungen geeignet. Resistent gegen wasser- und mineralöhlhaltige Druckluft. Flexibel, knickfest, abriebfest und witterungsbeständig.

Hose in extruded version. According to DIN 20018 for rough conditions of use. Resistant against water- and mineral oil- containing compressed air. Flexible, non-bending, abrasion-resistant and water-proof.

Ganze Rolle

Whole roll

Innen-ø (NW) x Wandstärke [mm] <i>Inside D (DN) x thickness mm</i>	Betriebsdruck bei 20 °C <i>Operating pressure at 20 °C</i>	Länge <i>Length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
5 x 4,5	25 bar	50 m	502.31
6 x 3	15 bar		502.32
9 x 3	12 bar		502.33
13 x 3,5	8 bar		502.34

Technische Daten

Temperaturbereich: Druckluft: -20°C bis +70°C
Wasser: bis +90°C

Berstdruck: > 40 bar

Seele: PVC glatt, schwarz

Druckträger: spiralisierte, synthetische Textilfäden

Decke: schwarz, glatt, abriebfest, witterungsbeständig

Technical Data

Temperature range: Comp. air: -20°C up to +70°C
Water: up to +90°C

Burst pressure: > 40 bar

Inner tube: plain PVC, black

Pressure carrier: coiled synthetic textile strings

Cover: black, plain, abrasion-resistant, weather-proof

Druckluftschlauch "Soft"

Compressed air hose "Soft"

3-schichtiger, formstabiler Druckluftschlauch mit sehr hoher Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen. Geringes Gewicht sowie hohe Druckfestigkeit. Sehr widerstandsfähig, UV-beständig sowie öl- u. benzinabweisend. Einsatzbereiche: Druckluftindustrie, Anlagenbau, Werkstätten, Industrie und überall wo Werkzeuge und Maschinen mit Luft versorgt werden.

A 3-layer, dimensionally stable pressure hose, extremely high flexible, especially at low temperatures. With low weight and a high pressure resistance. Resistant against oil and gasoline, UV-resistant. Ranges of application: Compressed air industry, plant construction, garages, industry and everywhere where tools and machines are provided with compressed air.

Ganze Rolle

Whole roll

Innen-ø (NW) x Wandstärke <i>Inside D (DN) x thickness</i>	Betriebsdruck (Luft) bei 20 °C <i>Operating pressure (air) at 20 °C</i>	Min. Biegeradius <i>Min. bending radius</i>	Länge <i>Length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
6,3 x 2,35 mm	15 bar	23 mm	50 m	E40410
8,0 x 2,5 mm		28 mm		E40411
9,0 x 2,75 mm		32 mm		E40412
10,0 x 2,75 mm		35 mm		E40413
12,7 x 3,15 mm		40 mm		E40414

Konfektioniert

Ready mounted

Abgelängt, montiert mit **Stahlkupplung** und Stecker DN 7,2. *Cut to length, mounted with steel coupling / plug DN 7,2.*

Innen-ø (NW) x Wandstärke <i>Inside D (DN) x thickness</i>	Betriebsdruck (Luft) bei 20 °C <i>Operating pressure (air) at 20 °C</i>	Min. Biegeradius <i>Min. bending radius</i>	Länge <i>Length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
9 x 2,75 mm	15 bar	32 mm	5 m	E40710
			10 m	E40711
			15 m	E40712
			20 m	E40713

Abgelängt, montiert mit DN 7,4 **Druckknopf-Sicherheitskupplung** und Stahlstecker.

Cut to length, mounted with DN 7,4 safety-coupling with push-button and steel plug.

9 x 2,75 mm	15 bar	32 mm	5 m	E40740
			10 m	E40741
			15 m	E40742
			20 m	E40743

Technische Daten

Temperaturbereich: Druckluft: -20°C bis +60°C

Kältebruchtemperatur (nach DIN 53372): < -20°C

Max. Betriebsdruck: 15/20 bar (Druckluft/Wasser)

Berstdruck: 60 bar

Seele: PVC, extra weich, schwarz

Druckträger: Hochfestes Polyester

Decke: PVC, soft, kadmiun-/silikonfrei

Technical Data

Temperature range: Comp. air: -20°C up to +60°C

Cold cracking temp. (acc. to. DIN 53372): < -20°C

Max. operating press.: 15/20 bar (Compr. air/water)

Burst pressure: 60 bar

Inner tube: PVC, extra soft, black

Pressure carrier: high-strength polyester

Cover: PVC, soft, cadmium-/silicone-free

Druckluftschläuche

Compressed air hoses

Schlauchpuffer

Hose buffer

Zum Direktanschluss an schlagende Druckluftwerkzeuge. Verhindert einen frühzeitigen Verschleiß von Kupplungen und Stecknippeln. Der Schlauch ist flexibel, öl- und benzin abweisend sowie UV-beständig. Druckluftschlauch "Soft" LW 9 mm. Länge ca. 20 cm.

For direct connection to vibrating compressed air tools. Prevents from early wear and tear of couplings and nipples. The hose is flexible, oil and gasoline repellent as well as UV-resistant. Soft-compressed air hose LW 9 mm. Length about 20 cm.

Anschluss Eingang <i>Connection Inlet</i>	Anschluss Ausgang <i>Connection outlet</i>	Max. Betriebsdruck bei 20 °C <i>Operating pressure at 20 °C</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
DN 7,2 (LW 9) Kupplungsstecker, Stahl <i>DN 7,2 (LW 9) coupling plug (steel)</i>	Gewindeschlauchanschluss G 1/4 a (LW 9), Messing <i>Threaded hose tail G 1/4 a (LW 9), brass</i>	15 bar	E40702



Druckluftschlauch "Blaustreifen", Gummi

Rubber hose "blue stripes" for compressed air

Der ideale Werkstatt-Druckluftschlauch. Sehr flexibel. Gegen Witterungseinflüsse und ölhaltige Druckluft beständig. Schlauchtyp: ISO 2398, Kat. 4B. Material ist silikonfrei. Schwarz mit blauen Längsstreifen mit Kennzeichnung, glatt. Hinweis: Um eine längere Haltbarkeit bei direktem Einsatz mit Schlagschraubern zu gewährleisten, wird empfohlen, zwischen Werkzeug und Kupplung ein ca. 15 cm langes Schlauchstück als Puffer zu installieren.

The ideal workshop compressed air hose. Very flexible. Resistant to weathering and oil-containing compressed air. Hose type according to ISO 2398, cat. 4B. Material: silicone-free. Black with blue stripes and marking. Smooth. Note: To ensure a longer durability in direct use with an impact screwdriver, it is recommended, to install a 15 cm piece of hose between tool and coupling as a buffer.

Ganze Rolle

Whole roll

Innen-ø (NW) x Wandstärke <i>Inside D (DN) x thickness</i>	Betriebsdruck (Luft) bei 20 °C <i>Operating pressure (air) at 20 °C</i>	Länge <i>Length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
6 x 3,5 mm	16 bar	40 m	E40401
9,5 x 3,5 mm			E40402
13 x 4,0 mm			E40403
19 x 5,0 mm			E40404
25 x 6,0 mm			E40405



E40401

Konfektioniert

Ready mounted

Abgelängt, montiert mit High-Flow-Kupplung DN 7,8 und Stecker (Stahl).

Cut to length and mounted with high-flow coupling / plug (steel) DN 7,8.

Innen-ø (NW) x Wandstärke <i>Inside D (DN) x thickness</i>	Betriebsdruck (Luft) bei 20 °C <i>Operating pressure (air) at 20 °C</i>	Länge <i>Length</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
9,5 x 3,5 mm	16 bar	5 m	E40420-5
9,5 x 3,5 mm		10 m	E40420-10



E40420-10

Technische Daten

Temperaturbereich: Druckluft: -25 °C bis +80 °C

Max. Betriebsdruck: 16 bar (Druckluft)

Berstdruck: 64 bar

Seele: SBR-Mischung

Gewebeeinlage: druckfestes PVAA

Decke: SBR-/EPDM-Mischung

Technical Data

Temperature range: Comp. air: -25 °C up to +80 °C

Max. operating pressure: 16 bar (compressed air)

Burst pressure: 64 bar

Inner core: SBR blend

Tissue inlay: pressure-tight PVAA

Cover: SBR-/EPDM blend

Druckluftschläuche

Compressed air hoses



E40502

Lackier- und Druckluftschlauch

Painting and air hose

Für den Einsatz bei extremen Bedingungen geeignet und besteht aus 3-schichtigem Thermoplast. Die Schlauchdecke ist öl- und Lösungsmittelbeständig, antistatisch und silikonfrei.

Designed for extreme conditions it consists of 3-layer thermoplastic. Hose cover protects against oil, grease, paint and hydrocarbons and is antistatic and silicone-free.

Ganze Rolle

Whole roll

Innen-ø (NW) x Wandstärke Inside D (DN) x thickness	Betriebsdruck (Luft) bei 20 °C Operating pressure (air) at 20 °C	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
9 x 3,5 mm	16 bar	40 m	E40502

Konfektioniert

Ready mounted

Abgelängt, montiert mit **Messing-Kupplung** und Stecker DN 7,2.

*Cut to length and mounted with **coupling** and plug (brass) DN 7,2.*



E40500

Innen-ø (NW) x Wandstärke Inside D (DN) x thickness	Betriebsdruck (Luft) bei 20 °C Operating pressure (air) at 20 °C	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
9 x 3,5 mm	16 bar	8 m	E40500
		10 m	E40510
		15 m	E40515

Abgelängt, montiert mit DN 7,2 **Sicherheitskupplung** und Stahlstecker.

*Cut to length, mounted with DN 7,2 **safety-coupling** and steel plug.*

9 x 3,5 mm	16 bar	10 m	E40520
------------	--------	------	---------------

Technische Daten

Temperaturbereich: Druckluft: -20°C bis +90°C

Max. Betriebsdruck: 16bar (Druckluft)

Berstdruck: 64bar

Min. Biegeradius: 27 mm

Seele: Antistatisches Weich-PVC

Gewebeeinlage: Polyesterfaser

Decke: Weich-PVC-Schicht

Technical Data

Temperature range: Comp. air: -20°C up to +90°C

Max. operating pressure: 16 bar (compressed air)

Burst pressure: 64bar

Min. bending radius: 27 mm

Inner core: Antistatic soft-PVC

Tissue inlay: Polyester yarn

Cover: Soft-PVC-cover

Spezial-Druckluftschlauch

Special compressed air hose

Mit hoher Flexibilität, geringem Gewicht und hoher Druckfestigkeit. Widerstandsfähig gegenüber äußeren Einflüssen von diversen Ölen, Fetten, verdünnten Säuren und Laugen. Silikon- und LABS-frei. Antistatisch.

Einsatzbereiche: Als Kühlleitung bei Schweißgeräten, als Pneumatik- und Hydraulikleitung in Leitungspaketen und für pneumatische Vorrichtungen.

High flexibility, low weight and high pressure resistance. Resistant against external influences of oil, grease, diluted acids and lyes. Free of silicone and LABS. Antistatic. Ranges of application: As cooling tube for welding equipment, as pneumatic and hydraulic line in cable packages and for pneumatical devices.



E40039

Ganze Rolle

Whole roll

Innen-ø (NW) x Wandstärke Inside D (DN) x thickness	Betriebsdruck (Luft) bei 20 °C Operating pressure (air) at 20 °C	Min. Biegeradius Min. Bending radius	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
6 x 1,1 mm	38 bar	60 mm	50 m	E40039
9 x 1,3 mm	30 bar	70 mm		E40040
13 x 2,3 mm	18 bar	100 mm		E40041

Technische Daten

Temperaturbereich: Druckluft: -20°C bis +60°C

Kältebruchtemperatur (nach DIN 53372): < -20 °C

Max. Betriebsdruck: siehe Tabelle

Berstdruck: Betriebsdruck x 3,5

Seele: Weich-PVC

Gewebeeinlage: Hochfeste Polyesterfaser

Decke: Umflochtene PVC Paste/Schicht

Technical Data

Temperature range: Comp. air: -20°C up to +60°C

Cold cracking temp. (acc. to. DIN 53372): < -20 °C

Max. operating pressure: see table

Burst pressure: Operating pressure x 3,5

Inner core: Soft PVC

Tissue inlay: High-strength polyester fibre

Cover: Braided PVC layer

Pneumatik-Schläuche, Schlauchwandhalter

Pneumatic hoses, wall mount for hoses

Pneumatik-Schlauch

Pneumatic hose

Flexibel. Ohne Verstärkung. Materialvarianten: transparentes Polyäthylen (PE) oder naturfarbenes Polyamid (PA 11). Temperaturbereich bei Polyethylen: 0 bis + 80 °C. Temperaturbereich bei Polyamid: 0 bis + 100 °C.

Flexible. Without reinforcement. Available materials: transparent polyethylene (PE) or natural coloured poly-amide (PE 11). Operating temperature for PE: 0 to + 80 °C. Operating temperature for PA 11: 0 to 100 °C.

Ganze Rolle

Whole roll

Innen- \varnothing (NW) x Wandstärke Inside D (DN) x thickness	Betriebsdruck (Luft) bei 20°C Operating pressure (air) at 20°C	...bei 40°C ...at 20°C	...bei 60°C ...at 20°C	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
Material: Polyethylen, transparent, flexibel <i>Polyethylene, transparent, flexible</i>					
4 x 1 mm	10 bar	5 bar	-	50 m	E40350
6 x 1 mm	8 bar	4 bar	-		E40351
8 x 1 mm	6 bar	3 bar	-		E40353
9 x 1,5 mm	6 bar	4 bar	-		E40352
Material: Polyamid, naturfarben <i>Polyamide, nature coloured</i>					
4 x 1 mm	27 bar	18 bar	15 bar	50 m	E40362
6 x 1 mm	19 bar	13 bar	11 bar		E40361
8 x 1 mm	12,5 bar	9 bar	7 bar		E40363
9 x 1,5 mm	16 bar	11 bar	9 bar		E40360



Technische Daten

Temperaturbereich: Polyethylen: 0°C bis +80°C
Polyamid: 0°C bis +100°C
Max. Betriebsdruck (p₁): siehe Tabelle für 20, 40, 60 °C
Berstdruck: Betriebsdruck x 3
Material: Polyethylen (PE) / Polyamid (PA11) ohne Verstärkung

Technical Data

Temperature range: Polyethylene: 0°C up to +80°C
Polyamide: 0°C up to +100°C
Max. operating press.: see table for 20, 40, 60 °C
Burst pressure: Operating pressure x 3
Material: Polyethylene (PE) / Polyamide (PA11) without reinforcement

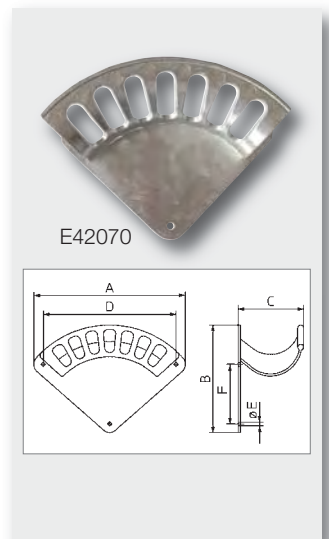
Schlauchwandhalter

Wall mount for hoses

Material Leichtmetall-Guss (Alu-Kokillenguss, in einem Stück gegossen). Extrem stabil, solide Konstruktion und Verarbeitung. In 3 Größen erhältlich.

Made of light alloy casting (aluminium gravity die casting, cast in one piece). Extreme stable, solid construction and manufacture. Available in 3 sizes.

Größe Size	Abmessungen (mm) / Dimensions (mm)						Bestell-Nr. Order No.
	A	B	C	D	E \varnothing	F	
I	188	147	70	150	6	78	E42070
II	266	201	108	225	6	107	E42072
III	348	257	144	170	8	136	E42071



Schlauchaufroller, Druckluft-Schlauchtrommeln

Hose reels, compressed air hose reels



Schlauchaufroller

Hose reel

Mit automatischer Rücklaufarretierung und einfacher Freischaltung für Luft und Wasser. Mit PU-Schlauch mit Gewebeeinlage, mit Knickschutzfeder. Geschlossenes Kunststoffgehäuse (schlagfest), innen und außen einsetzbar. Schwenkbare Halterung aus Stahl für Wand- und Deckenmontage. Mit abschaltbarer Arretierung.

With automatic runback interlock, clear and simple circuit, suitable for air and water. With PU hose with tissue inlay and bend protection spring. Closed plastic housing (shock-resistant), for inside and outside use. Swivelling bracket made of steel for wall and ceiling mounting. Fixation can be turned off.

Schlauch Innen-ø (NW) Hose inside D (DN)	Schlauchanschluss Hose connection	Betriebsdruck Operating pressure	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
8 mm	G 1/4	10 bar	12 m	477-36
10 mm	G 3/8	15 bar	14 + 1 m	477-38

Technische Daten

Temperaturbereich:	Druckluft: -40°C bis +80°C
	Wasser: 0°C bis +40°C
Max. Betriebsdruck (p₁):	10 bar (477-36) / 15 bar (477-38)
Abmessungen:	477-36: 36 x 33 x 21 cm
	477-38: 42 x 39 x 23 cm
Gewicht:	4,5 kg (477-36) / 5,9 kg (477-38)
Materialien :	-Schlauch: PU mit PE-Gewebe
	-Gehäuse: Kunststoff, blau
	-Halterung: Stahl

Technical Data

Temperature range:	Compr. air: -40°C up to +80°C
	Water: 0°C up to +40°C
Max. operating press.:	10 bar (477-36) / 15 bar (477-38)
Dimensions:	477-36: 36 x 33 x 21 cm
	477-38: 42 x 39 x 23 cm
Weight:	4,5 kg (477-36) / 5,9 kg (477-38)
Material:	-Hose: PU with PE-tissue inlay
	-Housing: Plastic, blue
	-Bracket: steel, swivel



E48320

Schlauchaufroller

Hose reel

Mit automatischer Rücklaufarretierung und einfacher Freischaltung für Luft und Wasser. Mit PU-Schlauch mit Gewebeeinlage, mit Knickschutzfeder. Schlagfestes Metallgehäuse, innen und außen einsetzbar. Schwenkbare Halterung aus Stahl für Wand- und Deckenmontage. Mit abschaltbarer Arretierung.

With automatic runback interlock, clear and simple circuit, suitable for air and water. With PU hose with tissue inlay and bend protection spring. Shock-resistant metal housing, for inside and outside use. Swivelling bracket made of steel for wall and ceiling mounting. Fixation can be turned off.

Schlauch Innen-ø (NW) Hose inside D (DN)	Schlauchanschluss Hose connection	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
10 mm	G 1/4	12 m	E48320
8 mm	G 1/4	15 m	E48340

Technische Daten

Temperaturbereich:	Druckluft: -20°C bis +60°C
Max. Betriebsdruck (p₁):	14 bar
Berstdruck:	56 bar
Abmessungen:	39 x 15 x 41 cm
Gewicht:	6 kg
Materialien :	-Schlauch: PU mit PE-Gewebe
	-Gehäuse: Stahl, blau lackiert
	-Halterung: Stahl

Technical Data

Temperature range:	Compr. air: -20°C up to +60°C
Max. operating press.:	14 bar
Burst pressure:	56 bar
Dimensions:	39 x 15 x 41 cm
Weight:	6 kg
Material:	-Hose: PU with PE-tissue inlay
	-Housing: steel, blue painted
	-Bracket: steel



E48035

Druckluftschlauchtrommeln

Compressed air hose reels

Druckluftschlauchtrommeln mit ergonomischem Handgriff und Rotationsstop-Schalter. Sehr standsicher durch niedrigen Schwerpunkt. Sowohl stehender als auch liegender Einsatz möglich. Die Schlauchtrommeln werden komplett entweder mit DN 7,2 Messingkupplung und Stecker (PVC-Schlauch) oder DN 7,2 Stahlkupplung und Stecker (Druckluftschlauch "Soft") geliefert. **Schlauchgröße LW 9. Schlauchlänge 20 m.**

*Compressed air hose reels with ergonomic hand grip and a switch for rotation stop. Very stable due to a low focal point. Utilisation possible with a standing or lying reel. The hose reels are delivered ready mounted with DN 7,2 brass coupling and plug (PVC hose) or steel coupling and plug (compr. air hose "Soft"). **Hose inside DIA 9 mm. Hose length 20 m.***

Schlauchvariante	Kupplung/Stecker	Hose type	Coupling/plug	Bestell-Nr. Order No.
PVC-Gewebeschlauch	DN 7,2 Messing	PVC tissue inlay hose	DN 7,2 brass	E48035
Druckluftschlauch "Soft"	DN 7,2 Stahl	Comp. air hose "Soft"	DN 7,2 steel	E48045

Technische Daten

Temperaturbereich:	Druckluft: -15°C bis +60°C
Max. Betriebsdruck (p₁):	15 bar
Abmessungen (BxHxTxø):	258 x 358 x 240 x 255 mm
Gewicht:	ca. 4,0 kg
Materialien :	-Schläuche: siehe Einzelbeschreibungen
	-Rolle: Kunststoff, blau
	-Ständer: Stahl

Technical Data

Temperature range:	Compr. air: -15°C up to +60°C
Max. operating press.:	15 bar
Dimensions (WxHxDxDIA):	258 x 358 x 240 x 255 mm
Weight:	4,0 kg
Material:	-Hoses: See specific descriptions
	-Wheel: Plastic, blue
	-Rack: Steel

Energie-Hängeverteiler, Kabeltrommeln

Suspended power distributor for current/compressed air, cable reels

Energie-Hängeverteiler

Suspended power distributor

Der Energie-Hängeverteiler dient zur Entnahme von Strom und Druckluft direkt über dem Arbeitsplatz, somit befinden sich keine störenden Kabel bzw. Schläuche am Boden. Das Energiebündel bietet durch seine innovative Bauart trotz kompakter Abmessungen eine Vielzahl an Anschlussmöglichkeiten für Strom und Druckluft. Der Hängeverteiler entspricht der Schutzklasse IP44 und ist daher spritzwassergeschützt. Er ist idealerweise für den Einsatz in der Industrie und in den Werkstätten geeignet. Abmessungen: B x H x T: 227 x 305 x 212.

The suspended power distributor provides with electricity and compressed air directly above the working area, thus no disturbing cables or hoses lie on the floor. With its innovative design this bundle of energy offers a wide range of connection possibilities for current and compressed air, despite its compact dimensions. The suspended power distributor corresponds to protection class IP44, and thus it is splashproof. It is suitable for use in the industry and in workshops. Dimensions: B x H x T: 227 x 305 x 212.

Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
<ul style="list-style-type: none"> - 6 Schuko-Steckdosen 250 V - 2 Druckluftanschlüsse (bis 12 bar) mit je einer DN 7,4 Sicherheitskupplung mit Druckknopf - Druckluftschlauch "Soft" (9 x 2,75 mm), Länge 2 m, bis 15 bar (montiert) - Aufhängung durch verzinkte Knotenkette mit Karabinerhaken, Länge 2 m 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 earthed sockets with 250 V - 2 connections for compressed air (up to 12 bar) each with a safety coupling DN 7,4 with push button - Compressed air hose "Soft" (9 x 2,75 mm), length 2 m, up to 15 bar (mounted) - Suspension by zinc plated knotted chain with karabiner hook, length 2 m 	E48200
Ausstattung wie oben, jedoch zusätzlich mit - 1 Drehstrom-Steckdose 5-polig (3 L + N + PE), 16 A / 400 V	Features like above, but additionally with - 1 three-phase AC current 5 pole socket (3 L + N + PE), 16 A / 400 V	E48210



Kabeltrommeln

Cable reels

Aus pulverbeschichtetem Stahlblech. Mit Feststellbremse.

Made from powder-coated steel plate. With locking.

Ausführung	Type	Steckdose für Socket for	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
Max. 3.500 Watt.	Max 3.500 watt. With	230 V, 16 A	25 m	E48006
Mit Theroschalter. PVC.	thermostatic switch.	230 V, 16 A	50 m	E48007
4 Steckdosen.	PVC. 4 sockets.			
Kabel: H05VV-F 3G, 1,5 mm ² .	Cable: H05W-F 3G, 1,5 mm ² .			
Für außen. Max. 3.500 Watt.	Suitable for the outside.	230 V, 16 A	40 m	E48039
3 spritzabweisende Schutzkontakt-Steckdosen mit Klappdeckel. Kabel: H07RN-F 3G, 1,5 mm ² .	Max 3.500 watt. 3 splashing water resistant protective contact sockets with lid. Cable: H07RN-F 3G, 1,5 mm ² .			
CEE-Kabeltrommel. Aufgerollt max. 4.500 Watt, abgerollt max. 10.500 Watt. Mit Theroschalter.	CEE cable reel. Rolled up max. 4.500 watt, unrolled max. 10.500 Watt. With	2 x 230 V, 16 A 1 x 400 V, 16 A	25 m	E48023
1 x CEE- und 2 x 230 V-Steckdose. Kabel: H07RN-F 5G, 2,5 mm ² .	thermostatic switch. Sockets: 1 x CEE- und 2 x 230 V. Cable: H07RN-F 3G, 2,5 mm ² .			



Kupplungen und Stecker, Verlängerungskabel

Couplings (sockets) and plugs, extension cables



Schuko-Kupplungen

Protective couplings with earth contact

Für Stromstärke 10/16 A, Spannung 220 V. Material Gummi.
Suitable for an amperage of 10/16 A, voltage of 220 V. Made from rubber.

Typ	Type	Bestell-Nr. Order No.
Buchse	Socket	E48000
Buchse mit Deckel	Socket with lid	E48040
Schuko-Stecker	Protective plug with earth contact	E48001
Dreiwege-Kupplung mit Klappdeckeln, Knickschutz, Aufhängebügeln	3-way coupling with lids, kink protection and gambrel sticks	E48041



CEE Kupplungen

CEE type couplings

5-polig, nach VDE 0623, rot.
5 pole, according to VDE 0623, red.

Typ	Type	Für Stromstärke / Spannung For amperage / voltage	Bestell-Nr. Order No.
Buchse	Socket	16 A / 380 V	E48011
		32 A / 380 V	E48012
		63 A / 380 V	E48013
Wandbuchse	Installation socket	16 A / 380 V	E48014
		32 A / 380 V	E48015
		63 A / 380 V	E48016
Kupplungs-Stecker	Plug	16 A / 380 V	E48008
		32 A / 380 V	E48009
		63 A / 380 V	E48010
Phasenwender, IP44	Phase inverter, IP 44	16 A / 400 V	E48002
		32 A / 400 V	E48003



Verlängerungskabel

Extension cables

3-polig, 16 A, 250 V. Besonders geeignet zum Gebrauch auf Baustellen.
3 poles. 16 A, 250 V. Particularly for use on building sites.

Ausführung	Type	Für Stromstärke For amperage	Kabeltyp Wire type	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.	
Schuko-Kupplung mit Deckel.	Protective contact coupling with lid.	16 A	3 × 1,5 mm ²	10 m	E48060	
			3 × 1,5 mm ²	20 m	E48061	
			3 × 1,5 mm ²	25 m	E48062	
			3 × 1,5 mm ²	50 m	E48063	
			3 × 2,5 mm ²	10 m	E48064	
			3 × 2,5 mm ²	20 m	E48065	
			3 × 2,5 mm ²	50 m	E48067	
Dreiwege-Schuko-Kupplung mit Deckel.	3-way protective contact coupling with lid.	16 A	3 × 2,5 mm ²	10 m	E48070	
			3 × 2,5 mm ²	20 m	E48071	
			3 × 2,5 mm ²	25 m	E48072	
CEE-Verlängerung, H07RN-F 5G.	CEE type extension, H07RN-F 5G.	16 A	1,5 mm ²	5 m	E48017	
			1,5 mm ²	10 m	E48018	
			1,5 mm ²	25 m	E48019	
			1,5 mm ²	50 m	E48037	
			32 A	2,5 mm ²	5 m	E48020
				2,5 mm ²	10 m	E48021
				2,5 mm ²	25 m	E48022
			2,5 mm ²	50 m	E48038	

Netzanschlusskabel, Schweißkabel

Mains cables, welding cables

Netzanschlusskabel

Mains cables

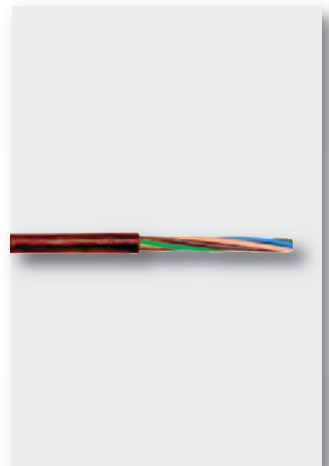
Ganze Rolle, 50 m

Whole roll, 50 m

Hinweis: Auch meterweise bestellbar, Mindestabnahme 10 m.

Note: Also available by the meter, minimum quantity 10 m.

Leitungstyp Wire type	Aderzahl Number of cores	Nennquerschnitt Cross section	Bestell-Nr. Order No.
H 07RN-F	3-adrig 3 core	1,0 mm ²	E44008
		1,5 mm ²	E44000
		2,5 mm ²	E44005
	4-adrig 4 core	2,5 mm ²	E44001
		4,0 mm ²	E44002
		1,5 mm ²	E44007
	5-adrig 5 core	2,5 mm ²	E44003
		4,0 mm ²	E44004



Schweißkabel

Welding cables

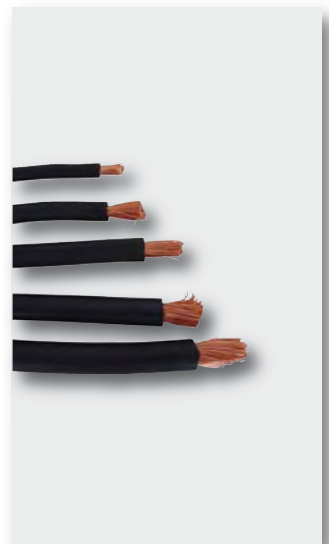
Ganze Rolle, 50 m

Whole roll, 50 m

Hinweis: Auch meterweise bestellbar, Mindestabnahme 10 m.

Note: Also available by the meter, minimum quantity 10 m.

Leitungstyp Wire type	Ummantelung Sheathing	Kabelstärke Cable size	Bestell-Nr. Order No.
H01N2-D	Neopren neoprene	16 mm ²	E43000
		25 mm ²	E43001
		35 mm ²	E43002
		50 mm ²	E43003
		70 mm ²	E43004
		95 mm ²	E43005
H07V-K	PVC PVC	16 mm ²	E43010
		25 mm ²	E43011
		35 mm ²	E43012
		50 mm ²	E43013
		70 mm ²	E43014
		95 mm ²	E43015



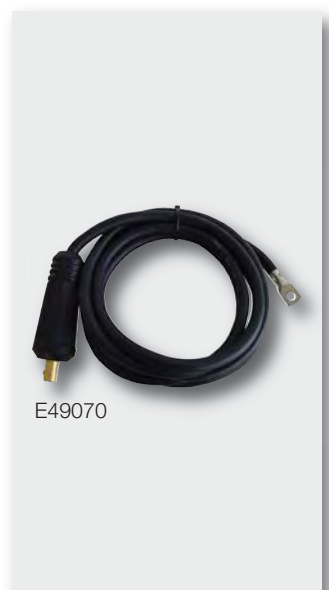
Konfektioniert, 5 m

Ready mounted, 5 m

Abgelängt und fertig montiert mit Quetschkabelschuh und Stecker.

Cut to length and ready mounted with crimp type socket and plug.

Leitungstyp Wire type	Ummantelung Sheathing	Kabelstärke Cable size	Stecker-ø Plug D	Kabelschuhbohrung Borehole of cable lug	Bestell-Nr. Order No.		
H01N2-D	Neopren neoprene	16 mm ²	9 mm	8,5 mm	E49070		
		16 mm ²	13 mm	8,5 mm	E49071		
		25 mm ²	9 mm	8,5 mm	E49072		
		25 mm ²	13 mm	8,5 mm	E49073		
		35 mm ²	13 mm	8,5 mm	E49074		
		35 mm ²	13 mm	10,5 mm	E49075		
		50 mm ²	13 mm	10,5 mm	E49076		
		70 mm ²	13 mm	10,5 mm	E49077		
		H07V-K	PVC PVC	16 mm ²	9 mm	8,5 mm	E49080
				16 mm ²	13 mm	8,5 mm	E49081
25 mm ²	9 mm			8,5 mm	E49082		
25 mm ²	13 mm			8,5 mm	E49083		
35 mm ²	13 mm			8,5 mm	E49084		
35 mm ²	13 mm			10,5 mm	E49085		
50 mm ²	13 mm			10,5 mm	E49086		
70 mm ²	13 mm			10,5 mm	E49087		



E49070

Alle Kabelpreise zzgl. Kupferzuschlag! Preisbasis für den Aufschlag oder Abzug ist DEL 150.

All prices plus copper surcharge! Price basis for surcharge or reduction is DEL 150.

Elektrodenhalter-Kabel, Masseklemmen-Kabel

Electrode holder cables, earth terminal cables

Elektrodenhalter-Kabel

Electrodeholder cables

Schweißkabel, abgelängt und montiert mit Elektrodenhalter / Stecker.

Welding cable, cut to length and ready mounted with electrode holder / plug.



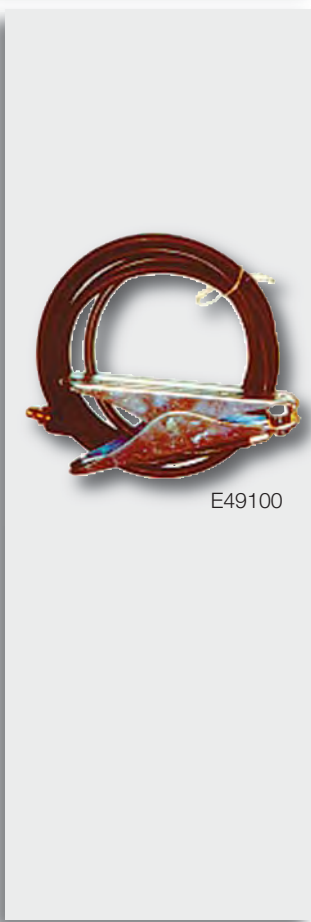
E49001

Leitungstyp Wire type	Ummantelung Sheathing	Länge Length	Elektrodenhalter Electrode holder	Kabelstärke Cable size	Stecker Plug lug	Bestell-Nr. Order No.
H01N2-D	Neopren <i>neoprene</i>	3 m	200 A	16 mm ²	SKM 25	E49000
			200 A	16 mm ²	SK 35	E49001
			200 A	25 mm ²	SKM 25	E49002
			200 A	25 mm ²	SK 35	E49003
			400 A	35 mm ²	SK 35	E49004
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49005
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49006
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49016
		5 m	200 A	16 mm ²	SKM 25	E49010
			200 A	16 mm ²	SK 35	E49011
			200 A	25 mm ²	SKM 25	E49012
			200 A	25 mm ²	SK 35	E49013
			400 A	35 mm ²	SK 35	E49014
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49015
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49015
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49016
H07V-K	PVC <i>PVC</i>	3 m	200 A	16 mm ²	SKM 25	E49030
			200 A	16 mm ²	SK 35	E49031
			200 A	25 mm ²	SKM 25	E49032
			200 A	25 mm ²	SK 35	E49033
			400 A	35 mm ²	SK 35	E49034
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49035
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49036
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49036
		5 m	200 A	16 mm ²	SKM 25	E49040
			200 A	16 mm ²	SK 35	E49041
			200 A	25 mm ²	SKM 25	E49042
			200 A	25 mm ²	SK 35	E49043
			400 A	35 mm ²	SK 35	E49044
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49045
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49045
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49046

Masseklemmen-Kabel

Earth terminal cables

Schweißkabel, abgelängt und montiert mit Masseklemme / Stecker. Cut to length and ready mounted with earth terminal / plug.



E49100

Leitungstyp Wire type	Ummantelung Sheathing	Länge Length	Masseklemme Earth terminal	Kabelstärke Cable size	Stecker Plug lug	Bestell-Nr. Order No.
H01N2-D	Neopren, <i>neoprene</i>	3 m	200 A	16 mm ²	SKM 25	E49100
			200 A	16 mm ²	SK 35	E49101
			200 A	25 mm ²	SKM 25	E49102
			200 A	25 mm ²	SK 35	E49103
			400 A	35 mm ²	SK 35	E49104
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49105
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49106
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49106
		5 m	200 A	16 mm ²	SKM 25	E49110
			200 A	16 mm ²	SK 35	E49111
			200 A	25 mm ²	SKM 25	E49112
			200 A	25 mm ²	SK 35	E49113
			400 A	35 mm ²	SK 35	E49114
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49115
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49115
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49116
H07V-K	PVC <i>PVC</i>	3 m	200 A	16 mm ²	SKM 25	E49130
			200 A	16 mm ²	SK 35	E49131
			200 A	25 mm ²	SKM 25	E49132
			200 A	25 mm ²	SK 35	E49133
			400 A	35 mm ²	SK 35	E49134
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49135
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49136
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49136
		5 m	200 A	16 mm ²	SKM 25	E49140
			200 A	16 mm ²	SK 35	E49141
			200 A	25 mm ²	SKM 25	E49142
			200 A	25 mm ²	SK 35	E49143
			400 A	35 mm ²	SK 35	E49144
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49145
			400 A	50 mm ²	SK 50	E49145
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49146

Massezwingen-Kabel

Earth clamp cables

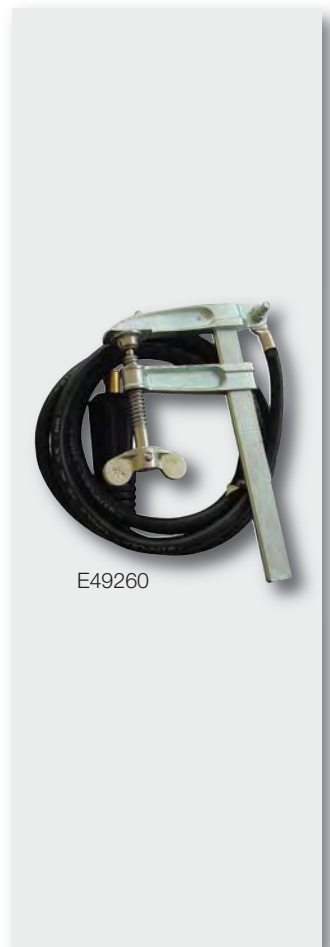
Massezwingen-Kabel

Earth clamp cables

Schweißkabel, abgelängt und fertig montiert mit Massezwinde mit Flügelschraube und Steckerteil.

Welding cable, cut to length and ready mounted with earth clamp with wing screw and plug.

Leitungstyp Wire type	Ummantelung Sheathing	Länge Length	Massezwinde Earth clamp	Kabelstärke Cable size	Stecker Plug lug	Bestell-Nr. Order No.
H01N2-D	Neopren neoprene	3 m	400 A	16 mm ²	SKM 25	E49200
			400 A	16 mm ²	SK 35	E49201
			400 A	25 mm ²	SKM 25	E49205
			400 A	25 mm ²	SK 35	E49206
			600 A	35 mm ²	SK 35	E49210
			600 A	50 mm ²	SK 50	E49211
		5 m	600 A	70 mm ²	SK 70	E49212
			400 A	16 mm ²	SKM 25	E49215
			400 A	16 mm ²	SK 35	E49216
			400 A	25 mm ²	SKM 25	E49220
			400 A	25 mm ²	SK 35	E49221
			600 A	35 mm ²	SK 35	E49225
			600 A	50 mm ²	SK 50	E49226
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49227
H07V-K	PVC PVC	3 m	400 A	16 mm ²	SKM 25	E49240
			400 A	16 mm ²	SK 35	E49241
			400 A	25 mm ²	SKM 25	E49245
			400 A	25 mm ²	SK 35	E49246
			600 A	35 mm ²	SK 35	E49250
			600 A	50 mm ²	SK 50	E49251
		5 m	600 A	70 mm ²	SK 70	E49252
			400 A	16 mm ²	SKM 25	E49255
			400 A	16 mm ²	SK 35	E49256
			400 A	25 mm ²	SKM 25	E49260
			400 A	25 mm ²	SK 35	E49261
			600 A	35 mm ²	SK 35	E49265
			600 A	50 mm ²	SK 50	E49266
			600 A	70 mm ²	SK 70	E49267



E49260

Alle Kabelpreise zzgl. Kupferzuschlag! Preisbasis für den Aufschlag oder Abzug ist **DEL 150**.

All prices plus copper surcharge! Price basis for surcharge or reduction is **DEL 150**.

Berechnungsformel für Kupferzuschlag:

Calculation formula for copper surcharge:

(Tageskupfer DEL-DEL 150) x Kupferzahl: 1.000 m x Bestelllänge (m)

Daily copper DEL-DEL 150) x copper number: 1.000 m x length (m)

100

Leiterquerschnitt (mm ²) Conductor cross-section	Kupferzahl = Gewicht je km (kg) Copper number = weight per km (kg)	Max. zulässige Stromstärke im Dauerbetrieb (Ampere) Max. permitted amperage in continuous operation	Höchstzulässige Stromstärke bei ED 40% (Ampere) Max. permitted amperage at ED 40% (ampere)
Standard VDE 0250 und IEC 82-Reihe NSLFFöu Standard VDE 0250 and IEC 82-row NSLFFöu			
16	185	96	152
25	240	128	202
35	336	158	250
50	480	191	302
70	672	243	384
95	912	294	465
120	1152	341	539

Schweiß-Verlängerungskabel, Batterieüberbrückungskabel

Welding extension cable, jumper leads

Schweiß-Verlängerungskabel

Welding cable extensions

Abgelängt und fertig montiert mit Buchsen- und Steckerteil.

Cut to length and ready mounted with socket and plug.

Leitungstyp Wire type	Ummantelung Sheathing	Länge Length	Kabelstärke Cable size	Stecker Plug	Buchse Socket	Bestell-Nr. Order No.
H01N2-D	Neopren neoprene	3 m	16 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49300
			25 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49301
			25 mm ²	SK 35	BK 35	E49302
			35 mm ²	SK 35	BK 35	E49303
			50 mm ²	SK 50	BK 50	E49304
		5 m	70 mm ²	SK 70	BK 70	E49305
			16 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49310
			25 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49311
			25 mm ²	SK 35	BK 35	E49312
			35 mm ²	SK 35	BK 35	E49313
		10 m	50 mm ²	SK 50	BK 50	E49314
			70 mm ²	SK 70	BK 70	E49315
			16 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49320
			25 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49321
			25 mm ²	SK 35	BK 35	E49322
H07V-K	PVC PVC	3 m	25 mm ²	SK 35	BK 35	E49323
			35 mm ²	SK 35	BK 35	E49324
			50 mm ²	SK 50	BK 50	E49325
			70 mm ²	SK 70	BK 70	E49350
			16 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49351
		5 m	25 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49352
			25 mm ²	SK 35	BK 35	E49353
			35 mm ²	SK 35	BK 35	E49354
			50 mm ²	SK 50	BK 50	E49355
			70 mm ²	SK 70	BK 70	E49355
		10 m	16 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49360
			25 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49361
			25 mm ²	SK 35	BK 35	E49362
			35 mm ²	SK 35	BK 35	E49363
			50 mm ²	SK 50	BK 50	E49364
	70 mm ²	SK 70	BK 70	E49365		
	16 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49370		
	25 mm ²	SKM 25	BMK 25	E49371		
	25 mm ²	SK 35	BK 35	E49372		
	35 mm ²	SK 35	BK 35	E49373		
	50 mm ²	SK 50	BK 50	E49374		



E49360

Batterieüberbrückungs-Kabel

Jumper leads

2 Kabel (rot und schwarz) komplett mit vollisolierten Ladezangen.

2 cables (red and black) with fully insulated battery clips.

Kabelstärke Cable size	Ladezange Ampere Battery clip ampere	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
16 mm ²	100 A	3,0 m	E49500
25 mm ²	300 A	3,5 m	E49501
35 mm ²	600 A	5,0 m	E49502
50 mm ²	750 A	5,0 m	E49503



E49500

Alle Kabelpreise zzgl. Kupferzuschlag! Preisbasis für den Aufschlag oder Abzug ist **DEL 150**.
All prices plus copper surcharge! Price basis for surcharge or reduction is **DEL 150**.

Schweißplatz-Ausrüstungen, Kabelkupplungen

Welding place equipments, cable connections

Schweißplatz-Ausrüstungen

Welding place equipments

Inhalt: Elektrodenhalterkabel, Masseklemmenkabel, Schlackenhammer, Handbürste, Handschutzschild mit Vorsatzglas und Schweißschutzglas nach DIN 9. **Alle Kabel fertig montiert mit Quetschkabelschuh/Stecker und Elektrodenhalter/Stecker bzw. Masseklemme/Stecker.**

Content: Electrode holder cable, earth terminal cable, chipping hammer, brush, protective hand screen with glass cover and welding protection glass according to DIN 9. **All cables ready mounted with crimp type socket / plug and electrode holder/plug or earth terminal/plug.**

Leitungstyp, Ummantelung <i>Wire type, Sheathing</i>	Länge <i>Length</i>	Kabelstärke <i>Cable size</i>	Stecker <i>Plug</i>	Elektrodenhalter <i>Electrode holder</i>	Masseklemme <i>Earth terminal</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
H01N2-D, Neopren <i>neoprene</i>	3 m	16 mm ²	SKM 25	200 A	200 A	E49400
		16 mm ²	SK 35	200 A	200 A	E49401
		25 mm ²	SKM 25	200 A	200 A	E49402
		25 mm ²	SK 35	200 A	200 A	E49403
		35 mm ²	SK 35	400 A	400 A	E49404
	5 m	50 mm ²	SK 50	400 A	400 A	E49405
		16 mm ²	SKM 25	200 A	200 A	E49410
		16 mm ²	SK 35	200 A	200 A	E49411
		25 mm ²	SKM 25	200 A	200 A	E49412
		25 mm ²	SK 35	200 A	200 A	E49413
H07V-K, PVC <i>PVC</i>	3 m	16 mm ²	SKM 25	200 A	200 A	E49450
		16 mm ²	SK 35	200 A	200 A	E49451
		25 mm ²	SKM 25	200 A	200 A	E49452
		25 mm ²	SK 35	200 A	200 A	E49453
		35 mm ²	SK 35	400 A	400 A	E49454
	5 m	50 mm ²	SK 50	400 A	400 A	E49455
		16 mm ²	SKM 25	200 A	200 A	E49460
		16 mm ²	SK 35	200 A	200 A	E49461
		25 mm ²	SKM 25	200 A	200 A	E49462
		25 mm ²	SK 35	200 A	200 A	E49463
		35 mm ²	SK 35	400 A	400 A	E49464
		50 mm ²	SK 50	400 A	400 A	E49465



E49400

Kabelkupplungen

Cable connections

Bezeichnung <i>Description</i>	Für Kabelstärken <i>For cable sizes</i>	Bohrungs-ø <i>Bore diameter</i>	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
Buchsenteil <i>Socket</i>	10 – 25 mm ²	9 mm	E45015
	35 – 50 mm ²	13 mm	E45017
	50 – 70 mm ²	13 mm	E45018
	70 – 95 mm ²	13 mm	E45019
Steckerteil <i>Plug</i>	10 – 25 mm ²	9 mm	E45010
	35 – 50 mm ²	13 mm	E45012
	50 – 70 mm ²	13 mm	E45013
	70 – 95 mm ²	13 mm	E45014
Einbaubuchse <i>Installation socket</i>	10 – 25 mm ²		E45020
	35 – 50 mm ²		E45021
	50 – 70 mm ²		E45022
Einbaustecker <i>Installation plug</i>	10 – 25 mm ²		E45040
	50 – 70 mm ²		E45041
	70 – 90 mm ²		E45042



E45015

E45012

E45020

E45040

Hülsen, Kabelverbinder

Clamping pieces, ferrules, cable splices



Klemmhülsen

Clamping pieces

Nennquerschnitt Nominal wire size	Bestell-Nr. Order No.
25 mm ²	E45023
35 mm ²	E45024
50 mm ²	E45025
70 mm ²	E45026
95 mm ²	E45027



Aderendhülsen

Ferrules

Nach DIN 46228. Isoliert. Werkstoff Cu, galvanisch verzinkt. VPE 100 St.

According to DIN 46228. Insulated. Material: copper (Cu), tin-plated. PU 100 pcs.

Nennquerschnitt Nominal wire size	Hülsenlänge L2 Length L2	Bestell-Nr. Order No.
0,5 mm ²	8,0 mm	E47050
0,75 mm ²	8,0 mm	E47051
1,0 mm ²	8,0 mm	E47052
1,5 mm ²	8,0 mm	E47053
1,5 mm ²	10,0 mm	E47054
2,5 mm ²	8,0 mm	E47055
2,5 mm ²	12,0 mm	E47056
4,0 mm ²	12,0 mm	E47057
6,0 mm ²	12,0 mm	E47058



Rohr-Quetsch-Kabelschuhe

Squeeze tube lugs

Nennquerschnitt Nominal wire size	Loch-ø Hole D	Bestell-Nr. Order No.
10 mm ²	8,5 mm	E47000
16 mm ²	8,5 mm	E47001
16 mm ²	10,5 mm	E47002
25 mm ²	8,5 mm	E47003
25 mm ²	10,5 mm	E47004
35 mm ²	8,5 mm	E47005
35 mm ²	10,5 mm	E47006
50 mm ²	10,5 mm	E47007
50 mm ²	13,0 mm	E47008
70 mm ²	10,5 mm	E47009
70 mm ²	13,0 mm	E47010
95 mm ²	13,0 mm	E47011
120 mm ²	13,0 mm	E47012



Gabel-Kabelschuhe

Forked cable lugs

Isoliert. VPE 100 St.

According to DIN 46228. Insulated. PU 100 pcs.

Für Kabelstärken For cable sizes	Für Bohrungs-ø For bore diameter	Bestell-Nr. Order No.
0,5 – 1,5 mm ²	M3	E47016
	M4	E47017
	M5	E47018
1,5 – 2,5 mm ²	M3	E47019
	M4	E47020
	M5	E47021
4,0 – 6,0 mm ²	M6	E47022
	M4	E47023
	M5	E47024
	M6	E47025
	M8	E47026

Kabelschuhe etc.

Cable lugs etc.

Ring-Kabelschuhe

Ring cable lugs

Isoliert. VPE 100 St.

According to DIN 46228. Insulated. PU 100 pcs.

Für Kabelstärken For cable sizes	Für Bohrungs-ø For bore diameter	Bestell-Nr. Order No.
0,5 – 1,0 mm ²	M3	E47027
	M4	E47028
	M5	E47029
1,5 – 2,5 mm ²	M3	E47030
	M4	E47031
	M5	E47032
	M6	E47033
4,0 – 6,0 mm ²	M8	E47034
	M4	E47035
	M5	E47036
	M6	E47037
	M8	E47038



Flach-Steckhülsen

Flat connectors

Isoliert. VPE 100 St.

According to DIN 46228. Insulated. PU 100 pcs.

Ausführung Type	Für Kabelstärken For cable sizes	Abmessung Anschluss Dimension of connection	Bestell-Nr. Order No.
Ohne Abzweig Not branched	0,5 – 1,0 mm ²	2,8 × 0,8 mm	E47039
	0,5 – 1,0 mm ²	6,3 × 0,8 mm	E47040
	1,5 – 2,5 mm ²	6,3 × 0,8 mm	E47041
	4,0 – 6,0 mm ²	6,3 × 0,8 mm	E47042
Mit Abzweig Branched	0,5 – 1,0 mm ²	6,3 × 0,8 mm	E47043
	1,5 – 2,5 mm ²	6,3 × 0,8 mm	E47044



Kabelstecker

Cable connectors

Isoliert. VPE 100 St.

According to DIN 46228. Insulated. PU 100 pcs.

Ausführung Type	Für Kabelstärken For cable sizes	Abmessung Anschluss Dimension of connection	Bestell-Nr. Order No.
Flachstecker Blade terminal	0,5 – 1,0 mm ²	2,8 × 0,8 mm	E47045
	0,5 – 1,0 mm ²	6,3 × 0,8 mm	E47046
	1,5 – 2,5 mm ²	6,3 × 0,8 mm	E47047
	4,0 – 6,0 mm ²	6,3 × 0,8 mm	E47048
Abmessung Dimensions			
Rundstecker Male bullet	0,5 – 1,0 mm ²	ø 4 mm	E47060
	1,5 – 2,5 mm ²	ø 5 mm	E47061
	4,0 – 6,0 mm ²	ø 5 mm	E47062
Rundsteckhülse Circular jack	0,5 – 1,0 mm ²	ø 4 mm	E47065
	1,5 – 2,5 mm ²	ø 5 mm	E47066
	4,0 – 6,0 mm ²	ø 5 mm	E47067



Stoßverbinder

Butt connector

Isoliert. VPE 100 St.

According to DIN 46228. Insulated. PU 100 pcs.

Für Kabelstärken For cable sizes	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
0,5 – 1,0 mm ²	25 mm	E47070
1,5 – 2,5 mm ²	25 mm	E47071
4,0 – 6,0 mm ²	27 mm	E47072





Arbeitsschutz I – Schweißerschutzhelme, Kopfschutz
Occupational safety I – Welding protection helmets, head protection

Schweißerschutzhelme

- Elektrooptischer Schweißerschutzhelm 812 RC,
Elektrooptischer Schweißerschutzhelm 913 carbon
- Automatik Schweißerschutzhelm 913 ASD,
Automatik Schweißerschutzhelm Optrel p550,
Automatik Schweißerschutzhelm 913 SE

Kopfschutz, diverse

- Gesichtsschutzschirme,
Schutzhauben, Kopf-/Nackenschutz
- Kopf-/Handschuttschilder
- Vorsatzgläser/Schweißerschutzgläser

Augenschutz

- Schutzbrillen und Brillengläser, runde und ovale Form
- Aufbewahrungsbehälter für Schutzbrillen

Welding protection helmets

- *Electro-optic welding protection helmet 812 RC,* **2**
- *Electro-optic welding protection helmet 913 carbon*
- *Automatic welding protection helmet 913 ASD,* **3-4**
- *Automatic welding protection helmet Optrel p550,*
- *Automatic welding protection helmet 913 SE*

Head protection, miscellaneous

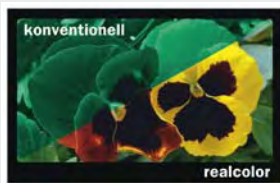
- *Protective face screens,* **5**
- *protective head and neck covers*
- *Protective head and hand screens* **6**
- *Glass covers, welding protection glasses* **7**

Eye protection

- *Protective goggles and lenses, round / oval shaped lenses* **8-10**
- *Storage boxes for goggles* **10**

Elektrooptische Schweißerschutzhelme

Electro-optic welding protection helmets



Elektrooptischer Schweißerschutzhelm 812 RC "Real color"

Electro-optic welding protection helmet 812 RC "Real color"

Durch den innovativen Filter "Real Color" klare und helle Optik in natürlichen Farben. Extrem sichere Blendschutzkassette dank Nano Power-Elektronik: lebenslange Stromversorgung ohne Batterie bzw. Akku. Spritzwasserfest nach IP 64. Durch integrierte Schutzhaube ist der Kopf zusätzlich im oberen und hinteren Teil vor Funken und Schweißspritzern geschützt. Empfohlene Anwendungsbereiche: Elektroden-Schweißen, MIG/MAG- und aufgrund automatischer Empfindlichkeitseinstellung speziell für Tiefstrom WIG-Schweißen geeignet. Schleifmodus inklusive.

An innovative "real color" Filter supplies a bright optical sight in natural colors. Extremely safe filter due to nano power electronics: provides a lifetime power, no (rechargeable) battery is needed. Splash-water resistant according to IP 64. An integrated protective cap protects the head upon and at the back from sparks and weld spatter. Recommended range of application: Electrode-, MIG/MAG- welding and especially suitable for deep current TIG-welding due to its automatical sensitivity control. Grinding function included.

Farbe	Colour	Bestell-Nr. Order No.
Schwarz/blau	Black/blue	E26200
Ersatzteile:	Spare parts:	Maße Dimensions
Außen-Schutzscheibe	Outer protection lense	110 x 90 x 1 mm
Ersatz-Blendschutzkassette	Spare filter cassette	110 x 90 mm (16:9) "Real Color"
Helmschale (ohne Kassette)	Helmet shell (without filter)	E26202
Kopfhalterung	Headgear	E26207

Technische Daten

Zertifizierungsklassen* (EN 379):	1/3/1/2
Maße Blendschutzkassette:	110 x 90 mm
Maße Sichtfenster:	110 x 60 mm (16:9)
Umschalt-Reaktionszeit:	0,2 ms
Hellstufe:	DIN 3
Schutzstufen:	DIN 8-12 von außen einstellbar
Einstellung Empfindlichkeit:	automatisch
Aufhellverzögerung:	0,1 - 0,5 s automatisch
Betriebstemperatur:	- 10° C bis + 70 ° C
Stromversorgung:	Nano Power-Elektronik (s.o.)
UV/IR-Schutz:	maximal
Schleifmodus:	Ja (äußeren Regler auf 0 stellen)
Spritzwasserfest:	IP 64
Gewicht (ohne Filter):	360 g

Technical Data

Certification class* (EN 379):	1/3/1/2
Filter dimension:	110 x 90 mm
Viewing size:	110 x 60 mm (16:9)
Switching time:	0,2 ms
Light state shade:	DIN 3
Dark state shade:	DIN 8-12 adjustable from the outside
Sensitivity control:	automatically
Time from dark to light:	0,1 - 0,5 s automatically
Operating temperature:	- 10° C up to + 70 ° C
Power supply:	nano power (see above)
UV/IR protection:	maximum
Grinding function:	Yes (by setting the outer controller on "0")
Splash water proof:	IP 64
Weight (without filter):	360 g

Elektrooptischer Schweißerschutzhelm 913 carbon

Electro-optic welding protection helmet 913 carbon

Preisgünstiger Universalm Helm in Karbonoptik mit allem Komfort. Stromversorgung erfolgt über Solarzellen mit Akku. Empfohlene Anwendungsbereiche: Elektroden-Schweißen, MIG/MAG- u. WIG-Schweißen ab 10 Ampere.

Economy helmet with all comfort in carbon look. Power supply by solar cells and an integral rechargeable lithium battery. Recommended range of application: Electrode-, MIG/MAG- and TIG-welding (>10 ampere).



E26400

Farbe/Design	Colour/Design	Bestell-Nr. Order No.
Carbon Optik	Carbon look	E26400
Ersatzteile:	Spare parts:	Maße Dimensions
Außen-Schutzscheibe	Outer protection lense	110 x 90 mm
Innen-Schutzscheibe	Inner protection lense	103,5 x 47 mm
Ersatz-Blendschutzkassette	Spare filter cassette	110 x 90 x 8,5 mm

Technische Daten

Zertifizierungsklassen* (EN 379):	1/1/1/2
Maße Blendschutzkassette:	110 x 90 x 8,5 mm
Maße Sichtfenster:	96 x 42 mm
Umschalt-Reaktionszeit:	0,1 ms
Hellstufe:	DIN 4
Schutzstufen:	DIN 9-13 von außen einstellbar
Einstellung Empfindlichkeit:	von innen einstellbar
Aufhellverzögerung:	0,1 - 0,9 s einstellbar
Betriebstemperatur:	- 10° C bis + 65 ° C
Stromversorgung:	Solarzellen/interner Akku
UV/IR-Schutz:	DIN 15 permanent
Schleifmodus:	Nein
Gewicht (ohne Filter):	495 g

Technical Data

Certification class* (EN 379):	1/1/1/2
Filter dimension:	110 x 90 x 8,5 mm
Viewing size:	96 x 42 mm
Switching time:	0,1 ms
Light state shade:	DIN 4
Dark state shade:	DIN 9-13 adjustable from the outside
Sensitivity control:	adjustable (internal)
Time from dark to light:	0,1 - 0,9 s adjustable
Operating temperature:	- 10° C up to + 65 ° C
Power supply:	solar cells / internal accu
UV/IR protection:	DIN 15
Grinding function:	No
Weight (without filter):	495 g

Automatik Schweißerschutzhelme

Automatic welding protection helmets

Automatik Schweißerschutzhelm 913 ASD

Automatic welding protection helmet 913 ASD

Schweißerschutzhelm der neuen Generation mit Testtaste zur Funktionsprüfung. Mit 2 Lichtsensoren. Stromversorgung durch Solarzellen sowie durch 2 austauschbare 3V Lithium-Batterien. Empfohlene Anwendungsbereiche: Elektrodenschweißen, MIG/MAG- und WIG-Schweißen ab 10 Ampere. Ebenso verfügt der Helm über einen Schleifmodus.

New generation welding protection helmet with test-button to check functionality. With 2 light sensors. Power supply by solar cells + 2 replaceable 3 V lithium batteries. Recommended range of application: Electrode-, MIG/MAG- and TIG-welding over 10 ampere. Grinding mode is included.

Farbe/Design	Colour/Design	Bestell-Nr. Order No.
Schwarz	Black	E26710
Blau	Blue	E26720
Silber	Silver	E26730
"Flame Star"	"Flame star"	E26711
"Silver Flame"	"Silver flame"	E26712
"Ghosthead"	"Ghost head"	E26713
"Firehead"	"Fire head"	E26714
Ersatzteile:	Spare parts:	Maße Dimensions
Außen-Schutzscheibe	Outer protection lens	117 × 86,5 mm
Innen-Schutzscheibe	Inner protection lens	106 × 54 mm
Ersatz-Blendschutzkassette	Spare filter cassette	110 × 90 × 9 mm
3V Lithium-Batterie (CR2032)	3V lithium battery	
Ersatz-Batteriedeckel	Spare battery lid	
Kopfhalterung komplett	Entire headgear	
Frottee-Schweißband	Terry sweatband	

Technische Daten

Zertifizierungsclassen* (EN 379): 1/1/1/2	
Maße Blendschutzkassette:	110 x 90 x 9 mm
Maße Sichtfeld:	100 x 50 mm
Umschalt-Reaktionszeit:	0,1ms
Hellstufe:	DIN 4
Schutzstufen:	DIN 9-13 v. außen einstellbar
Einstellung Empfindlichkeit:	stufenlos regelbar (v. innen)
Aufhellverzögerung:	0,1 - 0,8 s einstellbar
Betriebstemperatur:	- 5° C bis + 55° C
Stromversorgung:	Solarzellen + 2 Lithium-Batterien (CR2032 2EA)
UV/IR-Schutz:	DIN 15
Schleifmodus:	Ja
Testtaste zur Funktionsprüfung:	Ja
Helmmaterial:	Feuerfestes Polypropylen hoher Dichte
Gewicht:	460 g
CE-Zeichen:	EN 166/175/379 und ANSI Z87.1

Technical Data

Certification class* (EN 379): 1/1/1/2	
Filter dimension:	110 x 90 x 9 mm
Viewing size:	100 x 50 mm
Switching time:	0,1ms
Light state shade:	DIN 4
Dark state shade:	DIN 9-13, adjustable from the outside
Sensitivity control:	continuously adjustable from inside
Time from dark to light:	0,1 - 0,8 s adjustable
Operating temperature:	- 5° C up to + 55° C
Power supply:	solar cells + 2 lithium batteries (CR2032 2EA)
UV/IR protection:	DIN 15
Grinding function:	Yes
Testtaste zur Funktionsprüfung:	Yes
Helmet material:	Flame-proof polypropylene with high density
Weight:	460 g
CE certificates:	EN 166/175/379, ANSI Z87.1



* Bedeutung der Zertifizierungsclassen nach EN 379
 * Explanation of certification classes (acc. to EN 379):

Optische Klasse / Lichtstreuung / Homogenität / Blickwinkelabhängigkeit Mechanische Festigkeit (F)
Optical class / light scattering / homogeneity / viewing angle dependency Mechanical sturdiness (F)

z. B. 1/3/1/2: i.e. 1/3/1/2:

Optische Klasse=1 / Klasse der Lichtstreuung=3 / Homogenitäts-Klasse=1 / Klasse der Blickwinkelabhängigkeit=2
 Optical class=1 / class of light scattering=3 / homogeneity class=1 / class of viewing angle dependency=2

Automatik Schweißerschutzhelme

Automatic welding protection helmets



Automatik Schweißerschutzhelm Optrel p550

Automatic welding protection helmet Optrel p550

Empfohlene Anwendungsbereiche: Elektroden-Schweißen, MIG/MAG- und WIG-Schweißen.

Recommended range of application: Electrode-, MIG/MAG- and TIG-welding.

Farbe/Design	Colour/Design	Bestell-Nr. Order No.
Schwarz/grün	Black/green	E26300
Ersatzteile:	Spare parts:	Maße Dimensions
Außen-Schutzscheibe	Outer protection lens	117 x 86,5 mm
Innen-Schutzscheibe	Inner protection lens	106 x 54 mm
Ersatz-Blendschutzkassette	Spare filter cassette	110 x 90 x 9 mm
Helmschale (ohne Kassette)	Helmet shell (without filter)	E26301

Technische Daten

Zertifizierungsclassen* (EN 379):	1/2/1/2
Maße Blendschutzkassette:	110 x 90 x 9 mm
Maße Sichtfeld:	100 x 50 mm
Umschalt-Reaktionszeit:	0,22ms
Hellstufe:	DIN 4
Schutzstufen:	DIN 9-13
Einstellung Empfindlichkeit:	regelbar
Aufhellverzögerung:	0,25 - 0,7 s stufenlos einstellbar v. außen
Betriebstemperatur:	- 10° C bis + 70 ° C
Stromversorgung:	Solarzellen + 2 austauschbare Lithium-Batterien
UV/IR-Schutz:	maximal
Schleifmodus:	ja, entspricht DIN 4
Gewicht:	520 g

Technical Data

Certification class* (EN 379):	1/2/1/2
Filter dimension:	110 x 90 x 9 mm
Viewing size:	100 x 50 mm
Switching time:	0,22ms
Light state shade:	DIN 4
Dark state shade:	DIN 9-13
Sensitivity control:	adjustable
Time from dark to light:	0,25 - 0,7 s adjustable from outside
Operating temperature:	- 10° C up to + 70 ° C
Power supply:	solar cells + 2 changeable lithium batteries
UV/IR protection:	maximum
Grinding function:	Yes, is conform to DIN 4
Weight:	520 g

Automatik Schweißerschutzhelm 913 SE

Automatic welding protection helmet 913 SE

Mit Testtaste zur Funktionsprüfung. 2 unabhängige Fotozellen, um die Lichtbogenstrahlung einzufangen. Mittels eines Umschaltknopfes an der Blendschutzkassette kann der Helm auch zum Schleifen getragen werden. Empfohlene Anwendungsbereiche: Elektroden-Schweißen, MIG/MAG-, WIG-Schweißen ab 5 Ampere sowie zum Schleifen.

Integrated test key for function check-out. 2 independent photocells to catch lightbow rays. By applying the switch-button on the filter cassette, the protection helmet can also be worn for grinding. Recommended range of application: Electrode-, MIG/MAG- and TIG-welding from 5 ampere and also for grinding.



E26098



E26100

Farbe/Design	Colour/Design	Bestell-Nr. Order No.
Schwarz	Black	E26098
Blau	Blue	E26100
Ersatzteile:	Spare parts:	Maße Dimensions
Außen-Schutzscheibe	Outer protection lens	110 x 97 mm
Innen-Schutzscheibe	Inner protection lens	95 x 47 mm
Ersatz-Blendschutzkassette	Spare filter cassette	110 x 90 x 9 mm
Helmschale, schwarz (unlackiert)	Helmet shell, black non-varnished	E26109
Helmschale mit Kopfband, schwarz (unlackiert)	Helmet shell with headband, black (non-varnished)	E26110
Helmschale mit Kopfband, blau lackiert	Helmet shell with headband, blue varnished	E26112
Standard Kopfband	Standard headband	E26117
Frottee-Schweißband	Terry sweatband	E26007

Technische Daten

Zertifizierungsclassen* (EN 379):	1/1/1/2
Maße Blendschutzkassette:	110 x 90 x 9 mm
Maße Sichtfeld:	98 x 44 mm
Umschalt-Reaktionszeit (dunkel->hell):	0,5 ms
Umschalt-Reaktionszeit (hell->dunkel):	0,06 ms
Hellstufe:	DIN 3,5
Schutzstufen:	DIN 9-13 stufenlos einstellbar
Einstellung Empfindlichkeit:	stufenlos verstellbar
Aufhellverzögerung:	0,1 - 1 s stufenlos verstellbar
Betriebstemperatur:	- 10° C bis + 55 ° C
Stromversorgung:	Solarzellen + 2 Batterien (AAA, inkl.)
UV/IR-Schutz:	DIN 15, permanent
Schleifmodus:	Ja, umschaltbar (DIN 9-13 bzw. DIN 4 fest)
Gewicht:	450 g
Standards:	CE, DINplus, ANSI, CSA

Technical Data

Certification class* (EN 379):	1/1/1/2
Filter dimension:	110 x 90 x 9 mm
Viewing size:	98 x 44 mm
Switching time (dark->light):	0,5 ms
Switching time (light->dark):	0,06 ms
Light state shade:	DIN 3,5
Dark state shade:	DIN 9-13, adjustable continuously
Sensitivity control:	adjustable continuously
Time from dark to light:	0,1 - 1 s adjustable continuously
Operating temperature:	- 10° C up to + 55 ° C
Power supply:	solar cells + 2 batteries (AAA, incl.)
UV/IR protection:	DIN 15, permanently
Grinding function:	Yes, switchable (DIN 9-13 or DIN 4 fixed)
Weight:	450 g
Standards:	CE, DINplus, ANSI, CSA

Gesichtsschutzschirme, Schutzhauben, Kopf-/Nackenschutz

Protective face screens, protective head and neck covers

Gesichtsschutzschirme

Protective face screens

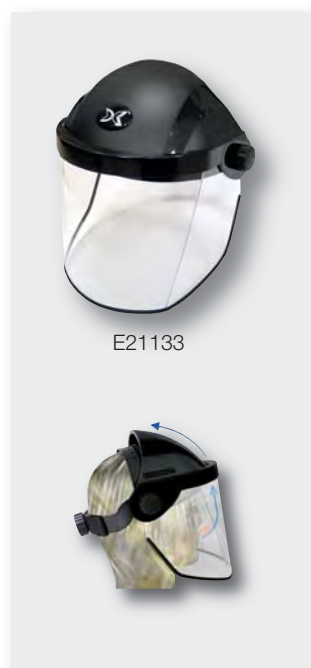
Mit verstellbarem Kopfband. Passende Ersatzscheiben erhältlich.

With adjustable headband. Replacement screens are available.

Modell	Model	Abmessungen Dimensions	Bestell-Nr. Order No.
Komplett mit Kopfhalter und Scheibe. Farbe blau. Visierscheibe aus Polycarbonat.	Entire face screen with headgear and visor. Visor screen made of polycarbonate. Blue.	350x205 mm	E21120
Ersatzscheibe Polycarbonat, klar	Spare visor screen , polycarbonate, clear		E21121
Komplett mit Kopfhalter und Scheibe. Farbe blau. Visierscheibe aus Acetat.	Entire face screen with headgear and visor. Visor screen made of acetate. Blue.	350x205 mm	E21110
Ersatzscheibe Acetat, klar	Spare visor screen , acetate, clear		E21111



Modell	Model	Schutzscheibe Visor screen	
Modell "Top protect", EN166 Komplett mit Kopfhalter und Scheibe, verstellbares Kopfband mit Drehverschluss, integrierte Belüftung in der Kopfhalterung, 2 Seitenkanten in der Visierscheibe für extra Stabilität und ein perfektes optisches Sichtfeld. Inkl. 2 Polsterpads für besseren Komfort und individuelle Größenanpassung. Schwarz.	Type "top protect", EN 166 Entire face screen with headgear and visor. adjustable headband with ratchet and rotary knob, headgear with integrated ventilation, visorscreen with 2 lateral edges for more stability and a perfect optical field of view. 2 pads included for better comfort and an individual sizing. Colour black.	Polycarbonat, Polycarbonate , Länge 203 mm length 203 mm EN166 1 B 9	E21134
		Acetat, Aceate , Länge 203 mm length 203 mm EN166 1 F 9 N	E21133
Modell "Top protect – Elektriker-Ausführung". Komplett , wie oben, jedoch mit spezieller Polycarbonatscheibe mit zusätzlichem Schutz bis 1.000 V.	Type "top protect – electrician model". Entire face screen as above, but with a special polycarbonate screen with protection up to 1.000 V.	Polycarbonat , Schutz bis 1000 V, Länge 203 mm. Polycarbonate , protection up to 1000 V, length 203 mm EN166 1 B 8 9	E21135
Ersatzteile:	Spare parts:		
Kopfhalterung	Headgear		E21130
Ersatzscheibe Acetat, klar	Visor screen , acetate, clear		E21132
Ersatzscheibe Polycarbonat, klar	Visor screen , polycarbonate, clear		E21131
Ersatzscheibe Polycarbonat, klar, für Elektriker	Visor screen , polycarbonate, clear, for electricians		E21136



Schutzhauben

Protective head covers

Mit hochklappbarer Kunststoffbrille. Für Gläser-ø 50 mm. Zum Überkopfschweißen ohne Gläser. Mit Klettverschluss und Nasenaussparung. Länge ca. 40 cm.

Plastic glasses can be lifted up. Glass D 50 mm. Suitable for head-down welding without glasses. With velcro and nose recess. Length 40 cm.

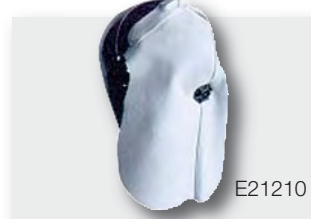
Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
hinten offen	backside open	E21202
rundum geschlossen	completely enclosed	E21204



Kopf- und Nackenschutz

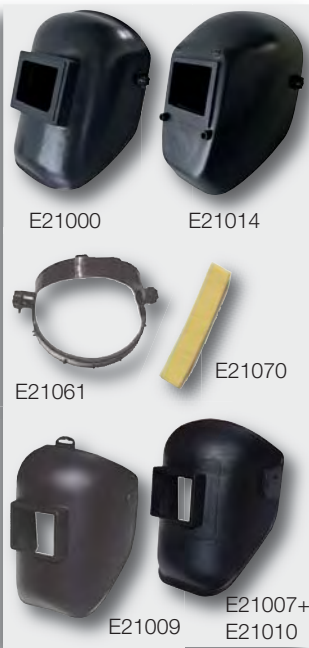
Head and neck cover

Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
Aus Leder mit Klettverschluss. Passend für alle Kopfbänder.	Genuine leather with velcro. Suitable for all head tapes.	E21210



Kopf- / Handschutzschilder

Protective head and hand screens



Kopfschutzschilder

Protective head screens

Nach EN 175. Farbe schwarz. Passende Ersatzkopfbänder erhältlich.

According to EN 175. Black. Appropriate replacement headbands available.

Material	Ausführung	Material	Type	Glasausschnitt Glass outcut	Bestell-Nr. Order No.
Glasfiber	verstellbares Kopfband	Fiberglass	with adjustable head band	90 x 110 mm	E21000 E21014
Ersatzteile:		Spare parts			
	Ersatz-Kopfband, inkl. Schweißband		Replacement head band with sweatband		E21061
	Ersatz-Schweißband		Replacement sweatband		E21070
Kunststoff	verstellbares Kopfband	Synthetic material	with adjustable head band	90 x 110 mm	E21007
Duroplast		Thermoset			E21010
Kunststoff	mit Blisteraufhängung		with blister mounting		E21009
Ersatzteile:		Spare parts			
	Ersatz-Kopfband (nicht für E21010)		Replacement head band (except for E21010)		E21062



Handschutzschilder

Protective hand screens

Nach EN 175. Farbe schwarz. Glasausschnitt 90 x 110 mm.

According to EN 175. Black colored. Dimension of viewing glass 90 x 110 mm.

Ausführung	Material	Type	Material	Bestell-Nr. Order No.
Gerade	Kunststoff	Straight	Synthetic material	E20007
Als Werftschild	Glasfiber	As shipyard shield	Fiberglass	E20008
Gekröpft. Mit angeschraubtem Kunststoff-Handgriff.	Glasfiber	Angulate. Plastic handle is screwed on.	Fiberglass	E20009
Gekröpft. Mit abnehmbarem Kombi-Kunststoff-Handgriff.	Glasfiber	Angulate. Combined plastic handle can be removed.	Fiberglass	E20010
Gekröpft. Freisichtmechanik aus Kunststoff.	Glasfiber	Angulate. With free-view screen made of synthetic material	Fiberglass	E20014

Alle Hand- und Kopfschilder auf Wunsch auch lieferbar inklusive Gläsern!

Bestell-Nr.-Zusatz: **-G** (z. B. E21000-G)

All hand- and head screens also available with glasses! Please add to your Order No. **-G** (i. e. E21000-G)

Vorsatzgläser, Schweißerschutzgläser Glass covers, welding protection glasses

Vorsatzgläser

Glass covers

VPE 10 Stück. PU 10 pcs.

Maße Dimensions	Ausführung / Qualität	Type / Quality	Bestell-Nr. Order No.
90 × 110 mm	klar	clear	E23000
	1.000 Stunden Glas (CR 39)	1.000 hrs glas (CR 39)	E23035
	gelb beschichtet	yellow tinted	E23036
51 × 108 mm	klar	clear	E23001
	1.000 Stunden Glas (CR 39)	1.000 hrs glas (CR 39)	E23037
40 × 110 mm	klar	clear	E23039



Qualitäts-Schweißerschutzgläser

Quality welding protection glasses

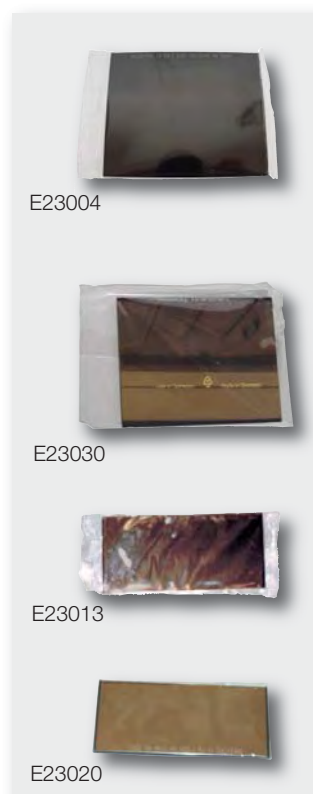
Maße Dimensions	Schutzstufe nach DIN Protection level	Bestell-Nr. Order No.
90 × 110 mm	DIN 9	E23125
	DIN 10	E23126
	DIN 11	E23127
	DIN 12	E23128
	DIN 13	E23129



Aulekro Schweißerschutzgläser

Welding protection glasses "Aulekro"

Maße Dimensions	Schutzstufe nach DIN Protection level	Ausführung Type	Bestell-Nr. Order No.
90 × 110 mm	DIN 8		E23002
	DIN 9		E23003
	DIN 10		E23004
	DIN 11		E23005
	DIN 12		E23006
	DIN 13		E23007
90 × 110 mm	DIN 8	verspiegelt mirrored	E23038
	DIN 9		E23030
	DIN 10		E23031
	DIN 11		E23032
	DIN 12		E23033
	DIN 13		E23034
51 × 108 mm	DIN 8		E23013
	DIN 9		E23014
	DIN 10		E23015
	DIN 11		E23016
	DIN 12		E23017
	DIN 13		E23018
51 × 108 mm	DIN 9	verspiegelt mirrored	E23019
	DIN 10		E23020
	DIN 11		E23021
	DIN 12		E23022
	DIN 13		E23023



Schutzbrillen, Brillengläser

Protective goggles, lenses



Nylon Schutzbrille

Protective goggles, nylon

Runde Glasform. Befestigung der Gläser oben in der Mitte mittels einer Schraube. Farbe Schwarz.
Circular lenses. Lenses are fixed with a screw in the middle upon. Black colored.

Maße Gläser (ø) <i>Dimen. glasses (DIA)</i>	Schutzstufe nach DIN <i>Protection level</i>	Ausführung	Type	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
ø 50 mm	- farblos <i>colorless</i>	splitterfrei	<i>splinter-free</i>	E22004
	DIN 4			E22005
	DIN 5			E22006
	DIN 6			E22007



Schutzbrille

Protective goggles

Runde Glasform. Für Brillenträger geeignet. Zum Hochklappen. Hochklappbare Gläser getönt.
Circular lenses. Suitable for spectacle wearers. To lift up. Lifting lenses are tinted.

Maße Gläser (ø) <i>Dimen. glasses (DIA)</i>	Schutzstufe nach DIN <i>Protection level</i>	Ausführung	Type	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
ø 50 mm	DIN 5 + farblos <i>colorless</i>	splitterfrei	<i>splinter-free</i>	E22016

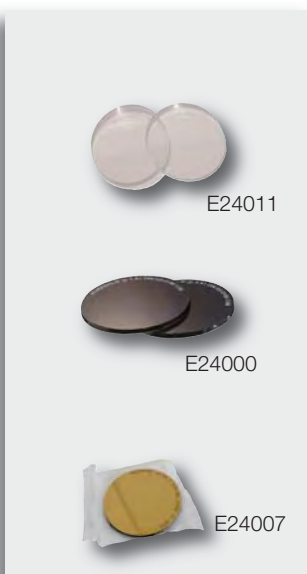


Schraubringbrille

Goggles with screw ring

Runde Glasform. Befestigung der Gläser oben in der Mitte mittels einer Schraube. Farbe Schwarz.
Circular lenses. Lenses are fixed with a screw in the middle upon. Black colored.

Maße Gläser (ø) <i>Dimen. glasses (DIA)</i>	Schutzstufe nach DIN <i>Protection level</i>	Ausführung	Type	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>
Mit Gummifassung <i>Frame made of rubber</i>				
ø 50 mm	- farblos <i>colorless</i>	splitterfrei	<i>splinter-free</i>	E22021
	DIN 4			E22022
	DIN 5			E22023
	DIN 6			E22024
Mit Lederfassung <i>Frame made of leather</i>				
ø 50 mm	- farblos <i>colorless</i>	splitterfrei	<i>splinter-free</i>	E22025
	DIN 4			E22026
	DIN 5			E22027
	DIN 6			E22028
Mit doppeltem Nasenlederriemen, sehr stabil <i>Double leather bridge on the nose, very robust</i>				
ø 50 mm	DIN 5			E22032



Brillengläser für Schraubringbrillen

Lenses for goggles with screw ring

Runde Glasform.
Circular shaped.

Maße Gläser (ø) <i>Dimen. glasses (DIA)</i>	Schutzstufe nach DIN <i>Protection level</i>	Ausführung	Type	Bestell-Nr. <i>Order No.</i>		
ø 50 mm	- farblos <i>colorless</i>	splitterfrei	<i>splinter-free</i>	E24011		
	DIN 4			E24000		
	DIN 5			E24001		
	DIN 6			E24002		
	DIN 7			E24003		
	DIN 8			E24004		
	DIN 9			E24005		
	DIN 10			E24006		
	DIN 11			E24019		
	DIN 12			E24020		
	DIN 9			goldverspiegelt	<i>golden mirrored</i>	E24007
	DIN 10			goldverspiegelt	<i>golden mirrored</i>	E24008
DIN 11	goldverspiegelt	<i>golden mirrored</i>	E24009			
DIN 12	goldverspiegelt	<i>golden mirrored</i>	E24010			

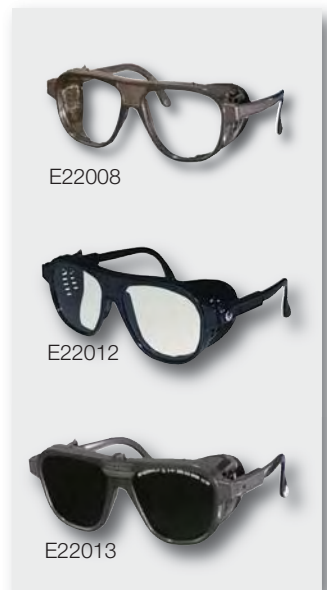
Schutzbrillen Protective goggles

Nylonbrillen

Protective goggles, nylon

Farbe schwarz. Ovale Glasform. Befestigung der Gläser oben in der Mitte mittels einer Schraube.
Black frame. Oval lenses. Lenses are fixed with a screw in the middle upon.

Maße Gläser Dimen. glasses	Schutzstufe nach DIN Protection level	Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
52 x 62 mm	- farblos colorless	splitterfrei	splinter-free	E22008
	DIN 4			E22009
	DIN 5			E22010
Zusätzlich mit längenverstellbaren Bügeln		<i>Additionally with adjustable frame temples in length</i>		
52 x 62 mm	- farblos colorless	splitterfrei	splinter-free	E22012
	DIN 4			E22013
	DIN 5			E22014
Zusätzlich mit längen- und höhenverstellbaren Bügeln		<i>Additionally with adjustable frame temples in length and height</i>		
52 x 62 mm	- farblos colorless	Verbundglas	laminated glass	E22039
	DIN 5			E22040



Brillengläser für Nylonbrillen

Lenses for nylon goggles

Ovale Glasform. Paarweise verpackt.
Oval shaped. Delivered as a pair.

Maße Gläser Dimen. glasses	Schutzstufe nach DIN Protection level	Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
52 x 62 mm	- farblos colorless	splitterfrei	splinter-free	E25003
	- farblos colorless	Kunststoffgläser	plastic lenses	E25004
	DIN 4			E25000
	DIN 5			E25001
	DIN 6			E25002



Brillenvorhänger

Clip-on spectacle lenses

Aus Kunststoff. Made of plastic.

Ausführung	Type	Schutzstufe nach DIN Protection level	Bestell-Nr. Order No.
Runde Form	Circular shaped	- farblos colorless	E22060
		DIN 5	E22061
Ovale Form, mit Seitenschutz	Oval, with side protection	- farblos colorless	E22065
		DIN 5	E22066



Universal-Schutzbrille

Protective goggles, universal

Ovale Glasform. Schwarzer Nylonrahmen. Mit Seitenschutz.
Oval shaped. Black nylon frame. With side protection.

Maße Gläser Dimen. glasses	Schutzstufe nach DIN Protection level	Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
52 x 62 mm	- farblos colorless	Kunststoffgläser	plastic lenses	E22029



Besucher-/Überbrille

Visitor goggles / Over goggles

Wurde zum Tragen über einer Korrekturbrille konzipiert. Aus schlagfestem Polycarbonat.
Suitable to be worn over prescription glasses. Made of shock-resistant polycarbonate.

Maße Gläser Dimen. glasses	Schutzstufe nach DIN Protection level	Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
52 x 62 mm	- farblos colorless	oberflächengehärtet	surface hardened	E22030



Schutzbrillen, Aufbewahrungsbehälter

Protective goggles, storage boxes



E22000

Schutzbrille

Protective goggles

UV-beständig, chemikalienbeständig, antistatisch, beschlagfrei, kratzfest. Bügellänge verstellbar.

UV-resistant, resistant to chemicals, antistatic, anti fog and scratch-proof. Temples are adjustable in length.

Schutzstufe nach DIN	Bestell-Nr.
Protection level	Order No.
- farblos, klar <i>colorless, clear</i>	E22000
- getönt <i>tinted</i>	E22001

Ersatzteile:	Spare parts	Bestell-Nr.
Ersatzscheibe, klar	Replacement glasses, clear	E22002
Ersatzscheibe, getönt	Replacement glasses, tinted	E22003



E22045

Korbenschutzbrille

Protective goggles, tightly fitting

Ovale Form. Aus Kunststoff (PE) mit seitlicher Belüftung durch Perforation.

Oval shaped. Made of plastic (PE). Laterally perforated for ventilation.

Maße Gläser	Schutzstufe nach DIN	Ausführung Sichtscheibe	Bestell-Nr.
Dimensions glasses	Protection level	Type of glasses	Order No.
52 x 60 mm	- farblos, klar <i>colorless, clear</i>	Acetat <i>acetate</i>	E22045
	DIN 5		E22054



E22047

Vollsicht-Schutzbrillen

Full-vision protective goggles

Modell	Type	Ausführung Sichtscheibe	Bestell-Nr.
		Type of glasses	Order No.
Perforiert für direkte Belüftung.	Perforated for ventilation.	farblos <i>colorless</i>	E22047
		anti-beschlag <i>anti-fog</i>	E22048
Ersatzteile:	Spare parts:		
Ersatzscheibe	Replacement glasses	farblos <i>colorless</i>	E22049
		anti-beschlag <i>anti-fog</i>	E22050



E22017

Mit seitlichen Ventilbelüftungen	With lateral valve ventilations.	farblos <i>colorless</i>	E22017
		anti-beschlag <i>anti-fog</i>	E22018
Ersatzteile:	Spare parts:		
Ersatzscheibe	Replacement glasses	farblos <i>colorless</i>	E22019
		anti-beschlag <i>anti-fog</i>	E22020



E22051

"Comfort": mit Belüftung und 140° Panoramasichtfeld. Für Brillenträger geeignet.	"Comfort": Ventilation and 140° panoramic field. Suitable to be worn over prescription glasses.	farblos und anti-beschlag <i>colorless and anti-fog</i>	E22051
Ersatzteile:	Spare parts:		
Ersatzscheibe	Replacement glasses	farblos/anti-beschlag <i>colorless/anti-fog</i>	E22052



E22075

E22077

Aufbewahrungsbehälter

Storage boxes

Für Schutzbrille oder Gehörschutzkapsel. Farbe blau.

Suitable for protective goggles or ear muffs. Color blue.

Passend für	Suitable for	Größe	Maße	Bestell-Nr.
		Size	Dimension	Order No.
Schutzbrille	protection goggles	Mini	23,6 x 12,0 x 12,0 cm	E22070
Schutzbrille	protection goggles	Midi	23,6 x 22,5 x 12,5 cm	E22075
Gehörschutzkapsel	ear protection muffs	Midi	23,6 x 22,5 x 12,5 cm	E22077



Arbeitsschutz II – Hand-/Körperschutz, Arbeitsplatzschutz
Occupational safety II – Hand/body protection, workplace protection

Handschutz

- Arbeitshandschuhe, Schweißhandschuhe, beschichtete Handschuhe,
- Handschuhe aus Nitril, Latex, PVC, Montagehandschuhe

Mund-/Atemschutz

- Atemschutzmasken und Filter

Gehörschutz

- Gehörschutz-Bügel, -stöpsel, -kapseln

Schutzkleidung

- Schweißerschürzen, -jacken, Gamaschen, Armschoner, Überschuhe

Hitzeschutz

- Schweißervorhänge, Schutzplanen
Flammschutzmatten, Schweißerkissen,
Schweißerschutzschirme, Wärmeableitpaste

Sicherheitsausrüstung und Zubehör

- Warnwesten, Absperrband, Helme, Löschdecken

Hand protection

- Protective gloves, welding gloves, coated gloves,
- Gloves made of latex, nitrile, PVC, assembling gloves

Mouth-/Breathing protection

- Respirator masks and breathing filters

Ear protection

- Brackets, plugs, muffs

Protective clothing

- Welding aprons, -jackets, gaiters, armguards, overshoes

Heat protection

- Welding curtains, covers, flame-proof mats, welding cushions, welding umbrellas, welding heat-stop paste

Safety equipment and accessories

- Emergency vests, barrier tape, helmets, fire blankets

2

3

4

5

6

7-8

9

Arbeits-, Schweißerhandschuhe, beschichtete Handschuhe

Work gloves, welding gloves, coated gloves



Arbeitsschutzhandschuhe

Work gloves

5-Fingerhandschuhe. Gefüttert. Einheitsgröße.
5-finger gloves. Lined. One-size.

Ausführung Design	Material Material	Bestell-Nr. Order No.
Hell, weißer Drell, verstärkt. Bright, white ticking, reinforced.	Möbelleder Upholstery leather	E32013
Naturfarbener Drell. CE CAT2. Nature-coloured ticking. CE CAT2.	Rindvollleder Full grain cowhide leather	E32001
Weiß, weißer Drell. CE CAT2. White, white ticking. CE CAT2.	Schweinsvollleder Full grain pigskin leather	E32014
Helle Farben sortiert, Winterhandschuh 121 PASA mit Moltonfutter und Strickbund. CE CAT2. Bright sorted colours, winter gloves 131 PASA molleton-lined, with knitted cuff. CE CAT2.	Schweinsvollleder Full grain pigskin leather	E32015



Schweißerhandschuhe

Welding gloves

5-Fingerhandschuhe. Mit langer Stulpe Länge 35 cm. Nach EN 12477-A.
5-finger gloves. Long cuff, length 35 cm. According to EN 12477-A.

Ausführung Design	Material Material	Bestell-Nr. Order No.
Naturfarben Nature-coloured	Rindspaltleder Cowhide split leather	E32004
Naturfarben Nature-coloured	Rindvollleder Full grain cowhide leather	E32011
Naturfarben Nature-coloured	Rindvoll-/Spaltleder Full grain cowhide leather / split leather	E32005
Gelb, komplett gefüttert Yellow, completely lined	Rindspaltleder Cowhide split leather	E32012



WIG Schweißerhandschuhe

TIG welding gloves

5-Fingerhandschuhe mit Flügeldäumen. Aus Nappaleder. Naturfarben. EN 388.
5-finger gloves with flab thumb. Nappa leather. Nature-coloured. According to EN 388.

Ausführung Design	Größe Size	Bestell-Nr. Order No.
Mit langer Spaltleder-Stulpe, Länge 35 cm With long split leather cuffs, length 35 cm	10	E32006
	11	E32007
Ohne Stulpe Without cuff	8	E32016
	10	E32008



Beschichtete Handschuhe

Coated gloves

Aus Naturlatex. Mit Strickbund, Handrücken unbeschichtet. Normen: Kat. 1, EN 388. Leistungsstufen 2/2/4/1.
Natural latex. With knitted cuff. Uncoated on the back of the hand. Standards: cat. 1, EN388. Performance levels 2/2/4/1.

Größe Size	Bestell-Nr. Order No.
10	E32030

Erläuterung der Pictogramme:
Explanation of pictos:



Chemische Risiken
Handschuhe wurden auf Beständigkeit gegen chemische Risiken geprüft.

Chemical risks
Gloves are tested for resistance against chemical risks.



Mechanische Risiken (EN 388)
Handschuhe wurden auf Beständigkeit gegen mechanische Risiken geprüft.

Mechanical risks (EN 388)
Gloves are tested for resistance against mechanical risks.

Handschuhe aus Nitril, PVC, Latex, Montage-Handschuhe Gloves made of nitrile, PVC, latex, assembling gloves

Nitril Handschuhe

Nitrile-coated gloves

Ausführung	Type	Größe Size	Bestell-Nr. Order No.
Blau. Sehr weich, ohne Nähte. Sicherer Trockengriff, sehr gute Schnitt-, Stich- u. Reißfestigkeit. Flüssigkeitsabweisend (nicht flüssigkeitsdicht). Antibakteriell ausgerüstet. Mit Sicherheitsstulpe, Handrücken unbeschichtet. Material Baumwoll-Jersey-Futter. Geeignet für die Metall-, Bau- und Holzindustrie. Normen: Kat. 2, EN 388. Leistungsstufen 4/2/2/1.	Blue. Very soft, seamless. Safe dry grip, extremely cut-, stitch- and tearproof. Liquid-repellent (not waterproof). Antibacterially equipped. With safety cuff. Uncoated on the back of the hand. Material cotton jersey. Suitable for use in metal, building and timber industry. Standards: Cat. 2, EN 388. Performance levels 4/2/2/1.	10	E32035
		9	E32045
		10	E32046
Gelb. Durch die leichte Beschichtung hohe Flexibilität und gutes Tastempfinden. Ausgezeichnete Schnitt-, Durchstich- und Abriebfestigkeit. Ausgezeichneter Schutz vor Öl und Fett. Antibakteriell ausgerüstet. Mit Strickbund. Handrücken unbeschichtet. Material Baumwoll-Trikotfutter. Geeignet für Montage- u. Lagerarbeiten in handwerklichen Betrieben. Normen: Kat. 2, EN 388. Leistungsstufen 3/1/1/1.	Yellow. High flexibility and high tactile sensitivity due to a light coating. Excellently cut-, stitch and abrasion-proof. High protection against oil and fat. Antibacterially equipped. With knitted cuff. Uncoated on the back of the hand. Material cotton tricot lining. Suitable for assembly and storage works in handicraft firms. Standards: Cat. 2, EN 388. Performance levels 3/1/1/1.		
Grün. Hervorragende Flexibilität und Griffigkeit, chemisch beständig. Antibakteriell ausgerüstet. Länge 32 cm. Vollbeschichtet. Material Baumwolle, innen ausgeschäumt. Geeignet für alle Industriebereiche, in denen mit aggressiven Medien gearbeitet wird. Normen: Kat. 3, EN 420, EN 388 + 374, Leistungsstufen 4/0/0/2.	Green. High flexibility and grip. Chemically resistant. Antibacterially equipped. Length 32 cm. Fully coated. Material cotton, foamed on the inside. Suitable for all industrial areas when working with aggressive chemicals. Standards: Cat. 3, EN 420, EN 388 + 374. Performance levels 4/0/0/2.	9	E32060
		10	E32061
		11	E32062



PVC-Handschuhe

PVC gloves

Ausführung	Type	Länge Length	Bestell-Nr. Order No.
Rotbraun. Universell als Nässeschutz und Schutz vor zahlreichen Laugen, Fetten, Ölen u. Säuren einsetzbar. Antibakteriell ausgerüstet. Vollbeschichtet. Material Baumwoll-Trikot. Geeignet für Arbeiten in der chemischen und petrochemischen Industrie, in der Automobilindustrie u. im Montagebereich. Normen: Kat.3 EN 388. Leistungsstufen 4/1/1/1.	Red brown. Offers protection against moisture and various lyes, fats, oils and acids. Antibacterially equipped. Fully coated. Material cotton cuff. Uncoated on the back of the hand. Material tricot fabric. Suitable for the chemical and petrochemical industry, the automobile industry and assembly areas. Standards: Cat. 3, EN 388. Performance levels 4/1/1/1.	27 cm	E32050
		35 cm	E32051
		45 cm	E32052



Latex Einweghandschuhe

Disposable latex gloves

Ausführung	Type	Größe Size	Bestell-Nr. Order No.
AQL 1,5. Ungepudert. VPE 100 Stück.	AQL 1,5. Unpowdered. PU 100 pcs.	S	E32070
		M	E32071



Montage-Handschuhe

Assembling gloves

Ausführung	Type	Größe Size	Bestell-Nr. Order No.
Marke "Maxiflex". Nitril/Mikroschaum beschichtet. Handrücken unbeschichtet. Ergonomische Passform, daher für feinfühligere Arbeiten bestens geeignet. Material Nylon-Strick. Normen: Kat. 2, EN 388, Leistungsstufen 4/1/3/1.	Brand "Maxiflex". Nitrile/micro-foam coated. Uncoated on the back of the hand. Ergonomically fitted. Excellently suited for sensitive works. Material nylon knitted. Standards: Cat. 2, EN 388. Performance levels 4/1/3/1.	8	E32085
		9	E32086
		10	E32087
		11	E32088
Einseitig mit roten PVC-Noppen beschichtet (auf der Handinnenseite). Material Baumwoll-Nylon-Grobstrick. Weiß. Normen: Kat. 2, EN 388, Leistungsstufen 4/1/4/1.	Coated with red PVC-knobs (on the inside of the hand). Material cotton-nylon coarse knit. White. Standards: Cat. 2, EN 388. Performance levels 4/1/4/1.	9	E32079
		10	E32080
Einseitig mit Noppen beschichtet (auf der Handinnenseite). Material außen Polyamid, innen Baumwolle. Blau. Gute Schutzwerte, sehr griffigsicher. Normen: Kat. 2, EN 388, Leistungsstufen 4/2/4/2.	Coated with knobs (on the inside of the hand). Material: polyamide (outside) / cotton (inside). Blue. Good protection values, very safe grip. Standards: Cat. 2, EN 388. Performance levels 4/2/4/2.	8	E32072
		9	E32073
		10	E32074



Atemschutzmasken

Respirator masks



Atemschutzmasken

Respirator masks

Ausführung	Type	VPE (St.) PU (pcs.)	Bestell-Nr. Order No.
Hygienemaske / Mundschutz Schützt vor allgemeinen Grobstäuben.	Hygienic mask / Mouth protection Protects against general coarse dust.	50	E30004
Feinstaubmaske FF P1 Gegen Feinstäube und grobe gesundheitsgefährdende Partikel bis zum 4-fachen des MAK-Wertes.	Dust mask FF P1 Against fine dust and coarse harmful particles up to 4 times higher than the MAK value.	20	E30000
Atemschutzmaske FFP2 S Gegen Feinstäube und Pollen sowie feste, mindergiftige Partikel bis zum 10-fachen des MAK-Wertes. <u>Anwendungsbereiche:</u> Schleifarbeiten (Stein, Holz, Lacke, Quarzstaub, Metall), Bohren (Stein, Holz, Metall), Schweißen (Zink, Alu, Edelstahl) sowie Verarbeitung von Glas- u. Mineralfasern.	Respirator mask FFP2 2 Against fine dust, pollen and solid less toxic particles, up to 10 times higher than the MAK value. <u>Application range:</u> grinding (stone, wood work, varnishes, quartz dust, metal), drilling (stone, wood, metal), welding (zinc, alu, stainless steel) and processing of glass and mineral fibres.	20	E30001
Spezial-Atemschutzmaske zum Schweißen FF P2 S Gegen feste mindergiftige Partikel sowie Gerüche und Dämpfe unter dem MAK-Wert. Mit Aktivkohlefilter. Mit Ausatemventil. <u>Anwendungsbereiche:</u> Metallrauch, metallbeladene Stäube, Bleirauch, Sprühmittel (Wasserbasis), Schleifstaub, Schweißrauch, chemische Stäube und geruchsbelästigende Dämpfe.	Special respirator mask for welding FF P2 S Against solid less toxic particles as well as odours and vapours less than the MAK value. With activated charcoal filter. With exhalation valve. <u>Application range:</u> metal smoke, metal dust, lead smoke, water-based liquid spray, grinding dusts and malodorous vapours.	10	E30006
Feinstaub-Atemschutzmaske FF P2 SL Gegen feste und flüssige mindergiftige Partikel. Mit Ausatemventil. <u>Anwendungsbereiche:</u> metallbeladene Stäube, Sprühmittel, Schleifstaub, Polierstaub, chemischen Staub, Tablettenstäube und Lebensmittelstäube.	Fine dust respirator mask FF P2 SL Against solid and liquid less toxic particles. With exhalation valve. <u>Application range:</u> metal dust, liquid spray, grinding dust, polishing dust, chemical dust, tablet dust and grocery dust.	10	E30002
Atemschutzmaske FFP3 S Gegen feste Partikel, Nebel und Rauch sowie gegen feste mindergiftige Partikel bis zum 30-fachen des MAK-Wertes. <u>Anwendungsbereiche:</u> Asbestverarbeitung, Stallreinigung, Krankenhäuser.	Respirator mask FFP3 S Against solid particles, fog, smoke and solid less toxic particles up to 30 times higher than the MAK value. <u>Application range:</u> asbestos processing, stable cleaning, hospitals.	5	E30007

Gehörschutz-Bügel, -Stöpsel, -Kapseln

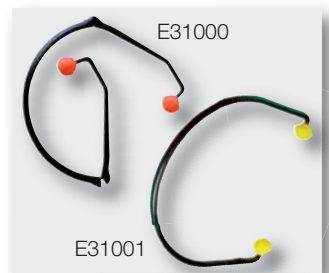
Ear protection brackets, plugs and muffs

Gehörschutz-Bügel

Ear protection brackets

PU-Schaumstoffstöpsel. SNR-Wert 24 dB(A). PU-foam plugs. SNR value 24 dB(A).

Ausführung	Design	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
Zusammenfaltbar.	Can be folded up.	10,5 g	E31000
Nicht zusammenfaltbar. Pilzförmig.	Cannot be folded up. Mushroom-shaped.	8,0 g	E31001



Gehörschutz-Stöpsel

Ear protection plugs

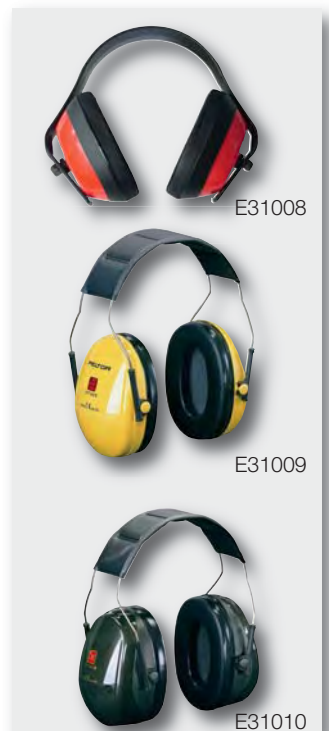
Ausführung	Design	VPE (Paar) PU (pair)	Bestell-Nr. Order No.
Aus schallabsorbierendem polymeren Schaumstoff.	Made from sound-absorbing polymere foam.	1	E31003
		5 (Kissenpackung) (pillow pack)	E31004
		250 (im Karton) (in box, pairs of 5)	E31005
Mit Band, wiederverwendbar. In verschiedenen Farben.	With cord, re-usable. In different colours.	1 (Kissenpackung) (pillow pack)	E31006
		100 (im Karton) (in box)	E31007



Gehörschutz-Kapseln

Ear protection muffs

Ausführung	Design	Schalldämpfungswerte Damping values	Bestell-Nr. Order No.
Rot/schwarz. Für den täglichen Einsatz. Gute Schalldämpfung, besonders im mittelfrequenten Bereich. Softkissen. Gewicht 170g.	Red/black. For daily use. Good sound absorption, particularly in the mid-frequency range. Soft pads. Weight 170 g.	SNR-Wert / SNR value: 23 dBH	E31008
Gelb/schwarz. Sehr vielseitig und besonders leicht mit schmalen Profil, aber großzügiger Tiefe. Ideale Wahl als Allround-Gehörschützer für kurze und längere Perioden. Besonders geeignet für leichtere Lärmbelastungen. Softkissen. Gewicht 170g.	Yellow/black. Very versatile. Especially light with a slim profile but spacious depth. The ideal choice for an allround protection muff for short or longer periods. Suitable for minor noise pollutions. Soft pads. Weight 170 g.	SNR-Wert / SNR value: 27 dB(A)	E31009
Schwarz. Für stark lärmbelastete Umgebungen. Dämpft auch extrem niedrige Frequenzen sehr effektiv. Einsetzbar bei hoher Lärmbelastung in der Industrie. Softkissen. Gewicht 285 g.	Black. For highly noise loaded environments. Damps extremely low-frequency ranges effectively. Suitable for high noise load in the industry. Soft pads. Weight 285 g.	H-Wert / H value: 35 dBH M-Wert / M value: 29 dBH L-Wert / L value: 20 dBH SNR-Wert / SNR value: 31 dB(A)	E31010



Schweißerschürzen, -jacken, -hosen, Gamaschen, Armschoner, Überschuhe

Welding aprons, -jackets, -dungarees, gaiters, armguards, overshoes



Schweißerschürzen

Welding aprons

Ausführung	Material	Design	Material	Maße Dimensions	Lederstärke Leather thickness	Bestell-Nr. Order No.
Mit Brustlatz	Spaltleder, natur	With bib	Natural split leather	100 × 80 cm	1,4 – 1,8 mm	E32100
				120 × 80 cm		E32103
	Volleder, natur		Natural full grain leather	100 × 80 cm	1,4 – 1,8 mm	E32101
Ohne Brustlatz	Spaltleder, natur	No bib	Natural split leather	60 × 70 cm	1,4 – 1,8 mm	E32105
	Volleder, natur		Natural full grain leather			E32106
Mit Brustlatz, rot	Segeltuch, Bauchverstärkung aus Segeltuch	With bib, red	Canvas	100 × 80 cm	–	E32107
			Canvas reinforcement on the belly			Split leather reinforcement on the belly



Gamaschen

Gaiters

Paarweise verpackt. *Delivered as a pair.*

Ausführung	Design	Material	Material	Bestell-Nr. Order No.
Mit Riemen und Schnallen, vernäht mit Kevlargarn	With straps and buckles, sewed with kevlar yarn	Spaltleder	Split leather	E32130
		Volleder	Full grain leather	E32131
Mit Klettverschluss	With velcro fastener	Spaltleder	Split leather	E32132
		Volleder	Full grain leather	E32133



Armschoner

Armguards

Paarweise verpackt. *Delivered as a pair.*

Ausführung	Design	Material	Material	Bestell-Nr. Order No.
Mit Lederschlaufen, vernäht mit Kevlargarn.	With leather loops, sewed with kevlar yarn.	Spaltleder	Split leather	E32135
		Volleder	Full grain leather	E32136



Schweißerbjacke

Welding jacket

Ausführung	Design	Größe Size	Bestell-Nr. Order No.
Mit Stehkragen und verdeckter Knopfleiste. Vernäht mit Kevlargarn. Material Volleder.	With stand up collar and fly front, sewed with kevlar yarn. Material full grain leather.	M (50/52)	E32152
		L (54/56)	E32154
		XL (58/60)	E32156
		XXL (62/64)	E32158



Einweg-Überschuhe

Disposable overshoes

Ausführung	Design	VPE (St.) PU (pcs.)	Länge/Höhe Length / Height	Bestell-Nr. Order No.
Aus PE, Stärke 100 µm. Weiß.	Material PE, thickness 100 µm. White.	500	21/10 cm	E32199
Wie oben, mit blauer CPE Sohle.	See above. With a blue CPE sole.	50	40/16,5 cm	E32200

Schweißervorhänge, Schutzplanen

Welding curtains, covers

Schweißervorhänge

Welding curtains

Größe: Im Wunschformat lieferbar. Preis pro m².

Size: Delivered in your ordered dimensions. Price per m².

Ausführung	Type	Bestell-Nr. Order No.
Olivgrünes Baumwoll-Segeltuch. Flammhemmend imprägniert und gesäumt, komplett mit Messingösen und Metallhaken im Abstand von ca. 30 cm. Geeignet zum Lichtbogenschweißen.	Olive-coloured canvas cover, with flame-retardant impregnation. Seamed. Hooks and eyes incl. every 30 cm. Suitable for arc welding.	E16101
Vorhang aus Hitzeschutz-Plane. Bietet Schutz bis 600 °C. Mit 3 Ösen pro m ² .	Curtain made of heat protection cover. For protection up to 600 °C. 3 eyes/m².	E16102
Weitere Schweißervorhänge sind auf Anfrage erhältlich! Other welding curtains are available on request!		
Ersatzteil Spare part		
Metallhaken für Schweißervorhang	Metal hook for welding curtain	E16333



Schutzplanen

Covers

Für Schweißarbeiten. Schiebefest, asbestfrei. Toxikologisch unbedenklich, keramikfrei. Ränder bei Festmaßen gesäumt, bei Rollenware ungesäumt. **Alle Schutzplanen sind auf Anfrage auch in Sondermaßen erhältlich.**

For welding work. Undisplacable, asbestos-free. Toxicologically harmless, ceramic-free. Seamed edges at finished dimensions, as roll good unseamed. **All covers are available in special sizes on request.**

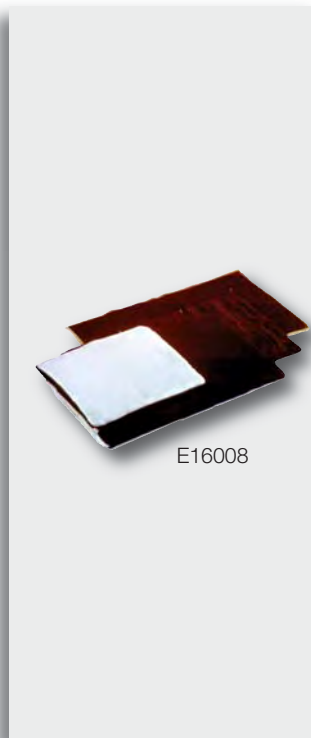
Ausführung	Type	Hitzeschutz bis (dauerhaft/kurzfristig)	Maße (m)	Bestell-Nr. Order No.
Gewicht / Stärke (mm), Schmelzpunkt	Weight / Thickness (mm), Melting temperature	Heat protection up to (long-term/short-term)	Dimens. (m)	
Einseitig Alufix-beschichtet Gewicht 650 g/m ² , Stärke 0,7 Schmelzpunkt: 840 °C.	Coated with "Alufix" on one side Weight 650 g/m ² , thickness 0,7 Melting temperature 840 °C.	500 °C / 600 °C	1 x 1	E16000
			1 x 2	E16001
			2 x 2	E16002
			3 x 3	E16003
			1 m ² *	E16004
Einseitig Alufix-beschichtet Gewicht 1070 g/m ² , Stärke 1,6 Schmelzpunkt: 950 °C.	Coated with "Alufix" on one side Weight 1070 g/m ² , thickness 1,6 Melting temperature 950 °C.	750 °C / 850 °C	1 x 1	E16040
			1 x 2	E16041
			2 x 2	E16042
			2 x 3	E16043
			1 m ² *	E16044
Silikatgewebe mit beidseitiger Vermiculit-Beschichtung Gewicht 1000 g/m ² , Stärke 1,6 Schmelzpunkt: 1350 °C.	Silicate fabric, coated with vermiculite on both sides Weight 1000 g/m ² , thickness 1,6 Melting temperature 1350 °C.	900 °C / 1.150 °C	1 x 1	E16005
			1 x 2	E16027
			2 x 2	E16006
			2 x 3	E16007
			1 m ² *	E16028
Glasgewebe mit beidseitiger HT-Beschichtung. Gewicht 1250 g/m ² , Stärke 1,4 Schmelzpunkt: 1600 °C.	Glass fabric, with an HT coating on both sides. Weight 1250 g/m ² , thickness 1,4 Melting temperature 1600 °C.	1.100 °C / 1.300 °C	0,9 x 1	E16019
			1,8 x 2	E16020
			1,8 x 3	E16021
			1 lfd. m**	E16029
			<small>serial meter</small>	



* Rollenware, Rollengröße 1 x 50 m
*roll good, roll size 1 x 50 m

** Rollenware, Rollengröße 0,9 x 50 m
** roll good, roll size 0,9 x 50 m

Flammschutzmatten, Schweißerkissen, -schirme, Wärmeableitpaste Flame-proof mats, welding cushions, welding umbrellas, heat-stop paste



E16008

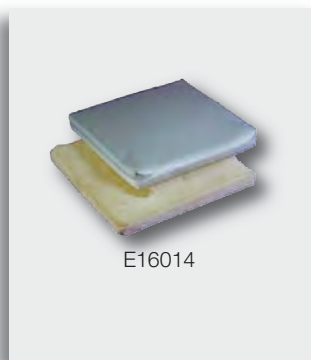
Flammschutzmatten

Flame-proof mats

Hitzedämmend, asbestfrei.

As heat insulation. Asbestos-free.

Ausführung	Type	Hitzeschutz bis (dauerhaft/kurzfristig) Heat protection up to (long-term/short-term)	Maße (cm) Dimens. (cm)	Bestell-Nr. Order No.
Geeignet als Lötunterlage Mit Alublech-Einlage. Stärke ca. 5 mm. Beidseitig verwendbar.	Suitable as soldering underlay. Aluminium sheet inside. Thickness 5 mm. Can be used on both sides.	600 °C / 700 °C	33 x 50	E16008
Geeignet als Schweißunterlage. Stärke ca. 20 mm. Mit Isolation. Nur auf der schwarzen Seite verwendbar.	Suitable as welding underlay. Thickness 5 mm. Insulated. Melting temperature 950 °C. To be used on the black side.	- / 1.000 °C	30 x 50	E16015
			50 x 50	E16009
			50 x 100	E16022
			100 x 100	E16010
Geeignet als Schweißunterlage zum Schutz vor flüssigen Schweiß- perlen ab 1.000 °C. Matte ist feucht und kann mit Wasser nachge- feuchtet werden. Stärke ca. 30 mm. Nur einseitig verwendbar. Bitte im Beutel aufbewahren.	Suitable as welding underlay, Protection from liquid wel- ding globules from 1.000 °C up- wards. Mat is damp and can be moistened with water. Thickness 30 mm. Can only be used on one side. Please store in bag.	- / 3.000 °C	30 x 30	E16023
			30 x 50	E16030
			50 x 50	E16024
			50 x 100	E16025



E16014

Schweißerkissen

Welding cushions

Größe (cm) Size (cm)	Füllung / Flammschutz (bis zu) Filling / Flame resistance (up to)	Obermaterial Upper material	Bestell-Nr. Order No.
40x40x4	Polyesterschaum / 250 °C Polyester foam / 250 °C	Baumwoll-Segeltuch Cotton canvas	E16014
		Hitzeschutz-Gewebe 500 °C Heat protection fabric 500 °C	E16012
		Spaltleder Split leather	E16013
45x45x6	Glasvliesstoff / 600 °C Glass fibre fabric / 600 °C	Hitzeschutz-Gewebe 500 °C Heat protection fabric 500 °C	E16031



E16405

Schweißerschutzschirme

Protective umbrellas for welding

Bespannung aus Baumwollgewebe 220 g/m². Olivfarben. Wasserdruckbeständig, fäulnishemmend und schwer entflammbar. Imprägniert.

Covering made of cotton 220 g/m². Olive coloured. Resistant against water pressure. Rot retardant and hardly inflammable. Impregnated.

Artikel	Article	Größe (ø) Size (D)	Größe Unter-/Oberstab Size lower / upper rod	Bestell-Nr. Order No.
Schirm Typ 250	Umbrella type 250	250 cm	ø 30 mm / ø 27 mm	E16405
Schutzhülle für Typ 250	Protection cover for type 250			E16406
Schirm Typ 300	Umbrella type 300	300 cm	ø 38 mm / ø 35 mm	E16410
Schutzhülle für Typ 300	Protection cover for type 300			E16411



Wärmeableitpaste

Welding heat-stop paste

Asbestfrei. Verhindert ein Weiterleiten der Schweiß- und Löthitze im Metall. Einsatzbereiche: Karosseriebau, Werkstätten, Industrie und Handwerk.

Asbestos-free. Prevents the spread of heat within the metal. Range of application: Car body construction, garages, industry, trade.

Hitzeschutz bis Heat protection up to	Gebinde Container	Bestell-Nr. Order No.
4.000 °C	1 kg	E16060

Warnwesten, Absperrband, Helme, Löschdecke Emergency vests, barrier tape, helmets, fire blanket

Warnwesten

Emergency vests

Aus Polyester. Fluoreszierend, mit Reflexstreifen. Mit Doppelringverschluss. Im PE-Beutel einzeln verpackt.
Made of polyester. Fluorescent, with reflex stripes. Double ring lock. Single packaged in PE bag.

Farbe	Colour	Bestell-Nr. Order No.
Orange	Orange	E32145
Gelb	Yellow	E32146
Zubehör	Accessories	
Bereitschaftstasche für Warnwesten	Bag for emergency vests.	E32147



Folien-Absperrband

Barrier tape

Beidseitig rot/weiß schraffiert. Im Abrollkarton.
Crosshatched red/white on both sides. Delivered in a dispenser box.

Länge Length	Breite Width	Bestell-Nr. Order No.
500 m	80 mm	E16018



Schutzhelm

Safety helmet

Nach DIN EN 397. Mit 6-Punkt Innenaustattung. Mit Steckschlitzern für Gehör- und Gesichtsschutz. Kunststoffgürte.
Gewicht: 200 g.
According to DIN EN 397. Plastic belt fixed on 6 points. Slots for hearing and face protection. Weight 200 g.

Farbe	Colour	Bestell-Nr. Order No.
Nach Wunsch: rot, gelb, weiß oder blau	As requested: red, yellow, white or blue	E16500



Feuerlöschdecke

Fire blanket

Nach EN 1869. Im Kunststoffbeutel, rot mit "F" beschriftet. Material Glasgewebe texturiert.
According to EN 2869. Delivered in a plastic bag. Labeled with a red "F". Made of textured glass fibre.

Bezeichnung	Declination	Maße mm Dimensions mm	Bestell-Nr. Order No.
Feuerlöschdecke	Fire blanket	1.800 × 1.600	E16052
Zubehör	Accessories		
Löschdeckenbehälter mit Aufschrift "F"	Fire blanket box with label "F"	300 × 200 × 300	E16051



§ 1 Allgemeines

Diese Lieferungs- und Zahlungsbedingungen gelten nur im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmer im Sinne von § 310 Abs. 1 BGB sowie gegenüber juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen.

Allen Angebote, Auftragsbestätigungen, Lieferungen und Leistungen liegen diese Bedingungen sowie etwaige gesonderte vertragliche Vereinbarungen zugrunde. Abweichende Einkaufsbedingungen des Bestellers werden auch durch Vertragsannahme nicht Vertragsinhalt.

Ein Vertrag kommt - mittels besonderer Vereinbarung - mit der schriftlichen oder ferner mündlichen Auftragsbestätigung des Lieferers zustande. Dies gilt entsprechend für Ergänzungen, Abänderungen oder Nebenabreden. Die Rechnungsstellung gilt als Auftragsbestätigung.

Diese Bedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden.

Gegenbestätigungen des Bestellers unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen werden hiermit ausdrücklich widersprochen.

Abweichungen von diesen Bedingungen sind nur wirksam, wenn der Lieferer diese schriftlich bestätigt.

Die Angebote des Lieferers sind freibleibend; Bestell- oder Artikelnummer beziehen sich auf die jeweils neueste Ausgabe der Unterlagen des Lieferers wie Kataloge oder Prospekte, aus denen sich auch weitergehende technische Angaben ergeben. Technische Änderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die genaue Einhaltung der im Katalog z. T. angegebenen Stückgewichte, Maße und Leistungsdaten kann keine Gewähr übernommen werden.

Wird nach Vertragsabschluss erkennbar, dass der Anspruch des Lieferers auf die Gegenleistung durch mangelnde Leistungsfähigkeit des Bestellers gefährdet ist, insbesondere aufgrund Überschreitung des Kreditlimits durch den Besteller oder offener, überfälliger Rechnungen, ist der Lieferer berechtigt, die Erfüllung des Vertrages zu verweigern, bis der Besteller die Gegenleistung erbringt oder Sicherheit für sie geleistet hat. Der Lieferer ist zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt, wenn er dem Besteller erfolglos eine angemessene Frist zur Bewirkung der Gegenleistung oder zur Sicherheitsleistung gesetzt hat.

§ 2 Preis und Zahlung

Die von dem Lieferer in seinen Angeboten angegebenen Preise sind freibleibend. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten die Preise ab Werk/Lager des Lieferers ausschließlich Verpackung, Porto, Fracht, sonstigen Versandspesen, Versicherungen und Zoll. Diese Kosten werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Verpackung wird zu Selbstkosten berechnet, sie wird nicht zurückgenommen. Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist nicht in den Preisen des Lieferers eingeschlossen. Sie wird in gesetzlicher Höhe gesondert in Rechnung gestellt.

Alle Rechnungen des Lieferers sind 30 Tage nach Rechnungsdatum netto ohne jeden Abzug oder innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsdatum unter Abzug von 2 % Skonto bei Zahlstelle des Lieferers in Euro zahlbar. Ein Skontoabzug ist unzulässig, soweit Kaufpreisforderungen auf Grund älterer, fälliger Rechnungen noch unbeglichen sind.

Der Lieferer ist berechtigt, trotz anders lautender Bestimmung des Bestellers, eingehende Zahlungen zunächst auf dessen ältere Schulden anzurechnen. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, so ist der Lieferer berechtigt, die Zahlung zunächst auf Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung anzurechnen.

Kommt der Besteller mit seinen Zahlungsverpflichtungen in Verzug, oder wurden dem Lieferer andere Umstände bekannt, die die Kreditwürdigkeit des Bestellers in Frage stellen, so ist der Lieferer berechtigt, die gesamte Restschuld fällig zu stellen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen.

Schecks und Wechsel werden nur zahlungshalber, Wechsel nur nach vorheriger Vereinbarung, hereingenommen.

§ 3 Aufrechnung

Das Recht, Zahlungen zurückzuhalten oder mit Gegenansprüchen aufzurechnen steht dem Besteller nur insoweit zu, als seine Gegenansprüche unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

§ 4 Lieferzeit, Lieferverzögerung

Die Lieferzeit ergibt sich aus den Vereinbarungen der Vertragsparteien. Ihre Einhaltung durch den Lieferer setzt voraus, dass alle kaufmännischen und technischen Fragen zwischen den Vertragspartnern geklärt sind und der Besteller alle ihm obliegenden Verpflichtungen, wie z. B. Beibringung der erforderlichen behördlichen Bescheinigungen oder Genehmigungen oder die Leistung einer Anzahlung erfüllt hat. Ist dies nicht der Fall, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Dies gilt nicht, soweit der Lieferer die Verzögerung zu vertreten hat.

Die Einhaltung der Lieferfrist steht unter dem Vorbehalt richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung. Sich abzeichnende Verzögerungen teilt der Lieferer sobald als möglich mit.

Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn der Liefergegenstand bis zu ihrem Ablauf das Werk des Lieferers verlassen hat oder die Versandbereitschaft gemeldet ist. Soweit eine Abnahme zu erfolgen hat, ist - außer bei berechtigter Abnahmeverweigerung - der Abnahmetermin maßgebend, hilfsweise die Meldung der Abnahmebereitschaft. Werden der Versand bzw. die Abnahme des Liefergegenstandes aus Gründen verzögert, die der Besteller zu vertreten hat, so werden ihm, beginnend einen Monat nach Meldung der Versand- bzw. der Abnahmebereitschaft, die durch die Verzögerung entstandenen Kosten berechnet.

Ist die Nichteinhaltung der Lieferzeit auf höhere Gewalt, auf Arbeitskämpfe oder sonstige Ereignisse, die außerhalb des Einflussbereiches des Lieferers liegen, zurückzuführen, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Der Lieferer wird dem Besteller den Beginn und das Ende dererlei Umstände baldmöglichst mitteilen.

Der Besteller kann ohne Fristsetzung vom Vertrag zurücktreten, wenn dem Lieferer die gesamte Leistung vor Gefahrübergang endgültig unmöglich wird. Der Besteller kann darüber hinaus vom Vertrag zurücktreten, wenn bei einer Bestellung die Ausführung eines Teils der Lieferung unmöglich wird und er ein berechtigtes Interesse an der Ablehnung der Teillieferung hat. Ist dies nicht der Fall, so hat der Besteller den auf die Teillieferung entfallenden Vertragspreis zu zahlen. Dasselbe gilt bei Unvermögen des Lieferers. Im Übrigen gilt § 8.

Tritt die Unmöglichkeit oder das Unvermögen während des Annahmeverzuges ein oder ist der Besteller für diese Umstände allein oder weit überwiegend verantwortlich, bleibt er zur Gegenleistung verpflichtet.

Setzt der Besteller dem Lieferer - unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle - nach Fälligkeit eine angemessene Frist zur Leistung und wird die Frist nicht eingehalten, ist der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zum Rücktritt berechtigt.

Weitere Ansprüche aus Lieferverzug bestimmen sich ausschließlich nach § 8 dieser Bedingungen.

§ 5 Gefahrübergang, Abnahme

Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn der Liefergegenstand das Werk / Lager verlassen hat, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z. B. die Versandkosten oder Anlieferung und Aufstellung übernommen hat. Soweit eine Abnahme zu erfolgen hat, ist diese für den Gefahrübergang maßgebend. Sie muss unverzüglich zum Abnahmetermin, hilfsweise nach der Meldung des Lieferers über die Abnahmebereitschaft durchgeführt werden. Der Besteller darf die Abnahme bei Vorliegen eines nicht wesentlichen Mangels nicht verweigern.

Verzögert sich oder unterbleibt der Versand bzw. die Abnahme infolge von Umständen, die dem Lieferer nicht zuzurechnen sind, geht die Gefahr vom Tage der Meldung der Versand- bzw. Abnahmebereitschaft auf den Besteller über. Der Lieferer verpflichtet sich, auf Kosten des Bestellers die Versicherungen abzuschließen, die dieser verlangt.

Teillieferungen sind zulässig, soweit für den Besteller zumutbar.

§ 6 Eigentumsvorbehalt

Die gelieferten Waren bleiben solange im Eigentum des Lieferers, bis der Besteller die gesamten Verbindlichkeiten aus der bestehenden Geschäftsverbindung bezahlt hat.

Verarbeitung und Umwidmung erfolgen stets für den Lieferer als Hersteller, jedoch ohne Verpflichtung für ihn. Erlischt das Mitgeltum des Lieferers durch Vermischung, so wird bereits jetzt vereinbart, dass das Mitgeltum des Bestellers an der einheitlichen Sache in Höhe des Rechnungswerts wertantemäßig auf den Lieferer übergeht. Der Besteller verwahrt das Eigentum oder Mitgeltum des Lieferers unentgeltlich.

Der Besteller verpflichtet sich, das Eigentum / Mitgeltum des Lieferers mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns vor Verderb, Minderung oder Verlust zu bewahren.

Der Besteller ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu verarbeiten und veräußern. Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen sind unzulässig. Die aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund bezüglich der Vorbehaltsware entstehenden Forderungen tritt der Besteller bereits jetzt sicherungshalber in vollem Umfang und mit allen Nebenrechten an den Lieferer ab.

Bei Zugriffen Dritter auf die Vorbehaltsware wird der Besteller auf das Eigentum des Lieferers hinweisen und wird diesen unverzüglich benachrichtigen. Dabei entstehende Kosten und Schäden trägt der Besteller.

Bei Zahlungsverzug des Bestellers ist der Lieferer berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und die Vorbehaltsware auf Kosten des Bestellers zurückzunehmen oder gegebenenfalls Abtretung der Herausgabensprüche des Bestellers gegen Dritte zu verlangen. Das Recht des Lieferers, Schadensersatz zu verlangen, bleibt unberührt. Das gleiche gilt bei sonstigem vertragswidrigem Verhalten des Bestellers.

Der Lieferer verpflichtet sich, die ihm zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert seiner verbleibenden Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt. Die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt ihm.

Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer zur Rücknahme des Liefergegenstandes nach Mahnung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet.

Der Antrag des Bestellers auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens berechtigt den Lieferer, vom Vertrag zurückzutreten und die sofortige Rückgabe des Liefergegenstandes zu verlangen.

§ 7 Mängelansprüche

Für Sach- und Rechtsmängel der Lieferung leistet der Lieferer unter Ausschluss weiterer Ansprüche - vorbehaltlich § 8 - Gewähr wie folgt:

Sachmängel

Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach Wahl des Lieferers nachzubessern oder mangelfrei zu ersetzen, die sich infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes als mangelhaft herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers.

Zur Vornahme aller dem Lieferer notwendig erscheinenden Nachbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferer die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben; anderenfalls ist der Lieferer von der Haftung für die daraus entstehenden Folgen befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferer sofort zu verständigen ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und vom Lieferer Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen.

Rücksendungen von Waren muss generell frei erfolgen, da unfreie Sendungen nicht angenommen werden. Ist eine Reklamation berechtigt, werden die Portokosten vergütet.

Von den durch die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten trägt der Lieferer - soweit sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt - die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes. Er trägt außerdem die Kosten des Aus- und Einbaus sowie die Kosten der etwa erforderlichen Gestaltung der notwendigen Monturen und Hilfskräfte einschließlich Fahrtkosten, soweit hierdurch keine unverhältnismäßige Belastung des Lieferers eintritt. Der Besteller hat im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag, wenn der Lieferer - unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle - eine ihm gesetzte angemessene Frist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung wegen eines Sachmangels fruchtlos verstreichen lässt. Liegt nur ein unerheblicher Mangel vor, steht dem Besteller lediglich ein Recht zur Minderung des Vertragspreises zu. Das Recht auf Minderung des Vertragspreises bleibt ansonsten ausgeschlossen.

Weitere Ansprüche bestimmen sich nach § 8 dieser Bedingungen.

Keine Gewähr wird insbesondere in folgenden Fällen übernommen:

Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, nicht ordnungsgemäße Wartung, ungeeignete Betriebsmittel, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse - sofern sie nicht vom Lieferer zu verantworten sind.

Bessert der Besteller oder ein Dritter unsachgemäß nach, besteht keine Haftung des Lieferers für die daraus entstehenden Folgen.

Gleiches gilt für ohne vorherige Zustimmung des Lieferers vorgenommene Änderungen des Liefergegenstandes.

Rechtsmängel

Führt die Benutzung des Liefergegenstandes zur Verletzung von gewerblichen Schutzrechten oder Urheberrechten im Inland, wird der Lieferer auf seine Kosten dem Besteller grundsätzlich das Recht zum weiteren Gebrauch verschaffen oder den Liefergegenstand in für den Besteller zumutbarer Weise derart modifizieren, dass die Schutzrechtsverletzung nicht mehr besteht.

Ist dies zu wirtschaftlich angemessenen Bedingungen oder in angemessener Frist nicht möglich, ist der Besteller zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Unter den genannten Voraussetzungen steht auch dem Lieferer ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag zu.

Darüber hinaus wird der Lieferer den Besteller von unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Ansprüchen der betreffenden Schutzrechtsinhaber freistellen.

Die in § 7 Ziffer 7 genannten Verpflichtungen des Lieferers sind vorbehaltlich § 8 Ziffer 2 für den Fall der Schutz- oder Urheberrechtsverletzung abschließend.

Sie bestehen nur, wenn

der Besteller den Lieferer unverzüglich von geltend gemachten Schutz- oder Urheberrechtsverletzungen unterrichtet, der Besteller den Lieferer in angemessenem Umfang bei der Abwehr der geltend gemachten Ansprüche unterstützt bzw. dem Lieferer die Durchführung der Modifizierungsmaßnahmen gemäß § 7 Ziffer 7 ermöglicht, dem Lieferer alle Abwehrmaßnahmen einschließlich außergerichtlicher Regelungen vorbehalten bleiben, der Rechtsmangel nicht auf einer Anweisung des Bestellers beruht und die Rechtsverletzung nicht dadurch verursacht wurde, dass der Besteller den Liefergegenstand eigenmächtig geändert oder in einer nicht vertragsgemäßen Weise verwendet hat.

§ 8 Haftung

Wenn der Liefergegenstand durch Verschulden des Lieferers infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsschluss erfolgten Vorschlägen und Beratungen und durch die Verletzung anderer vertraglicher Nebenverpflichtungen - insbesondere Anleitung für Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes - vom Besteller nicht vertragsmäßig verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelungen der §§ 7 und 8 Ziffer 2 entsprechend.

Für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, haftet der Lieferer - aus welchen Rechtsgründen auch immer - nur bei Vorsatz, bei grober Fahrlässigkeit des Inhabers / der Organe oder leitender Angestellter, bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit, bei Mängeln, die er arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit er schriftlich garantiert hat, bei Mängeln des Liefergegenstandes, soweit nach Produkthaftungsgesetz für Personen - oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird.

Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet der Lieferer auch bei grober Fahrlässigkeit nicht leitender Angestellter und bei Fahrlässigkeit, in letzterem Fall begrenzt auf den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

§ 9 Verjährung

Alle Ansprüche des Bestellers - aus welchen Rechtsgründen auch immer - verjähren in 12 Monaten. Für Schadensersatzansprüche nach § 8 Ziffer 2 a - e gelten die gesetzlichen Fristen.

§ 10 Geheimhaltung

Der Besteller ist verpflichtet, sämtliche Informationen, Know how und andere Geschäftsgeheimnisse im Zusammenhang mit der Durchführung des jeweiligen Auftrages streng vertraulich zu behandeln und ohne ausdrückliche Zustimmung des Lieferers keine Informationen, Zeichnungen, Skizzen oder sonstige Unterlagen an Dritte weiterzugeben oder sonst zugänglich zu machen.

§ 11 Schutzrechte, Nutzungs- und Verwertungsrecht

Soweit der Lieferer aufgrund einer Bestellung nach Anweisung und Richtlinien des Bestellers Ware herstellt und an den Besteller liefert, haftet der Besteller dem Lieferer für die Freiheit der in Auftrag gegebenen Lieferungen und Leistungen von Schutzrechten Dritter. Er stellt den Lieferer von allen entsprechenden Ansprüchen Dritter frei und hat ihm den entstandenen Schaden zu ersetzen.

Soweit der Lieferer dem Besteller Werkzeuge, Einbauvorschläge oder sonstige Zeichnungen und Unterlagen zusammen mit der Ware zur Verfügung stellt, behält er sich hieran das Eigentum sowie alle Schutz- und Nutzungsrechte vor. Der Besteller ist nur zur Nutzung im Rahmen des Kaufvertrages berechtigt; er ist insbesondere nicht berechtigt, solche Gegenstände zu vervielfältigen oder Dritten zugänglich zu machen.

§ 12 Schlussbestimmungen

Der Lieferer ist berechtigt, alle im Zusammenhang mit der Vertragsabwicklung erhaltenen Daten über den Besteller unter Beachtung der Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes für eigene Zwecke zu speichern und zu verarbeiten.

Die Vertragsparteien sind im Falle der Unwirksamkeit einzelner Bedingungen verpflichtet, die unwirksame Bedingung durch eine wirksame Bedingung zu ersetzen, die dem angestrebte wirtschaftlichen Erfolg am nächsten kommt. Gerichtsstand ist Stuttgart.

Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Erfüllungsort der Geschäftssitz des Lieferers.

Für alle Rechtsbeziehungen zwischen dem Lieferer und dem Besteller gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

§ 1 General

These supply and payment conditions only apply to the business transactions with entrepreneurs mentioned under § 310 section 1 BGB as well as to legal entities under the Public Law or special properties governed by the Public Law.

All the offers, order confirmations, deliveries and services are based on these conditions and special contractual agreements, if any. Deviating purchase conditions of the ordering party / customer shall not be included in the contract even with the acceptance of the contract.

A contract shall become effective with a special agreement after getting the written or telephonic order confirmation from the supplier. This shall also apply to amendments, modifications or subsidiary agreements. With the issuance of the invoice, the order shall be considered as confirmed.

These terms and conditions shall also apply to all the future business relationships, although these are not expressly agreed upon again.

Any acknowledgement from the side of the customer referring to his own business or purchase conditions will be hereby expressly rejected.

Any deviations from these conditions shall become effective only if the supplier confirms these in writing.

The supplier's offers will be subject to changes. The order number or item number will be based on the latest version of the supplier's documents such as catalogues or brochures, which also put forth further technical specifications. The right to make technical changes is expressly reserved. We do not give any guarantee for a precise compliance with the unit weights, dimensions and output data partially given in the catalogue.

If, upon the conclusion of the contract, it is detected that the supplier's claim for return service may not be fulfilled due to lack of efficiency on part of the customer - particularly because the latter has exceeded the credit limit or has not settled invoices that are long overdue - the supplier will have the right to refuse the fulfillment of the contract till the customer offers return services or gives guarantee of their fulfillment. The supplier will have the right to withdraw from the contract if the customer fails to provide the return services or fulfil the obligation of providing security even after the expiry of a reasonable term.

§ 2 Pricing and payment

The prices mentioned by the supplier in his offers are subject to changes. Unless mentioned otherwise in the order confirmation, the prices shall be applicable ex-works / ex-warehouse exclusive of the packing, postage, freight costs, other shipping costs, insurances and customs duty. These costs will be invoiced separately. The packing will be invoiced at the cost price. It will not be taken back. The legally applicable VAT is not included in the supplier's price. It will be invoiced separately according to the official rate.

All the invoices of the supplier shall be payable in Euro at the paying office of the supplier within 30 days from the date of invoice, net without deductions or within 14 days from the date of invoice after the deduction of 2% discount. No discount shall be applicable if the purchase price receivables from previous invoices are still pending.

Notwithstanding a deviating clause of the customer, the supplier will have the right to first offset the incoming payments against the previous dues. If costs and interests have already been incurred, the supplier will have the right to offset the payments first against the costs, then interests and finally against the main service.

If the customer does not make the payment in time, or if the supplier gets to know of some other circumstances, which question the creditworthiness of the customer, then the supplier has the right to collect the remainder of the debt or to demand security.

Cheques and bills will be accepted as payment, however bills only after prior agreement.

§ 3 Offsetting

The customer can exercise the right to withhold payments or offset them against counter-claims only if the claims raised by him are undisputed or established as final and absolute.

§ 4 Delivery period, delay in delivery

The delivery period is determined on the basis of the agreements between the contractual parties. The supplier will be able to comply with the delivery deadline only if all the commercial and technical issues between the parties to the contract are clarified and the customer has fulfilled all his obligations, e.g. procurement of the required official certificates or approvals, rendering of service or payment of the invoices. If these pre-requisites are not fulfilled, the delivery period shall be extended reasonably. However, this shall not apply if the supplier is in arrears.

The compliance with the delivery deadline on our part will depend upon correct and punctual delivery by our supplier. If delays are apparent, the supplier must inform the customer as soon as possible.

It is considered that the delivery deadline has been complied with, if the delivery object has left the supplier's factory before the expiry of this deadline or if the supplier has notified the readiness for shipping on his part. If the delivered goods must undergo an acceptance procedure, the date of acceptance shall be decisive, or alternatively, the notification of the readiness for acceptance, except in the event of justified rejection of acceptance.

If the delay in the dispatch or acceptance of the delivery object is due to reasons, for which the customer is responsible, he is charged for the costs incurred due to the delay, beginning with the month after the notification of the dispatch or readiness for acceptance.

If the non-compliance with the date of delivery is caused by acts of God, industrial disputes or other events, which lie outside the area of influence of the supplier, the delivery period shall be extended reasonably. The supplier shall communicate the time of commencement and conclusion of such circumstances to the customer as soon as possible.

The customer can withdraw from the contract without giving notice if the supplier is unable to provide the services completely before the transfer of risk. The customer can also terminate the contract if the supplier is unable to deliver a part of the consignment and if the customer has a justified interest in rejecting the partial delivery. If not, the customer shall pay the contract price for the partial delivery. This shall also apply in the event of incapacity of the supplier to make the delivery. For the rest, § 8 shall apply.

If the incapacity or impossibility on part of the supplier is due to the delay in acceptance or if the customer is solely or largely responsible for the same, he shall be liable to provide return service.

If, after taking into account the legal exceptions, the customer extends the term for the provision of services reasonably (after the expiry of the original term), and if the supplier fails to comply with this term too, the customer shall have the right to withdrawal within the framework of the legal guidelines.

Other claims resulting from the delayed delivery are determined exclusively in conformance with § 8 of these conditions.

§ 5 Transfer of risk, acceptance

The transfer of risk to the customer takes place when the delivery object leaves the plant / warehouse, also in the event of partial deliveries, or even when the supplier assumes other services, e.g. shipping costs or delivery and installation. If an acceptance procedure has to be carried out, this is decisive for the transfer of risk. This process must take place immediately on the planned date of acceptance, alternatively after the supplier gives the notification of readiness for acceptance. The customer may not reject acceptance if there are no major faults / defects.

In the event of delay or failure of the dispatch or acceptance on grounds, for which the supplier is not responsible, the risk will be transferred to the customer from the day of notification of the dispatch or readiness for acceptance on part of the supplier. If the customer demands, the supplier shall take out the insurances at the cost of the customer.

Part deliveries may be made, but only if the customer finds these reasonable.

§ 6 Retention of title

The delivered goods shall remain the property of the supplier till the customer pays all the liabilities resulting from this business relationship.

As the manufacturer, the supplier shall be responsible for processing and altering the goods, though not liable. If the co-ownership of the supplier expires due to amalgamation, it is agreed that the co-ownership of the customer on the common object shall be transferred to the supplier depending upon the corresponding percentage value of the invoice. The customer shall preserve the ownership or co-ownership of the supplier free of cost.

The customer shall preserve and protect the ownership / co-ownership of the supplier against deterioration, mitigation or loss with utmost care, like an orderly businessman.

The customer has the right to process and sell the goods subject to retention of title during a regular business transaction. However, he does not have the right to pledge the goods or transfer them by way of security. The customer shall assign the receivables earned by him from the resale of goods subject to retention of title or from any other legal grounds pertaining to these goods completely to the supplier by way of security, along with all the ancillary rights.

If third parties are given access to the goods subject to retention of title, the ownership right of the supplier on these goods is brought to the notice of the customer and the supplier is informed immediately of this interference. The customer shall bear the costs incurred and compensate for the resultant damages.

In the event of default of payment on part of the customer, the supplier will have the right to withdraw from the contract and take back the goods at the customer's cost or, if required, demand an assignment / transfer of the handover claims of the customer against the third party. The supplier's right to demand compensation of damages shall remain unaffected. This shall also apply if the customer carries out activities contrary to the contract.

If the customer demands, the supplier shall release the securities at his disposal such that the realisable value of his remaining securities exceeds the receivables to be secured by more than 20%. The supplier decides which securities he will release.

If the customer behaves contrary to the terms of the contract, particularly if he is default of payment, the supplier is entitled to take back the delivered goods after sending a corresponding reminder. In that case, it is obligatory for the customer to hand over the goods.

If the customer files an application for initiating insolvency proceedings, the supplier shall have the right to withdraw from the contract and demand immediate handover of the delivery object.

§ 7 Claims for defects

Excluding all the other claims, the supplier gives the guarantee for material defects and defects of title, subject to § 8.

Material defects

The supplier shall repair or replace all parts that are proved as defective due to certain circumstances prevalent before the transfer of risk, as per the supplier's discretion. The customer shall immediately notify the supplier in writing of such defects. The replaced parts will be the property of the supplier.

The customer shall discuss with the supplier and agree upon a specific period and provide him with the requisite facilities for the apparent repairs or replacement deliveries to be made; if the customer fails to do so, the supplier will not be liable for the consequences. However, in cases of extreme emergency, when the operational safety is at risk or there is a possibility of an even greater damage, whereby the supplier must be immediately informed, the customer has the right to eliminate the defect himself or involve the services of a third party and demand compensation of the expenses incurred from the supplier.

Return deliveries of goods should be generally free; freight forwarded consignments will not be accepted. If reclamation is justified, the postal charges are compensated.

The supplier shall bear the direct costs for the repairs or replacement delivery and, if the claim is justified, also the costs for the replacement as well as the shipping costs. Besides, the supplier shall bear the installation and dismantling costs, the costs required for the provision of the corresponding technicians and assistants and transportation costs, provided that this does not put an unreasonably high burden upon the supplier.

Within the framework of the legal guidelines, the customer has the right to withdraw from the contract if the supplier fails to carry out the repair operations or make the replacement delivery following a material defect within the reasonable term assigned for this purpose (whereby the legal exceptions will be taken into account). If the defect is insignificant, the customer only has a right to reduce the contract price. In all other cases, the right to reduce the contract price is excluded.

Other claims are specified in § 8 of these terms and conditions.

The supplier does not give any guarantee for the delivered goods in the event of:

Inappropriate use, incorrect assembly or commissioning by the customer or a third party, natural wear, faulty or careless handling, inappropriate maintenance, unsuitable operating resources, chemical, electro-chemical or electric influences, provided that the supplier is not responsible for the same.

If the repair operations are undertaken by the customer himself or by a third party, the supplier shall not assume any liability for the consequences.

The same shall apply if the customer makes changes to the delivery object without the prior consent of the supplier.

Defects of title

If the use of the delivery object leads to a violation of the industrial property rights or copyrights within the country, the supplier shall, at his own cost, procure and grant the customer the right to further use or modify the delivery object (in a manner reasonably acceptable to the customer), so that there is no violation of the industrial property rights.

If this is not possible under economically reasonable conditions or within a reasonable period of time, the customer is entitled to withdraw from the contract. Under the given pre-requisites, the supplier also has the right to withdraw from the contract.

Moreover, the supplier shall exempt the customer from undisputed or legally ascertained claims of the respective proprietor.

The obligations of the supplier mentioned in § 7, pt. 7 are subject to § 8, pt. 2 with respect to the violation of the industrial property right or copyright.

These obligations are valid if

- the customer immediately notifies the supplier of the asserted violations of industrial property rights or copyrights,
- the customer supports the supplier to a reasonable extent in the process of warding off the asserted claims or the supplier allows the modification measures as defined under § 7, pt. 7,
- all the defence measures including out-of-court settlements remain reserved for the supplier,
- the defect of title is not the result of a direction of the customer and
- the infringement was not because of an unauthorised modification made by the customer to the delivery object or an inappropriate use (not in conformance with the contractual terms) of the object.

§ 8 Liability

If the customer is unable to use the delivery object in conformance with the contract due to a fault on part of the supplier, e.g. as a result of incomplete or wrong suggestions and consultation offered before or after the conclusion of the contract or due to the violation of other incidental contractual obligations (particularly of the operating and maintenance instructions for the delivery object), the terms mentioned under §§ 7 and 8, pt. 2 shall apply accordingly under exemption of other claims of the customer.

The supplier shall assume the liability for damages that are not directly caused to the delivery object (on any legal grounds whatsoever) only under the following circumstances:

- purposeful act
- gross negligence on part of the owner / institution or managerial employee
- if there is culpable injury to life, physical injury or damage to health
- if defects are found in the delivery object, which the supplier has hidden with malicious intent or whose absence he had guaranteed in writing
- if defects are found in the delivery object, for which liability must be assumed in conformance with the Product Liability Law in the event of damage to life or property during the private use of objects.

In the event of culpable violation of important contractual obligations, the supplier shall also assume the liability for negligence as well as gross negligence on part of the non-managerial employees, for the former case limited to the reasonably foreseeable damages typical to the contract.

No other claims are valid.

§ 9 Statute of limitation

All claims raised by the customer, resulting from any legal grounds whatsoever, shall expire in 12 months. For damage compensation claims as mentioned under § 8, pt. 2a-e, the legal terms shall apply.

§ 10 Confidentiality

The customer shall handle all the information, know-how and other business secrets revealed to him in the course of execution of the respective order in a strictly confidential manner. He shall not forward any information, drawings, sketches or other documents or make these accessible to a third party without the express consent from the supplier.

§ 11 Industrial property rights, usage right and patent rights

As long as the supplier manufactures goods on the basis of an order as per the instructions and guidelines given by the customer and delivers these to the customer, the customer shall guarantee the supplier that the goods and services provided by him will not lead to an infringement of the industrial property rights of third parties. The customer shall exempt the supplier from all the third-party claims and compensate for the damages borne by him.

If the supplier provides the customer with tools, proposals for installation, drawings or other documents along with the goods, he shall retain the ownership of these as well as all the industrial property rights and usage right. The customer may use these only within the scope of the agreement to sale. However, he shall not have the right to reproduce such objects or make these accessible to third parties.

§ 12 Final clauses

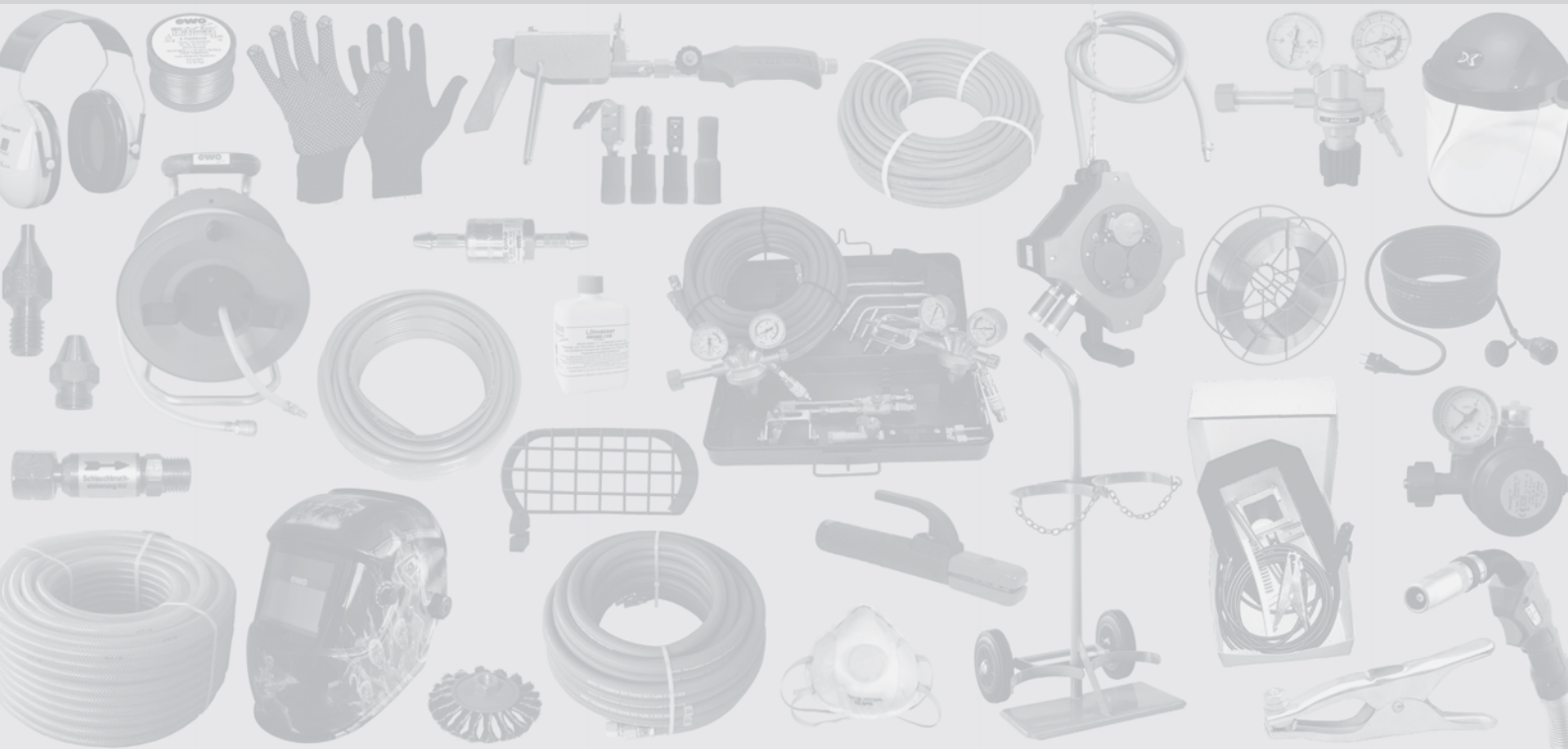
The supplier has the right to store and process all data about the customer acquired in the process of development of contract for his own purpose under observance of the Federal Data Protection Act.

If individual clauses of this contract are rendered ineffective, the parties to the contract shall replace the ineffective clause with a clause that comes closest to fulfilling the commercial aim strived at with the former clause.

The Court of jurisdiction is Stuttgart.

Unless specified otherwise in the order confirmation, the place of fulfilment will be the business location of the supplier.

All the legal relationships between the supplier and the customer shall be governed by the German Law.



Armaturen- und Autogengerätefabrik ewo
Hermann Holzapfel GmbH & Co. KG

Heßbrühlstraße 45-47
70565 Stuttgart

Tel.: +49 711 7813 0
Fax: +49 711 7813 200

info@ewo-stuttgart.de
www.ewo-stuttgart.de



www.ewo-stuttgart.com



www.ewo-stuttgart.de