

Schweißkatalog

Autogen- und
Propangeräte
Schweißzubehör
Arbeitsschutz



Qualität aus Erfahrung und Tradition

Die Hermann Holzapfel GmbH & Co. KG ist ein im Jahre 1914 gegründetes Traditionsunternehmen im Herzen der baden-württembergischen Industrie-Metropole Stuttgart. Die Region ist in aller Welt bekannt und wird als die Wiege des deutschen Maschinenbaus geschätzt.

„Führende Unternehmen, deren Aktien heute an den Börsen der Welt gehandelt werden, nahmen nicht selten ihren Anfang in einer kleinen Garage, einem Keller oder einer Werkstatt. Diese besondere Kultur der Ingenieurskunst auf der einen Seite und des mittelständig geprägten verantwortungsvollen Unternehmertums auf der anderen Seite prägen auch heute noch diese Region und selbstverständlich auch das Unternehmen Hermann Holzapfel. Ohne diese tragenden Säulen und dem Erfindungsreichtum der Mitarbeiter wäre es nicht möglich gewesen, uns seit mehr als 100 Jahren auf Erfolg auszurichten“, sagt der heutige Geschäftsführer Jürgen Holzapfel, der den Staffelstab von seinem Vater übernommen hat.

Das Unternehmen ist im Familienbesitz und unsere Qualitätsprodukte, die unter dem Markennamen „ewo“ traditionell höchste Qualität und langjährige Erfahrung versprechen, sind weit über Baden-Württemberg hinaus bekannt.

Made in Germany – wo immer es möglich ist – verbunden mit herausragender Präzision und Verarbeitung, prägen unsere Druckluftarmaturen und Schweißzubehöre. Durch diese konsequente Produktpolitik konnten wir uns in den letzten Jahrzehnten einen weltweiten Ruf als Premiumhersteller aufbauen.

„Wir genießen Weltruf und sind stolz darauf, mit unseren Partnern weiter überdurchschnittlich zu wachsen.“



Wir haben uns den Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem nach der DIN EN ISO 9001 gestellt und sind nach dieser Norm in der neuesten Fassung zertifiziert.



01 | Schweißen

| | |
|---|-------|
| Autogentechnik | 11–24 |
| Propantechnik | 25–35 |
| Flaschendruckregler | 36–39 |
| Sicherheitseinrichtungen und Schnellkupplungen | 40–42 |
| MIG/MAG-Brenner | 43–48 |
| WIG-Brenner | 49–50 |
| Schweißplatz-Ausrüstungen | 51 |
| Einzelkomponenten Schweißen | 52–53 |



02 | Schweißzubehör

| | |
|---|-------|
| Werkzeuge und Hilfsmittel | 56–60 |
| Materialien zum Lötten und Schweißen | 61–64 |
| Flaschenwagen und Wandhalterung | 65 |
| Drahtbürsten | 66–67 |
| Schläuche | 68–72 |
| Kabel/Kabelzubehör | 73–76 |



03 | Arbeitsschutz

| | |
|--|-------|
| Schweißerschutzhelme | 79–80 |
| Schweißer-Kopfschutz-/ Handschutzschilder | 81 |
| Gesichtsschutz | 82 |
| Augenschutz | 83–84 |
| Hand-/Körperschutz | 85–86 |

Kontakt:**Bayern**

+49(0)711 7813-118

**Baden-Württemberg
Hessen**

+49(0)711 7813-116

**Berlin, Bremen, Hamburg
Brandenburg
Mecklenburg-Vorpommern
Sachsen, Sachsen-Anhalt
Thüringen
Nordrhein-Westfalen
Schleswig-Holstein**

+49(0)711 7813-183

**Niedersachsen
Rheinland-Pfalz
Saarland**

+49(0)711 7813-0

verkauf@ewo.de**Österreich und Schweiz
sowie alle anderen
Export-Länder**+49(0)711 7813-120
export@ewo.de**Per Fax bestellen: +49 (0)711 7813 - 200****Im e-Shop bestellen: ewo.de**

Autogentechnik (Acetylen/Sauerstoff)

Das Programm umfasst Schweiß- und Schneidbrenner für das Brenngas Acetylen. Erhältlich sind komplette Garnituren mit kombinierten Schweiß-/Schneidbrennern in zwei unterschiedlichen Schaftstärken (17 mm oder 20 mm) in einem Aufbewahrungskoffer. Alle enthaltenen Teile, wie z. B. Griffstücke, Schweißeinsätze in vielen Größen, Rohrschweiß- und Mehrflammeneinsätze, Schneideinsätze, Einzelschneidbrenner und Ring-/Blockdüsen sowie Zubehörteile separat erhältlich.

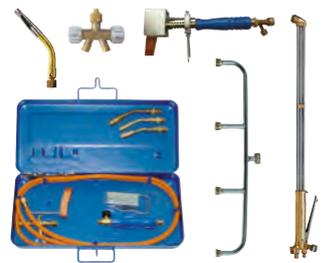
Ab Seite 11



Propanteknik (Propan/Luft, Propan/Sauerstoff)

Für das Brenngas Propan, bietet unser Sortiment verschiedene Lötbrennergarnituren zum Weichlöten, Hartlöten, Anwärmen usw. im stabilen Aufbewahrungskoffer. Alle Teile wie z. B. Griffstücke, Brenneinsätze, Brennköpfe mit Verlängerungsrohre sowie Zubehörteile sind auch einzeln erhältlich.

Ab Seite 25



Flaschendruckregler, Sicherheitseinrichtungen

Druckregler für fast alle Flaschengase mit genormten Anschlüssen. Dazu gehören Varianten für 200 bar Flaschen (einstufig/zweistufig, mit Mengenmesser) und 300 bar Flaschen, Sterndruckregler, Entnahmestellen-Druckregler sowie Propandruckregler. Weiterhin sind hier Sicherheitseinrichtungen nach EN 730-1, ISO 5175, Schnellkupplungen und Stecker nach Ibeda-Standard und nach EN 561, ISO 7289 platziert. Das Zubehör umfasst Manometer nach EN 562.

Ab Seite 36



MIG/MAG-, WIG-Brenner und Zubehör sowie Schweißplatzausrüstungen

Handschweißbrenner für das MIG/MAG- und WIG-Schweißen mit umfassenden Zubehörteilen und Düsen. Das Zubehör beinhaltet z. B. Drahtführungsspiralen, Teflonseelen, Halterungen zum MIG/MAG-Schweißen sowie Spannhülsen u. -gehäuse, Schweißelektroden etc. zum WIG-Schweißen. Als Set bieten wir Schweißplatzausrüstungen incl. vieler Zubehörteile.

Ab Seite 43



Einzelkomponenten Schweißen

Das Zubehör für Elektrodenschweißen beinhaltet Elektrodenhalter mit Isolierschalen und Halterungs-Sets für Elektrodenhalter.

Ab Seite 52





Werkzeuge und Hilfsmittel

Diverse Handwerkzeuge wie Schlackenhammer, Schraubzwingen, Masseschneidklemmen, Ladezangen, Magnetschweißspiegel, Winkelmagnete und Permanent-Schweißwinkel und Hilfsmittel wie Temperatur anzeigende Stifte, Signierkreiden, Metallschreiber, Salmiaksteine.

Ab Seite 56



Sprays

Unter dieser Rubrik finden Sie Metalleindring-Prüfsysteme, Technische Sprays oder auch Sprühreiniger.

Ab Seite 59



Hilfsmittel und Material zum Weichlöten, Hartlöten, Elektroden-schweißen, WIG-Schweißen und Autogenschweißen

Unser Angebot an Zusatzwerkstoffen umfasst Lötwasser, Lötöl, Löffett, Stangenlötzinn, Kupfer-Hartlot, Silber-Hartlot, Messing-Hartlot, Sondermessing-Hartlot, Neusilber-Hartlot, Stab-Elektroden, Autogen-Schweißstäbe, WIG-Schweißstäbe, Schutzgas-Schweißdrähte und Adapter für Korbspulen.

Ab Seite 61



Flaschenwagen und -Wandhalterung

Hier finden Sie unser Angebot an Flaschenwagen und Flaschen-Wandhalterungen.

Ab Seite 65



Drahtbürsten

Handbürsten, Kehlnaht-Bürsten, Feilenbürsten, Zündkerzen-Bürsten, Topfbürsten, Pinselbürsten, Rundbürsten, Zopf-Topfbürsten, Zopf-Kegelbürsten sowie Zopf-Rundbürsten.

Ab Seite 66



Schläuche

Unser Schlauchsortiment umfasst: (Acetylen-, Sauerstoff- und Propanschläuche), fertig konfektioniert oder einzeln als Rolle. Dazu gibt es passendes Schlauchzubehör wie Schlauchklemmen und Schlauchhülsen.

Ab Seite 68



Kabel und Kabelzubehör

Wir bieten ein Sortiment an Kabeln wie Netzanschluss- und Schweißkabel. Konfektionierte Schweißkabel liefern wir als Elektrodenhalter-, Masseklemmen-, Massezwingen, Batterieüberbrückungskabel und einfache Verlängerungskabel. Das Programm wird abgerundet durch Kabeltrommeln, Schuko-Kupplungen für Stromkabel, Kabelkupplungen sowie Rohr-Quetsch-Kabelschuhe.

Ab Seite 73

Schweißerschutzhelme

Wir führen Schweißerschutzhelme wie z. B. den elektrooptischen Schweißerschutzhelm ewo color, den elektrooptischen Schweißerschutzhelm 913 carbon oder den Automatik Schweißerschutzhelm 913 ASD. Die Helme erfüllen die Anforderungen für verschiedene Schweißanwendungen auf ideale Weise.

Ab Seite 79



Schweißer-Kopfschutz-/ Handschutzschilder, Gesichtsschutz

In dieser Rubrik finden Sie unter anderem Kopf-/Handschutzschilder mit passenden Vorsatzgläsern und Schweißerschutzgläsern oder Gesichtsschutzschirme zum Schutz vor Funkenflug, Splintern und Spritzern.

Ab Seite 81



Augenschutz

Hier finden Sie alle Schutzbrillen wie Nylon Schutzbrillen, Schraubringbrillen, Besucher-/Überbrillen, Korbschutzbrillen oder Vollsicht-Schutzbrillen. Ersatzgläsern zum Aufschrauben oder Stecken, mit runder oder ovaler Glasform, unterschiedlichen Sicherheitseinstufungen, Abdunkelungs- und Schutz-Stufen.

Ab Seite 83



Hand-/Körperschutz

Arbeits-, Schweißer-, Montage- und sonstige Schutzhandschuhe sowie eine Auswahl an Schutzkleidung wie Schweißerschürzen. Für den Arbeitsplatzschutz sind Schutzplanen zu finden.

Ab Seite 85



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 aufgezeigt.

Urhebernachweis (Credit) Kategorie Schweißen (Seite 3 und Seite 9) Bild von David Mark (pixabay.com), Kategorie Arbeitsschutz (Seite 3 und Seite 77) Bild von Spencer Davis (unsplash.com).

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 angegeben.

Anschlüsse sind in der Regel Gewinde nach DIN-ISO 228. Die Toleranzgruppe A bei Außengewinden ist nicht gesondert angegeben. Linksgewinde sind durch den international gebräuchlichen Zusatz LH (left-hand) gekennzeichnet.

Hauptmerkmale und Prüfungen wurden in Anlehnung an internationale Normen festgelegt bzw. durchgeführt.

Serviceleistungen (Preise auf Anfrage):

Werkbescheinigung 2.1 nach EN 10204

Werkzeugnis 2.2 nach EN 10204

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 oder 3.2 nach EN 10204

Bescheinigung–Einzelgeräteprotokoll

**Rücksendungen**

Warenrücksendungen müssen generell frei erfolgen. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden.

Bei berechtigten Reklamationen werden die Portokosten vergütet. Damit wir Ihre Reklamation schnell bearbeiten können, bitten wir Sie um eine Anmeldung **VOR** der Rücksendung der Ware über dieses Formular:

<https://ewo-stuttgart.de/ruecksendung>. Unbestätigte Reklamationen werden nicht angenommen.

01 | Schweißen



| | | | |
|---|--------------|---|--------------|
| Autogentechnik | 11–23 | Flaschendruckregler | 36–39 |
| Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren, 17 mm Schaft | 11–13 | Einstufige Flaschendruckregler für 200 bar Flaschen | 36 |
| Autogen Schweiß- und Schneidrüstung | 14–16 | Zweistufige Flaschendruckregler für 200 bar Flaschen | 36 |
| Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren, 20 mm Schaft | 17–20 | Flaschendruckregler mit Mengemesser, einstufig oder zweistufig, für 200 bar Flaschen | 37 |
| Einzelschneidbrenner mit gasmischender Düse | 21 | Einstufige Flaschendruckregler für 300 bar Flaschen | 38 |
| Schweißdüsen | 22 | Entnahmestellen-Druckregler | 38 |
| Vorderteile (Mischrohre) für Rohrschweißensätze Ø6 mm | 22 | Manometer nach EN 562 (DIN 8549) | 39 |
| Ringdüsen | 23 | Druckregler für Propanflaschen | 39 |
| Ringdüsen-Sätze | 23 | | |
| Blockdüsen | 23 | | |
| | | Sicherheitseinrichtungen und Schnellkupplungen | 40–42 |
| Zubehör Autogentechnik | 24 | Sicherheitseinrichtungen nach EN 730-1-ISO 5175 | 40 |
| Düsenreinignadeln | 24 | Schnellkupplungen, Schlauchbruchsicherungen | 41–42 |
| Verteiler | 24 | Schnellkupplungen und Stecker mit automatischer Gassperre nach EN561, ISO7289 | 42 |
| Gasanzünder | 24 | Gaswarnmelder | 42 |
| Schlauchverschraubungen, lösbar | 24 | | |
| Doppelnippel | 24 | | |
| | | MIG/MAG-Brenner | 43–48 |
| Propantechnik | 25–33 | TBi Schlauchpakete | 43 |
| Brennergarnituren zum Weichlöten (Propan/Luft) | 25 | Zubehör MIG/MAG-Brenner | 44–48 |
| Anwärm-Set/Propan-Brenner-Sets (Propan/Luft) | 25 | Aluminium Abdeckband | 48 |
| Propan-Brenner – Einzelteile (Propan/Luft) | 26–27 | | |
| Lötkolben | 28 | | |
| Lötbrenner | 28–29 | WIG-Brenner | 49–50 |
| Garnitur zum Anwärmen 0,5–14 mm und Schneiden, Flügelschneideinsatz 3–100 mm (Propan/Sauerstoff) | 30–32 | WIG Handschweißbrenner, luftgekühlt | 49 |
| Einzelschneidbrenner mit gasmischender Düse | 33 | Zubehör WIG-Brenner | 49–50 |
| | | WIG Schweißelektroden | 50 |
| | | | |
| Zubehör Propantechnik | 34–35 | Schweißplatzausrüstungen | 51 |
| Stutzen | 34 | | |
| Düsenreinignadeln | 34 | Einzelkomponenten Schweißen | 52–53 |
| Verteiler | 34 | Gummi-Schutzkappen für Sicherheitsmanometer | 52 |
| Schlauchverschraubungen, lösbar | 35 | Dichtungsring für Sicherheitsmanometer | 52 |
| Doppelnippel | 35 | Umfüllbögen | 52 |
| | | Schutzbügel für Druckregler | 52 |
| | | Anschlussdichtungen/Dichtungsringe für Flaschendruckregler | 52 |
| | | Elektrodenhalter | 53 |
| | | Halterungs-Set für Elektrodenhalter | 53 |

Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren, 17 mm Schaft

Kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner dienen dem Schweißen, Schneiden sowie Löten und Wärmen. Sie sind geeignet für alle Industrie- und Handwerksanwendungen. Der Normalbrenner ist mit 17 mm Schaftdurchmesser die gebräuchlichste Baugröße. Die Acetylen-Sauerstoff-Flamme erreicht Temperaturen bis 3.100 °C.

Das Sortiment für kombinierte Schweiß- und Schneidbrenner umfasst:

- Griffstücke für Normalschläuche
- Schweißeinsätze in 9 Größen von 0,2 bis 25 mm Schweißbereich
- Rohrschweißeinsätze in 4 Größen von 1 bis 9 mm Schweißbereich
- Mehrflammeneinsätze in 4 Größen von 4 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
- Zubehör: Führungswagen mit Rundführung

Garnitur zum Schweißen 0,5–4 mm (3 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Flügelschneideinsatz), 17 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------|
| Schneideinsatz mit Ringdüsen | 124.41 |
| Schneideinsatz mit Blockdüsen | 124.041 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|--|------------------|
| Griffstück | 124.10 |
| 3 Schweißeinsätze 0,5–4 mm | 116.01 – 116.03 |
| Flügelschneideinsatz 3–100 mm mit Ringdüsen/Blockdüsen und Zubehör | 115.17 / 115.017 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten | 124-56 |



124.41

Garnitur zum Schweißen 0,5–9 mm (5 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Flügelschneideinsatz), 17 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------|
| Schneideinsatz mit Ringdüsen | 124.42 |
| Schneideinsatz mit Blockdüsen | 124.042 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|--|------------------|
| Griffstück | 124.10 |
| 5 Schweißeinsätze 0,5–9 mm | 116.01 – 116.05 |
| Flügelschneideinsatz 3–100 mm mit Ringdüsen/Blockdüsen und Zubehör | 115.17 / 115.017 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten | 124-56 |



124.042

Garnitur zum Schweißen 0,5–14 mm (6 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Flügelschneideinsatz), 17 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Schneideinsatz mit Ringdüsen | 124.22 |
| Schneideinsatz mit Blockdüsen | 124.022 |
| Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten | 124.23 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|--|------------------|
| Griffstück | 124.10 |
| 6 Schweißeinsätze 0,5–14 mm | 116.01 – 116.06 |
| Flügelschneideinsatz 3–100 mm mit Ringdüsen/Blockdüsen und Zubehör | 115.17 / 115.017 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten je nach Ausführung | 124-50 |



124.22



Garnitur zum Schweißen 1–6 mm (3 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Flügelschneideinsatz), 17 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Schneideinsatz mit Ringdüsen (ohne Rohrschweißensätze) | 124.90 |
| Schneideinsatz mit Ringdüsen | 124.92 |
| Schneideinsatz mit Blockdüsen | 124.092 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------------------------|
| Griffstück | 124.10 |
| 3 Schweißensätze 1-6 mm | 116.02 – 116.04 |
| Flügelschneideinsatz 3–100 mm mit Blockdüsen und Zubehör | 115.017 |
| Flügelschneideinsatz 3–100 mm mit Ringdüsen und Zubehör | 115.31B/ 115.32A/115.32B |
| 2 Rohrschweißensätze Gr. 3 und 4 je nach Ausführung | 134.83 – 134.84 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten | 124-50 |



Garnitur zum Schweißen 0,5–14 mm (6 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Hebelschneideinsatz), 17 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------|
| Schneideinsatz mit Ringdüsen | 124.51 |
| Schneideinsatz mit Blockdüsen | 124.051 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|---|------------------|
| Griffstück | 124.10 |
| 6 Schweißensätze 0,5–14 mm | 116.01 – 116.06 |
| Hebelschneideinsatz 3–100 mm mit Ringdüsen/Blockdüsen und Zubehör | 114.17 / 114.017 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten je nach Ausführung | 124-50 |



Garnitur zum Schweißen 0,5–25 mm (8 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Flügelschneideinsatz), 17 mm Schaft

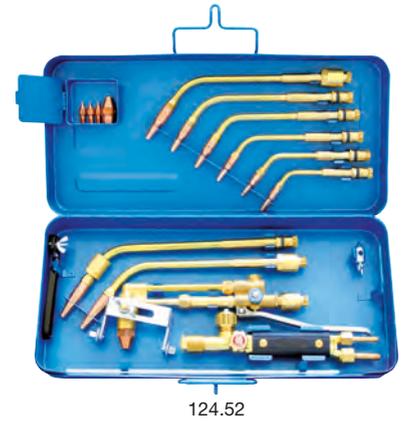
| Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Schneideinsatz mit Ringdüsen | 124.12 |
| Schneideinsatz mit Blockdüsen | 124.012 |
| Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten | 124.13 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|--|------------------|
| Griffstück | 124.10 |
| 8 Schweißensätze 0,5–25 mm | 116.01 – 116.08 |
| Flügelschneideinsatz 3–100 mm mit Ringdüsen/Blockdüsen und Zubehör | 115.17 / 115.017 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten je nach Ausführung | 124-50 |

Garnitur zum Schweißen 0,5–25 mm (8 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Hebelschneideinsatz), 17 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Schneideinsatz mit Ringdüsen | 124.52 |
| Schneideinsatz mit Blockdüsen | 124.052 |
| Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten | 124.62 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|---|------------------|
| Griffstück | 124.10 |
| 8 Schweißeinsätze 0,5–25 mm | 116.01 – 116.08 |
| Hebelschneideinsatz 3–100 mm mit Ringdüsen/Blockdüsen und Zubehör | 114.17 / 114.017 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten je nach Ausführung | 124-50 |



Garnitur zum Schweißen 0,5–25 mm (8 Einsätze), Schneiden 3–100 mm (Flügelschneideinsatz) und für Flaschendruckregler, 17 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Schneideinsatz mit Ringdüsen | 124.32 |
| Schneideinsatz mit Blockdüsen | 124.032 |
| Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten | 124.33 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|--|------------------|
| Griffstück | 124.10 |
| 8 Schweißeinsätze 0,5–25 mm | 116.01 – 116.08 |
| Flügelschneideinsatz 3–100 mm mit Ringdüsen/Blockdüsen und Zubehör | 115.17 / 115.017 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Flaschendruckregler für Sauerstoff | 120.403 |
| Flaschendruckregler für Acetylen | 120.430 |
| Aufbewahrungskasten je nach Ausführung | 124-108 |



Garnitur zum Schweißen 0,5–25 mm (8 Einsätze), Schneiden 3–100 mm (Hebelschneideinsatz) und für Flaschendruckregler, 17 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Schneideinsatz mit Ringdüsen | 124.53 |
| Schneideinsatz mit Blockdüsen | 124.053 |
| Schneideinsatz mit Ringdüsen, ohne Aufbewahrungskasten | 124.63 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|---|------------------|
| Griffstück | 124.10 |
| 8 Schweißeinsätze 0,5–25 mm | 116.01 – 116.08 |
| Hebelschneideinsatz 3–100 mm mit Ringdüsen/Blockdüsen und Zubehör | 114.17 / 114.017 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Flaschendruckregler für Sauerstoff | 120.403 |
| Flaschendruckregler für Acetylen | 120.430 |
| Aufbewahrungskasten je nach Ausführung | 124-108 |





124.074



124.071

Autogen Schweiß- und Schneidgerät, 17 mm Schaft

Komplett-Set, bestehend aus hochwertigen Einzelteilen in Industriequalität:

- Schweißgarnitur mit Zubehör 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)
- Autogen Zwillingschlauch (DIN 8541-EN559), DN 6, Länge: 10 m, komplett mit Anschlüssen

Flügel- oder Hebelschneideinsatz mit Blockdüsen 3–100 mm und Zubehör (Führungswagen mit Rundführung)

| Ausführung | Best.-Nr. | | |
|--------------------------------------|-----------|---------|---------|
| Mit Flügelschneideinsatz, Blockdüsen | 124.073 | | |
| Mit Hebelschneideinsatz, Blockdüsen | | 124.074 | |
| Ohne Schneideinsatz | | | 124.076 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. | | | |
|--|---------------|---|---|---|
| Aufbewahrungskasten | 124-50 | ✓ | ✓ | - |
| | 124-56 | - | - | ✓ |
| 5 Schweißeinsätze 0,5–9 mm | 116.01–116.05 | ✓ | ✓ | |
| 3 Schweißeinsätze 1–6 mm | 116.02–116.04 | - | - | ✓ |
| Flügelschneideinsatz, 3–100 mm | 115.017 | ✓ | - | - |
| Hebelschneideinsatz, 3–100 mm | 114.017 | - | ✓ | - |
| 2 Rohrschweißeinsätze, biegsam, 2–6 mm | 134.83–134.84 | - | - | ✓ |
| Griffstück | 124.10 | | | |
| Flaschendruckregler für Sauerstoff | 120.403 | | | |
| Flaschendruckregler für Acetylen | 120.430 | | | |
| Sicherheitseinrichtung für Brenngas | E61300 | | ✓ | |
| Sicherheitseinrichtung für Sauerstoff | E61301 | | | |
| Zwillingschlauch DN 6, 10 m, mit Anschlüssen | E40083 | | | |
| Gasanzünder | E62002 | | | |

Autogen Schweiß- und Schneidgerät mit Flaschenwagen zum Schweißen 0,5–9 mm (5 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm

Komplett-Set mit hochwertigen Einzelteilen in Industriequalität nach DIN ISO 2503 bestehend aus:

- Kombinierte Schweiß-/ Schneidbrenner-Garnitur mit Flügelschneideinsatz, 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)
- Autogen Zwillingschlauch (DIN 8541-EN559), DN 6, Länge: 10 m, komplett mit Anschlüssen
- Flaschenwagen für 10-Liter, 20-Liter oder 50-Liter Flaschen

| Ausführung | Best.-Nr. | | |
|---|-----------|--------|---------|
| Schneideinsatz, Blockdüsen, Flaschenwagen 2x 10 l | 124.071 | | |
| Schneideinsatz, Ringdüsen, Flaschenwagen 2x 10 l | | 124.71 | |
| Schneideinsatz, Blockdüsen, Flaschenwagen 2x 10 l | | | 124.072 |
| Schneideinsatz, Ringdüsen, Flaschenwagen 2x 50 l | | | 124.73 |
| Schneideinsatz, Ringdüsen, Flaschenwagen 2x 20 l | | | 124.74 |

| Komponenten je Ausführung | Best.-Nr. | | | | | |
|--|---------------|---|---|---|---|---|
| Flügelschneideinsatz, Blockdüsen | 115.017 | ✓ | - | ✓ | - | - |
| Flügelschneideinsatz, Ringdüsen | 115.17 | - | ✓ | - | ✓ | ✓ |
| Nylonbrille | E22006 | - | - | ✓ | - | - |
| Gummischutzkappe Grau | E61050 | - | - | ✓ | - | - |
| Zwillingschlauch DN 6, 10 m, mit Anschlüssen | E40091 | | | | | |
| 5 Schweißeinsätze 0,5–9 mm | 116.01–116.05 | | | | | |
| Griffstück | 124.10 | | | | | |
| Flaschendruckregler für Sauerstoff | 120.403 | | | | | |
| Flaschendruckregler für Acetylen | 120.430 | | | | | |
| Sicherheitseinrichtung für Brenngas | E61300 | | | ✓ | | |
| Sicherheitseinrichtung für Sauerstoff | E61301 | | | | | |
| Zwillingschlauch DN 6, 10 m, mit Anschlüssen | E40083 | | | | | |
| Gasanzünder | E62002 | | | | | |
| Aufbewahrungskasten | 124-50 | | | | | |

Griffstück 17 mm Schaft, inkl. Überwurfmutter

Zur Aufnahme von Schweiß- und Schneideinsätzen. Je ein Absperr-/Regulierventil für Sauerstoff/Acetylen und lösbare Schlauchanschlüsse G $\frac{1}{4}$ und G $\frac{1}{2}$ LH für Schläuche (Sauerstoff DN 6 und Acetylen DN 9).

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------|
| Griffstück mit Überwurfmutter | 124.10 |



124.10

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|--------------------------------------|-----------|
| Überwurfmutter W21,4 x 20 Gg* | 116-9 |
| Regulierung, komplett für Sauerstoff | 124-105 |
| Regulierung, komplett für Brenngas | 124-106 |

*Gg= Gewindegänge

Schweißensatz, 17 mm Schaft, in den Größen 6–8 mit Überwurfmutter

Schweißensätze 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 (VGB 15) mit $\frac{1}{2}$ gekennzeichnet. Die Düsen sind gehämmert.

| Größe | Nennbereich (mm) | Verbrauch (l/h \pm 10 %) ^{***} | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|-------|------------------|---|------------|-----------|
| 0 | 0,2–0,5 | 60 | 160 | 116.00 |
| 1 | 0,5–1 | 80 | 160 | 116.01 |
| 2 | 1–2 | 160 | 180 | 116.02 |
| 3 | 2–4 | 315 | 210 | 116.03 |
| 4 | 4–6 | 500 | 235 | 116.04 |
| 5 | 6–9 | 800 | 260 | 116.05 |
| 6** | 9–14 | 1.250 | 290 | 116.06 |
| 7** | 14–19 | 1.600 | 315 | 116.07 |
| 8** | 19–25 | 2.000 | 330 | 116.08 |

** mit Überwurfmutter *** gilt jeweils für Sauerstoff und Acetylen



116.00–116.08

Rohrschweißensatz, 17 mm Schaft, alle Größen mit Überwurfmutter

Rohrschweißensätze arbeiten wie Schweißensätze und werden mit denselben Drücken betrieben. Das dünne Mischrohr (Ø6 mm) aus Kupfer kann leicht gebogen werden, um auch schwer zugängliche Stellen zu erreichen.

| Größe | Nennbereich (mm) | Verbrauch (l/h \pm 10 %) ^{***} | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|----------------------------|------------------|---|------------|-----------|
| Gerade Ausführung | | | | |
| 2 | 1–2 | 160 | 240 | 134.820 |
| 3 | 2–4 | 315 | 250 | 134.830 |
| 4 | 4–6 | 500 | 255 | 134.840 |
| 5 | 6–9 | 800 | 260 | 134.850 |
| Gebogene Ausführung | | | | |
| 2 | 1–2 | 160 | 240 | 134.82 |
| 3 | 2–4 | 315 | 250 | 134.83 |
| 4 | 4–6 | 500 | 255 | 134.84 |
| 5 | 6–9 | 800 | 260 | 134.85 |

***gilt jeweils für Sauerstoff und Acetylen



134.820



134.82

Mehrflammeneinsatz, 17 mm Schaft, alle Größen mit Überwurfmutter

Mehrflammeneinsätze oder Brausekopfeinsätze dienen zum Anwärmen, Hartlöten, Glühen usw. Saugprinzip, Arbeitsdrücke und Verbräuche entsprechen den normalen Schweißensätzen. Nicht zum Schweißen geeignet.

| Größe | Nennbereich (mm) | Verbrauch (l/h \pm 10 %) ^{***} | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|-------|------------------|---|------------|-----------|
| 4 | 4–6 | 500 | 210 | 117.11 |
| 5 | 6–9 | 800 | 265 | 117.12 |
| 6 | 9–14 | 1.250 | 320 | 117.13 |
| 7 | 14–19 | 1.600 | 380 | 117.14 |

***gilt jeweils für Sauerstoff und Acetylen



117.11



115.000



114.000

Schneideinsatz mit Ringdüsen, 17 mm Schaft

Für alle Schneidarbeiten bis max. 300 mm geeignet. Sie arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip, d.h. sie sind weitgehend rückzündsicher. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel oder Hebel. Zum Lieferumfang gehören **Düsen für die Schneidbereiche 3–100 mm** und optional als Zubehör Führungswagen und Rundführung. Acetylendruck ca. 0,5 bar. Sauerstoffdruck/Verbräuche siehe Schneiddüsen auf Seite 23 oder Bedienungsanleitung.

| Ausführung | Zubehör | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|------------|------------------------------------|---------------------|-----------|
| Mit Flügel | mit Düsen und Zubehör | 3–100 | 115.17 |
| | mit Düsen ohne Zubehör | 12–25 | 115.000 |
| | Grundgerät, ohne Zubehör und Düsen | – | 115.01 |
| Mit Hebel | mit Düsen und Zubehör | 3–100 | 114.17 |
| | mit Düsen, ohne Zubehör | 12–25 | 114.000 |
| | Grundgerät, ohne Zubehör und Düsen | – | 114.01 |



115-124

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Führungswagen (für Brennerkopf-Ø 25 mm), komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø bis max. 500 mm) Heiz- und Schneiddüsen siehe Seite 23 | 115-124 |

Lochschneideinsatz, gestreckt, 17 mm Schaft

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.

| Ausführung | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|-------------------------|---------------------|-----------|
| Mit Flügel, mit Zubehör | 3–12 | 135.17 |



135.17

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| Zirkelhalter (für Kreis-Ø bis max. 70 mm) | 135-40 |
| Heizdüse 12–100 mm (Ringdüse) | 115-31 |
| Schneiddüse 12–25 mm (Ringdüse) | 115-32 |
| Schneiddüse 25–50 mm (Ringdüse) | 115-32A |
| Betriebsdaten Ringdüsen siehe Seite 23 | |

Schneideinsätze mit Blockdüsen, 17 mm Schaft

Für alle Schneidarbeiten bis max. 100 mm geeignet. Vorteile der Blockdüsen: Flammenkegel sind länger, Abstand der Düsenmündung zum Werkstück ist größer, daher besteht geringere Verstopfungsgefahr, größere Schnittgeschwindigkeit, geringerer Gasverbrauch, einfaches Handling beim Auswechseln der Düsen. Schneidsauerstoffbetätigung durch Hebel oder Flügel. Weitgehend rückzündsicher durch das Saug- bzw. Injektorprinzip. Der Acetylendruck beträgt ca. 0,5 bar. Sauerstoffdruck und Verbrauch siehe Schneiddüsen auf Seite 23 oder Bedienungsanleitung. Inklusive Blockdüsen und Zubehör (Führungswagen mit Rundführung komplett, optional ohne Düsen bzw. ohne Zubehör).



115.010



114.010

| Ausführung | Zubehör | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|------------|-----------------------------|---------------------|-----------|
| Mit Flügel | mit Zubehör | 3–100 | 115.017 |
| | ohne Zubehör | 3–20 | 115.010 |
| | ohne Zubehör und ohne Düsen | – | 115.00 |
| Mit Hebel | mit Zubehör | 3–100 | 114.017 |
| | ohne Zubehör | 3–20 | 114.010 |
| | ohne Zubehör und ohne Düsen | – | 114.00 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| Führungswagen (für Brennerkopf-Ø 25 mm), komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø bis max. 500 mm) | 115-124 |

Schneiddüsen/Blockdüsen

Passend für Schneideinsätze Nr. 114.00, 114.010, 114.017, 115.00, 115.010 und 115.017.

| Schneidbereich (mm) | Sauerstoff Druck (bar) | Sauerstoff Verbrauch (l/h) | Acetylen Verbrauch (l/h) | Best.-Nr. |
|---------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------|
| 3–20 | 2–4 | 1.400–2.000 | 450–600 | 115-121 |
| 20–50 | 4–5 | 1.700–3.400 | 450–780 | 115-122 |
| 50–100 | 5–6 | 3.800–6.100 | 550–900 | 115-123 |



115-124



115-121

Kombinierte Schweiß-/Schneidbrenner-Garnituren, 20 mm Schaft

Diese Geräte entsprechen im Wesentlichen den Ausführungen mit 17 mm Schaft und dienen zum Schweißen und Schneiden sowie zum Löten und Wärmen. Die Größen 7 und 8 haben eine höhere Wärmeleistung (Schweißbereich bis 30 mm). 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 umfasst:

- Griffstücke für Normalschläuche
- Schweißeinsätze in 9 Größen von 0,5 bis 30 mm Schweißbereich
- Rohrschweißsätze in 4 Größen von 1 bis 9 mm Schweißbereich
- Mehrflammeneinsätze in 4 Größen von 4 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

Garnitur zum Schweißen 0,5–14 mm (6 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Flügelchneideinsatz), 20 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|-----------|
| Garnitur mit Aufbewahrungskasten | 137.22 |
| Garnitur ohne Aufbewahrungskasten | 137.23 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|---|-----------------|
| Griffstück | 137.10 |
| 6 Schweißeinsätze 0,5–14 mm | 139.01 – 139.06 |
| Flügelchneideinsatz mit Ringdüsen 3–100 mm, Zubehör | 138.20 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten | 124-50 |



137.22

Garnitur zum Schweißen 0,5–14 mm (6 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Hebelschneideinsatz), 20 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|-----------|
| Garnitur mit Aufbewahrungskasten | 137.51 |
| Garnitur ohne Aufbewahrungskasten | 137.61 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|---|-----------------|
| Griffstück | 137.10 |
| 6 Schweißeinsätze 0,5–14 mm | 139.01 – 139.06 |
| Hebelschneideinsatz mit Ringdüsen 3–100 mm, Zubehör | 114.20 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten | 124-50 |



137.12

Garnitur zum Schweißen 0,5–30 mm (8 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Flügelschneideinsatz), 20 mm Schaft

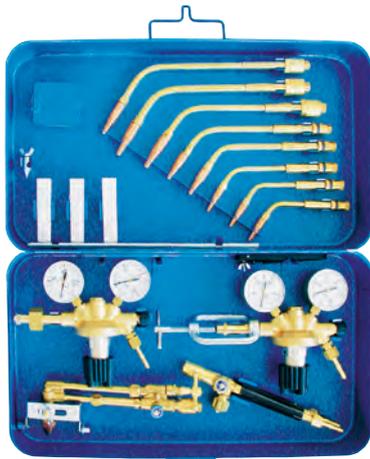
| Ausführung | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|---------------|
| Garnitur mit Aufbewahrungskasten | 137.12 |
| Garnitur ohne Aufbewahrungskasten | 137.13 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------------|
| Griffstück | 137.10 |
| 8 Schweißeinsätze 0,5–30 mm | 139.01 – 139.08 |
| Flügelschneideinsatz mit Ringdüsen 3–100 mm, Zubehör | 138.20 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten je nach Ausführung | 124-50 |

Garnitur zum Schweißen 0,5–30 mm (8 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Hebelschneideinsatz), 20 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|---------------|
| Garnitur mit Aufbewahrungskasten | 137.52 |
| Garnitur ohne Aufbewahrungskasten | 137.62 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|---|-----------------|
| Griffstück | 137.10 |
| 8 Schweißeinsätze 0,5–30 mm | 139.01 – 139.08 |
| Hebelschneideinsatz mit Ringdüsen 3–100 mm, Zubehör | 114.20 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten | 124-50 |



137.32

Garnitur zum Schweißen 0,5–30 mm (8 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Flügelschneideinsatz) inklusive Flaschendruckregler, 20 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|---------------|
| Garnitur mit Aufbewahrungskasten | 137.32 |
| Garnitur ohne Aufbewahrungskasten | 137.33 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------------|
| Flaschendruckregler für Sauerstoff | 120.403 |
| Flaschendruckregler für Acetylen | 120.430 |
| Griffstück | 137.10 |
| 8 Schweißeinsätze 0,5–30 mm | 139.01 – 139.08 |
| Flügelschneideinsatz mit Ringdüsen 3–100 mm, Zubehör | 138.20 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten je nach Ausführung | 124-108 |

Garnitur zum Schweißen 0,5–30 mm (8 Einsätze) und Schneiden 3–100 mm (Hebelschneideinsatz) inklusive Flaschendruckregler, 20 mm Schaft

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|---------------|
| Garnitur mit Aufbewahrungskasten | 137.53 |
| Garnitur ohne Aufbewahrungskasten | 137.63 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|---|-----------------|
| Flaschendruckregler für Sauerstoff | 120.403 |
| Flaschendruckregler für Acetylen | 120.430 |
| Griffstück | 137.10 |
| 8 Schweißeinsätze 0,5–30 mm | 139.01 – 139.08 |
| Hebelschneideinsatz mit Ringdüsen 3–100 mm, Zubehör | 138.20 |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten je nach Ausführung | 124-108 |

Griffstück 20 mm Schaft, inkl. Überwurfmutter

Zur Aufnahme von Schweiß- und Schneideinsätzen. Je ein Absperr-/Regulierventil für Sauerstoff/Acetylen und lösbare Schlauchanschlüsse G 1/4 und G 3/8 LH für Schläuche (Sauerstoff DN 6 und Acetylen DN 9).

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------|
| Griffstück mit Überwurfmutter | 137.10 |



137.10

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|--------------------------------------|-----------|
| Überwurfmutter M27 x 1,5 | 139-9 |
| Regulierung, komplett für Sauerstoff | 124-105 |
| Regulierung, komplett für Brenngas | 124-106 |

Schweißeinsetz, 20 mm Schaft, Größen 7–8 mit Überwurfmutter

Schweißeinsetze 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 $\frac{A}{B}$ gekennzeichnet. Die Düsen sind gehämmt.

| Größe | Nennbereich (mm) | Verbrauch (l/h ± 10 %) ** | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|-------|------------------|---------------------------|------------|-----------|
| 0 | 0,2–0,5 | 60 | 170 | 139.00 |
| 1 | 0,5–1 | 80 | 170 | 139.01 |
| 2 | 1–2 | 160 | 200 | 139.02 |
| 3 | 2–4 | 315 | 235 | 139.03 |
| 4 | 4–6 | 500 | 265 | 139.04 |
| 5 | 6–9 | 800 | 305 | 139.05 |
| 6 | 9–14 | 1.250 | 340 | 139.06 |
| 7* | 14–20 | 1.750 | 365 | 139.07 |
| 8* | 20–30 | 2.250 | 395 | 139.08 |

* mit Überwurfmutter ** gilt jeweils für Sauerstoff und Acetylen



139.00–139.08

Rohrschweißeinsetz, 20 mm Schaft, alle Größen mit Überwurfmutter

Rohrschweißeinsetze arbeiten wie Schweißeinsetze 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.

| Größe | Nennbereich (mm) | Verbrauch (l/h ± 10 %) ** | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|----------------------------|------------------|---------------------------|------------|-----------|
| Gerade Ausführung | | | | |
| 2 | 1–2 | 500 | 240 | 134.920 |
| 3 | 2–4 | 800 | 250 | 134.930 |
| 4 | 4–6 | 1.250 | 255 | 134.940 |
| 5 | 6–9 | 1.600 | 260 | 134.950 |
| Gebogene Ausführung | | | | |
| 2 | 1–2 | 500 | 240 | 134.92 |
| 3 | 2–4 | 800 | 250 | 134.93 |
| 4 | 4–6 | 1.250 | 255 | 134.94 |
| 5 | 6–9 | 1.600 | 260 | 134.95 |

** gilt jeweils für Sauerstoff und Acetylen



134.920



134.92

Mehrflammeneinsatz, 20 mm Schaft, alle Größen mit Überwurfmutter

Mehrflammeneinsätze oder Brausekopfeinsätze dienen zum Anwärmen, Hartlöten, Glühen usw. Arbeitet nach dem Saugprinzip. Arbeitsdrücke und Verbräuche entsprechen dem von normalen Schweißeinsetzen. Nicht zum Schweißen geeignet.

| Größe | Nennbereich (mm) | Verbrauch (l/h ± 10 %) ** | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|-------|------------------|---------------------------|------------|-----------|
| 4 | 4–6 | 500 | 210 | 117.21 |
| 5 | 6–9 | 800 | 265 | 117.22 |
| 6 | 9–14 | 1.250 | 320 | 117.23 |
| 7 | 14–20 | 1.750 | 380 | 117.24 |

** gilt jeweils für Sauerstoff und Acetylen



117.21



138.000



114.001

Schneideinsatz mit Ringdüsen, 20 mm Schaft

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 3–100 mm und optional als Zubehör Führungswagen und Rundführung. Acetylendruck ca. 0,5 bar. Sauerstoffdruck/Verbräuche siehe Schneiddüsen auf Seite 23 oder Bedienungsanleitung.

| Ausführung | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|-------------------|---------------------|-----------|
| Mit Flügel | | |
| Mit Zubehör | 3–100 | 138.20 |
| Ohne Zubehör | 12–25 | 138.000 |
| Mit Hebel | | |
| Mit Zubehör | 3–100 | 114.20 |
| Ohne Zubehör | 12–25 | 114.001 |



115-124

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| Führungswagen (für Brennerkopf-Ø 25 mm), komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø bis max. 500 mm) | 115-124 |

Lochschnideinsatz gestreckt, 20 mm Schaft

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.

| Ausführung | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|------------------------|---------------------|-----------|
| Mit Flügel mit Zubehör | 3–12 | 135.20 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| Zirkelhalter (für Kreis-Ø bis max. 70 mm) | 135-40 |
| Ringdüse, Heizdüse 12–100 mm | 115-31 |
| Ringdüse, Schneiddüse 25–50 mm | 115-32A |



135.20

Schneiddüsen/Ringdüsen für 17 mm und 20 mm Schaft

| Ausführung | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|-------------|---------------------|-----------|
| Schneiddüse | 3–12 | 115-32F |
| | 12–25 | 115-32 |
| | 25–50 | 115-32A |
| | 50–100 | 115-32B |
| | 100–200 | 115-32C |
| | 200–300 | 115-32D |
| Heizdüse | 3–12 | 115-31B |
| | 12–100 | 115-31 |
| | 100–300 | 115-31A |

Betriebsdaten siehe Seite 23.



115-32



115-31

Einzelschneidbrenner mit gasemischender Düse (Propan/Luft)

Einzelschneidbrenner 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 zwei geneigten Ausführungen erhältlich. Als Zubehör gehören zum Lieferumfang der Führungswagen und die Zirkelspitze. Für Normschläuche – Sauerstoff G ¼ x DN 6; Acetylen G ¾ LH x DN 9.

| Düsenkopf | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|--|------------|-----------|
| Mit Düse und Zubehör, Schneidbereich 10–75 mm | | |
| 90° | 500 | 440.101 |
| 75° | 800 | 440.081 |
| | 1.200 | 440.121 |
| Mit Düse, ohne Zubehör, Schneidbereich 10–75 mm | | |
| 90° | 500 | 440.001 |
| 75° | 800 | 440.083 |
| | 1.200 | 440.123 |
| Ohne Düse, ohne Zubehör | | |
| 90° | 500 | 440.000 |
| 75° | 800 | 440.080 |
| | 1.200 | 440.120 |



440.081

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| Schneidventil, komplett | 440-23 |
| Regulierung, komplett | 440-24 |
| Hebel, komplett | 440-25 |
| Düsenmutter | 440-26 |
| Führungswagen und Zirkelspitze | 440-22 |
| Zirkelspitze, komplett | 440-21 |
| Führungswagen | 440-20 |
| Schlauchverschraubung Sauerstoff G ¼, DN 6 | 408-39 |
| Schlauchverschraubung Acetylen G ¾ LH, DN 9 | 408-40 |

Düsen für Einzelschneidbrenner (gasemischend)

| Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------|
| Standard | |
| 3–6 | 440-1 |
| 5–12 | 440-2 |
| 10–75 | 440-3 |
| 70–100 | 440-4 |
| 90–150 | 440-5 |
| 140–200 | 440-6 |
| 190–300 | 440-7 |
| Mit hoher Heizleistung | |
| 70–100 | 440-34 |



440-4

Sauerstoff- und Acetylenverbrauch der gasemischenden Düsen

| Schneidbereich (mm) | Sauerstoff Druck (bar) | Sauerstoff Verbrauch (l/h) | Acetylen Druck (bar) | Acetylen Verbrauch (l/h) |
|---------------------|------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------|
| 3–12 | 2,5–3,5 | 800 | 0,35 | 400 |
| 5–12 | 3–4 | 1.900 | 0,35 | 470 |
| 10–75 | 4–5 | 4.000 | 0,4 | 510 |
| 70–100 | 4,5–5,5 | 6.800 | 0,4 | 790 |
| 70–100 | 4,5–5,5 | 7.900 | 0,4 | 830 |
| 90–150 | 5–6 | 9.400 | 0,4 | 850 |
| 140–200 | 6–6,5 | 14.800 | 0,45 | 1.250 |
| 190–300 | 6,5–7,5 | 21.500 | 0,45 | 1.420 |

Schweißdüsen

Sie unterscheiden sich außer in der Größe der Düsenbohrung auch im Anschlussgewinde bzw. Durchmesser, je nach Schaftstärke des entsprechenden Schweißeinsatzes. Metallische Dichtung (Kupfer). Düsen sind gehämmert.



116-3

| Ausführung passend für Einsätze mit | Größe | Nennbereich (mm) | Gewinde | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|-------|------------------|---------------|---------------|
| 17 mm Schaft | 0 | 0,2–0,5 | 8 × 28 Gg* | 112-3 |
| | 1 | 0,5–1 | 8 × 28 Gg* | 116-3 |
| | 2 | 1–2 | 8 × 28 Gg* | 116-3A |
| | 3 | 2–4 | 8 × 28 Gg* | 116-3B |
| | 4 | 4–6 | 10 × 28 Gg* | 116-3C |
| | 5 | 6–9 | 10 × 28 Gg* | 116-3D |
| | 6 | 9–14 | 10 × 28 Gg* | 116-3E |
| | 7 | 14–19 | M 12 × 1 | 116-81 |
| 20 mm Schaft | 8 | 19–25 | M 12 × 1 | 116-82 |
| | 0 | 0,2–0,5 | M 8 × 1 | 139-10 |
| | 1 | 0,5–1 | M 8 × 1 | 139-3 |
| | 2 | 1–2 | M 8 × 1 | 139-3A |
| | 3 | 2–4 | M 8 × 1 | 139-3B |
| | 4 | 4–6 | M 10 × 1 | 139-3C |
| | 5 | 6–9 | M 10 × 1 | 139-3D |
| | 6 | 9–14 | M 10 × 1 | 139-3E |
| 7 | 14–20 | M 12 × 1 | 139-3F | |
| 8 | 20–30 | M 12 × 1 | 139-3G | |

*Gg= Gewindegänge

Vorderteile (Mischrohre) für Rohrschweißensätze Ø6 mm

Sie enthalten die Düse und das biegsame Kupferrohr Ø6 mm mit Befestigungsgewinde für die Mischdüse. Metallische Dichtung.



134-410



134-41

| Ausführung passend für Einsätze mit | Größe | Nennbereich (mm) | Gewinde | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|-------|------------------|----------------|----------------|
| Gerade Ausführung | | | | |
| 17 mm Schaft | 2 | 1–2 | 8 × 28 Gg* | 134-410 |
| | 3 | 2–4 | 8 × 28 Gg* | 134-420 |
| | 4 | 4–6 | 10 × 28 Gg* | 134-430 |
| | 5 | 6–9 | 10 × 28 Gg* | 134-440 |
| 20 mm Schaft | 2 | 1–2 | M 8 × 1 | 134-460 |
| | 3 | 2–4 | M 8 × 1 | 134-470 |
| | 4 | 4–6 | M 10 × 1 | 134-480 |
| 5 | 6–9 | M 10 × 1 | 134-490 | |
| Gebogene Ausführung | | | | |
| 17 mm Schaft | 2 | 1–2 | 8 × 28 Gg* | 134-41 |
| | 3 | 2–4 | 8 × 28 Gg* | 134-42 |
| | 4 | 4–6 | 10 × 28 Gg* | 134-43 |
| | 5 | 6–9 | 10 × 28 Gg* | 134-44 |
| 20 mm Schaft | 2 | 1–2 | M 8 × 1 | 134-46 |
| | 3 | 2–4 | M 8 × 1 | 134-47 |
| | 4 | 4–6 | M 10 × 1 | 134-48 |
| | 5 | 6–9 | M 10 × 1 | 134-49 |

*Gg= Gewindegänge

Ringdüsen

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

| Schneidbereich (mm) | Sauerstoff Druck (bar) | Sauerstoff Verbrauch (l/h) | Acetylen Verbrauch (l/h) | Best.-Nr. Heizdüse | Best.-Nr. Schneiddüse |
|---------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| 3-12 | 2-3 | 500-850 | 1.400-1.950 | 115-31B* | 115-32F* |
| 12-25 | 2-4 | 500-850 | 1.800-3.300 | | 115-32** |
| 25-50 | 3-5 | 650-1.000 | 3.700-6.050 | 115-31** | 115-32A |
| 50-100 | 4-7 | 800-1.400 | 6.300-10.900 | | 115-32B |
| 100-200 | 6-9 | 1.200-1.700 | 10.800-16.100 | | 115-32C |
| 200-300 | 8-10 | 1.555-1.900 | 16.050-19.900 | 115-31A | 115-32D |

* eingebaute Düsen bei Modell 135 ** eingebaute Düsen bei Modell 114 und 115



115-31



115-32

Ringdüsen-Sätze

| Schneidbereich (mm) | Inhalt | Best.-Nr. |
|---------------------|-----------------------------|-----------|
| 3-300 | 3 Heizdüsen, 6 Schneiddüsen | 115-109 |
| 3-100 | 2 Heizdüsen, 4 Schneiddüsen | 115-110 |
| 100-300 | 1 Heizdüsen, 2 Schneiddüsen | 115-111 |

Blockdüsen

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

| Schneidbereich (mm) | Sauerstoff Druck (bar) | Sauerstoff Verbrauch (l/h) | Acetylen Verbrauch (l/h) | Best.-Nr. |
|---------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------|
| 3-20 | 2-4 | 1.400-2.000 | 450-600 | 115-121 |
| 20-50 | 4-5 | 1.700-3.400 | 450-780 | 115-122 |
| 50-100 | 5-6 | 3.800-6.100 | 550-900 | 115-123 |



115-121



E61150

Düsenreiniger

Sie 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.

| Durchmesser der Nadeln | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| 0,5 mm/2×0,6 mm/3×0,7 mm/2×0,8 mm/0,9 mm/1 mm/1,2 mm/1,4 mm | E61150 |



559.080



559.180

Verteiler

Mit zwei einzeln absperrbaren Abgängen und Metallhandrädern. 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.



559.651



559.110

| Passend für | Gewinde | Best.-Nr. |
|------------------------|-------------------|-----------|
| Sauerstoff | 3 × G 1/4/DN 6 | 559.090 |
| Acetylen | 3 × G 3/8 LH/DN 9 | 559.080 |
| Sauerstoff, ohne Tülle | 3 × G 1/4 | 559.190 |
| Acetylen, ohne Tülle | 3 × G 3/8 LH | 559.180 |
| Propan | 3 × G 3/8 LH/DN 6 | 559.100 |
| Propan | 3 × G 3/8 LH/DN 9 | 559.651 |
| Propan, ohne Tülle | 3 × G 3/8 LH | 559.110 |

Gasanzünder



E62001

| Ausführung | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Pistolenanzünder (Abmessung Zündstein: 2,6×5 mm) | E62001 |
| Walzenfeile (Abmessung Zündstein: 3×20 mm) | E62002 |
| Flachfeile (Abmessung Zündstein: 3×20 mm) | E62003 |
| Hauben-Gasanzünder | E62004 |
| Piezo-Gasanzünder | E62008 |



E62002

Ersatzteile und Zubehör



E62003

| Ersatzzündsteine | VPE (Stk.) | Best.-Nr. |
|------------------------|------------|-----------|
| Abmessung 2,6×5 mm | 100 | E62005 |
| Abmessung 3×20 mm | 50 | E62006 |
| Für Hauben-Gasanzünder | 10 | E62007 |



E62004

Schlauchverschraubungen, lösbar

Zum Anschluss an einen Brenner oder eine Flasche. Bestehend aus einer abnehmbaren Überwurfmutter mit Rechts- oder Linksgewinde nach DIN ISO 228 und einer Schlauchtülle mit Kugelstecker zur metallischen Abdichtung an Gewindestutzen mit 45° Konus EN 560 wie z. B. an Flaschendruckreglern oder Brennerhandgriffen.



E62008

| Anschlussgewinde | Schlauchweite | Best.-Nr. |
|------------------|---------------|-----------|
| G 1/4 | DN 4 | 197.000 |
| | DN 6 | 408-39 |
| G 1/4 LH | DN 6 | 120-308 |
| | DN 4 | 408-58 |
| G 3/8 | DN 6 | 408-59 |
| | DN 9 | 408-60 |
| | DN 4 | 408-56 |
| G 3/8 LH | DN 6 | 408-57 |
| | DN 9 | 408-40 |
| | DN 4 | 408-55 |



E62005



E62006



E62007

Doppelnippel

Nach EN 560. Außengewinde, mit Konus (45°). Zum Verbinden von Geräten der Druckluftaufbereitung und der Schweißtechnik oder Ähnlichem. Siehe Seite 35.



408-39

Brennergarnituren zum Weichlöten (Propan/Luft)

Die Propanflamme mit angesaugter Luft (2.000 °C) dient als Wärmequelle für sehr viele Verfahren, wie Weichlöten, 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, Brenneinsätze, LötKolben und Düsen sowie Zubehör. Die nachfolgende Garnitur enthält die oben genannten Komponenten in unterschiedlicher Zusammensetzung und Ausführung aufbewahrt in einem Stahlblechkasten.

Garnitur zum Weichlöten

| Ausführung | Best.-Nr. |
|------------------------------------|-----------|
| Universalgarnitur mit Hammerkupfer | 175.411 |
| Universalgarnitur mit Spitzkupfer | 175.412 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|---|---------------------|
| Griffstück mit Absperrventil | 175.100 |
| Weichlötgerät kompl. (inkl. geradem Punkt Brenneinsatz) mit Hammerkupfer oder Spitzkupfer | 175.111/ 175.112 |
| 3 weitere Punkt Brenneinsätze | 175.063-065 |
| Propanschlauch G $\frac{3}{4}$ LH-G $\frac{3}{4}$ LH | E40658 |
| Aufbewahrungskasten | 124-50 |



175.411

Anwärm-Set/Propan-Brenner-Sets (Propan/Luft)

Die Sets bestehen aus einem Propanschlauch DN 6, Griffstück, Verbindungsrohr und einem Edelstahl-Brennerkopf. Die Propan-Brenner-Sets beinhalten zudem einen Druckregler, eine Schlauchbruchsicherung und einen Abstellbügel.

| Schlauch | Verbindungsrohr (mm) | Brennerkopf | Best.-Nr. |
|---|----------------------|-------------|-----------|
| Anwärm-Set | | | |
| 2,5 m (PVC) | 350 | Ø40, M20x1 | 175.352 |
| Propan-Brenner-Set inkl. Druckregler, Schlauchbruchsicherung, Abstellbügel | | | |
| 5 m (PVC) | 750 | Ø60, M20x1 | 175.350 |
| 5 m (Gummi) | 750 | Ø60, M20x1 | 175.351 |



175.351

Propan-Brenner – Einzelteile (Propan/Luft)

Griffstück

Griffstücke für Propanbrenner mit Luftansaugung im Brenneinsatz sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. **Griffstück mit Hebelbetätigung und Flammenkleinstelleinrichtung, Zündflammenregulierung und Hauptabsperrentil**, speziell für Einsätze mit Flammenlängen über 100 mm und Baustellenverwendung (wechselnde Arbeitsorte). Das Absperrentil dient zum Absperren 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 Absperrentil noch reguliert werden kann. **Griffstück mit Absper- bzw. Regulierventil ohne Hebelbetätigung** nur zu verwenden bei Flammenlängen unter 150 mm (z. B. LötKolben) und zum Einsatz an festen Arbeitsplätzen (Werkstatt). Das Absperrentil dient gleichzeitig als Regulierventil für die Arbeitsflamme.



175.300



175.100

| Ausführung | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|--|-------------------------------|-----------|
| Universal-Griffstück mit Hebel, mit Flammenkleinstelleinrichtung | G $\frac{3}{8}$ LH x M 14 x 1 | 175.300 |
| Einfach-Griffstück ohne Hebel, mit Absperrentil* | G $\frac{3}{8}$ LH x M 14 x 1 | 175.100 |

*für den Baustellenbetrieb in Deutschland nicht zugelassen



408-56

Ersatzteile und Zubehör

| | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|-------------------------------|---------------------------|-----------|
| Schlauchverschraubung, lösbar | G $\frac{3}{8}$ LH x DN 4 | 408-56 |
| Schlauchverschraubung, lösbar | G $\frac{3}{8}$ LH x DN 6 | 408-57 |

Weichlöteinsätze

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



175.071

| Ausführung | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|--|------------|-----------|
| Punktbrenneinsatz mit Hammerkupfer 250 g | M 14 x 1 | 175.071 |
| Punktbrenneinsatz mit Spitzkupfer 250 g | M 14 x 1 | 175.072 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|-----------------------|-----------|
| Schutzhaube mit Bügel | 175-37 |

Weichlötgerät/LötKolben

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



175.111

| Ausführung | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|--|--------------------|-----------|
| Weichlötgerät/LötKolben mit Hammerkupfer 250 g | G $\frac{3}{8}$ LH | 175.111 |
| Weichlötgerät/LötKolben mit Spitzkupfer 250 g | G $\frac{3}{8}$ LH | 175.112 |

Kupferstücke



109-13

109-13A

| Ausführung | Gewicht (g) | Best.-Nr. |
|--------------|-------------|-----------|
| Hammerkupfer | 250 | 109-13 |
| | 350 | 175-164 |
| | 500 | 163-26 |
| Spitzkupfer | 250 | 109-13A |
| | 350 | 175-165 |

Brennereinsätze

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, unbedingt Druckregler vorschalten. Verbrauch siehe Tabelle auf Seite 33. Die Einsätze können mit dem Griffstück 175.100 betrieben werden.

| Anschluss | Durchmesser (mm) | Flammenlänge (cm) | Verbrauch bei 1,5 bar (g/h) | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------|
| Punktbrennereinsatz gerade | | | | |
| M 14 × 1 i | – | – | 60 | 175.061 |
| Punktbrennereinsatz gekrümmt | | | | |
| M 14 × 1 i | 14 | 2,5 | 20 | 175.063 |
| | 17 | 3,5 | 125 | 175.064 |
| | 19 | 15 | 200 | 175.065 |
| Turbobrennereinsatz gekrümmt | | | | |
| M 14 × 1 i | 12 | – | 160 | 175.012 |
| | 16 | – | 250 | 175.014 |
| | 19 | – | 350 | 175.017 |
| | 22 | – | 440 | 175.020 |



175.061



175.065



175.012

Brennerköpfe mit Verbindungsrohren

Brennerköpfe mit Flammenlängen über 100 mm müssen zusammen mit Verbindungsrohren und dem Griffstück 175.300 betrieben werden. Für Brennerköpfe M20 × 1 ist zusätzlich ein Abstellbügel erforderlich.

| Anschluss | Maße (mm) | Best.-Nr. | | |
|---|-----------|-----------|---------|---------|
| Brennerkopf Edelstahl | | | | |
| M20 × 1 i | Ø | 35 | 175.083 | |
| | | 40 | 175.084 | |
| | | 45 | 175.085 | |
| | | 50 | 175.086 | |
| | | 60 | 175.087 | |
| Verbindungsrohr Stahl, verchromt | | | | |
| M 14 × 1 i × M20 × 1 a | Länge | 100 | 175.052 | |
| | | 350 | 175.054 | |
| | | 750 | 175.056 | |
| Verteilerrohr Stahl, verchromt | | | | |
| M20 × 1 a | 2-fach | Breite | 110 | 175.090 |
| | 4-fach | | 420 | 175.091 |



175.087



175.052–175.056

Ersatzteile und Zubehör

| Best.-Nr. | |
|--|---------|
| Abstellbügel zum Aufklammern auf Verbindungsrohr | 175-106 |



175.090



175.091



175-106

LötKolben

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



552.101

| Ausführung | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|----------------------------|--------------------|----------------|
| LötKolben mit Hammerkupfer | G $\frac{3}{8}$ LH | 552.101 |
| LötKolben mit Spitzkupfer | G $\frac{3}{8}$ LH | 552.102 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|--|----------------|
| Griffstück | 552.201 |
| Brenneinsatz gerade, inkl. Kolbenhalter und Stellbügel | 552.309 |
| Schutzhaube | 552-1 |
| Hammerkupfer 250 g oder Spitzkupfer 250 g | 109-13/109-13A |

Lötbrenner

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



552.210



552.103

| Ausführung | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|---|--------------------|----------------|
| Lötbrenner mit geradem Brenneinsatz | G $\frac{3}{8}$ LH | 552.210 |
| Lötbrenner mit 3 gebogenen Brenneinsätzen | G $\frac{3}{8}$ LH | 552.103 |

| Inhalt je Ausführung | | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|--|------------------------------|------------|-----------|
| Griffstück | | | 552.201 |
| Brenneinsatz gerade, inkl. Kolbenhalter und Stellbügel | | | 552.309 |
| Brenneinsatz gebogen | Größe 3 (Bohrungs-Ø 3): Ø 14 | M 14 x 1 a | 552.301 |
| | Größe 5 (Bohrungs-Ø 5): Ø 17 | M 14 x 1 a | 552.302 |
| | Größe 7 (Bohrungs-Ø 7): Ø 20 | M 14 x 1 a | 552.303 |

Griffstück

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



552.201

| Ausführung | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Griffstück, rund mit Nadelventil | G $\frac{3}{8}$ LH x M 14 x 1 i | 552.201 |

Brennereinsätze

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

| Größe | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|---|------------|-----------|
| Brennereinsatz gerade, mit Kolbenhalter und Stellbügel | | |
| – | M 14 x 1 a | 552.309 |
| Brennereinsatz gebogen | | |
| Größe 3 (Bohrungs-Ø 3): Ø 14 | M 14 x 1 a | 552.301 |
| Größe 5 (Bohrungs-Ø 5): Ø 17 | M 14 x 1 a | 552.302 |
| Größe 7 (Bohrungs-Ø 7): Ø 20 | M 14 x 1 a | 552.303 |
| Breitbrennereinsatz gebogen | | |
| Breite 40 mm | M 14 x 1 a | 552.305 |
| Breite 100 mm | M 14 x 1 a | 552.306 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|-------------|-----------|
| Schutzhaube | 552-1 |

Technische Daten

| | | |
|------------------|--------------------------------------|------------|
| Betriebsdruck | | 1,5 bar |
| Propanverbräuche | Brennereinsatz gerade | 60 g/h |
| | Brennereinsatz gebogen, Bohrungs-Ø 3 | 45 g/h |
| | Brennereinsatz gebogen, Bohrungs-Ø 5 | 120 g/h |
| | Brennereinsatz gebogen, Bohrungs-Ø 7 | 210 g/h |
| | Breitbrennereinsatz 40 mm | 160 g/h |
| Anschlussgewinde | Breitbrennereinsatz 100 mm | 290 g/h |
| | Brenngasanschluss | G ½ LH |
| | Griffstück (Innengewinde) | M 14 x 1 i |
| | Einsätze (Außengewinde) | M 14 x 1 a |



552.309



552.301



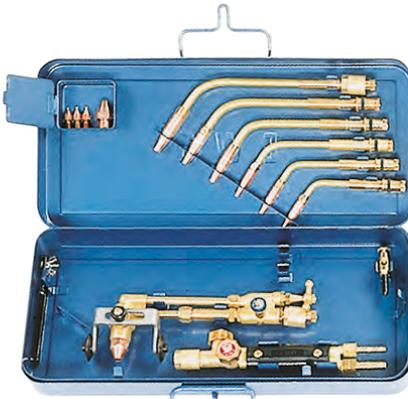
552.302



552.305



552.306



124.222

Garnitur zum Anwärmen 0,5–14 mm und Schneiden, Flügelschneideinsatz 3–100 mm (Propan/Sauerstoff)

Schweißen ist mit dem Brenngas Propan nicht möglich. Set im Aufbewahrungskasten aus Stahlblech.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|---------------------------------|-----------|
| Garnitur zum Anwärmen 0,5–14 mm | 124.222 |

| Inhalt je Ausführung | Best.-Nr. |
|---|---------------|
| Griffstück mit Überwurfmutter 17 mm | 124.30 |
| 6 Wärmeeinsätze 0,5–14 mm | 116.21–116.26 |
| Schneideinsatz 3–100 mm mit Flügel, mit Ringdüsen inkl. Zubehör | 115.PA |
| Gasanzünder | E62002 |
| Aufbewahrungskasten | 124-50 |



124.30

Griffstück

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 G ¼ x DN 6 und Propanschlauch G ¾ LH x DN 4.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------|
| Griffstück mit Überwurfmutter | 124.30 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|--------------------------------------|-----------|
| Überwurfmutter W21,4x20 Gg* | 116-9 |
| Regulierung, komplett für Sauerstoff | 124-105 |
| Regulierung, komplett für Brenngas | 124-106 |

*Gg= Gewindegänge

Wärmeinsatz 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 BGV D1 (VBG 15) mit Δ gekennzeichnet. Düsen gehämmert.



116.21

| Größe | Nennbereich (mm) | Verbrauch ± 10 % | | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|-------|------------------|------------------|--------------|------------|-----------|
| | | Sauerstoff (l/h) | Propan (g/h) | | |
| 1 | 0,5–1 | 180 | 100 | 160 | 116.21 |
| 2 | 1–2 | 300 | 170 | 180 | 116.22 |
| 3 | 2–4 | 450 | 260 | 210 | 116.23 |
| 4 | 4–6 | 720 | 410 | 235 | 116.24 |
| 5 | 6–9 | 960 | 550 | 260 | 116.25 |
| 6** | 9–14 | 1.400 | 800 | 290 | 116.26 |
| 7** | 14–19 | 1.750 | 1.000 | 315 | 116.27 |
| 8** | 19–25 | 2.100 | 1.200 | 330 | 116.28 |

**mit Überwurfmutter

Mehrflammeneinsatz mit 17 mm Schaft

Alle Größen mit Überwurfmutter. Mehrflammeneinsätze oder Brausekopfeinsätze dienen zum Anwärmen, Hartlöten, Glühen usw., nicht zum Schweißen. Saugprinzip, Arbeitsdrücke und Verbräuche entsprechen dem der normalen Wärmeinsätze.



117.31

| Größe | Nennbereich (mm) | Verbrauch ± 10 % | | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|-------|------------------|------------------|--------------|------------|-----------|
| | | Sauerstoff (l/h) | Propan (g/h) | | |
| 4 | 4–6 | 720 | 410 | 235 | 117.31 |
| 5 | 6–9 | 960 | 550 | 260 | 117.32 |
| 6 | 9–14 | 1.400 | 800 | 290 | 117.33 |
| 7 | 14–19 | 1.750 | 1.000 | 315 | 117.34 |

Schneideinsatz mit Ringdüsen

Für alle Schneidarbeiten bis max. 300 mm geeignet. Sie arbeiten nach dem Saug- oder Injektorprinzip, das heißt weitgehend rückzündsicher. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel. Zum Lieferumfang gehören Düsen für die Schneidbereiche 3–100 mm sowie die Zubehörteile Führungswagen, Rundführung und Schlüssel. Propandruck ca. 0,5 bar. Sauerstoffdruck/Verbräuche siehe Schneiddüsen auf Seite 32 oder Bedienungsanleitung.

| Ausführung | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|--|---------------------|-----------|
| SchneidFlügelschneideinsatz, mit Zubehör | 3–100 | 115.PA |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Führungswagen (für Brennerkopf-Ø25 mm), komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø bis max. 500 mm) | 115-124 |
| Düsensatz für Schneidbereich 100–300 mm | 115-114 |

Lochschneideinsatz (gestreckt) mit Ringdüsen

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

| Ausführung | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|--|---------------------|-----------|
| SchneidFlügelschneideinsatz, mit Zubehör | 3–100 | 135.PA |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| Zirkelhalter (für Kreis-Ø bis max. 70 mm) | 135-40 |

Schneideinsätze mit Blockdüsen

Für alle Schneidarbeiten bis max. 200 mm geeignet. Vorteile der Blockdüsen: Flammenkegel sind länger, Abstand der Düsenmündung zum Werkstück größer, daraus resultiert eine geringere Verstopfungsgefahr, eine größere Schnittgeschwindigkeit und ein geringerer Gasverbrauch. Schneidsauerstoffbetätigung durch Flügel. Sie sind weitgehend rückzündsicher durch das Saug- bzw. Injektorprinzip. Der Propandruck beträgt ca. 0,5 bar. Sauerstoffdruck und Verbrauch siehe Schneiddüsen auf Seite 32 oder Bedienungsanleitung.

| Ausführung | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|---|---------------------|-----------|
| SchneidFlügelschneideinsatz, mit Zubehör | 2–100 | 115.017PA |
| SchneidFlügelschneideinsatz, ohne Zubehör | 2–20 | 115.010PA |

Ersatzteile und Zubehör

| | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|--|---------------------|-----------|
| Führungswagen (für Brennerkopf-Ø25 mm), komplett mit Rundführung (für Kreis-Ø bis max. 500 mm) | – | 115-124 |
| Blockdüsen | 2–20 | 115-125 |
| | 20–50 | 115-126 |
| | 50–100 | 115-127 |



115.PA



115-124



135.PA



115.010PA



115-124



115-125

Wärmdüsen

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. Die Düsen sind gehämmert.



116-83

| Ausführung | Größe | Nennbereich (mm) | Gewinde | Best.-Nr. |
|--------------|-------|------------------|-------------|---------------|
| 17 mm Schaft | 2 | 1-2 | 8 x 28 Gg* | 116-41 |
| | 3 | 2-4 | 8 x 28 Gg* | 116-42 |
| | 4 | 4-6 | 10 x 28 Gg* | 116-43 |
| | 5 | 6-9 | 10 x 28 Gg* | 116-44 |
| | 6 | 9-14 | 10 x 28 Gg* | 116-45 |
| | 7 | 14-19 | M 12 x 1 | 116-83 |
| | 8 | 19-25 | M 12 x 1 | 116-84 |

*Gg= Gewindegänge

Ringdüsen

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



115-53

| Schneidbereich (mm) | Sauerstoff Druck (bar) | Sauerstoff Verbrauch (l/h) | Propan Verbrauch (l/h) | Best.-Nr. Heizröhre | Best.-Nr. Schneidrohre |
|---------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| 3-10 | 2,5-3 | 1.400-1.950 | 350-400 | 115-53** | 115-84** |
| 10-25 | 3-4 | 1.800-3.300 | 400-500 | | 115-54 |
| 25-50 | 4-5 | 3.700-6.050 | 500-600 | | 115-65 |
| 50-100 | 5-6 | 6.300-10.900 | 600-700 | | 115-66 |
| 200-300 | 8-10 | 16.050-19.900 | 800-1.000 | 115-53A | 115-54D |

**eingebaute Düsen



115-84

Blockdüsen

Passend für Schneideinsätze Nr. 115.010PA und 115.017PA.



115-125

| Schneidbereich (mm) | Sauerstoff Druck (bar) | Sauerstoff Verbrauch (l/h) | Propan Verbrauch (l/h) | Best.-Nr. |
|---------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|----------------|
| 2-20 | 2,5-3 | 1.400-2.000 | 300-380 | 115-125 |
| 20-50 | 3-4 | 1.700-3.400 | 380-480 | 115-126 |
| 50-100 | 4-5 | 3.800-6.100 | 480-580 | 115-127 |

Einzelschneidbrenner mit gasemischender Düse (Propan/Sauerstoff)

Einzelschneidbrenner 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 Schneid-sauerstoffbetätigung erfolgt durch Hebel. Düsenkopf in zwei geneigten Ausführungen erhältlich. Zum Lieferumfang gehören als Zubehör der Führungswagen und die Zirkelspitze. Für Normal-schläuche – Sauerstoff G ¼ x DN 6; Propan G ¾ LH x DN 9.

| Düsenkopf | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|--|------------|-----------|
| Mit Düse und Zubehör, Schneidbereich 10–75 mm | | |
| 90° | 500 | 440.201 |
| 75° | 800 | 440.082 |
| | 1.200 | 440.122 |
| Mit Düse, ohne Zubehör, Schneidbereich 10–75 mm | | |
| 90° | 500 | 440.002 |
| 75° | 800 | 440.084 |
| | 1.200 | 440.124 |
| Ohne Düse, ohne Zubehör | | |
| 90° | 500 | 440.000 |
| 75° | 800 | 440.080 |
| | 1.200 | 440.120 |



440.082

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| Schneidventil, komplett | 440-23 |
| Regulierung, komplett | 440-24 |
| Hebel, komplett | 440-25 |
| Düsenmutter | 440-26 |
| Führungswagen und Zirkelspitze | 440-22 |
| Zirkelspitze, komplett | 440-21 |
| Führungswagen | 440-20 |
| Schlauchverschraubung Sauerstoff G ¼, DN 6 | 408-39 |
| Schlauchverschraubung Acetylen G ¾ LH, DN 9 | 408-40 |

Düsen für Einzelschneidbrenner (gasemischend)

| Ausführung | Schneidbereich (mm) | Best.-Nr. |
|------------|---------------------|-----------|
| Standard | 3–6 | 440-11 |
| | 5–12 | 440-12 |
| | 10–75 | 440-13 |
| | 70–100 | 440-14 |
| | 90–150 | 440-15 |
| | 140–200 | 440-16 |
| | 190–300 | 440-17 |



440-11

Sauerstoff- und Propanverbrauch der gasemischenden Düsen

| Schneidbereich (mm) | Sauerstoff Druck (bar) | Sauerstoff Verbrauch (l/h) | Propan Druck (bar) | Propan Verbrauch (l/h) |
|---------------------|------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------|
| 3–6 | 2,5–3,5 | 800 | 0,3 | 300 |
| 5–12 | 3–4 | 1.900 | 0,3 | 370 |
| 10–75 | 4–5 | 4.000 | 0,4 | 410 |
| 70–100 | 4,5–5,5 | 6.800 | 0,4 | 690 |
| 90–150 | 5–6 | 9.400 | 0,7 | 800 |
| 140–200 | 6–6,5 | 14.800 | 0,7 | 1.100 |
| 190–300 | 6,5–7,5 | 21.500 | 0,75 | 1.400 |

Umfüllstutzen für Propangas

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



E61581

| Kombianschluss | Anschluss Abgang | Best.-Nr. |
|-------------------|------------------|-----------|
| W21,8 x 14 Gg LH* | G 3/8 LH i | E61581 |

*Gg= Gewindegänge

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Dichtungsring PA6 (Ø7 x 19 x 2) für Kombianschluss | 323-168 |

Anschlussstutzen für Propangas

Für Geräte, die mit dem vollen Flaschendruck betrieben werden können. Für den Direktanschluss an Flaschen von 0,5–14 kg geeignet.



E61582

| Kombianschluss | Anschluss Abgang | Best.-Nr. |
|----------------|-----------------------------|-----------|
| W21,8 x 1/4" | G 3/8 LH a mit Flügelmutter | E61582 |

Düsenreinigeradeln

Sie 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.

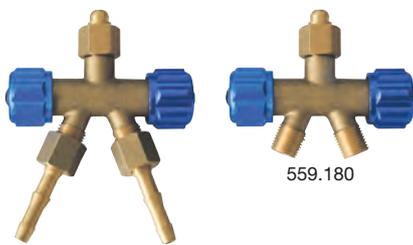


E61150

| Durchmesser der Nadeln | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| 0,5 mm/2 x 0,6 mm/3 x 0,7 mm/2 x 0,8 mm/0,9 mm/1 mm/1,2 mm/1,4 mm | E61150 |

Verteiler

Mit zwei einzeln absperrbaren Abgängen und Metallhandrädern. 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.



559.080

559.180

| Passend für | Gewinde | Best.-Nr. |
|------------------------|-------------------|-----------|
| Sauerstoff | 3 x G 1/4/DN 6 | 559.090 |
| Acetylen | 3 x G 3/8 LH/DN 9 | 559.080 |
| Sauerstoff, ohne Tülle | 3 x G 1/4 | 559.190 |
| Acetylen, ohne Tülle | 3 x G 3/8 LH | 559.180 |
| Propan | 3 x G 3/8 LH/DN 6 | 559.100 |
| | 3 x G 3/8 LH/DN 9 | 559.651 |
| Propan, ohne Tülle | 3 x G 3/8 LH | 559.110 |



559.651

559.110

Schlauchverschraubungen, lösbar

Zum Anschluss an einen Brenner oder eine Flasche. Bestehend aus einer abnehmbaren Überwurfmutter mit Rechts- oder Linksgewinde nach DIN ISO 228 und einer Schlauchtülle mit Kugelstecker zur metallischen Abdichtung an Gewindestutzen mit 45° Konus EN 560 wie z. B. an Flaschendruckreglern oder Brennerhandgriffen.

| Anschlussgewinde | Schlauchweite | Best.-Nr. |
|------------------|---------------|--|
| G ¼ | DN 4 | 197.000 |
| | DN 6 | 408-39  |
| G ¼ LH | DN 6 | 120-308 |
| G ¾ | DN 4 | 408-58 |
| | DN 6 | 408-59 |
| | DN 9 | 408-60 |
| G ¾ LH | DN 4 | 408-56 |
| | DN 6 | 408-57 |
| | DN 9 | 408-40 |



408-39

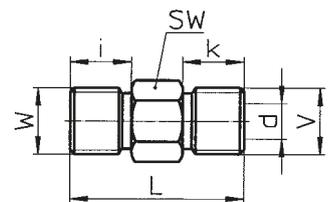
Doppelnippel

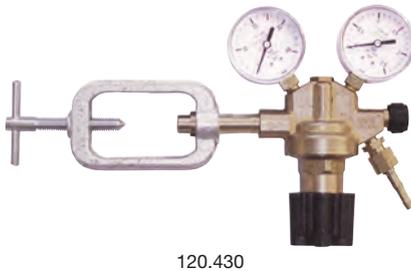
Nach EN 560. Außengewinde, mit Konus (45°). Zum Verbinden von Geräten der Druckluftaufbereitung und der Schweißtechnik oder Ähnlichem.

| Anschlussgewinde W x V | Abmessungen (mm) | | | | | Best.-Nr. |
|---------------------------|------------------|------|------|----|----|--|
| | L | i | k | d | SW | |
| G ¼ x G ¼ | 29 | 9,5 | 9,5 | 5 | 12 | 185.29 |
| G ¼ x G ¼ | 32 | 12 | 9,5 | 5 | 14 | 185.30 |
| G ¼ x G ¼ | 34 | 12 | 12 | 7 | 14 | 185.33 |
| G ¼ x G ¼ LH | 34 | 12 | 12 | 7 | 14 | 185.35 |
| G ¼ LH x G ¼ LH | 34 | 12 | 12 | 7 | 14 | 185.34 |
| G ¼ LH x G ¾ LH | 36 | 12 | 13,5 | 7 | 17 | 185.41 |
| G ¾ x G ¼ | 36 | 13,5 | 12 | 7 | 17 | 185.53 |
| G ¾ x G ¼ LH | 36 | 13,5 | 13,5 | 7 | 17 | 185.37 |
| G ¾ LH x G ¼ | 36 | 13,5 | 12 | 7 | 17 | 185.36 |
| G ¾ x G ¾ | 37 | 13,5 | 13,5 | 10 | 17 | 185.55  |
| G ¾ x G ¾ LH | 37 | 13,5 | 13,5 | 10 | 17 | 185.14 |
| G ¾ LH x G ¾ LH | 37 | 13,5 | 13,5 | 10 | 17 | 185.05 |
| G ½ x G ¾ | 40 | 15,5 | 13,5 | 10 | 22 | 185.75 |
| G ½ x G ¾ LH | 41 | 15,5 | 15,5 | 10 | 22 | 185.39 |
| G ½ x G ½ | 44 | 15,5 | 15,5 | 12 | 22 | 185.77 |
| G ½ x G ½ LH | 44 | 15,5 | 15,5 | 12 | 22 | 185.38 |
| G ½ LH x G ½ LH | 44 | 15,5 | 15,5 | 12 | 22 | 185.40 |



185.55





Einstufige Flaschendruckregler für 200 bar Flaschen

Zum Mindern von verdichteten, verflüssigten und unter Druck gelösten Gasen aus Flaschen mit einem max. Vordruck von 200 bar auf den gewünschten Arbeitsdruck, 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. Der Flaschenanschluss nach DIN 477-1 befindet sich auf der linken Seite.

| Geeignet für (Gasart) | Bereich (bar) | Anschluss Eingang | Anschluss Ausgang | Best.-Nr. |
|--|---------------|--------------------|-------------------|-----------|
| Nicht brennbare Gase | | | | |
| Sauerstoff (O ₂)*** | 10 | G 3/4 i**** | G 1/4 x DN 6 | 120.403 |
| | 20 | | | 120.404 |
| Druckluft (N ₂ O ₂) | 10 | G 3/8 a | G 1/4 x DN 6 | 120.423 |
| | 20 | | | 120.424 |
| | 50 | | | 120.425 |
| | 100* | | G 1/4 a | 120.426 |
| | 150* | | | 120.427 |
| Stickstoff (N ₂) | 10 | W 24,3 x 1/4" i | G 1/4 x DN 6 | 120.443 |
| | 20 | | | 120.444 |
| | 50 | | G 1/4 a | 120.445 |
| | 100* | | | 120.446 |
| 150* | 120.447 | | | |
| Kohlendioxid (CO ₂), Edalgase***** | 10 | W 21,8 x 1/4" i | G 1/4 x DN 6 | 120.483 |
| | 20 | | | 120.484 |
| | 50 | | G 1/4 a | 120.166 |
| | 100* | | | 120.167 |
| 150* | 120.168 | | | |
| Lachgas (N ₂ O) | 10 | G 3/8 i | G 1/4 x DN 6 | 120.481 |
| Ballongas (He) | 1,5 | W 21,8 x 1/4" i | DN 13 | 120.480 |
| Brenngase | | | | |
| Acetylen (C ₂ H ₂) | 1,5 | Bügel**** | G 3/8 LH x DN 9 | 120.430 |
| Wasserstoff (H ₂), Formiergas | 4 | W 21,8 x 1/4" i | G 3/8 LH x DN 6 | 120.491 |
| | 10 | | | 120.490 |
| | 20 | | | 120.492 |
| Propan (C ₃ H ₈)** | 4 | W 21,8 x 1/4" LH i | G 3/8 LH x DN 4 | 120.450 |
| Prüfgas (C ₂ H ₂) | 10 | M 19 x 1,5 LH i | G 3/8 LH x DN 6 | 120.461 |
| | 20 | | | 120.460 |

* mit Knebelschraube ** ohne Inhaltsmanometer *** mit Zulassungszeichen **** ausländische Anschlüsse auf Anfrage ***** Edalgase (Helium, Corgon, Krysal), Schwefelhexafluorid SF₆, (für Ammoniak ist Edelstahlausführung notwendig)

Zweistufige Flaschendruckregler für 200 bar Flaschen

Mit Vordruckabhängigkeit von nur 0,05 %, daher ist Nachregulierung bei Vordruckschwankungen (Flaschenleerung bei verdichteten Gasen) nicht erforderlich. Der Flaschenanschluss befindet sich auf der linken Seite.

| Geeignet für (Gasart) | Bereich (bar) | Anschluss Eingang | Anschluss Ausgang | Best.-Nr. |
|--|---------------|--------------------|-------------------|-----------|
| Nicht brennbare Gase | | | | |
| Sauerstoff (O ₂)*** | 20 | G 3/4 i**** | G 1/4 x DN 6 | 120.408 |
| Druckluft (N ₂ O ₂) | 10 | G 3/8 a | G 1/4 x DN 6 | 120.428 |
| | 20 | | | 120.429 |
| Stickstoff (N ₂) | 10 | W 24,3 x 1/4" i | G 1/4 x DN 6 | 120.448 |
| | 20 | | | 120.449 |
| Kohlendioxid (CO ₂), Edalgase***** | 10 | W 21,8 x 1/4" i | G 1/4 x DN 6 | 120.485 |
| Brenngase | | | | |
| Wasserstoff (H ₂) | 4 | W 21,8 x 1/4" LH i | G 3/8 LH x DN 6 | 120.419 |
| | 10 | | | 120.418 |

* mit Knebelschraube ** ohne Inhaltsmanometer *** mit Zulassungszeichen **** ausländische Anschlüsse auf Anfrage ***** Edalgase (Helium, Corgon, Krysal), Schwefelhexafluorid SF₆, (für Ammoniak ist Edelstahlausführung notwendig)

Flaschendruckregler mit Mengenmesser, einstufig oder zweistufig, für 200 bar Flaschen

Flaschendruckregler mit Litermanometer oder einem Schwebekörperdurchflussmesser (Flowmeter). Das Litermanometer zeigt im Abgang einen Durchfluss an, der einem bestimmten Staudruck entspricht. 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 über das Absperrventil. Der Flaschenanschluss befindet sich auf der linken Seite.

Flaschendruckregler mit Mengenmesser, einstufig

| Geeignet für (Gasart) | Mengenmesser (l/min) | Anschluss Eingang | Anschluss Ausgang | Best.-Nr. |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|-----------|
| Nicht brennbare Gase | | | | |
| Argon, Kohlendioxid (CO ₂) | Manometer 0–22/32 | W 21,8 × 1/4" i | G 1/4 × DN 6 | 120.470 |
| Argon | Flowmeter 0–20 | | | 120.471* |
| | | | | 120.472 |
| Brenngase | | | | |
| Formiergas | Manometer 0–22/32 | W 21,8 × 1/4" LH i | G 3/8 LH a | 120.434 |
| | Flowmeter 0–30 | | G 1/4 LH × DN 6 | 120.439 |
| | | | | 120.438 |

* ohne Absperrventil

Flaschendruckregler mit Mengenmesser, zweistufig

| Geeignet für (Gasart) | Mengenmesser (l/min) | Anschluss Eingang | Anschluss Ausgang | Best.-Nr. |
|--|----------------------|-------------------|-------------------|-----------|
| Argon, Kohlendioxid (CO ₂) | Manometer 0–22/32 | W 21,8 × 1/4" i | G 1/4 × DN 6 | 120.476 |

Sterndruckregler, einstufig für 200 bar Flaschen

Flaschenanschluss hinten.

| Geeignet für (Gasart) | Mengenmesser (l/min) | Anschluss Eingang | Anschluss Ausgang | Best.-Nr. |
|--|----------------------|-------------------|-------------------|-----------|
| Argon, Kohlendioxid (CO ₂) | Manometer 0–24 | W 21,8 × 1/4" i | G 1/4 a | 123.470 |

Flaschendruckregler für den Klimageservice, einstufig

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

| Geeignet für (Gasart) | Bereich (bar) | Anschluss Eingang | Anschluss Ausgang | Best.-Nr. |
|------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|-----------|
| Nicht brennbare Gase | | | | |
| Stickstoff (N ₂) | 0–20 | W 24,3 × 1/4" i | AG 1/4" SAE | 120.744 |
| | 0–50 | | | 120.745 |
| Brenngase | | | | |
| Formiergas | 0–20 | W 21,8 × 1/4" LH i | G 1/4 LH × DN 6 | 120.792 |
| | | | AG 1/4" SAE | 120.793 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Geeignet für (Gasart) | Anschluss | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| Adapter für Kühlschläuche (Messing) | Stickstoff | G 1/4 i × 1/4" SAE | 120-432 |
| | Formiergas | G 1/4 i LH × 1/4" SAE | 120-433 |

Hinweis

Der Anschluss SAE 1/4" entspricht 7/16–20 UNF.



120.470



120.438



120.476



123.470



120.472



120-433



120-432

Einstufige Flaschendruckregler für 300 bar Flaschen

Der Flaschenanschluss nach DIN 477-5 befindet sich links. Maximaler Flaschenvordruck 300 bar.



| Geeignet für (Gasart) | Bereich (bar) | Anschluss Eingang | Anschluss Ausgang | Best.-Nr. |
|---|---------------|-------------------|-------------------|-----------|
| Nicht brennbare Gase | | | | |
| Druckluft (N ₂ O ₂) | 8 | G 3/8 a* | Schlauch 2 m** | 120.378 |
| | 10 | | G 1/4 x DN 6 | 120.413 |
| | 20 | | G 1/4 x DN 6 | 120.414 |
| | 50 | | G 1/4 x DN 6 | 120.415 |
| | 100*** | | G 1/4 a | 120.416 |
| | 150*** | G 1/4 a | 120.417 | |
| Stickstoff (N ₂) | 10 | W30 x 2 DIN 477-5 | G 1/4 x DN 6 | 120.442 |
| | 20 | | G 1/4 x DN 6 | 120.451 |
| | 50 | | G 1/4 x DN 6 | 120.452 |
| | 100 | | G 1/4 a | 120.453 |
| | 150 | G 1/4 a | 120.454 | |
| Kohlendioxid (CO ₂), Edelgase**** | 10 | W30 x 2 DIN 477-5 | G 1/4 x DN 6 | 120.487 |
| | 20 | | G 1/4 x DN 6 | 120.488 |
| | 50 | | G 1/4 x DN 6 | 120.489 |
| | 100 | | G 1/4 a | 120.494 |
| | 150 | G 1/4 a | 120.495 | |
| Argon | 0-22/32 l/min | W30 x 2 DIN 477-5 | G 1/4 x DN 6 | 120.479 |

* mit Flügelmutter ** mit Zulassungszeichen *** ausländische Anschlüsse auf Anfrage
 **** Edelgase (Helium, Corgon, Krysal), Schwefelhexafluorid SF₆, (für Ammoniak ist Edelstahlausführung notwendig)

Entnahmestellen-Druckregler

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

| Geeignet für (Gasart) | Vordruck (bar) | Einstellbereich (bar) | Anschluss Ein- / Ausgang | Best.-Nr. |
|--|----------------|-----------------------|--------------------------|-----------|
| Nicht brennbare Gase | | | | |
| Sauerstoff (O ₂) | 20 | 0,5-10 | G 3/8 / DN 6 | 511.113 |
| Druckluft (N ₂ O ₂) | 20 | 0,5-10 | G 3/8 / DN 6 | 511.816 |
| Stickstoff (N ₂) | 20 | 0,5-10 | G 3/8 / DN 6 | 511.513 |
| Kohlendioxid (CO ₂) | 16 | 0,5-10 | G 3/8 / DN 6 | 511.613 |
| Schutzgas (Argon etc.)***** | 20 | 0-30 l/min | G 3/8 / DN 6 | 511.710 |
| Brenngase | | | | |
| Acetylen (C ₂ H ₂) | 1,5 | 0,1-1,5 | G 3/8 LH / DN 9 | 511.221 |
| Wasserstoff (H ₂) | 10 | 0,5-4 | G 3/8 LH / DN 6 | 511.423 |
| Propan (C ₃ H ₈) | 20 | 0,5-10 | G 3/8 LH / DN 9 | 511.322 |

***** mit Litermanometer und Drossel

Entnahmestellen

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

| Geeignet für (Gasart) | Farbe | Max. Betriebsdruck (bar) | Anschluss Ein- / Ausgang | Best.-Nr. |
|---|---------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Nicht brennbare Gase | | | | |
| Sauerstoff (O ₂) | blau | 40 | G 3/8 / G 3/8 | 511.903 |
| Acetylen (C ₂ H ₂) | gelb | 1,5 | G 3/8 LH / G 3/8 LH | 511.930 |
| Brenngase (H ₂ , C ₃ H ₈) | rot | 40 | G 3/8 LH / G 3/8 LH | 511.950 |
| Inertgase (CO ₂ , N ₂ , He, Ar) | schwarz | 40 | G 3/8 / G 3/8 | 511.970 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|----------------------------------|-----------|
| Haltewinkel für 1 Entnahmestelle | 511-10 |
| Haltewinkel für 2 Entnahmestelle | 511-20 |
| Haltewinkel für 3 Entnahmestelle | 511-30 |
| Haltewinkel für 4 Entnahmestelle | 511-40 |

Manometer nach EN 562 (DIN 8549)

Sicherheitsmanometer mit Ø63 mm, senkrecht. Anschluss G ¼. Bei Federbruch wird hinten eine Entlastungsöffnung freigegeben, so dass keine Teile nach vorne weggeschleudert werden. Güteklasse 2,5.

| Geeignet für (Gasart) | Skalen-Endwert (bar) | Roter Strich (bar) | Best.-Nr. |
|---|----------------------|--------------------|-----------|
| Mit Aufschrift | | | |
| Acetylen (C ₂ H ₂) | 0–2,5 | 1,5 | 221 |
| | 0–40 | 26 | 314 |
| Sauerstoff (O ₂) | 0–16 | 10 | 291 |
| | 0–40 | 20 | 321 |
| | 0–315 | 200 | 341 |
| Ohne Aufschrift (weiß) | | | |
| | 0–2,5 | 1,5 | 222 |
| | 0–6 | 4 | 234 |
| | 0–16 | 10 | 290 |
| | 0–40 | 20 | 320 |
| | 0–100 | 50 | 330 |
| | 0–315 | 200 | 340 |
| | 0–315 | 230 | 206 |
| 0–400 | 300 | 368 | |
| Mit Literskala | | | |
| | 0–32 | 16 l/min | 203 |
| | 0–32 | 24 l/min | 205 |



291



290

Druckregler für Propanflaschen

In mehreren Ausführungen lieferbar. Verfügbar als fest eingestellte Niederdruckregler 0,05 bar, fest eingestellte Mitteldruckregler 1,5 bar und einstellbare Druckregler von 0,5–4 bar (mit und ohne Manometer) sowie eine Ausführung nach DIN EN ISO 2503 (EN 585).

Niederdruckregler, fest eingestellt

Mit Kleinflaschenanschluss (Eingang). Ausgang G ¼ LH. Leistung 1,5 kg/h. Ausgangsdruck 50 mbar.

| Ausführung | Verwendungsort | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------|
| Für Campinggeräte und Heizstrahler* | Verwendung nur im Freien | E61013 |

*Achtung: In Deutschland nur für Flüssiggasanlagen auf Baustellen zugelassen.



E61013



549.30

Propan Druckregler, regelbar

Für Flaschen von 5–33 kg. Eingang: Kombi-Anschluss W21,8 x ¼" LH. Ausgang: G ½ LH. Ausgangsdruck 0,5–4 bar.

| Ausführung | Leistung/Verbrauch (kg/h) | Best.-Nr. |
|--|---------------------------|-----------|
| Ohne Manometer, mit Druckeinstellskala, Gewicht 750 g | 6 | 549.30 |
| Mit Manometer, Gewicht 840 g | 6 | 549.31 |
| Ohne Manometer, Gewicht 520 g | 12 | E61020 |
| Mit Manometer, nach ISO 2503, für Flaschen über 14 kg, Gewicht 1.800 g | 12 | 120.450 |



E61020



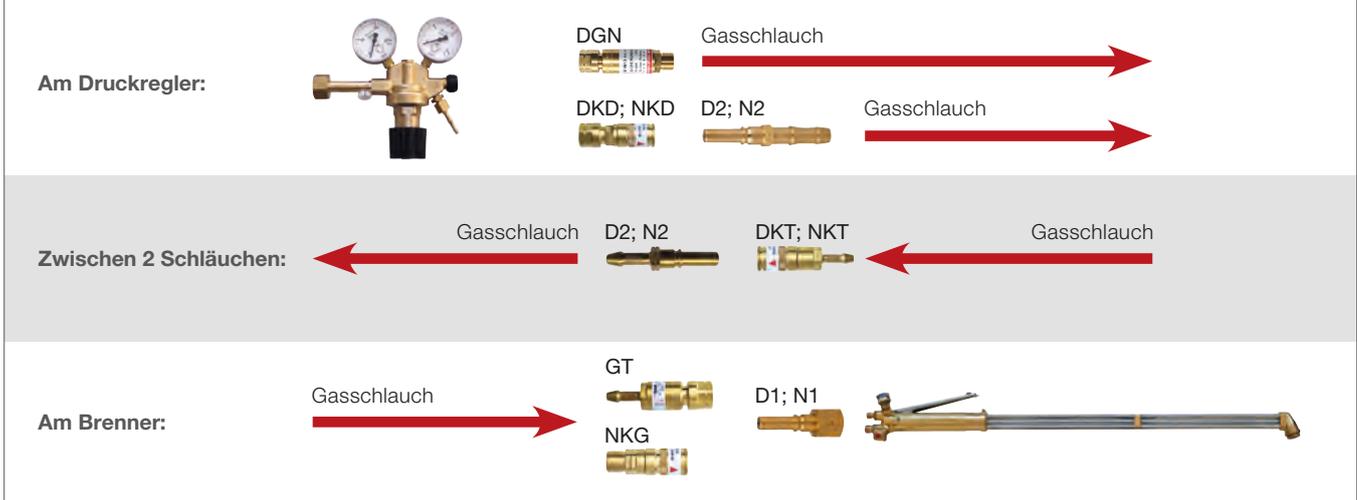
120.450

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 einmal 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!

Übersicht: Montagemöglichkeiten von Sicherheitseinrichtungen/Kupplungen



Sicherheitseinrichtungen

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



E61300



E61332



E61316

| Ausführung | Geeignet für (Gasschlauch) | Anschluss* Ausgang | Anschluss* Eingang (Tülle) | Betriebsdruck (bar) | Best.-Nr. |
|--|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|-----------|
| Zur Montage am Druckregler | | | | | |
| DGN | | Brenngas** | G 3/8 LH | 1,5–5** | E61300 |
| | | Sauerstoff | G 1/4 | 25 | E61301 |
| Zur Montage zwischen 2 Schläuchen | | | | | |
| TT | | Brenngas** | DN 9 | 1,5–5** | E61338 |
| | | Sauerstoff | DN 6,3 | 25 | E61332 |
| Zur Montage am Brenner | | | | | |
| GT | Brenngas** | G 3/8 LH | DN 4 | 1,5–5** | E61315 |
| | | | DN 6,3 | | E61316 |
| | | | DN 8 | | E61317 |
| | Sauerstoff | G 1/4 | DN 4 | 20 | E61320 |
| | | | DN 6,3 | | E61321 |
| | | | DN 8 | | E61322 |

* nach EN 560 Brenngasausführung mit Linksgewinde (LH)

** Brenngase (Betriebsdruck): Acetylen (1,5 bar), Wasserstoff (3,5 bar), Flüssiggase (5 bar)

IBEDA Sicherheitseinrichtung mit Kupplung

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.



E61311

| Ausführung | Geeignet für (Gasschlauch) | Anschluss* Ausgang | Anschluss* Eingang (Tülle) | Betriebsdruck (bar) | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|-----------|
| Zur Montage am Druckregler | | | | | |
| DGNK | | Brenngas** | G 3/8 LH | 1,5–5** | E61311 |
| | | Sauerstoff | G 1/4 | 15 | E61310 |

* nach EN 560 Brenngasausführung mit Linksgewinde (LH)

** Brenngase (Betriebsdruck): Acetylen (1,5 bar), Wasserstoff (3,5 bar), Flüssiggase (5 bar)

Schnellkupplungen

Schnellkupplungen und Stecker mit automatischer Gassperre nach IBEDA-Standard

Schnellkupplungen für Acetylen und Sauerstoff zum Anschließen von Normschläuchen an Druckminderern oder Brennern, ebenso zur Schlauchverlängerung geeignet. Sie sind unverwechselbar bezüglich der Gasart. Ideal wenn Brenner häufig gewechselt werden müssen oder Schläuche in verschiedenen Längen benötigt werden.

Kupplung

| Geeignet für (Gasart) | Anschluss* | Best.-Nr. |
|---|------------|-----------|
| NKD – Mit Innengewinde und Kugeldichtung | | |
| Brenngas** | G 3/8 LH | E61360 |
| Sauerstoff | G 1/4 | E61361 |
| NKT – Mit Schlauchtülle | | |
| Brenngas** | DN 4 | E61350 |
| | DN 6,3 | E61351 |
| | DN 8 | E61352 |
| Sauerstoff | DN 4 | E61355 |
| | DN 6,3 | E61356 |
| | DN 8 | E61357 |
| NKG – Mit Außengewinde und Kugeldichtung | | |
| Brenngas** | G 3/8 LH | E61368 |
| Sauerstoff | G 1/4 | E61369 |

* nach EN 560 Brenngasausführung mit Linksgewinde (LH) ** Brenngase: Acetylen, Wasserstoff, Propan, Butan etc.



E61361



E61351



E61369

Stecker

| Geeignet für (Gasart) | Anschluss* | Best.-Nr. |
|--|------------|-----------|
| N1 – Mit Innengewinde und Kugeldichtung | | |
| Brenngas** | G 3/8 LH | E61365 |
| Sauerstoff | G 1/4 | E61366 |
| N2 – Mit Schlauchtülle | | |
| Brenngas** | DN 6,3 | E61371 |
| | DN 8 | E61372 |
| Sauerstoff | DN 6,3 | E61376 |
| | DN 8 | E61377 |
| N4 – Mit Außengewinde und Kugeldichtung | | |
| Brenngas** | G 3/8 LH | E61380 |
| Sauerstoff | G 1/4 | E61381 |

* nach EN 560 Brenngasausführung mit Linksgewinde (LH) ** Brenngase: Acetylen, Wasserstoff, Propan, Butan etc.



E61365



E61371



E61381

Schlauchbruchsicherungen für Flüssiggas

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

Ausführung Niederdruck, Typ SBS/AU automatisch

Zur Absicherung von Propan Schlauchleitungen. Bei gewerblichen Anlagen müssen Schlauchbruchsicherungen SBS ab einer Schlauchlänge von 0,4 m eingesetzt werden. Im Campingbereich müssen Schlauchbruchsicherungen ab einer Schlauchlänge von 1,5 m eingesetzt werden.

| Innengewinde | Außengewinde | Druck (mbar) | Leistung (kg/h) | Best.-Nr. |
|--------------|--------------|--------------|-----------------|-----------|
| G 1/4 LH | G 1/4 LH | 50 | 1,5 | E61210 |



E61210

Ausführung Mitteldruck, Typ SBS/ST

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

| Innengewinde | Außengewinde | Druck (bar) | Leistung (kg/h) | Best.-Nr. |
|--------------|--------------|-------------|-----------------|-----------|
| G 3/8 LH | G 3/8 LH | 1,5 | 6 | E61215 |
| | | 1,5 | 12 | E61220 |
| | | 4 | 6 | E61230 |
| G 3/8 LH UEM | G 3/8 LH-KN | 4 | 12 | E61240 |
| Komb. A | | 6 | 12 | E61260 |



E61215

Hinweis



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

Schnellkupplungen und Stecker mit automatischer Gassperre nach EN561, ISO7289

Kupplung



E61410



E61400



E61435

| Ausführung | Geeignet für (Gas Schlauch) | Anschluss Eingang* | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------|
| Zur Montage am Druckregler | | | |

| | | | |
|-----|------------|--------------------|--------|
| DKD | Brenngas** | G $\frac{3}{8}$ LH | E61410 |
| | Sauerstoff | G $\frac{1}{4}$ | E61411 |

Zur Montage zwischen 2 Schläuchen oder am Brenner

| | | | |
|-----|------------|--------|--------|
| DKT | Brenngas** | DN 4 | E61400 |
| | | DN 6,3 | E61401 |
| | | DN 8 | E61402 |
| | Sauerstoff | DN 4 | E61405 |
| | | DN 6,3 | E61406 |
| | | DN 8 | E61407 |

Zur Montage am Brenner

| | | | |
|-----|------------|--------------------|--------|
| DKG | Brenngas** | G $\frac{3}{8}$ LH | E61435 |
| | Sauerstoff | G $\frac{1}{4}$ | E61436 |

*nach EN 560 Brenngasausführung mit Linksgewinde (LH) **Brenngase: Acetylen, Wasserstoff, Propan, Butan etc.

Stecker



E61415



E61420



E61430

| Ausführung | Geeignet für (Gas Schlauch) | Anschluss Ausgang* | Best.-Nr. |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------|
| Zum Anbau an Verbrauchsgeräte | | | |

| | | | |
|----|------------|--------------------|--------|
| D1 | Brenngas** | G $\frac{3}{8}$ LH | E61415 |
| | Sauerstoff | G $\frac{1}{4}$ | E61416 |

Zum Einbau in den Schlauch

| | | | |
|----|------------|--------|--------|
| D2 | Brenngas** | DN 4 | E61420 |
| | | DN 6,3 | E61421 |
| | | DN 8 | E61422 |
| | Sauerstoff | DN 4 | E61425 |
| | | DN 6,3 | E61426 |
| | | DN 8 | E61427 |

Zum Anbau an Verbrauchsgeräte

| | | | |
|----|------------|--------------------|--------|
| D4 | Brenngas** | G $\frac{3}{8}$ LH | E61430 |
| | Sauerstoff | G $\frac{1}{4}$ | E61431 |

*nach EN 560 Brenngasausführung mit Linksgewinde (LH) **Brenngase: Acetylen, Wasserstoff, Propan, Butan etc.

Gaswarnmelder

Der Gasmelder erkennt bereits geringste Mengen ausgetretener Natur- und Flüssiggase (Butan-, Propan-, Methan-, Erd- oder Stadtgas) und warnt mit einem lauten Alarmton (Lautstärke 85 dB/3 m) sowie einer optischen Alarm-Anzeige. TÜV Süd geprüft DIN EN 50194, für 230V und 12V geeignet.

| Innengewinde | Außengewinde | Druck (bar) | Leistung (kg/h) | Best.-Nr. |
|--------------------|--------------------|-------------|-----------------|-----------|
| G $\frac{3}{8}$ LH | G $\frac{3}{8}$ LH | 1,5 | 6 | E62010 |

Technische Daten

| | |
|------------------------|---|
| Spannungsversorgung | 220 V oder 12 V |
| Temperaturbereich | -10 °C bis +40 °C |
| Abmessungen | 85 × 85 × 35 mm |
| Gewicht | ca. 98 g |
| Stromverbrauch | ca. 1 Watt bei Standby / 1,7 Watt bei Alarm |
| Warnton | 94 dB bei 1 m Entfernung |
| Alarm bei Gas/Gasmenge | Propan 0,2%, Butan 0,17%, Methan 0,53% |



E62010

TBi Schlauchpakete

Inhalt: Handschweißbrenner, Flex-Schlauch. EURO-Zentralanschluss mit Federkontakten. Steckbar. Gasgekühlt. Gebogenem Brennerhals. Expert-Baureihe. Gasdüsen steckbar.

| Schlauchlänge (m) | Belastbarkeit (A) | Draht-Ø (mm) | Gasdurchfluss (l/min) | Best.-Nr. |
|-------------------|-------------------|--------------|-----------------------|--|
| TBi 150 | | | | |
| 3 | 150* | 0,6–1 | 8 | E50000  |
| 4 | | | | E50001 |
| 5 | | | | E50103 |
| TBi 250 | | | | |
| 3 | 200* | 0,8–1,2 | 10 | E50002  |
| 4 | | | | E50003 |
| 5 | | | | E50104 |
| TBi 260 | | | | |
| 3 | 375* | 1–1,2 | 12 | E50004 |
| 4 | | | | E50005 |
| 5 | | | | E50105 |
| TBi 360 | | | | |
| 3 | 335* | 1–1,2 | 12 | E50006 |
| 4 | | | | E50007 |
| 5 | | | | E50106 |

*bei 60 % ED (Mischgas)

Hinweis



Beim Einsatz von Impulsstromquellen sinkt die Belastbarkeit!



E50000



E50002

Zubehör MIG/MAG-Brenner



E50170

Zentralanschluss

| Modell | Ausführung | Anschluss | Best.-Nr. |
|----------|------------------------------|---------------------|-----------|
| Standard | gasgekühlt und wassergekühlt | M10 x 1 | E50170 |
| Fronius | wassergekühlt | passend für Fronius | E50172 |



E50190

Griffschalen TBi Classic

| Passend für TBi Schweißbrenner (Modell) | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| 140 S, 140, 145, 230 | E50189 |
| 150, 240, 250, 252, 260, 360, 380 | E50190 |
| 241, 351, 411, 511, 452, 5W, 7W | E50191 |



E50191

Drucktaster

| Passend für | Best.-Nr. |
|-----------------|-----------|
| Alle TBi-Griffe | E50192 |



E50192

Schwanenhäse

| Passend für | Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------|----------------|-----------|
| 140 | steckbar | E50150 |
| 150 S | schraubbar | E50010 |
| 150 | steckbar | E50011 |
| 250 S | schraubbar | E50012 |
| 250 | steckbar | E50013 |
| 260 | steckbar | E50014 |
| 360 | steckbar | E50015 |
| 411 | steckbar | E50016 |
| 511 | steckbar | E50151 |
| 5 W | steckbar | E50152 |
| 7 W-S | steckbar, kurz | E50153 |
| 7 W-L | steckbar, lang | E50154 |
| 9 W-S | steckbar, kurz | E50155 |
| 9 W-L | steckbar, lang | E50156 |



E50011



E50012

Haltefedern

| Passend für TBi Schweißbrenner (Modell) | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| 140, 145, 150 | E50210 |
| 250, 252, 352 | E50211 |



E50211

Gasverteiler

| Passend für TBi Schweißbrenner (Modell) | Farbe | Best.-Nr. |
|---|-------|-----------|
| 230, 240, 241 | weiß | E50200 |
| 260 | | E50017 |
| 360 | | E50018 |
| 411, 511, 7 W, 9 W | | E50019 |
| 5 W | | E50201 |



E50200, E50017, E50018



E50019, E50201

Gasdüsenträger

| Passend für TBi Schweißbrenner (Modell) | Best.-Nr. |
|---|--|
| 140, 150 | E50203  |



E50203

Düsenstöcke

| Passend für Schweißbrenner (Modell) | Bohrung | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|----------|------------|--|
| 230, 240, 241 | M6/M6 | 26 | E50204  |
| 250, 250 S, 351,452 | M8/M6 | 35 | E50020  |
| | M8/M8 | | E50021  |
| 260 | M8/M6 | 22 | E50022  |
| | M8/M8 | | E50023  |
| 360 | M8/M6 | 28 | E50024  |
| | M8/M8 | | E50025  |
| 411, 511 | M10×1/M6 | 25 | E50026  |
| | | 29 | E50027  |
| | M10×1/M8 | 25 | E50028  |
| | | 29 | E50029  |



E50020, E50021



E50204



E50024, E50025



E50022, E50023



E50026, E50029

Gasdüsen

| Passend für TBi | Ausführung | Ø (mm) | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|---------------------------|--|--------|------------|--|
| 140, 145, 150 | zylindrisch, steckbar DN 16 | 18 | 55 | E50038  |
| | konisch, steckbar DN 12 | | | E50039  |
| 140 S | zylindrisch, schraubbar DN 13 | 15 | 37 | E50091  |
| | konisch, schraubbar DN 9 | | | E50092  |
| 150 S | zylindrisch, schraubbar DN 16 | 18 | 53 | E50040  |
| | konisch, schraubbar DN 12 | | | E50041  |
| 240, 5 W | zylindrisch, steckbar DN 17 | 20 | 64 | E50085  |
| | konisch, steckbar DN 12,5 | | | E50086  |
| 250, 252, 351 | zylindrisch, steckbar DN 18 | 22 | 57 | E50042  |
| | konisch, steckbar DN 15 | | | E50043  |
| | zylindrisch, schraubbar DN 20 | 23 | 58 | E50044  |
| konisch, schraubbar DN 15 | E50045  | | | |
| 360 | zylindrisch, steckbar DN 20 | 24 | 83 | E50046  |
| | konisch, steckbar DN 16 | | | E50047  |
| 260, 411, 511 | zylindrisch, steckbar DN 20 | 24 | 76 | E50048  |
| | konisch, steckbar DN 16 | | | E50049  |
| 7 W, 7.1 W, 9 W | zylindrisch, steckbar DN 19 | 19 | 76 | E50088  |
| | konisch, steckbar DN 16 | | | E50089  |



E50092



E50039



E50086



E50041



E50045



E50043



E50049



E50047



E50088

Punktdüsen

| Passend für TBi | Ausführung | Ø (mm) | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|-----------------|-------------------|--------|------------|--|
| 150 S | schraubbar, DN 16 | 18 | 60 | E50050  |
| 150 | steckbar, DN 16 | | | E50051  |
| 250 S | schraubbar, DN 18 | 22 | 62 | E50052  |
| 250 | steckbar, DN 18 | | | E50053  |



E50050

Stromdüsen



E50030



E50032



E50036



E50310-E50324



E50330



E50335



E50345

| Passend für TBi | Material, Form | Bohrung (mm) | Für Draht-Ø (mm) | Best.-Nr. |
|--|-----------------------|--------------|------------------|-----------|
| 140, 145, 150, 150 S, 230 | ECu, rund | M6×25 | 0,6 | E50300 |
| | | | 0,8 | E50030 |
| | | | 1 | E50031 |
| 240, 241, 250, 250 S, 260, 360, 41, 511 | ECu, rund | M6×28 | 0,6 | E50305 |
| | | | 0,8 | E50032 |
| | | | 1 | E50033 |
| | | | 1,2 | E50034 |
| 411, 511 | ECu, rund | M8×30 | 0,8 | E50035 |
| | | | 1 | E50036 |
| | | | 1,2 | E50037 |
| 145, 150, 150 S, 230 | ECu, vernickelt, rund | M6×25 | 0,8 | E50310 |
| 240, 241, 250, 250 S, 260, 360, 411, 511 | ECu, vernickelt, rund | M6×28 | 1 | E50311 |
| | | | 0,8 | E50315 |
| | | | 1 | E50316 |
| | | | 1,2 | E50317 |
| | | | 1,4 | E50318 |
| 411, 511 | ECu, vernickelt, rund | M8×30 | 1,6 | E50319 |
| | | | 0,8 | E50320 |
| | | | 1 | E50321 |
| | | | 1,2 | E50322 |
| 145, 150, 150 S, 230 | CuCrZr | M6×25 | 1,4 | E50323 |
| | | | 1,6 | E50324 |
| | | | 0,8 | E50330 |
| | | | 1 | E50331 |
| 240, 241, 250, 250 S, 260, 360, 411, 511 | CuCrZr | M6×28 | 0,8 | E50335 |
| | | | 1 | E50336 |
| | | | 1,2 | E50337 |
| | | | 1,4 | E50338 |
| | | | 1,6 | E50339 |
| 411, 511 | CuCrZr | M8×30 | 0,8 | E50345 |
| | | | 1 | E50346 |
| | | | 1,2 | E50347 |
| | | | 1,4 | E50348 |
| | | | 1,6 | E50349 |

Stromdüsen für Aluminium-Schweißdraht



E50360



E50365



E50375

| Passend für TBi | Material, Form | Bohrung (mm) | Für Draht-Ø (mm) | Best.-Nr. |
|--|----------------|--------------|------------------|-----------|
| 145, 150, 150 S, 230 | CuCrZr | M6×25 | 0,8 | E50360 |
| | | | 1 | E50361 |
| 240, 241, 250, 250 S, 260, 360, 411, 511 | CuCrZr | M6×28 | 0,8 | E50365 |
| | | | 1 | E50366 |
| | | | 1,2 | E50367 |
| | | | 1,4 | E50368 |
| | | | 1,6 | E50369 |
| 411, 511 | CuCrZr | M8×30 | 0,8 | E50375 |
| | | | 1 | E50376 |
| | | | 1,2 | E50377 |
| | | | 1,4 | E50378 |
| | | | 1,6 | E50379 |

Drahtführungsspiralen

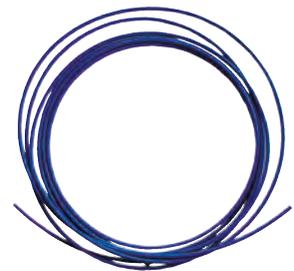
| Farbe | Für Draht-Ø (mm) | Länge (m) | |
|---|------------------|-----------|--|
| Passend für TBi 150, 250, 260, 360 | | | |
| Blau | 0,8–1 | 3,4 | E50057 |
| | | 4,4 | E50058 |
| Passend für TBi 250, 260, 360 | | | |
| Rot | 1–1,2 | 3,4 | E50059 |
| | | 4,4 | E50060  |
| | | 5,4 | E50230 |
| Passend für TBi 360, 380 | | | |
| Gelb | 1,2–1,6 | 3,4 | E50061 |
| | | 4,4 | E50062 |
| | | 5,4 | E50243 |
| Passend für TBi 411, 511 | | | |
| Blank | 0,8–1 | 3 | E50063 |
| | | 4 | E50064 |
| | | 5,4 | E50244 |
| | 1–1,2 | 3 | E50065 |
| | | 4 | E50066 |
| | | 5,4 | E50245 |
| | 1,4–1,6 | 3 | E50067 |
| | | 4 | E50068 |
| | | 5,4 | E50246 |



E50060

Teflonseelen

| Farbe | Ø (mm) | Innen-Ø × Außen-Ø (mm) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|-------|---------|------------------------|-------------|--|
| Blau | 0,8–1 | 1,5 × 4 | 3,5 | E50069  |
| | | | 4,5 | E50070 |
| | | | 5,4 | E50247 |
| | | | 100 (Rolle) | E50240 |
| Rot | 1–1,2 | 2 × 4 | 3,5 | E50071 |
| | | | 4,5 | E50072 |
| | | | 5,4 | E50248 |
| | | | 100 (Rolle) | E50241 |
| Gelb | 1,2–1,6 | 2,7 × 4,7 | 3,5 | E50073 |
| | | | 4,5 | E50074 |
| | | | 5,4 | E50249 |
| | | | 100 (Rolle) | E50242 |



E50069

Ersatzteile und Zubehör

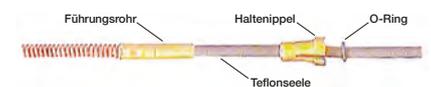
| | Innen-Ø × Außen-Ø (mm) | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|------------------------|------------------------|------------|--|
| Haltenippel | 2 × 4 | – | E50075  |
| | 2,7 × 4,7 | – | E50076 |
| Führungsrohr | 5 × 4,4 | 150 | E50077 |
| | | 200 | E50250 |
| | | 250 | E50251 |
| O-Ring für Teflonseele | 3,5 × 1,5 | – | E50078  |
| O-Ring für Gasstifte | 4 × 1 | – | E50255 |

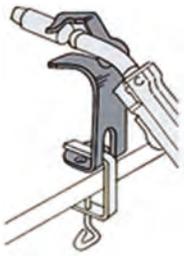


E50075



E50078





E50270

Halterungs-Set für MIG-/MAG-Brenner

Für sicheren Halt des Brenners.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|-----------|
| Halterung | E50270 |
| Schraubzwinde mit 50 mm Spannweite | E50271 |
| Magnetfuß mit Hutmutter und Scheibe | E50272 |



E50272



E50271

FIX-CO2 Spezialzange

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

| Passend für (Düse) | Best.-Nr. |
|--------------------|-----------|
| 12 – 15 mm | E50079 |
| 15 – 18 mm | E50080 |



E50080

Schweiß- und Montier- Spezialzange

Montierhilfe für Gasdüsen, Schrauben und Muttern. Löse- und Festzieh-Vorrichtung, Feile, gerippte Zangenflanken, Schlackenhammer Spitz- und Flach-Form, Eichmaß für Drähte.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|------------------------------------|-----------|
| Schweiß- und Montier- Spezialzange | E50083 |



E50083

Gas-Messrohr

| Geeignet für | Best.-Nr. |
|---------------------------|-----------|
| CO ₂ und Argon | E50082 |



E50082

Schweißdraht-Reinigungsfilz und Zubehör

Inhalt 25 Stück. In rotem Kunststoffbeutel.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|---------------------------------|-----------|
| Schweißdraht-Reinigungsfilz | E50260 |
| Halteklammer für Reinigungsfilz | E50261 |



E50260



E50261

Aluminium Abdeckband

Selbstklebendes Aluminium Abdeckband mit temperaturbeständigem Kleber. Reine Aluminiumfolie, silber glänzend, schwer entflammbar.

| Ausführung (m) | Bandbreite (mm) | Best.-Nr. |
|----------------|-----------------|-----------|
| 50 | 33 | E50401 |
| | 50 | E50402 |
| | 70 | E50404 |
| | 100 | E50407 |



E50401 – E50404

WIG Handschweißbrenner, luftgekühlt

Mit Gasventil. Mit Standard-Einzelanschluss (andere Ausführungen auf Anfrage). Schlauchlänge 4 m. Für Wolframelektroden.

| Modell | Belastbarkeit bei 60 % ED (-) | Belastbarkeit bei 60 % DC (=) | Draht-Ø (mm) | Stecker | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|---------|-----------|
| 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 | 35/50 | E51160 |



E51160

E51155

E51150

Brennerkappen

| Ausführung | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|--|------------|-----------|
| Passend für Brenner SR 9/20 | | |
| 41 V 33/kurz | 18 | E51000 |
| 41 V 35/mittel | 48 | E51001 |
| 41 V 24/lang | 145 | E51002 |
| Passend für Brenner SR 17/18/26/220 und Spannanzlänge 50 mm | | |
| 57 Y 04/kurz | 24 | E51003 |
| 57 Y 02/lang | 140 | E51004 |
| Passend für Brenner AL und AW 17/18 und Spannanzlänge 52 mm | | |
| 57 Y 04 D/kurz | 23 | E51005 |
| 57 Y 04 D/lang | 116 | E51006 |



E51002

E51001

E51000

Zubehör WIG-Brenner

Spannhülsen

| Länge (mm) | Typ/Ø (mm) | Best.-Nr. |
|---|-----------------|-----------|
| Passend für SR 9/20 | | |
| 25,4 | 13 N 20/ Ø0,5 | E51017 |
| | 13 N 21/ Ø1 | E51018 |
| | 13 N 22/ Ø1,6 | E51019 |
| | 13 N 23/ Ø2,4 | E51020 |
| | 13 N 24/ Ø3,2 | E51021 |
| Passend für SR 17/18/26 | | |
| 50 | 10 N 21/ Ø0,5 | E51023 |
| | 10 N 22/ Ø1 | E51024 |
| | 10 N 22/ Ø1,2 | E51029 |
| | 10 N 23/ Ø1,6 | E51025 |
| | 10 N 23/ Ø2 | E51030 |
| | 10 N 24/ Ø2,4 | E51026 |
| | 10 N 25/ Ø3,2 | E51027 |
| Passend für AL und AW 17/18 26 (D) | | |
| 52 | 10 N 21 D/ Ø0,5 | E51031 |
| | 10 N 22 D/ Ø1 | E51032 |
| | 10 N 23 D/ Ø1,6 | E51033 |
| | 10 N 23 D/ Ø2 | E51038 |
| | 10 N 24 D/ Ø2,4 | E51034 |
| | 10 N 25 D/ Ø3,2 | E51035 |



E51017

E51023

E51032

Spannhülsegehäuse

| Länge (mm) | Typ/Ø (mm) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|---------------|-----------|
| Passend für SR 9/20/25 | | |
| 20,6 | 13 N 26/ Ø1 | E51007 |
| | 13 N 27/ Ø1,6 | E51008 |
| | 13 N 28/ Ø2,4 | E51010 |
| | 13 N 29/ Ø3,2 | E51011 |
| Passend für SR 17/18/26 | | |
| 47 | 10 N 30/ Ø1 | E51012 |
| | 10 N 31/ Ø1,6 | E51013 |
| | 10 N 32/ Ø2,4 | E51014 |
| | 10 N 28/ Ø3,2 | E51015 |
| | 406488/ Ø4 | E51016 |



E51007

E51012



E51039



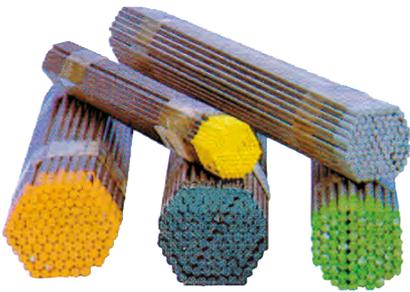
E51045

Spannhülsegehäuse für Gaslinsen

| Länge (mm) | Typ/Ø (mm) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| Passend für SR 9/20/24 | | |
| 21,5 | 45 V 42/ Ø1 | E51039 |
| | 45 V 43/ Ø1,6 | E51041 |
| | 45 V 44/ Ø2,4 | E51043 |
| | 45 V 45/ Ø3,2 | E51044 |
| Passend für SR 17/18/26 | | |
| 48,5 | 45 V 24/ Ø1 | E51045 |
| | 45 V 25/ Ø1,6 | E51046 |
| | 45 V 26/ Ø2-2,4 | E51047 |

WIG Schweißelektroden

Zum WIG-Schweißen, Plasma-Schmelzschnitten und verwandte Verfahren.
Norm 350 6848/DIN EN 26848. Länge: 175 mm.



E51074, E51088, E51091, E51098

| Ausführung | Farbe | Ø (mm) | Best.-Nr. |
|---|--------|--------|-----------|
| WC 20, strahlungsfrei, universell einsetzbar | grau | Ø 1 | E51072 |
| | | Ø 1,6 | E51073 |
| | | Ø 2 | E51074 |
| | | Ø 2,4 | E51075 |
| | | Ø 3,2 | E51076 |
| | | Ø 4 | E51077 |
| | | Ø 4,8 | E51078 |
| Reines Wolfram, zum Aluminiumschweißen | grün | Ø 1,6 | E51086 |
| | | Ø 2 | E51087 |
| | | Ø 2,4 | E51088 |
| | | Ø 3,2 | E51089 |
| WS 2, universell einsetzbar, erhöhte Standzeit, umwelt- und gesundheitsfreundlich (Ersatz für rot, WT 20) | türkis | Ø 4 | E51094 |
| | | Ø 1 | E51095 |
| | | Ø 1,6 | E51090 |
| | | Ø 2 | E51096 |
| Wolfram. Universell einsetzbar, thoriumfrei (keine Radioaktivität, daher keine Gefahr für Gesundheit und Umwelt). Lange Lebensdauer und exzellente Zündeigenschaft. | gold | Ø 2,4 | E51091 |
| | | Ø 3,2 | E51092 |
| | | Ø 1,6 | E51097 |
| | | Ø 2,4 | E51098 |

Schweißplatz-Ausrüstungen

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.

| Länge (m) | Kabelstärke (mm ²) | Stecker | Elektrodenhalter (A) | Masseklemme (A) | Best.-Nr. |
|-------------------------|--------------------------------|---------|----------------------|-----------------|---|
| H01N2-D, Neopren | | | | | |
| 3 | 16 | SKM 25 | 200 | 200 | E49400  |
| | 16 | SK 35 | 200 | 200 | E49401 |
| | 25 | SKM 25 | 200 | 200 | E49402 |
| | 25 | SK 35 | 200 | 200 | E49403 |
| | 35 | SK 35 | 400 | 400 | E49404 |
| | 50 | SK 50 | 400 | 400 | E49405 |
| H01N2-D, Neopren | | | | | |
| 5 | 16 | SKM 25 | 200 | 200 | E49410 |
| | 16 | SK 35 | 200 | 200 | E49411 |
| | 25 | SKM 25 | 200 | 200 | E49412 |
| | 25 | SK 35 | 200 | 200 | E49413 |
| | 35 | SK 35 | 400 | 400 | E49414 |
| | 50 | SK 50 | 400 | 400 | E49415 |



E49400



E61047–E61051



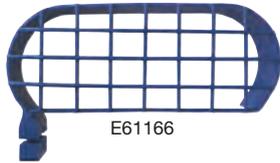
E61044



E61157



E61054



E61166



E61165



E61037–E61046

Gummi-Schutzkappen für Sicherheitsmanometer

Geschlitzt, mit Explosionsöffnung. Ø63 mm.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|------------|-----------|
| Rot | E61047 |
| Blau | E61048 |
| Gelb | E61049 |
| Grau | E61050 |
| Schwarz | E61051 |

Dichtungsring für Sicherheitsmanometer

Für G ¼. Material: Aluminium.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------------|-----------|
| Dichtungsring G ¼ | E61044 |

Umfüllbögen

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

| Ausführung | Anschlüsse | Best.-Nr. |
|---------------------------|---------------|-----------|
| Argon und CO ₂ | 21,8 × 14 Gg* | E61157 |
| Stickstoff | 24,3 × 14 Gg* | E61158 |
| Sauerstoff | G ¼ | E61159 |
| Druckluft | G 5/8 a | E61160 |

* Gg= Gewindegänge

Schutzbügel für Druckregler

Links angeschlagen.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|-----------|
| Argon und Kohlenstoffdioxid, grau | E61054 |
| Sauerstoff, blau | E61166 |
| Acetylen, gelb | E61165 |

Anschlussdichtungen/Dichtungsringe für Flaschendruckregler

| Passend für | Ausführung/Material | Außen-Ø×Innen-Ø×Stärke (mm) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------|
| Acetylen-Flaschendruckregler | Fiberdichtung | 15 × 9 × 2 | E61037 |
| | Gummidichtung | 16 × 9 × 3 | E61038 |
| Sauerstoff-Flaschendruckregler | Fiberdichtung | 20 × 11,5 × 2 | E61039 |
| | Teflondichtung | 20 × 11,5 × 2 | E61040 |
| Argon-Flaschendruckregler | Fiberdichtung | 18 × 11,5 × 2 | E61041 |
| | Teflondichtung | 18 × 11,5 × 2 | E61042 |
| | Hart-PVC-Dichtung | 18 × 11,5 × 2 | E61043 |
| | PA6 (Polyamid), natur | 18 × 11,5 × 2 | 120-71A |
| Prüfgas-Flaschendruckregler | PA6 (Polyamid), natur | 14 × 9 × 2 | 120-313 |
| Propan-Kombi-Anschluss | PA6 (Polyamid), natur | 19 × 7 × 2 | 323-168 |
| 300 bar Flaschendruckregler | O-Ring, NBR 80 Sh | 11 × 2,5 | 120-328 |
| Umfüllbögen Ø20 mm | Polyamid | 20 × 9 × 3 | E61046 |

Elektrodenhalter

Elektrodenhalter standard

| Ausführung | Geeignet für Stromstärke (A) | Best.-Nr. |
|--|------------------------------|-----------|
| Elektrodenhalter mit Kabelschuhanschluss | 200 | E71070 |
| | 300 | E71071 |
| | 400 | E71072 |
| | 600 | E71073 |
| Ersatz-Isolierschale | 200 | E71075 |
| | 300 | E71076 |
| | 400 | E71077 |
| | 600 | E71078 |



E71070



E71075



E71021



E71025

Elektrodenhalter mit Messingunter- und oberteil, schwarz

| Ausführung | Geeignet für Stromstärke (A) | Best.-Nr. |
|--|------------------------------|-----------|
| Elektrodenhalter mit Kabelklemmanschluss | 400 | E71021 |
| Ersatz-Isolierschale | 300 | E71025 |
| | 600 | E71027 |

Elektrodenhalter mit Messingunter- und oberteil, blau

| Ausführung | Geeignet für Stromstärke (A) | Best.-Nr. |
|--|------------------------------|-----------|
| Elektrodenhalter mit Kabelklemmanschluss | 400 | E71030 |
| | 600 | E71031 |
| Ersatz-Isolierschale | 400 | E71035 |
| | 600 | E71036 |



E71030



E71035

Elektrodenhalter mit drehbarem Isolierkopf

| Ausführung | Geeignet für Stromstärke (A) | Best.-Nr. |
|--|------------------------------|-----------|
| Elektrodenhalter mit Kabelklemmanschluss | 400 | E71006 |
| | 600 | E71007 |
| Ersatz-Isolierschale | 400 | E71008 |
| | 600 | E71009 |



E71006



E71008

Elektrodenhalter perfect

| Ausführung | Geeignet für Stromstärke (A) | Best.-Nr. |
|----------------------|------------------------------|-----------|
| Elektrodenhalter | 400 | E71011 |
| | 600 | E71012 |
| Ersatz-Isolierschale | 400 | E71013 |
| | 600 | E71014 |

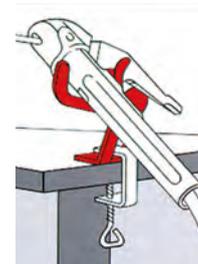


E71011

Halterungs-Set für Elektrodenhalter

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.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|-----------|
| Halterung | E71098 |
| Schraubzwinde mit 50 mm Spannweite | E50271 |
| Magnetfuß mit Hutmutter und Scheibe | E50272 |



E71098



E50271

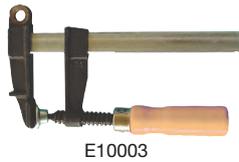
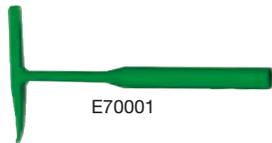


E50272

02 | Schweißzubehör



| | | | |
|--|--------------|--|--------------|
| Werkzeuge und Hilfsmittel | 56–60 | Drahtbürsten | 66–67 |
| Schlackenhämmer | 56 | Handbürsten | 66 |
| Schraubzwingen | 56 | Kehlnaht-Bürsten | 66 |
| Masseschnellklemmen | 56 | Feilenbürste | 66 |
| Ladezangen | 57 | Zündkerzen-Bürste | 66 |
| Magnet-Schweißspiegel | 57 | Topfbürsten | 66 |
| Winkelmagnete | 57 | Pinselfürsten mit 6 mm Schaft | 67 |
| Permanent-Schweißwinkel | 57 | Rundbürsten mit 6 mm Schaft | 67 |
| Temperaturanzeigende Stifte (Tempilstik) | 58 | Zopf-Topfbürsten | 67 |
| Ölsignierkreide, gelb | 58 | Zopf-Rundbürsten | 67 |
| Specksteinkreide, weiß | 58 | | |
| Metallschreiber, Tube | 58 | Schläuche | 68–72 |
| Salmiaksteine | 58 | Autogen Einzelschläuche und Doppelschläuche | 68 |
| Teflonbänder | 59 | Autogen Zwillingsschläuche (vulkanisiert) | 69 |
| Gewindedichtfaden | 59 | Gasschlauch nach DIN 20018 | 69 |
| Metalleindring-Prüfsystem | 59 | Propanschläuche | 70 |
| Technische Sprays | 59 | Doppel-Schlauchklemmen, Quetschklemmen | 70 |
| Lötwasser | 60 | Propanschläuche, konfektioniert (Einzelschlauch) | 71 |
| Lötwasser- und Säureflaschen (leer) | 60 | Schlauchhülsen | 72 |
| Pinself | 60 | Schlauchklemmen | 72 |
| Lötöl, Löt fett | 60 | | |
| Weichlöt- und Verzinnungspaste | 60 | Kabel/ Kabelzubehör | 73–76 |
| Fitting-Lötpaste Cu-Rofix 3–Spezial | 60 | Netzanschlusskabel | 73 |
| Wärmeableitpaste | 60 | Schweißkabel | 73 |
| | | Elektrodenhalterkabel | 73 |
| Materialien zum Löten und Schweißen | 61–64 | Schweiß-Verlängerungskabel | 74 |
| Stangenlöt zinn | 61 | Masseklemmenkabel | 74 |
| Löt draht Kolo | 61 | Massezwingenkabel | 74 |
| Kupfer-Hartlot CP 203 | 62 | Batterieüberbrückungskabel | 75 |
| Silber-Hartlot | 62 | Kabeltrommeln | 75 |
| Messing-Hartlot Cu 303 | 62 | Verlängerungskabel | 75 |
| Sondermessing-Hartlot UM Cu 306 | 62 | Schuko-Kupplungen | 76 |
| Neusilber-Hartlot UM Cu 305 | 62 | Kabelkupplungen | 76 |
| Stab-Elektroden | 63 | Rohr-Quetsch-Kabelschuhe | 76 |
| Autogen-Schweißstäbe | 63 | | |
| WIG-Schweißstäbe | 64 | | |
| Schutzgas-Schweißdrähte | 64 | | |
| Adapter für Korb spulen | 64 | | |
| | | | |
| Flaschenwagen und -Wandhalterung | 65 | | |
| Flaschenwagen | 65 | | |
| Flaschen-Wandhalterung | 65 | | |
| Wandschlauchhalter | 65 | | |



Schlackenhämmer

| Ausführung | Gewicht (g) | Best.-Nr. |
|--|-------------|-----------|
| Ovalrohr, Griffweite 21 mm, Material: Ganzstahl | ca. 360 | E70000 |
| Ovalrohr, Griffweite 28 mm, Material: Ganzstahl | ca. 400 | E70001 |
| Mit geschliffener Spitze und Schneide, Kunststoffgriff | ca. 370 | E70003 |

Schraubzwingen

| Ausführung | Schiene (mm) | Ausladung (mm) | Stromstärke (A) | Best.-Nr. |
|---|--------------|----------------|-----------------|-----------|
| Temperguss: Stahl, Holzgriff, Spannweite: 150 mm | 22 x 6 | 100 | 400 | E10003 |
| Temperguss: Stahl mit Flügelschraube, Spannweite: 150 mm | 22 x 6 | 80 | 400 | E10004 |
| Temperguss: Stahl mit Flügelschraube, Spannweite: 150 mm | 150 | 100 | 600 | E10028 |
| Messingguss: Oben und unten Messing, Spannweite: 50–70 mm | – | – | 600 | E10005 |

Masseschnellklemmen

| Ausführung | Größe | Gewinde | Stromstärke (A) | Best.-Nr. |
|--|-------|---------|-----------------|-----------|
| Mit Kabelschuhanschluss | – | M8 | 150 | E10007 |
| Messingband-Polverbindung | – | M10 | 400 | E10010 |
| Kupfergeflecht-Polverbindung | – | M10 | 600 | E10011 |
| Typ Extra, sehr starke Feder, massives Kupferband | – | – | 600 | E10013 |
| Extra starke Feder, geflochtenes Kupferband, bewegliche Kupferbacken | 0 | – | 150 | E10014 |
| | 1 | – | 200 | E10015 |
| | 3 | – | 600 | E10017 |
| Typ HT, extra starke Feder, geflochtenes Kupferband | – | – | 200 | E10030 |
| | – | – | 350 | E10031 |
| | – | – | 500 | E10032 |
| Typ Original Nevada, extra starke Feder, geflochtenes Kupferband | – | – | 200 | E10035 |
| | – | – | 500 | E10038 |
| Material: Bronze, sehr robust und stabil, massiver Messingguss | – | – | 200 | E10040 |
| | – | – | 400 | E10041 |
| | – | – | 600 | E10042 |

Ladezangen

| Ausführung | Isolierung | Anschlusspol | Best.-Nr. |
|---|--------------|--------------|-----------|
| 40 A. Stahlblech, gelb verzinkt. Kabelanschluss bis 4 mm ² zum Anlöten. | teilisoliert | rot | E10110 |
| | | schwarz | E10111 |
| | vollisoliert | rot | E10112 |
| | | schwarz | E10113 |
| 80 A. Stahlblech, gelb verzinkt. Kabelanschluss bis 10 mm ² quetschbar oder mit 4 mm Schraube und Mutter. Mit Zugentlastung. | teilisoliert | rot | E10120 |
| | | schwarz | E10121 |
| | vollisoliert | rot | E10125 |
| | | schwarz | E10126 |
| 100 A. Stahlblech, verzinkt. Kabelanschluss bis 35 mm ² , quetschbar oder mit 6 mm Schraube und Mutter mit Zugentlastung. | vollisoliert | rot | E10130 |
| | | schwarz | E10131 |
| 300 A. Wie 100 A, jedoch mit einer verzinkten Messingeinlage auf der stromführenden Seite. | vollisoliert | rot | E10135 |
| | | schwarz | E10136 |
| 600 A. Wie 300 A, jedoch mit einer verzinkten Messingeinlage auf beiden Zangenseiten und einem Kupferband zur Polverbindung. | vollisoliert | rot | E10140 |
| | | schwarz | E10141 |
| 750 A. Aus Vollmessingguss. Kabelanschluss bis 50 mm ² . | vollisoliert | rot | E10145 |
| | | schwarz | E10146 |
| 1.000 A. Aus Messingguss, verzinkt. Mit Kupfergewebeband als Polverbindung, Kabelanschluss bis 50 mm ² . Mit Sperrzahnschraube 6 mm. | vollisoliert | schwarz | E10151 |
| | | rot | E10155 |
| 1.000 A. Mit gebogenem Maul. Aus Messingguss, verzinkt. Kupfergewebeband als Polverbindung. Kabelanschluss bis 50 mm ² , mit Sperrzahnschraube 6 mm. | vollisoliert | schwarz | E10156 |



E10121



E10110



E10135



E10130



E10146



E10140



E10151



E10155

Magnet-Schweißspiegel

| Ausführung | Material (Spiegel) | Abmessung (mm) | Best.-Nr. |
|--|--------------------|----------------|-----------|
| Rundmagnet, Verbindung aus flexiblem Aluminium | Acryl | 78 × 78 × 3 | E13050 |
| Handschweißspiegel, Handgriff (= Verbindung) aus vernickeltem Stahl. | NIROSTA | 80 × 70 × 1 | E13061 |



E13050



E13061

Ersatzteile und Zubehör

| Ausführung | Material (Spiegel) | Abmessung (mm) | Best.-Nr. |
|----------------|--------------------|----------------|-----------|
| Spiegelblätter | NIROSTA | 80 × 70 × 1 | E13070 |



E13070

Winkelmagnete

| Ausführung | Stärke (mm) | Abmessung (mm) | Best.-Nr. |
|---|-------------|----------------|-----------|
| Pfeilförmig | 15 | 120 × 80 | E13000 |
| Pfeilförmig, mit Loch | 20 | 155 × 100 | E13001 |
| Mehrfach-Winkelmagnet. Für Rund- und Flachmaterial. Winkel: 30°, 45°, 60°, 75°, 90° | 12 | 96 × 64 | E13005 |



E13001



E13000



E13005

Permanent-Schweißwinkel

| Ausführung | Stärke (mm) | Schenkel-länge (mm) | Best.-Nr. |
|--|-------------|---------------------|-----------|
| Mit einem festen Winkel von 90°, für Rund- und Flachmaterial. Haftkraft 50 kg. | 38 | 120 / 110 | E13010 |



E13010



E12005



E12007



E12060



E12070



E12080



E12082



E17013

Temperaturanzeigende Stifte (Tempilstik)

| Messbereich (°C) | Best.-Nr. |
|------------------|-----------|
| 50 | E12000 |
| 66 | E12001 |
| 79 | E12002 |
| 105 | E12003 |
| 150 | E12005 |
| 177 | E12006 |
| 205 | E12007 |
| 218 | E12008 |
| 245 | E12009 |
| 270 | E12010 |
| 300 | E12011 |
| 316 | E12012 |
| 370 | E12013 |
| 500 | E12015 |

Ölsignierkreide, gelb

Zum Markieren und Beschriften für heißes und kaltes Eisen, Blech, Holz, Leder, Pappe und Textilien.

| VPE (St.) | Best.-Nr. |
|-----------|-----------|
| 12 | E12060 |

Specksteinkreide, weiß

| VPE (St.) | Abmessungen (mm) | Best.-Nr. |
|-----------|------------------|-----------|
| 10 | Länge: 100, Ø 10 | E12071 |
| 50 | | E12070 |

Metallschreiber, Tube

| Schriftstärke (mm) | Farbe | Best.-Nr. |
|--------------------|-------|-----------|
| 3 | weiß | E12080 |
| 3 | gelb | E12081 |
| 3 | rot | E12082 |
| 3 | blau | E12083 |

Salmiaksteine

Zur Reinigung von Kupferspitzen. Gepresst. In Plastikdose.

| Maße (mm) | Gewicht (g) | Best.-Nr. |
|--------------|-------------|-----------|
| 65 x 45 x 20 | ca. 80 | E17012 |
| 65 x 45 x 40 | ca. 170 | E17013 |

Teflonbänder

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

| Ausführung | Teflonanteil | Best.-Nr. |
|-----------------|----------------------|-----------|
| Feingewinde FRp | 60 g/m ² | E63199 |
| Grobgewinde GRp | 100 g/m ² | E63198 |



E63199

Gewindedichtfaden

Trinkwasser BS 6920 und DVGW-zugelassen. Nach DIN 30660. Zur Gewindeabdichtung bei Trinkwasser, Gas, Druckluft, Sauerstoff und Industrieölen. Ersetzt das herkömmliche Hanf. Auch beim Zurückdrehen der Verschraubung bleibt diese dicht (bis 45 °C). Spulenlänge: 175 m. Einsatztemperatur -200 °C bis +240 °C.

| Artikel | Best.-Nr. |
|-------------------|-----------|
| Gewindedichtfaden | E63197 |



E63197

Metalleindring-Prüfsystem

Das Tageslicht-Eindringprüfverfahren weist Oberflächenfehler wie Risse, Überlappungen und Poren in Form roten Markierungen vor weißem Kontrasthintergrund nach. Für eine korrekte Prüfung müssen alle drei in der Tabelle aufgeführte Mittel eingesetzt werden.

| Ausführung | Inhalt (ml) | Best.-Nr. |
|----------------------|-------------|-----------|
| Spezial-Reiniger | 500 | E14000 |
| Rissprüfmittel (rot) | | E14002 |
| Entwickler (weiß) | | E14003 |



E14003



E14002



E14000

Technische Sprays

| Ausführung | Inhalt (ml) | Best.-Nr. |
|--|-------------|-----------|
| Lecksuch-Spray zum Auffinden undichter Stellen | 400 | E14004 |
| Spritzerschutz-Spray, Trennmittel für Schweißarbeiten, Silikon-PCB, FCKW, formaldehyd- und wasserfrei. Geeignet für nachträgliches Verzinken | 400 | E14007 |



E14007



E14004



E17003



E17015



E17016



E17005



E14222



E17006



E17008



E17022



E17035



E16060

Lötwasser

Nach DIN EN 29454.1, 3.1.1.A. Zum Weichlöten von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Blei und Weißblech.

| Inhalt (ml) | Best.-Nr. |
|-------------|-----------|
| 100 | E17001 |
| 500 | E17003 |

Lötwasser- und Säureflaschen (leer)

| Ausführung | Inhalt (ml) | Best.-Nr. |
|-------------------------|-------------|-----------|
| Lötwasser-Flasche, blau | 125 | E17015 |
| Säure-Flasche, gelb | 125 | E17016 |

Pinsel

| Ausführung | Breite (mm) | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|--|-------------|------------|-----------|
| Lötpinsel mit Blechschaft und Naturborsten | 12 | 135 | E17005 |
| Beizpinsel, gekröpft | 25 | 390 | E14222 |

Lötöl, Lötmetall

Flussmittel zum Weichlöten nach DIN EN 29454.1.

| Ausführung | Geeignet für | Inhalt (ml) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|------------------------|-------------|-----------|
| Lötöl „ST“ EN 29454.1, 3.2.2.A | Stahl und Edelstahl | 500 | E17006 |
| Lötmetall EN 29454.1, 3.1.1.C | Allgemeine Lötarbeiten | 100 | E17008 |
| Lötmetall EN 29454.1, 3.1.1.C | Allgemeine Lötarbeiten | 250 | E17007 |

Weichlöt- und Verzinnungspaste

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.

| Ausführung | Schmelzbereich (°C) | Inhalt (g) | Best.-Nr. |
|------------|---------------------|------------|-----------|
| S-Sn97Cu3 | 230–250 | 250 | E17021 |
| | | 500 | E17022 |
| | | 1.000 | E17023 |

Fitting-Lötpaste 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- und Warmwasserinstallation gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 7. Nur in Verbindung mit dem Lötendraht Cu-Rotin 3 zu verwenden. Die Flussmittellrückstände sind kaltwasserlöslich. Prüfzeichen: DVGW FI 010. 60 % Metallanteil.

| Ausführung | Schmelzbereich (°C) | Inhalt (g) | Best.-Nr. |
|------------|---------------------|------------|-----------|
| L-SnCu3 | 230–250 | 250 | E17035 |

Wärmeableitpaste

Asbestfrei. Verhindert ein Weiterleiten der Schweiß- und Löthitze im Metall. Einsatzbereiche: Karosseriebau, Werkstätten, Industrie und Handwerk.

| Hitzeschutz bis (°C) | Gebinde (kg) | Best.-Nr. |
|----------------------|--------------|-----------|
| 4.000 | 1 | E16060 |

Stangenlötzinn

Nach DIN EN 29453. Dreikantstangen, Maße: 10×10×10 mm. Länge: 400 mm. Packung mit 4 Stk. (ca. 1 kg) oder 25 kg.

| Ausführung | Gewicht (kg) | Schmelzbereich (°C) | Best.-Nr. |
|---|--------------|---------------------|-----------|
| S-Pb74Sn25(Sb) | 1 | 186–260 | E171430 |
| S-Pb65Sn35(Sb) | 1 | 183–245 | E171460 |
| S-Pb60Sn40(Sb) | 1 | 183–235 | E171470 |
| Lötzinn für Karosseriearbeiten S-Pb74Sn25(Sb1) Legierung ist speziell für Karosseriearbeiten am Kfz geeignet. Gepresste Flachstangen. Maße 8×10 mm. Länge: 400 mm. | 1 | 186–260 | E171420 |
| S-Pb74Sn25(Sb) | 25 | 186–260 | E171030 |
| S-Pb65Sn35(Sb) | 25 | 183–245 | E171060 |
| S-Pb60Sn40(Sb) | 25 | 183–235 | E171070 |
| Lötzinn für Karosseriearbeiten S-Pb74Sn25(Sb1) Legierung ist speziell für Karosseriearbeiten am Kfz geeignet. Gepresste Flachstangen. Maße 8×10 mm. Länge: 400 mm. | 25 | 186–260 | E171020 |



E171070

Lötendraht Kolo

Nach DIN EN 29454. Flussmittelgefüllter Weichlötendraht, für Lötungen im Elektronik- und Telekommunikationsbereich.

| Bereich (°C) | Drahtstärke (mm) | Best.-Nr.-Zusatz für Spulengröße | | | |
|----------------------------|------------------|----------------------------------|---------|---------|-----------|
| | | 100 (g) | 250 (g) | 500 (g) | 1.000 (g) |
| Ausführung Pb60Sn40 | | | | | |
| 183–235 | Ø 1 | E171131 | E171132 | E171133 | E171134 |
| | Ø 1,5 | E171141 | E171142 | E171143 | E171144 |
| | Ø 2 | E171151 | E171152 | E171153 | E171154 |
| | Ø 3 | – | E171162 | – | E171164 |
| Ausführung Sn60Pb40 | | | | | |
| 183–190 | Ø 1 | – | E171242 | – | E171244 |
| | Ø 1,5 | – | E171252 | – | E171254 |
| | Ø 2 | – | E171262 | – | E171264 |



E171153

Kupfer-Hartlot CP 203

Vierkantstäbe zum Hartlöten von Kupferrohren in der Wasserinstallation. Nach DIN EN 1044.



E17150

| Ausführung | Arbeitstemperatur (°C) | Stab-Ø (mm) | Inhalt (mm) | VPE (kg) | Best.-Nr. |
|------------|------------------------|-------------|-------------|----------|-----------|
| B-Cu94P | 730 | 2 | 500 | 1 | E17150 |
| | | 3 | | | E17151 |

Silber-Hartlot

Rundstäbe, cadmiumfrei. Flussmittelummantelt nach DIN EN 1045-FH 10. Zum Hartlöten von Stahl, Edelstahl, Kupfer, Nickel und den jeweiligen Legierungen und Temperguss.



E17159

| Ausführung | Arbeitstemperatur (°C) | Stab-Ø (mm) | Inhalt (mm) | VPE (kg) | Best.-Nr. |
|------------|------------------------|-------------|-------------|----------|-----------|
| L-Ag30Sn | 740 | 2 | 500 | 1 | E17157 |
| L-Ag40Sn | 690 | 1,5 | | | E17159 |
| | | 2 | E17158 | | |

Messing-Hartlot Cu 303

Massiv, zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze. Blanke Stäbe.



E17161

| Ausführung | Arbeitstemperatur (°C) | Stab-Ø (mm) | Inhalt (mm) | VPE (kg) | Best.-Nr. |
|------------|------------------------|-------------|-------------|----------|-----------|
| L-CuZn40 | 900 | 1,5 | 1.000 | 1 | E17161 |
| | | 2 | | | E17162 |
| | | 3 | | | E17163 |
| | | 4 | | | E17164 |
| | | 5 | | | E17165 |

Sondermessing-Hartlot UM Cu 306

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



E17182

| Ausführung | Arbeitstemperatur (°C) | Stab-Ø (mm) | Länge (mm) | VPE (kg) | Best.-Nr. |
|------------|------------------------|-------------|------------|----------|-----------|
| L-CuZn39Sn | 900 | 2 | 500 | 1 | E17180-1 |
| | | 2,5 | | | E17181-1 |
| | | 3 | | | E17182-1 |
| L-CuZn39Sn | 900 | 2 | 500 | 5 | E17180 |
| | | 2,5 | | | E17181 |
| | | 3 | | | E17182 |

Neusilber-Hartlot UM Cu 305

Rundstäbe, flussmittelummantelt nach DIN EN 1045-FH 21. Für Stahl, Temperguss, Nickel, Nickellegierungen und Gusseisen.



E17187

| Ausführung | Arbeitstemperatur (°C) | Stab-Ø (mm) | Länge (mm) | VPE (kg) | Best.-Nr. |
|--------------|------------------------|-------------|------------|----------|-----------|
| L-CuNi10Zn42 | 910 | 2 | 500 | 5 | E17185 |
| | | 2,5 | | | E17186 |
| | | 3 | | | E17187 |

Stab-Elektroden

Für unlegierten und niedriglegierten Stahl.

| Ausführung | Stab-Ø (mm) | Länge (mm) | VPE (Stk./kg) | Best.-Nr. |
|--|-------------|------------|---------------|---------------|
| Füllnaht-Elektrode Prima E5132RC3 um die Schweißnaht aufzufüllen | 2 | 250 | ca. 170/1,6 | E17290 |
| | 2,5 | 350 | ca. 258/4,8 | E17291 |
| | 3,25 | | ca. 166/5 | E17292 |
| | 4 | | ca. 106/5 | E17293 |
| Universal-Elektrode Titan SE5132RR6 | 2 | 250 | ca. 192/1,7 | E17295 |
| | 2,5 | 350 | ca. 206/4,6 | E17296 |
| | 4 | 450 | ca. 83/6 | E17298 |



E17290

Autogen-Schweißstäbe

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

| Ausführung | Stab-Ø (mm) | Länge (mm) | VPE (kg) | Best.-Nr. |
|------------|-------------|------------|----------|---------------|
| G I | 1,5 | 1.000 | 25 | E17260 |
| | 2 | | | E17261 |
| | 2,5 | | | E17262 |
| | 3 | | | E17263 |
| G II | 2 | 1.000 | 25 | E17271 |
| | 2,5 | | | E17272 |
| | 3 | | | E17273 |



E17260

WIG-Schweißstäbe

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



E17280

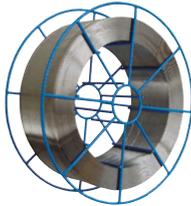
| Gruppe | Stab-Ø (mm) | Länge (mm) | VPE (kg) | Best.-Nr. |
|--------|-------------|------------|----------|-----------|
| SG II | 1,6 | 1.000 | 25 | E17280 |
| | 2 | | | E17281 |
| | 2,4 | | | E17282 |
| | 3 | | | E17283 |

Schutzgas-Schweißdrähte

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



E17206



E17211

| Ausführung | Werkstoff-Nr. | Draht-Ø (mm) | Größe | Gewicht (kg) | Best.-Nr. |
|---|---------------|--------------|-------|--------------|-----------|
| Aluminiumdraht AlMg3 (5018) DIN 1732, EN 18273 | 3.3535 | 1,2 | K 300 | 7 | E17241 |
| Edelstahldraht V2A, EN 14343 | 1.4316 | 1 | D 200 | 5 | E17206 |
| | | | K 300 | 15 | E17211 |

Adapter für Korbspulen



E50084



E50090

| Ausführung | Beschreibung | Best.-Nr. |
|---------------------|--|-----------|
| 2-teilig | Verschluss durch Verkantung | E50084 |
| 1-teilig | Mit 6-Punktauflage | E50090 |
| | Mit 8-Punktauflage und 2 Schließhebeln | E50999 |
| Für 5 kg-Korbspulen | Fester Sitz und hohe Rundlaufgenauigkeit | E50087 |



E50999



E50087

Flaschenwagen

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

| Ausführung | Passend für Literflaschen (l) | Best.-Nr. |
|--|--|-----------|
| Standard | 1x 20 | E18000 |
| | 2x 10 | E18005* |
| | 2x 20 | E18006 |
| Mit Schlauchhalterung und zusätzlichem Stahlhandschutz | 2x 40-50 | E18010 |
| Mit Schlauchhalterung, Stahlhandschutz, Werkzeugkasten | 2x 40-50 | E18015 |
| Für Propangasflaschen | 1x 33 kg | E18030 |
| Für Sauerstoff- und Propangasflaschen | 1x 10 (O ₂), 1x 11 kg (C ₃ H ₈) | E18035* |
| Für Sauerstoff- und Propangasflaschen; mit vergrößerter Standplatte, Schlauchhalterung und Stahlhandschutz | 1x 40-50 (O ₂), 1x 33 kg (C ₃ H ₈) | E18040 |

* Flasche nicht inklusive



E18006

E18005*



E18015

E18010



E18035*

E18030

Flaschen-Wandhalterung

Voll verzinkte Wandhalterung mit Kettensicherung und Befestigungsbohrungen.

| Ausführung | Passend für Literflaschen (l) | Best.-Nr. |
|----------------|-------------------------------|-----------|
| Für 1 Flasche | 10 | E18080 |
| | 20-40 | E18081 |
| | 50 | E18082 |
| Für 2 Flaschen | 10 | E18083 |
| | 20-40 | E18084 |
| | 50 | E18085 |
| Für 3 Flaschen | 10 | E18086 |
| | 20-40 | E18087 |

Wandschlauchhalter

Material: Leichtmetallguss (in einem Stück gegossen). Extrem stabil, solide Konstruktion und Verarbeitung.

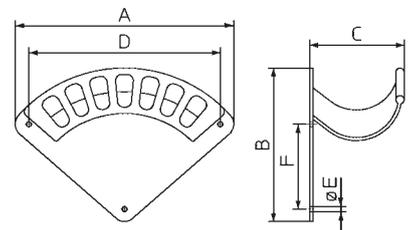
| Größe | Abmessungen (mm) | | | | | | Best.-Nr. |
|-------|------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----------|
| | A | B | C | D | EØ | F | |
| I | 188 | 147 | 70 | 150 | 6 | 78 | E42070 |
| II | 266 | 201 | 108 | 225 | 6 | 107 | E42071 |
| III | 348 | 257 | 144 | 170 | 8 | 136 | E42072 |



E18080-87



E42070





E15006



E15011



E15013



E15017



E15018



E15019



E15020



E15029

Handbürsten

| Ausführung | Breite | Best.-Nr. |
|--|----------|-----------|
| Stahldraht, glatt | | |
| Draht-Ø0,35 mm | 2-reihig | E15000 |
| | 3-reihig | E15001 |
| Edelstahldraht, rostfrei, glatt | | |
| Draht-Ø0,35 mm | 3-reihig | E15006 |
| | 4-reihig | E15007 |
| | 5-reihig | E15008 |
| Edelstahldraht, rostfrei, gewellt | | |
| Draht-Ø0,3 mm | 2-reihig | E15009 |
| | 3-reihig | E15010 |
| | 4-reihig | E15011 |
| Messingdraht, gewellt | | |
| Draht-Ø0,3 mm | 2-reihig | E15012 |
| | 3-reihig | E15013 |
| | 4-reihig | E15014 |
| | 5-reihig | E15015 |

Kehlnaht-Bürsten

| Ausführung | Breite | Best.-Nr. |
|---|----------|-----------|
| Stahldraht, glatt, Draht-Ø0,35 mm | 3-reihig | E15016 |
| Edelstahldraht, rostfrei, glatt, Draht-Ø0,35 mm | 3-reihig | E15017 |

Feilenbürste

| Ausführung | Feilenfläche (mm) | Best.-Nr. |
|------------|-------------------|-----------|
| Stahldraht | 115 x 38 | E15018 |

Zündkerzen-Bürste

| Ausführung | Breite | Best.-Nr. |
|---------------------------------------|----------|-----------|
| Messingdraht, gewellt, Draht-Ø0,15 mm | 3-reihig | E15019 |

Topfbürsten

| Draht-Ø (mm) | Größe-Ø (mm) | Max. UPM | Drahtmaterial | Best.-Nr. |
|-------------------------|--------------|----------|---------------|-----------|
| Mit Gewinde M 14 | | | | |
| 0,3 | 60 | 12.000 | Stahl | E15020 |
| | | | Messing | E15022 |
| 0,3 | 80 | 8.500 | Edelstahl | E15024 |
| | | | Messing | E15025 |
| 0,35 | 100 | 8.500 | Stahl | E15026 |
| 0,3 | 100 | 8.500 | Edelstahl | E15027 |
| | | | Messing | E15028 |
| Mit 6 mm Schaft | | | | |
| 0,3 | 50 | 10.500 | Stahl | E15029 |
| | | | Edelstahl | E15030 |
| 0,3 | 70 | 4.500 | Stahl | E15032 |
| | | | Edelstahl | E15033 |
| | | | Messing | E15034 |

Pinselfürsten mit 6 mm Schaft

| Draht-Ø (mm) | Größe-Ø (mm) | Borstenlänge (mm) | Max. UPM | Drahtmaterial | Best.-Nr. |
|--------------|--------------|-------------------|----------|---------------|---------------|
| 0,3 | 12 | 60 | 20.000 | Stahl | E15035 |
| | | | | Edelstahl | E15036 |
| | | | | Messing | E15037 |
| 0,3 | 23 | 68 | 18.000 | Stahl | E15038 |
| 0,3 | 30 | 68 | 15.000 | Edelstahl | E15042 |
| | | | | Messing | E15043 |



E15035



E15036



E15037

Rundbürsten mit 6 mm Schaft

| Draht-Ø (mm) | Größe-Ø (mm) | Borstenlänge (mm) | Max. UPM | Drahtmaterial | Best.-Nr. |
|--------------|--------------|-------------------|----------|---------------|---------------|
| 0,2 | 30 | 10 | 20.000 | Edelstahl | E15045 |
| | | | | Messing | E15046 |
| 0,2 | 40 | 10 | 18.000 | Stahl | E15047 |
| | | | | Messing | E15049 |
| 0,3 | 60 | 18 | 15.000 | Stahl | E15050 |
| | | | | Edelstahl | E15051 |
| | | | | Messing | E15052 |
| 0,3 | 70 | 18 | 15.000 | Stahl | E15053 |
| | | | | Messing | E15055 |



E15046



E15044

Zopf-Topfbürsten

Einreihig, mit Gewinde M 14.

| Draht-Ø (mm) | Größe-Ø (mm) | Max. UPM | Drahtmaterial | Best.-Nr. |
|--------------|--------------|----------|---------------|---------------|
| 0,5 | 65 | 12.500 | Edelstahl | E15057 |
| 0,5 | 80 | 8.500 | Stahl | E15058 |
| | | | Edelstahl | E15059 |
| 0,5 | 100 | 8.500 | Stahl | E15060 |
| | | | Edelstahl | E15061 |



E15058

Zopf-Rundbürsten

Einreihig, 22,2 mm Bohrung.

| Draht-Ø (mm) | Größe-Ø (mm) | Max. UPM | Drahtmaterial | Best.-Nr. |
|--------------|--------------|----------|---------------|---------------|
| 0,5 | 115 | 12.000 | Stahl | E15064 |
| | | | Edelstahl | E15065 |
| 0,5 | 78 | 9.000 | Stahl | E15066 |
| | | | Edelstahl | E15067 |



E15064



E40002



E40004



E40050

Autogen Einzelschläuche und Doppelschläuche

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

Einzelschlauch

| Innen-Ø (NW) × Wandstärke (mm) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| Sauerstoff (blau) | | |
| 4 × 3,5 | 40 | E40000 |
| 6,3 × 3,5 | | E40001 |
| 6,3 × 5 | | E40002 |
| 9 × 3,5 | | E40017 |
| Acetylen (rot) | | |
| 4 × 3,5 | 40 | E40003 |
| 6,3 × 3,5 | | E40004 |
| 9 × 3,5 | | E40005 |

Konfektioniert (Doppelschlauch)

Abgelängt und fertig montiert mit je zwei 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.

| Innen-Ø (NW) × Wandstärke (mm) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| 4 × 3,5 / 4 × 3,5 | 5 | E40050 |
| | 10 | E40051 |
| | 15 | E40052 |
| | 20 | E40053 |
| | 25 | E40054 |
| | 30 | E40055 |
| | 35 | E40056 |
| 6,3 × 3,5 / 6,3 × 3,5 | 40 | E40057 |
| | 5 | E40058 |
| | 10 | E40059 |
| | 15 | E40060 |
| | 20 | E40061 |
| | 25 | E40062 |
| | 30 | E40063 |
| 6,3 × 5 / 9 × 3,5 | 35 | E40064 |
| | 40 | E40065 |
| | 5 | E40066 |
| | 10 | E40067 |
| | 15 | E40068 |
| | 20 | E40069 |
| | 25 | E40070 |
| | 30 | E40071 |
| | 35 | E40072 |
| | 40 | E40073 |

Autogen Zwillingschläuche (vulkanisiert)

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

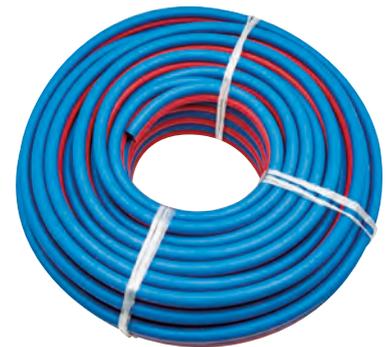
Ganze Rolle

| Innen-Ø (NW) × Wandstärke (mm) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-----------|--|
| 4 × 4 / 4 × 4 | 40 | E40006  |
| 6 × 3,5 / 6 × 3,5 | | E40007 |
| 6 × 5 / 9 × 3,5 | | E40008 |

Konfektioniert

Abgelängt und fertig montiert mit je zwei Schlauchtüllen für G ¼"-Anschluss für Sauerstoff bzw. für G ¾" LH-Anschluss für Acetylen.

| Innen-Ø (NW) × Wandstärke (mm) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-----------|--|
| 4 × 4 / 4 × 4 | 5 | E40074 |
| | 10 | E40075 |
| | 15 | E40076 |
| | 20 | E40077 |
| | 25 | E40078 |
| | 30 | E40079 |
| | 35 | E40080 |
| 6 × 3,5 / 6 × 3,5 | 40 | E40081 |
| | 5 | E40082 |
| | 10 | E40083  |
| | 15 | E40084 |
| | 20 | E40085 |
| | 25 | E40086 |
| | 30 | E40087 |
| 6 × 5 / 9 × 3,5 | 35 | E40088 |
| | 40 | E40089 |
| | 5 | E40090 |
| | 10 | E40091 |
| | 15 | E40092 |
| | 20 | E40093 |
| | 25 | E40094 |
| 30 | E40095 | |
| 35 | E40096 | |
| 40 | E40097 | |



E40006



E40083

Gasschlauch nach 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. Max. Betriebsdruck 18 bar, Berstdruck ≥ 60 bar.

Ganze Rolle

| Innen-Ø (NW) × Wandstärke (mm) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-----------|--|
| 6 × 3,5 | 50 | E40601  |



E40601



E40620



E40002



E40640

Propanschläuche

Hochwertiger Gummischlauch erhältlich als ganze Rolle ohne Anschlüsse oder abgelängt und fertig montiert mit je zwei Schlauchtüllen, für Propan (orange) oder Sauerstoff (blau). Druckbereich Propanschlauch (orange) bis 30 bar. Nach Norm DIN EN ISO 3821. Material: Synthetischer Kautschuk.

Einzelschläuche

| Innen-Ø (NW) x Wandstärke (mm) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| Propan (orange) | | |
| 4 x 4 | 50 | E40620 |
| 6,3 x 3,5 | | E40621 |
| 9 x 3,5 | | E40622 |
| 6,3 x 5 | | E40623 |
| Sauerstoff (blau) | | |
| 4 x 3,5 | 40 | E40000 |
| 6,3 x 3,5 | | E40001 |
| 6,3 x 5 | | E40002 |
| 9 x 3,5 | | E40017 |

Konfektioniert (Doppelschlauch)

Doppelschläuche für Sauerstoff (blau) und Propan (orange). Ablängt und fertig montiert mit je zwei Schlauchtüllen für G 1/4"-Anschluss für Sauerstoff bzw. für G 3/8" LH-Anschluss. Je Meter eine Quetschschlauchklemme.

| Innen-Ø (NW) x Wandstärke (mm) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|-------------------|-----------|
| 4 x 3,5 / 4 x 4 | 5 | E40624 |
| | 10 | E40625 |
| | 15 | E40626 |
| | 20 | E40627 |
| | 25 | E40628 |
| | 30 | E40629 |
| | 35 | E40630 |
| 6,3 x 3,5 / 6,3 x 3,5 | 40 | E40631 |
| | 5 | E40632 |
| | 10 | E40633 |
| | 15 | E40634 |
| | 20 | E40635 |
| | 25 | E40636 |
| | 30 | E40637 |
| | 35 | E40638 |
| | 40 | E40639 |
| | 6,3 x 5 / 9 x 3,5 | 5 |
| 10 | | E40641 |
| 15 | | E40642 |
| 20 | | E40643 |
| 25 | | E40644 |
| 30 | | E40645 |
| 35 | | E40646 |
| 40 | | E40647 |

Doppel-Schlauchklemmen, Quetschklemmen

| Ausführung | Material | Spannweite li./re. (mm) | Best.-Nr. |
|-----------------------|--------------|-------------------------|-----------|
| Doppel-Schlauchklemme | Kunststoff | 11 / 11 | E41000 |
| | | 13 / 13 | E41001 |
| | | 16 / 16 | E41002 |
| | Leichtmetall | 11 / 11 | E41003 |
| | | 13 / 13 | E41004 |
| | | 16 / 16 | E41005 |
| | | 13 / 13 | E41006 |
| Stahl verzinkt | 16 / 16 | E41007 | |
| | 10 / 11 | E41037 | |
| Quetschklemme | 10,7 / 13 | E41043 | |
| | 13 / 15 | E41038 | |
| | 13,6 / 17 | E41039 | |



E41000



E41003



E41006



E41039

Propanschläuche, konfektioniert (Einzelschlauch)

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

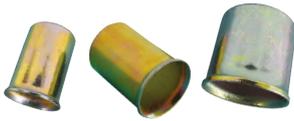
| Innen-Ø (NW) × Wandstärke (mm) | Länge (m) | Anschluss | Best.-Nr. | |
|--------------------------------|-----------|--|--|--------|
| 4 × 3,5 | 0,5 | G ¼ LH | E40648 | |
| | 1 | | E40649 | |
| | 1,5 | | E40650 | |
| | 2,5 | | E40651 | |
| | 2 | | E40652 | |
| | 3 | | E40653 | |
| | 4 | | E40654 | |
| 4 × 3,5 | 5 | | E40655 | |
| | 1,5 | G ½ LH | E40656  | |
| | 2 | | E40657 | |
| | 2,5 | | E40658 | |
| | 3 | | E40659 | |
| | 4 | | E40660 | |
| | 5 | | E40661 | |
| | E40662 | | | |
| 6 × 3,5 | 0,5 | G ¾ LH | E40663 | |
| | 1,5 | | E40664 | |
| | 2,5 | | E40665 | |
| | 2 | | E40666 | |
| | 3 | | E40667 | |
| | 4 | | E40668 | |
| | 5 | | E40669 | |
| | 8 | | E40670 | |
| | 10 | | E40671 | |
| | | | E40672 | |
| 9 × 3,5 | 1,5 | G ¾ LH | E40673 | |
| | 2 | | E40674 | |
| | 2,5 | | E40675 | |
| | 3 | | E40676 | |
| | 4 | | E40677 | |
| | 5 | | E40678 | |
| | 8 | | E40679 | |
| Hochdruck bis 30 bar | | | | |
| 4 × 4 | 2,5 | W21,8 × 14G+ | E40680 | |
| | 5 | G ¾ LH | E40681 | |
| | 1,5 | G ¾ LH+ M10 × 1 LH | E40682 | |
| | 2 | | E40683 | |
| | 2,5 | | E40684 | |
| | 3 | | E40685 | |
| | 4 | | E40686 | |
| | 5 | | E40687 | |
| | 8 | | E40688 | |
| | 10 | | E40689 | |
| 6 × 3,5 | 1,5 | | G ¾ LH | E40152 |
| | 2 | | | E40153 |
| | 2,5 | E40154  | | |
| | 3 | E40155 | | |
| | 4 | E40156 | | |
| | 5 | E40157 | | |
| | 8 | E40158 | | |
| | E40159 | | | |



E40656



E40154



E42000–E42008

Schlauchhülsen

| Passend für Schlauch-Ø (mm) | Innen-Ø (mm) | Bohrungs-Ø (mm) | Länge (mm) | Best.-Nr. |
|-----------------------------|--------------|-----------------|------------|-----------|
| 11 | 12,5 | 7,7 | 19 | E42000 |
| 12 | 13 | 9,8 | 15 | E42004 |
| 13 | 14,5 | 10,1 | 20 | E42001 |
| 15 | 16 | 11,5 | 17 | E42005 |
| 16 | 17 | 11,5 | 20 | E42007 |
| 16 | 18 | 13,8 | 21 | E42002 |
| 20 | 22 | 16,5 | 25 | E42003 |
| 20 | 22,5 | 16,5 | 32 | E42006 |



E41008



E41021



E41025



E41030



E41055

Schlauchklemmen

| Ausführung | Bandbreite (mm) | Spannbereich (mm) | Best.-Nr. |
|--|-----------------|-------------------|-----------|
| Mit Schnecken-Gewinde. Material Band und Gehäuse: Niro-Stahl (1.4016). Schraube, verzinkt | 9 | 8–12 | E41008 |
| | 9 | 10–16 | E41042 |
| | 9 | 12–20 | E41009 |
| | 9 | 16–27 | E41010 |
| | 9 | 20–32 | E41011 |
| | 9 | 25–40 | E41012 |
| | 9 | 32–50 | E41013 |
| | 9 | 40–60 | E41014 |
| | 9 | 50–70 | E41015 |
| | 9 | 60–80 | E41016 |
| | 9 | 70–90 | E41017 |
| | 9 | 80–100 | E41018 |
| | 9 | 90–110 | E41019 |
| 1-Ohr Schlauchklemmen Material: Niro-Stahl (1.4016) | 6 | 7,5–9 | E41021 |
| | 6 | 8,5–10 | E41022 |
| | 6 | 10,3–12,3 | E41023 |
| | 6 | 12,3–14,3 | E41024 |
| 1-Ohr Schlauchklemmen mit Innenring. Material Außen- und Innenring: Niro-Stahl (1.4016) | 6,4 | 6,3–7,5 | E41025 |
| | 7,4 | 7,5–9 | E41026 |
| | 7,4 | 8,8–10,5 | E41027 |
| | 7,4 | 10,3–12,3 | E41028 |
| | 8,2 | 12,3–14,3 | E41029 |
| 2-Ohr Schlauchklemmen Material: Stahl, glanzverzinkt | 5 | 3,4–5 | E41041 |
| | 6 | 5–7 | E41040 |
| | 7 | 7–9 | E41030 |
| | 7 | 8,8–11 | E41031 |
| | 7 | 10,8–13 | E41032 |
| | 7,5 | 12,5–15 | E41033 |
| | 8 | 15–18 | E41034 |
| | 8,5 | 16,2–20 | E41035 |
| 10 | 21–25 | E41036 | |
| Stufenlose Ohrklemmen Niro-Stahl (1.4016) | 7 | 10,8–13,3 | E41055 |
| | 7 | 13,5–15,7 | E41056 |
| | 7 | 15–17,5 | E41057 |

Netzanschlusskabel

Ganze Rolle, 50 m

| Leitungstyp | Aderzahl | Nennquerschnitt (mm ²) | Best.-Nr. |
|-------------|----------|--|-----------|
| H 07RN-F | 3-adrig | 1 | E44008 |
| | | 1,5 | E44000 |
| | | 2,5 | E44005 |
| | 4-adrig | 2,5 | E44001 |
| | | 4 | E44002 |
| 5-adrig | 4 | E44004  | |



Hinweis

 Kabel auch meterweise bestellbar. Mindestabnahme 10 m.

Schweißkabel

Ganze Rolle, 50 m

| Leitungstyp | Ummantelung | Nennquerschnitt (mm ²) | Best.-Nr. |
|-------------|-------------|------------------------------------|--|
| H01N2-D | Neopren | 16 | E43000  |
| | | 25 | E43001  |
| | | 35 | E43002 |
| | | 50 | E43003  |
| | | 70 | E43004  |
| | | 95 | E43005  |



E43000, E43001, E43003, E43004, E43005

Konfektioniert, 5 m

Abgelängt und fertig montiert mit Quetschkabelschuh und Stecker.

| Leitungstyp | Ummantelung | Kabelstärke (mm ²) | Stecker-Ø (mm) | Kabelschuhbohrung (mm) | Best.-Nr. |
|-------------|-------------|--------------------------------|----------------|------------------------|--|
| H01N2-D | Neopren | 16 | 9 | 8,5 | E49070  |
| | | 16 | 13 | 8,5 | E49071 |
| | | 25 | 9 | 8,5 | E49072 |
| | | 25 | 13 | 8,5 | E49073 |
| | | 35 | 13 | 8,5 | E49074 |
| | | 35 | 13 | 10,5 | E49075 |
| | | 50 | 13 | 10,5 | E49076 |
| | | 70 | 13 | 10,5 | E49077 |



Elektrodenhalterkabel

Schweißkabel, abgelängt und montiert mit Elektrodenhalter/Stecker.

| Leitungstyp | Ummantelung | Länge (m) | Elektrodenhalter (A) | Kabelstärke (mm ²) | Stecker | Best.-Nr. |
|-------------|-------------|-----------|----------------------|--------------------------------|---------|--|
| H01N2-D | Neopren | 3 | 200 | 16 | SKM 25 | E49000 |
| | | | | 25 | SKM 25 | E49001  |
| | | | | 25 | SK 35 | E49002 |
| | | | 400 | 35 | SK 35 | E49003 |
| | | | | 50 | SK 50 | E49004 |
| | | | | 70 | SK 70 | E49005 |
| H01N2-D | Neopren | 5 | 200 | 16 | SKM 25 | E49010 |
| | | | | 25 | SK 35 | E49011 |
| | | | | 25 | SKM 25 | E49012 |
| | | | 400 | 35 | SK 35 | E49013 |
| | | | | 50 | SK 50 | E49014 |
| | | | | 70 | SK 70 | E49015 |
| | | 600 | 70 | SK 70 | E49016 | |



Hinweis

 Alle Kabelpreise zzgl. Kupferzuschlag! Preisbasis für den Aufschlag oder Abzug ist DEL 150. Berechnungsformel siehe Seite 76.

Schweiß-Verlängerungskabel

Abgelängt und fertig montiert mit Buchsen- und Steckerteil.



E49310

| Leitungstyp | Ummantelung | Länge (m) | Kabelstärke (mm ²) | Stecker | Buchse | Best.-Nr. |
|-------------|-------------|-----------|--------------------------------|---------|--------|---------------|
| H01N2-D | Neopren | 3 | 16 | SKM 25 | BMK 25 | E49300 |
| | | | 25 | | | E49301 |
| | | | 25 | SK 35 | BK 35 | E49302 |
| | | | 35 | | | E49303 |
| | | | 50 | | | E49304 |
| 70 | SK 70 | BK 70 | E49305 | | | |
| H01N2-D | Neopren | 5 | 16 | SKM 25 | BMK 25 | E49310 |
| | | | 25 | | | E49311 |
| | | | 25 | SK 35 | BK 35 | E49312 |
| | | | 35 | | | E49313 |
| | | | 50 | | | E49314 |
| 70 | SK 70 | BK 70 | E49315 | | | |
| H01N2-D | Neopren | 10 | 16 | SKM 25 | BMK 25 | E49320 |
| | | | 25 | | | E49321 |
| | | | 25 | SK 35 | BK 35 | E49322 |
| | | | 35 | | | E49323 |
| | | | 50 | | | E49324 |
| 70 | SK 70 | BK 70 | E49325 | | | |

Masseklemmenkabel

Schweißkabel, abgelängt und montiert mit Masseklemme/Stecker.



E49100

| Leitungstyp | Ummantelung | Länge (m) | Elektrodenhalter (A) | Kabelstärke (mm ²) | Stecker | Best.-Nr. |
|-------------|-------------|---------------|----------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| H01N2-D | Neopren | 3 | 200 | 16 | SKM 25 | E49100 |
| | | | | | SK 35 | E49101 |
| | | | | 25 | SKM 25 | E49102 |
| | | | 400 | SK 35 | E49103 | |
| | | | | 50 | E49104 | |
| | | | | 70 | E49105 | |
| H01N2-D | Neopren | 5 | 200 | 16 | SKM 25 | E49110 |
| | | | | | SK 35 | E49111 |
| | | | | 25 | SKM 25 | E49112 |
| | | | 400 | SK 35 | E49113 | |
| | | | | 50 | E49114 | |
| | | | | 70 | E49115 | |
| 600 | SK 70 | E49116 | | | | |

Massezwingenkabel

Schweißkabel, abgelängt und fertig montiert mit Massezwinde mit Flügelschraube und Steckerteil.



E49220

| Leitungstyp | Ummantelung | Länge (m) | Elektrodenhalter (A) | Kabelstärke (mm ²) | Stecker | Best.-Nr. |
|-------------|-------------|---------------|----------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| H01N2-D | Neopren | 3 | 200 | 16 | SKM 25 | E49200 |
| | | | | | SK 35 | E49201 |
| | | | | 25 | SKM 25 | E49205 |
| | | | 400 | SK 35 | E49206 | |
| | | | | 50 | E49210 | |
| | | | | 70 | E49211 | |
| H01N2-D | Neopren | 5 | 200 | 16 | SKM 25 | E49215 |
| | | | | | SK 35 | E49216 |
| | | | | 25 | SKM 25 | E49220 |
| | | | 400 | SK 35 | E49221 | |
| | | | | 50 | E49225 | |
| | | | | 70 | E49226 | |
| 600 | SK 70 | E49227 | | | | |

Batterieüberbrückungskabel

Zwei Kabel (rot und schwarz) komplett mit vollisolierten Ladezangen.

| Kabelstärke (mm ²) | Ladezange Ampere (A) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|--------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| 16 | 100 | 3 | E49500 |
| 25 | 300 | 3,5 | E49501 |
| 35 | 600 | 5 | E49502 |
| 50 | 750 | 5 | E49503 |



E49500

Kabeltrommeln

Aus pulverbeschichtetem Stahlblech, mit Feststellbremse.

| Ausführung | Steckdose für | Länge (m) | Best.-Nr. |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|
| Max. 3.500 Watt. Mit Thermoschalter. PVC. Vier Steckdosen. Kabel: H05VV-F 3G, 1,5 mm ² . | 230 V, 16 A | 25 | E48006 |
| | 230 V, 16 A | 50 | E48007 |
| Für Außen. Max. 3.500 Watt. Drei spritzabweisende Schutzkontakt-Steckdosen mit Klappdeckel. Kabel: H07RN-F 3G, 1,5 mm ² . | 230 V, 16 A | 40 | E48039 |
| CEE-Kabeltrommel. Aufgerollt max. 4.500 Watt, abgerollt max. 10.500 Watt. Mit Thermoschalter. Einmal CEE- und zweimal 230 V-Steckdose. Kabel: H07RN-F 5G, 2,5 mm ² . | 2x 230 V, 16 A 1x 400 V, 16 A | 25 | E48023 |



E48006



E48039



E48023

Verlängerungskabel

Dreipolig, 16 A, 250 V. Besonders geeignet zum Gebrauch auf Baustellen.

| Für Stromstärke (A) | Kabeltyp (mm ²) | Länge (m) | Best.-Nr. |
|--|-----------------------------|-----------|-----------|
| Schuko-Kupplung mit Deckel | | | |
| 16 | 3x1,5 | 50 | E48063 |
| | | 20 | E48065 |
| | 3x2,5 | 25 | E48066 |
| | | 50 | E48067 |
| Dreiwege-Schuko-Kupplung mit Deckel | | | |
| 16 | 3x2,5 | 10 | E48070 |
| | | 25 | E48072 |

Hinweis



Alle Kabelpreise zzgl. Kupferzuschlag! Preisbasis für den Aufschlag oder Abzug ist DEL 150. Berechnungsformel siehe Seite 76.



E48063



E48070

Schuko-Kupplungen

Für Stromstärke 10/ 16 A, Spannung 220 V. Material: Gummi.



E48000



E48040



E48001



E48041

| Ausführung | Best.-Nr. |
|---|-----------|
| Buchse | E48000 |
| Buchse mit Deckel | E48040 |
| Schuko-Stecker | E48001 |
| Dreiwege-Kupplung mit Klappdeckeln, Knickschutz, Aufhängebügeln | E48041 |



E45015



E45012



E45020



E45040



E47007

Kabelkupplungen

| Für Kabelstärken (mm ²) | Bohrungs-Ø (mm) | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|-----------------|-----------|
| Buchsenteil | | |
| 10–25 | 9 | E45015 |
| 35–50 | | E45017 |
| 50–70 | 13 | E45018 |
| 70–95 | | E45019 |
| Steckerteil | | |
| 10–25 | 9 | E45010 |
| 35–50 | | E45012 |
| 50–70 | 13 | E45013 |
| 70–95 | | E45014 |
| Einbaubuchse | | |
| 10–25 | – | E45020 |
| 35–50 | – | E45021 |
| 50–70 | – | E45022 |
| 10–25 | – | E45040 |
| 50–70 | – | E45041 |
| 70–90 | – | E45042 |

Rohr-Quetsch-Kabelschuhe

| Ausführung (mm ²) | Für Kabelstärken (mm) | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| 10 | 8,5 | E47000 |
| 16 | 8,5 | E47001 |
| | 10,5 | E47002 |
| 25 | 8,5 | E47003 |
| | 10,5 | E47004 |
| 35 | 8,5 | E47005 |
| | 10,5 | E47006 |
| 50 | 10,5 | E47007 |
| | 13 | E47008 |
| 70 | 10,5 | E47009 |
| | 13 | E47010 |
| 95 | 13 | E47011 |
| 120 | 13 | E47012 |

Berechnungsformel für Kupferzuschlag

$$\frac{((\text{Tageskupfer DEL-DEL 150}) \times \text{Kupferzahl}) / 1.000 \times \text{Bestelllänge (m)}}{100}$$

| Leiterquerschnitt (mm ²) | Kupferzahl = Gewicht je km (kg) | Max. zulässige Stromstärke im Dauerbetrieb (Ampere) | Höchstzulässige Stromstärke bei ED 40 % (Ampere) |
|---|---------------------------------|---|--|
| Standard VDE 0250 und IEC 82-Reihe 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 |

03 | Arbeitsschutz



| | | | |
|--|--------------|--------------------------------------|--------------|
| Schweißerschutzhelme | 79–80 | Augenschutz | 83–84 |
| Elektrooptischer Schweißerschutzhelm ewo color | 79 | Nylon Schutzbrille | 83 |
| Elektrooptischer Schweißerschutzhelm 913 carbon | 79 | Schutzbrille, klappbar | 83 |
| Automatik Schweißerschutzhelm 913 ASD | 80 | Schutzbrille/Schraubringbrille | 83 |
| Schweißband Frottee | 80 | Brillengläser für Schraubringbrillen | 83 |
| | | Universal-Schutzbrille | 83 |
| | | Besucher-/Überbrille | 83 |
| | | Nylonbrillen | 84 |
| Schweißer-Kopfschutz-/ Handschutzschilder | 81 | Brillengläser für Nylonbrillen | 84 |
| Kopfschutzschilder | 81 | Schutzbrille standard | 84 |
| Handschutzschilder | 81 | Korbschutzbrille | 84 |
| Vorsatzgläser | 81 | Vollsicht-Schutzbrillen | 84 |
| Aulekro Schweißerschutzgläser | 81 | | |
| | | Hand-/Körperschutz | 85–86 |
| Gesichtsschutz | 82 | Arbeitsschutzhandschuhe | 85 |
| Gesichtsschutzschirm | 82 | Schweißerhandschuhe | 85 |
| Gesichtsschutzschirm top protect | 82 | WIG Schweißerhandschuhe | 85 |
| | | Nitril Handschuhe | 85 |
| | | Montage-Handschuhe | 85 |
| | | Schweißerschürzen | 86 |
| | | Schutzplanen | 86 |

Elektrooptischer Schweißerschutzhelm ewo color

Durch den innovativen „Real Color“-Filter entsteht eine klare Optik in natürlichen Farben, wodurch sich Markierungen auf dem Werkstück auch während des Schweißens erkennen lassen – in hellen und auch dunklen Bereichen. Zudem erlaubt ein großes Sichtfenster einen ungehinderten Blick. Der Helm bietet dem professionellen Anwender durch sein leichtes Gewicht einen hohen Tragekomfort. Empfohlene Anwendungsbereiche: Elektroden-Schweißen, MIG/MAG- und aufgrund automatischer Empfindlichkeitseinstellung speziell für Tiefstrom WIG-Schweißen sowie Plasma-Schneiden und -Schweißen.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|--------------|--|
| Schwarz-blau | E26210  |



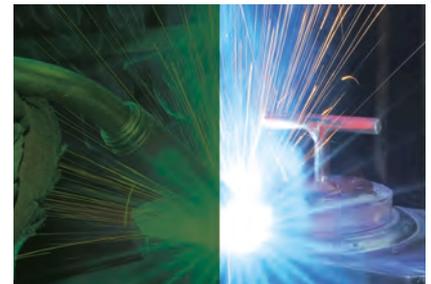
E26210

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Außen-Schutzscheibe 128 × 107 mm | E26211 |
| Ersatz-Blendschutzkassette „Real Color“ 110 × 90 mm (16:9) | E26201 |
| Kopfhalterung, komplett | E26212 |
| Helmschale ewo color | E26214 |
| Schweißband für Kopfhalterung (Frottee) | E26007 |

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Zertifizierungsclassen (EN 379) | 1/3/1/2 |
| Maße Blendschutzkassette | 110 × 90 mm |
| Maße Sichtfenster | 100 × 60 mm (16:9) |
| Umschalt-Reaktionszeit | 0,2 ms |
| Hellstufe | DIN 3 |
| Schutzstufen | DIN 8-12 von außen einstellbar |
| Einstellung Empfindlichkeit | automatisch |
| Aufhellverzögerung | 0,2 – 0,5 ms automatisch |
| Min. nötige Beleuchtung | -50 lux |
| Betriebstemperatur | -10 °C bis +70 °C |
| Stromversorgung | Nano Power-Elektronik |
| UV/IR-Schutz | maximal |
| Schleifmodus | nein |
| Spritzwasserfest | IP 65 |
| Gesamtgewicht | 474 g |



konventionell



Elektrooptischer Schweißerschutzhelm 913 carbon

Universalhelm in Carbonoptik mit allem Komfort. Stromversorgung erfolgt über Solarzellen mit Akku. Empfohlene Anwendungsbereiche: Elektroden-Schweißen, MIG/MAG- und WIG-Schweißen ab 10 A.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|--------------|--|
| Carbon Optik | E26400  |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Außen-Schutzscheibe 110 × 90 mm | E26402 |
| Innen-Schutzscheibe 103,5 × 47 mm | E26403 |
| Ersatz-Blendschutzkassette 110 × 90 × 8,5 mm | E26401 |
| Kopfhalterung | E26405 |



E26400

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Zertifizierungsclassen (EN 379) | 1/1/1/2 |
| Maße Blendschutzkassette | 110 × 90 × 8,5 mm |
| Maße Sichtfenster | 96 × 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 ms einstellbar |
| Betriebstemperatur | -10 °C bis +65 °C |
| Stromversorgung | Solarzellen/ interner Akku |
| UV/IR-Schutz | DIN 15 permanent |
| Schleifmodus | nein |
| Gewicht (ohne Filter) | 495 g |



E26710



E26713



E26714

Automatik Schweißerschutzhelm 913 ASD

Schweißerschutzhelm der neuen Generation mit Testtaste zur Funktionsprüfung. Mit zwei Lichtsensoren, Stromversorgung durch Solarzellen sowie durch zwei austauschbare 3 V Lithiumbatterien. Empfohlene Anwendungsbereiche: Elektroden-Schweißen, MIG/MAG- und WIG-Schweißen ab 10 Ampere. Der Helm verfügt über einen Schleifmodus.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|------------|-----------|
| Schwarz | E26710 |
| Ghosthead | E26713 |
| Firehead | E26714 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|-----------|
| Außen-Schutzscheibe 117 x 86,5 mm | E26760 |
| Innen-Schutzscheibe 106 x 54 mm | E26770 |
| 3 V Lithiumbatterie (CR2032) | E26780 |
| Ersatz-Batteriedeckel | E26785 |
| Kopfhalterung, komplett | E26790 |

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|--|
| Zertifizierungsklassen (EN 379) | 1/1/1/2 |
| Maße Blendschutzkassette | 110 x 90 x 9 mm |
| Maße Sichtfeld | 100 x 50 mm |
| Umschalt-Reaktionszeit | 0,1 ms |
| Hellstufe | DIN 4 |
| Schutzstufen | DIN 9–13, von außen einstellbar |
| Einstellung Empfindlichkeit | stufenlos regelbar von innen |
| Aufhellverzögerung | 0,1–0,8 sec. einstellbar |
| Betriebstemperatur | -5 °C bis +55 °C |
| Stromversorgung | Solarzellen |
| UV/IR-Schutz | DIN 16 |
| Schleifmodus | ja |
| Testtaste zur Funktionsprüfung | ja |
| Helmmaterial | feuerfestes Polypropylen (hohe Dichte) |
| Gewicht | 485 g |
| CE-Zeichen | EN 166/175/379 und ANSI Z87.1 |

Bedeutung der Zertifizierungsklassen nach EN 379



Augenschutzprodukte sind klassifiziert nach: Optische Klasse, Lichtstreuung, Homogenität, Blickwinkelabhängigkeit, Mechanische Festigkeit (F)

Schweißband Frottee

Luftgepolstertes Schweißband und Helmpolster in einem. Bietet höchsten Komfort beim Tragen von Schweißhelmen. Reduziert Helmkopfschmerzen und ein Verrutschen des Helmes. Befestigung durch den Klettverschluss auf allen gängigen Kopfhalterungen möglich.



E26007

| Ausführung | Material | Best.-Nr. |
|-------------------------------------|-----------|-----------|
| Flammenhemmend, mit Klettverschluss | Baumwolle | E26007 |

Kopfschutzschilder

Zum Schutz der Augen beim Schweißen vor Lichtbögen und vor nichtionisierender Strahlung, die beim Schweißen und ähnlichen Vorgängen entsteht. Zertifiziert nach DIN EN 175:1997-08. Kopfschutzhaube aus Glasfaser oder aus Kunststoff, extrem leicht, schwer entflammbar, mit Kopfgestell, Farbe schwarz. Glasausschnitt 90 x 110 mm.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|-----------------------------------|-----------|
| Glasfaser, verstellbares Kopfband | E21000 |
| Kunststoff, Blisteraufhängung | E21009 |



E21009

E21000

Handschutzschilder

Schützt die Augen und den Kopf beim Schweißen vor hellen Lichtbögen oder Funken und vor Strahlung, die beim Schweißen entsteht. Zertifiziert nach DIN EN 175:1997-08. Nach EN 175. Farbe schwarz. Glasausschnitt 90 x 110 mm.

| Ausführung | Material | Best.-Nr. |
|---|-----------|-----------|
| Gekröpft, mit angeschraubtem Kunststoff-Handgriff | Glasfaser | E20009 |
| Gekröpft, Freisichtmechanik aus Kunststoff | Glasfaser | E20014 |



E20009

Vorsatzgläser

| Ausführung | Maße (mm) | Best.-Nr. |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Klar | 90 x 110 | E23000 |
| 1.000-Stunden-Glas (CR 39) | 90 x 110 | E23035 |
| Gelb beschichtet | 90 x 110 | E23036 |

Verpackungseinheit (VPE) 10 Stück



E20014

Aulekro Schweißerschutzgläser

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Maße (mm) | Best.-Nr. |
|-------------|----------------------|-----------|-----------|
| Getönt | DIN 8 | 90 x 110 | E23002 |
| | DIN 9 | 90 x 110 | E23003 |
| | DIN 10 | 90 x 110 | E23004 |
| | DIN 11 | 90 x 110 | E23005 |
| | DIN 12 | 90 x 110 | E23006 |
| | DIN 13 | 90 x 110 | E23007 |
| Verspiegelt | DIN 8 | 90 x 110 | E23038 |
| | DIN 9 | 90 x 110 | E23030 |
| | DIN 10 | 90 x 110 | E23031 |
| | DIN 11 | 90 x 110 | E23032 |
| | DIN 12 | 90 x 110 | E23033 |
| | DIN 13 | 90 x 110 | E23034 |



E23000



E23004



E23030

Bedeutung der Zertifizierungsklassen nach EN 379



Augenschutzprodukte sind klassifiziert nach: Optische Klasse, Lichtstreuung, Homogenität, Blickwinkelabhängigkeit, Mechanische Festigkeit (F)



E21120

Gesichtsschutzschirm

Mit verstellbarem Kopfband. Passende Ersatzscheiben erhältlich.

| Ausführung | Abmessungen (mm) | Best.-Nr. |
|---|------------------|-----------|
| Komplett mit Kopfhalter und Scheibe. Visierscheibe aus Polycarbonat. Farbe blau | 350 x 205 | E21120 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|----------------------------------|-----------|
| Ersatzscheibe Polycarbonat, klar | E21121 |

Gesichtsschutzschirm top protect

Komplett mit Kopfhalter und Scheibe, verstellbares Kopfband mit Drehverschluss, integrierte Belüftung in der Kopfhalterung, zwei Seitenkanten in der Visierscheibe für extra Stabilität und ein perfektes optisches Sichtfeld. Inkl. zwei Polsterpads für besseren Komfort und individuelle Größenanpassung. Schwarz.



E21133

| Schutzscheibe | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| top protect Polycarbonat, Länge: 203 mm, EN166 1 B 9 | E21134 |
| Acetat, Länge: 203 mm, EN166 1 F 9 N | E21133 |
| top protect-Elektriker-Ausführung Polycarbonat, Schutz bis 1.000 V durch spezielle Polycarbonatscheibe, Länge: 203 mm, EN166 1 B 8 9 | E21135 |

Ersatzteile und Zubehör

| | Best.-Nr. |
|--|-----------|
| Kopfhalterung | E21130 |
| Ersatzscheibe Acetat, klar | E21131 |
| Ersatzscheibe Polycarbonat, klar | E21132 |
| Ersatzscheibe Polycarbonat, klar, für Elektriker | E21136 |



Funktionsweise

Nylon Schutzbrille

Runde Glasform Ø50 mm. Befestigung der Gläser mittels einer Schraube. Farbe Schwarz.

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Best.-Nr. |
|-----------------------|----------------------|-----------|
| Farblos, splitterfrei | – | E22004 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 5 | E22006 |



E22004

Schutzbrille, klappbar

Runde Glasform Ø50 mm, für Brillenträger geeignet. Hochklappbare, getönte Gläser.

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Best.-Nr. |
|---|----------------------|-----------|
| Farblose Gläser, splitterfrei/getönte Hochklappgläser | DIN 5 | E22016 |



E22016

Schutzbrille/Schraubringbrille

Runde Glasform Ø50 mm, die Schraubringbrille ist aus vernickeltem Eisenblech mit Schlauchgummipolstern für besseren Tragekomfort. Verschiedene Gläser und Schutzstufen von klar bis hin zu DIN 4–6.

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Best.-Nr. |
|--|----------------------|-----------|
| Mit Gummifassung | | |
| Getönt, splitterfrei | DIN 4 | E22022 |
| | DIN 6 | E22024 |
| Mit doppeltem Nasenlederriemen, sehr stabil | | |
| Getönt, splitterfrei | DIN 5 | E22032 |



E22021



E22032

Brillengläser für Schraubringbrillen

Runde Glasform Ø50 mm.

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Best.-Nr. |
|-----------------------|----------------------|-----------|
| Farblos, splitterfrei | – | E24011 |
| | DIN 4 | E24000 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 8 | E24004 |
| | DIN 9 | E24005 |
| | DIN 10 | E24006 |
| | DIN 11 | E24019 |
| | DIN 12 | E24020 |
| Goldverspiegelt | DIN 9 | E24007 |
| | DIN 10 | E24008 |
| | DIN 11 | E24009 |
| | DIN 12 | E24010 |



E24011



E24000



E24007

Universal-Schutzbrille

Ovale Glasform. Schwarzer Nylonrahmen, mit Seitenschutz. Maße 52 x 62 mm.

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Best.-Nr. |
|---------------------------|----------------------|-----------|
| Farblos, Kunststoffgläser | – | E22029 |



E22029

Besucher-/Überbrille

Eignet sich zum Tragen über einer Brille mit Sehrstärke. Aus schlagfestem Polycarbonat. Maße 52 x 62 mm.

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Best.-Nr. |
|------------------------------|----------------------|-----------|
| Farblos, oberflächengehärtet | – | E22030 |



E22030



E22008



E22012



E22013



E25003



E25002



E22000



E22045



E22047



E22017



E22051

Nylonbrillen

Farbe schwarz. Ovale Glasform. Befestigung der Gläser oben in der Mitte mittels einer Schraube.

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Maße (mm) | Best.-Nr. |
|--|----------------------|-----------|-----------|
| Standardausführung | | | |
| Farblos, splitterfrei | – | 52 x 62 | E22008 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 4 | 52 x 62 | E22009 |
| Mit längenverstellbaren Bügeln | | | |
| Farblos, splitterfrei | – | 52 x 62 | E22012 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 4 | 52 x 62 | E22013 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 5 | 52 x 62 | E22014 |
| Mit längen- und höhenverstellbaren Bügeln | | | |
| Farblos, Verbundglas | – | 52 x 62 | E22039 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 5 | 52 x 62 | E22040 |

Brillengläser für Nylonbrillen

Ovale Glasform. Paarweise verpackt.

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Maße (mm) | Best.-Nr. |
|---------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Farblos, splitterfrei | – | 52 x 62 | E25003 |
| Farblos, Kunststoffgläser | – | 52 x 62 | E25004 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 4 | 52 x 62 | E25000 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 5 | 52 x 62 | E25001 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 4 | 52 x 62 | E25002 |

Schutzbrille standard

UV-beständig, chemikalienbeständig, antistatisch, beschlagfrei, kratzfest. Bügellänge verstellbar.

| Ausführung | Best.-Nr. |
|---------------|-----------|
| Farblos, klar | E22000 |
| Getönt | E22001 |

Ersatzteile und Zubehör

| Best.-Nr. | |
|---------------------|--------|
| Ersatzscheibe, klar | E22002 |

Korbschutzbrille

Ovale Form. Aus Kunststoff (PE) mit seitlicher Belüftung durch Perforation.

| Ausführung | Schutzstufe nach DIN | Maße (mm) | Best.-Nr. |
|-----------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Farblos, klar, Acetat | – | 52 x 60 | E22045 |
| Getönt, splitterfrei | DIN 5 | 52 x 60 | E22054 |

Vollsicht-Schutzbrillen

| Ausführung | Ausführung Sichtschutzscheibe | Best.-Nr. |
|---|-------------------------------|-----------|
| Perforiert für direkte Belüftung | farblos | E22047 |
| Mit seitlichen Ventilbelüftungen | farblos | E22017 |
| | anti-beschlag | E22018 |
| Komfort mit Belüftung und 140° Panoramasisichtfeld. Für Brillenträger geeignet. | farblos und anti-beschlag | E22051 |

Ersatzteile und Zubehör

| Best.-Nr. | Ausführung Sichtschutzscheibe |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Ersatzscheibe für E22047 | farblos |
| Ersatzscheibe für E22017 und E22018 | farblos |

Arbeitsschutzhandschuhe

Gefütterte Fünf-Fingerhandschuhe in Einheitsgröße.

| Ausführung | Material | Best.-Nr. |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Hell, weißer Drell, verstärkt | Leder | E32013 |
| Weiß, weißer Drell, CE CAT2 | Vollleder | E32014 |



E32014



E32013

Schweißerhandschuhe

Fünf-Fingerhandschuhe mit langer Stulpe, Länge: 35 cm. Nach EN 12477-A.

| Ausführung | Material | Best.-Nr. |
|--------------------------|-------------------|-----------|
| Naturfarben | Voll-/ Spaltleder | E32005 |
| Gelb, komplett gefüttert | Spaltleder | E32012 |



E32012



E32005

WIG Schweißerhandschuhe

Fünf-Fingerhandschuhe mit Flügeladaumen, Leder, EN 388.

| Ausführung | Größe | Best.-Nr. |
|-------------------|-------|-----------|
| Weiß, ohne Stulpe | 8 | E32016 |
| | 10 | E32008 |



E32008

Nitril Handschuhe

| Ausführung | Größe | Best.-Nr. |
|--|-------|-----------|
| Blau. Sehr weich, ohne Nähte. Sicherer Trockengriff, sehr gute Schnitt-, Stich- und 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. | 10 | E32035 |
| 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. | 9 | E32045 |
| | 10 | E32046 |
| Grün. Hervorragende Flexibilität und Griffigkeit, chemisch beständig. Antibakteriell ausgerüstet. Länge: 32 cm. Vollbeschichtet. Material: Baumwolle, innen ausgeschäumt. Geeignet für alle Industriebereiche, zur Arbeit mit aggressiven Medien. Normen: Kat. 3, EN 420, EN 388 und 374, Leistungsstufen 4/0/0/2. | 9 | E32060 |
| | 10 | E32061 |
| | 11 | E32062 |



E32045



E32035



E32060

Montage-Handschuhe

| Ausführung | Größe | Best.-Nr. |
|--|-------|-----------|
| Maxiflex. Nitril/Mikroschaum beschichtet. Handrücken unbeschichtet. Ergonomische Passform, daher für feinfühlige Arbeiten bestens geeignet. Material: Nylon-Strick. Normen: Kat. 2, EN 388, Leistungsstufen 4/1/3/1. | 8 | E32085 |
| | 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. | 9 | E32079 |
| | 10 | E32080 |
| Einseitig mit Noppen beschichtet (auf der Handinnenseite). Material: außen Polyamid, innen Baumwolle. Blau. Gute Schutzwerte, sehr griffsicher. Normen: Kat. 2, EN 388, Leistungsstufen 4/2/4/2. | 8 | E32072 |
| | 9 | E32073 |
| | 10 | E32074 |



E32085



E32073



E32079

Erläuterung der Pictogramme:



Chemische Risiken

Handschuhe wurden auf Beständigkeit gegen chemische Risiken geprüft.



Mechanische Risiken (EN 388)

Handschuhe wurden auf Beständigkeit gegen mechanische Risiken geprüft.



E32106



E32100

Schweißerschürzen

| Ausführung | Maße (cm) | Lederstärke (mm) | Best.-Nr. |
|--|-----------|------------------|-----------|
| Mit Brustlatz | | | |
| Spaltleder, natur | 100×80 | 1,4–1,8 | E32100 |
| Ohne Brustlatz | | | |
| Spaltleder, natur | 60×70 | 1,4–1,8 | E32105 |
| Vollleder, natur | | 1,4–1,8 | E32106 |
| Mit Brustlatz, rot | | | |
| Segeltuch, Bauchverstärkung aus Segeltuch | 100×80 | – | E32107 |
| Segeltuch, Bauchverstärkung aus Spaltleder | | – | E32108 |

Schutzplanen

Für Schweißarbeiten. Schiebefest, asbestfrei. Toxikologisch unbedenklich, keramikfrei. Ränder bei Festmaßen gesäumt, bei Rollenware ungesäumt. Alle Schutzplanen sind auf Anfrage auch in Sondermaßen erhältlich.



E16043



E16002



E16027

| Ausführung | Hitzeschutz bis (°C) (dauerhaft/kurzfristig) | Maße (m) | Best.-Nr. |
|--|---|----------|-----------|
| Einseitig Alufix-beschichtet | | | |
| Gewicht: 650 g/m ² , Stärke: 0,7 Schmelzpunkt: 840 °C | 550/600 | 1×2 | E16002 |
| | | 2×2 | E16003 |
| Gewicht: 1.070 g/m ² , Stärke: 1,6 Schmelzpunkt: 950 °C | 750/850 | 2×2 | E16043 |
| Silikatgewebe mit beidseitiger Vermiculit-Beschichtung | | | |
| Gewicht: 1.000 g/m ² , Stärke: 1,6 Schmelzpunkt: 1350 °C | 900/1.150 | 1×1 | E16027 |

Allgemeine Geschäftsbedingungen

§ 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 fernmündlichen 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 hiernit 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.

Der Lieferer behält sich vor, die vereinbarte Leistung per Briefpost oder auf elektronischem Weg per E-Mail in Rechnung zu stellen.

§ 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 Zahlliste des Lieferers in Euro zahlbar. Ein Skontoabzug ist unzulässig, soweit Kaufpreisforderungen auf Grund älterer, fälliger Rechnungen noch unbefriedigt 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.

Bitte beachten Sie unseren Mindestauftragswert von 100,- €.

§ 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 Vertragsparteien 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 und 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 derartiger 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 Besteller 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 Umbildung erfolgen stets für den Lieferer als Hersteller, jedoch ohne Verpflichtung für ihn. Erlischt das Miteigentum des Lieferers durch Vermischung, so wird bereits jetzt vereinbart, dass das Miteigentum des Bestellers an der einheitlichen Sache in Höhe des Rechnungswerts wertanteilmäßig auf den Lieferer übergeht. Der Besteller verwahrt das Eigentum oder Miteigentum des Lieferers unentgeltlich.

Der Besteller verpflichtet sich, das Eigentum / Miteigentum 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 Herausgabeansprüche 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.

Rücksendung 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 Monteur- 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 oder 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 vorhersehbarer 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 Geschäftsitz des Lieferers.

Für alle Rechtsbeziehungen zwischen dem Lieferer und dem Besteller gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.



*Qualität aus Erfahrung
und Tradition!*

ewo

Seit 1914

Armaturen- und Autogengerätefabrik ewo
Hermann Holzapfel GmbH & Co. KG

Heßbrühlstraße 45-47
70565 Stuttgart

Tel.: +49 711 78 13 0

Fax: +49 711 78 13 200

info@ewo.de | www.ewo.de



862.4.01/20