# SCHWEISSTECHNIK

## UND ERGÄNZENDE QUALITÄTSPRODUKTE



Metaflux®

DIE PROBLEMLÖSER

Metaflux®




1955 begann in Europa der Siegeszug der neuen Aerosol-Technologie mit dem Aufbau der ersten Spray-Produktionen. 20 Jahre lang konzentrierte sich diese neue Branche darauf, vorhandene Flüssigkeiten und Wirkstoffe in Spraydosen abzufüllen.
1975 brachte die METAFLUX AG in der Schweiz ein völlig neu konzipiertes Spray auf den Markt, mit dem es erstmals problemlos möglich war, Stahl mit Zink in einer Qualität zu beschichten, die alle internationalen Normen übertraf.
In den folgenden Jahren setzte METAFLUX die Entwicklung metallischer Sprays mit Aluminium, Edelstahl, Messing, Kupfer und Titan für die Oberflächenbeschichtung wie auch für metallisch gefüllte Schmierstoffpasten fort.

Gleichzeitig begann der Aufbau der deutschen METAFLUX-Vertriebsorganisation TECHNO-SERVICE GmbH in Bielefeld, die ihre Büro- und Lagerflächen den wachsenden Kapazitäts-Anforderungen im In- und Auslandsgeschäft ständig anpasst.
Mit dem Aufbau der Metaflux-Vertriebsorganisation kam auch die naheliegende Erweiterung des Produktportfolios um Spezialreiniger als flüssige Ware. Hier konnten die vorhandenen Erfahrungen in der Entwicklung, Produktion und Vertrieb von chemischen Produkten genutzt werden. Heute besteht das Programm aus Qualitätssprays, Spezialreinigern, Industrieklebern, Schleiftechnik, NSF-Produkten und den in diesem Katalog aufgeführten Schweißtechnik-Produkten.

Wir bieten auf höchstem technischem Niveau Produkte für den Profi für die Bereiche, Elektroden-Schweißen, MIG-MAG-Schweißen, MIG-Lötschweißen, WIG-Schweißen und Autogen-Schweißen.

Somit kommen Jahr für Jahr neu entwickelte Produkte ins Sortiment, für die jedoch unverändert die METAFLUX Prinzipien gelten:

- Höchstmögliche technische Qualität
- Niedrigstmögliche Belastung der Luft am Arbeitsplatz
- Maximale Schonung der Umwelt

Die strikte Einhaltung dieser Prinzipien gewährleistet, dass METAFLUX-Produkte auch in Zukunft zur internationalen Spitzengruppe gehören.

Ihre Metaflux Kundennummer:



# Metaflux - Qualität, die überzeugt

Willkommen bei METAFLUX!

Der Zusammenschluss deutscher und schweizer Produktions- und Vertriebsunternehmen bildet eine internationale Marke, die weltweit drei Prinzipien in den Vordergrund stellt:

- höchstmögliche technische Qualität
- umfassendes Produktionsprogramm
- individuelle Kundenbetreuung

Metaflux-Produkte sind ihren *Preis wert!* Überzeugen Sie sich selbst von unseren hohen Standards und lassen Sie sich von den Metaflux-Katalogen in folgenden Bereichen inspirieren:

- Qualitätsspray
- Spezialreiniger
- Industriekleber
- Schleiftechnik
- NSF-Produkte
- Produkte für den Edelstahlbereich
- Schweißtechnik

Gerne beraten wir Sie auch persönlich in Ihrem Hause.

Unsere hervorragend geschulten technischen Berater führen gerne alle Produkte direkt bei Ihnen vor - selbstverständlich völlig unverbindlich.

**FORDERN SIE UNS!**

# Quickfinder - nach Produktbezeichnung


| Artikelname | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| **A** | | |
| A/S -Zwillingschlauch Mini | 94-6862 | 69 |
| Aludichtung | 94-6807 | 67 |
| Anschlussstück Brenner A - N/M | 94-6846 | 70 |
| Anschlussstück Brenner A - N/M Mini | 94-6846 | 70 |
| Anschlussstück Brenner S - N/M | 94-6848 | 70 |
| Anschlussstück Brenner S - N/M Mini | 94-6848 | 70 |
| Anschluss-Stück Druckminderer $CO_2$ | 94-5811 | 53 |
| Anwärmdüsen von 9 mm bis 20 mm | 94-6100 ff | 64 |
| Anwärmeinsätze von 9 mm bis 20 mm | 94-6104 ff | 64 |
| Aufbewahrungskasten | 94-5800 | 54 |
| Austenitisch-ferritische Sonderelektrode | 12-21 ff | 14 |
| **B** | | |
| Beizpinsel | 94-4032 ff | 52 |
| Blendschutzkassette für Schweißhelm Profi 1 | 81-5100 | 50 |
| Brenn-Schneiddüse bis 200mm | 94-6066 ff | 66 |
| **C** | | |
| Chrom-Molybdän-Sonderelektrode | 10-60 ff | 12 |
| **D** | | |
| Dichtringsatz 10 tlg. | 94-6007 | 63 |
| Dinsekupplung | 94-5834 ff | 55 |
| Doppel-Adapter für Korbspule | 92-3990 | 27 |
| Doppelmantel-Elektrode | 10-80 ff | 14 |
| Doppelrohrklemme | 94-6831 | 69 |
| Doppelrohrklemme | 94-6843 | 69 |
| Doppelschlauchordner | 94-6830 | 69 |
| Druckminderer | 94-5808 ff | 53 |
| Druckminderer Acetylen/Sauerstoff/ Stickstoff/Propan | 94-6800 ff | 67 |
| Düsenreiniger-Nadelsatz | 94-6058 | 65 |
| **E** | | |
| Edelstahl Beiz- und Polierpaste | 70-6600 | 58 |
| Einfach Adapter für Korbspule | 92-3991 | 27 |
| E-Kabelsatz 16 mm² | 94-5830 | 54 |
| E-Kabelsatz 25 mm² | 94-5832 | 54 |
| Elektrodenzange | 94-5846 ff | 53 |
| Elektroden-Inverter | 96-0002 | 60 |
| Elektrodenzange mit Kabel 5m | 94-5862 | 53 |
| Elektrolytisches Reinigungs-System A1 (ERS A1) | 84-3000 | 59 |
| ERS A1 Reiniger | 75-4705 ff | 59 |
| Euro-Zentralanschluss MIG/MAG Maschinenseits | 94-5824 | 55 |
| Euro-Zentralanschluss MIG/MAG Schlauchseits | 94-5822 | 55 |
| Euro-Zentralanschluss-Set komplett | 94-5828 | 55 |
| Explosionssicherungen | 94-6868 ff | 68 |
| **F** | | |
| Feuerstein 10er Satz | 94-6057 | 65 |
| Fugenhobel/Fugenhobel-Heizdüsen | 94-6050 ff | 64 |
| Fugenhobeldüse bis 200 mm | 94-6078 ff | 66 |
| Führungswagen für Schneideinsätze | 94-6022 | 65 |
| Fülldraht | 92-0040 | 25 |
| **G** | | |
| Gasanzünder | 94-6056 | 65 |
| Gas-Durchsatzmessrohr | 94-5820 | 53 |
| Gasrückschlagssicherungen | 94-6865 ff | 68 |
| Gasrücktrittssicherungen | 94-6862 ff | 68 |
| Geräte-Anschlusskabel | 84-3006 | 59 |
| **H** | | |
| Handgriffleitung, rot, 3 m | 84-3002 | 59 |
| Handlötgerät mit Piezo-Zündung | 94-6055 | 58 |
| Handschutzschild Freisicht | 94-8000 | 51 |
| Handschutzschild | 94-8002 | 51 |
| Handstückhülse vorn | 84-3004 | 59 |
| Hochleistungs-Schweißschutz-Spray | 70-7900 | 56 |
| Hochsilberhaltiges umhülltes Speziallot ohne Cadmium ohne Phosphor | 60-5815 | 31 |
| **I** | | |
| Isolator Gaslinse | 94-2098 | 47 |
| Isolator Gaslinse | 94-2098 | 49 |

| Artikelname | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| **K** | | |
| K 90 Federhebel-Schneideinsatz | 94-6004 | 64 |
| K 90 Fugenhobel-Schneideinsatz, gestreckt mit Hebel | 94-6006 | 65 |
| K 90 Schweiß- und Schneidsystem Komplettset | 94-6000 | 62 |
| K 90 Schweißeinsatz | 94-6008 ff | 63 |
| K 90 Leichmetall-Griffstück | 94-6002 | 63 |
| Kerbkabelschuh | 94-5857 ff | 55 |
| Kohlefaserpinsel M10 | 84-3005 | 59 |
| Kupferdichtungen | 94-6811 | 67 |
| Kupplungsstift A -Norm | 94-6856 | 70 |
| Kupplungsstift A-Mini | 94-6860 | 70 |
| Kupplungsstift S -N/M | 94-6852 | 70 |
| Kupplungsstift S -N/M Mini | 94-6852 | 70 |
| **L** | | |
| Lötpaste SnAg | 60-8100 | 58 |
| **M** | | |
| MAG-Draht A-Extra | 92-0035 ff | 24 |
| MAG-Draht A-Extra verkupfert | 92-0042 ff | 24 |
| MAG-Draht A-Spezial | 92-0034 | 24 |
| MAG-Draht blank | 92-0022 ff | 23 |
| MAG-Draht Karosserie Extra | 92-0008 | 23 |
| MAG-Draht Naxtra 75 | 92-0028 ff | 25 |
| MAG-Draht Universal | 92-0000 ff | 22 |
| MAG-Draht Universal Extra | 92-0010 ff | 22 |
| MAG-Draht ZF 600 | 92-0016 ff | 22 |
| MAG-Draht Zink/Rost | 92-0015 ff | 23 |
| Manometer Acetylen / Sauerstoff | 94-6804 ff | 67 |
| Manometer Ar/$CO_2$ | 94-5814 ff | 53 |
| Masseklemme | 94-5863 ff | 54 |
| Masseklemme 250/350/500 Ampere | 94-5852 ff | 54 |
| Masseleitung mit Klemme, 2 m | 84-3001 | 59 |
| MB 15 Schlauchpakete | | 34 |
| MB 15 Zubehör | | 35 |
| MB 24 Schlauchpakete | | 36 |
| MB 24 Zubehör | | 37 |
| MB 25 Schlauchpakete | | 38 |
| MB 25 Zubehör | | 39 |
| MB 36 Schlauchpakete | | 40 |
| MB 36 Zubehör | | 41 |
| MB 401 Schlauchpakete | | 42 |
| MB 401 Zubehör | | 43 |
| Messing-Drill-Lot | 60-3025 | 30 |
| MIG/MAG Schnellzange | 94-5802 | 54 |
| MIG-Draht Alu M 4,5 | 92-2014 ff | 27 |
| MIG-Draht Alu M 5 | 92-2004 ff | 27 |
| MIG-Draht INOX 2 | 92-2010 ff | 26 |
| MIG-Draht INOX 4 | 92-2014 ff | 26 |
| MIG-Draht Löt-CuSi | 92-2022 ff | 26 |
| Multi-TS Anti Schweißspritzer-Fluid | 75-0400 ff | 56 |
| **N** | | |
| Neusilber-Hartlot (für hohe Beanspruchungen) | 60-1025 | 30 |
| Nickel -Spezialelektrode für Gusseisen-Kaltschweißung | 20-30 ff | 16 |
| **P** | | |
| PTFE-Handgriff | 84-3003 | 59 |
| Pulverelektrode für hochverschleißfeste Auftragungen | 50-75 | 18 |
| **R** | | |
| Reinnickel-Elektrode für Gusseisen-Schweißung | 20-20 ff | 16 |
| Rohrschweißeinsatz-biegsam | 94-6020 | 64 |
| Rückschlagssicherungen | 94-6872 ff | 68 |
| **S** | | |
| Schlackehammer | 94-5842 | 54 |
| Schlauchanschlüsse | 67-6826 ff | 69 |
| Schlauchanschlüsse Mini A | 94-6838 ff | 69 |
| Schläuche | 94-6820 ff | 69 |
| Schlauchschelle | 94-6832 | 69 |
| Schlauchschelle | 94-6832 | 69 |
| Schneiddüse/Heizdüse | 94-6042 ff | 63 |
| Schnellkupplung A für Druckminderer - Norm | 94-6861 | 70 |
| Schnellkupplung A-Mini | 94-6858 | 70 |
| Schnellkupplung A-Norm | 94-6854 | 70 |
| Schnellkupplung S für Druckminderer - Norm | 94-6859 | 70 |

# Quickfinder - nach Produktbezeichnung


| Artikelname | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| **S** | | |
| Schnellkupplung S -N/M Mini | 94-6850 | 70 |
| Schnellkupplung S-N/M | 94-6850 | 70 |
| Schutzbrille Protector VI | 94-8008 | 52 |
| Schutzbügel Acetylen/Sauerstoff | 94-6816 ff | 67 |
| Schutzbügel grau | 94-5810 | 53 |
| Schutzglas 40-110 mm für Handschutzschild Freisicht | 94-8025 | 51 |
| Schutzgläser 90 x 110 mm | 94-8026 ff | 51 |
| Schutzkappe Manometer | 94-5812 ff | 53 |
| Schutzkappen Acetylen/Sauerstoff | 94-6812 ff | 67 |
| Schweiß-Abdeckmatte 1300/1800 x 2000 mm | 94-8063 | 52 |
| Schweiß-Abdeckmatte 1300/900 x 1000 mm | 94-8062 | 52 |
| Schweiß-Abdeckmatte 1300/900 x 2000 mm | 94-8064 | 52 |
| Schweißdraht verkupfert für Autogenschweißen Stange | 92-4022 ff | 68 |
| Schweißdüse gehämmert | 94-6030 ff | 63 |
| Schweißhandschuh Comfort | 94-8054 | 52 |
| Schweißhandschuh Kombi | 94-8056 | 52 |
| Schweißhandschuh WIG Spezial | 94-8052 | 52 |
| Schweißhelm | 81-5200 | 50 |
| Schweißinverter 150E | 96-0002 | 60 |
| Schweißinverter 161W | 96-0004 | 61 |
| Schweißkabel | 94-5856 ff | 55 |
| Schweiß-Kupfer-Spray | 70-4900 | 57 |
| Schweißschutzpray Spirale | 70-7999 | 56 |
| Schweißschutzschürze Comfort | 94-8050 | 52 |
| Schweißschutzschürze Standard | 94-8049 | 52 |
| Schweiss-Schutz-Spray (nicht brennbar) | 70-0400 | 56 |
| Silberhaltiges Speziallot für Kupferlötungen | 60-6520 | 31 |
| Sonderelektrode (für Stähle höherer Festigkeit) | 12-12 ff | 14 |
| Spezial-Elektrode | 10-14 ff | 12 |
| Spezialelektrode für Aluminiumschweißung | 30-10 ff | 20 |
| Spezialelektrode für CrNiMo-Stähle | 13-40 ff | 16 |
| Spezialelektrode für extra harte Auftragungen | 50-10 ff | 18 |
| Spezialelektrode für extrem harte Auftragungen | 50-01 ff | 18 |
| Spezialelektrode für Hartauftragungen | 50-40 ff | 18 |
| Spezialelektrode für Sphäroguss | 20-10 ff | 16 |
| Spezialelektrode zum Nuten, Fugen, Bohren und Schneiden | 14-10 ff | 20 |
| Spezial-Hartlot | 60-20 ff | 30 |
| SSB Brenn-Schneiddüse Propan | 94-6072 ff | 66 |
| SSB Führungswagen mit Schrägschnittmöglichkeit | 94-6080 | 66 |
| SSB Kombi-Schneidbrenner | 94-6060 ff | 66 |
| SSB Zirkelstange mit Körnerspitze | 94-6082 | 66 |

| Artikelname | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| **T** | | |
| Thermex-Paste | 70-7000 | 57 |
| Universal-Elektrode | 10-11 ff | 12 |
| Universalgas Propan/Butan | 70-9900 | 58 |
| Universal-Reparatur-Elektrode | 10-15 ff | 12 |
| **V** | | |
| VA-Bürste 3 reihig | 95-9036 | 54 |
| VA-Bürste 4 reihig | 95-9038 | 54 |
| Vorsatzscheibe außen für Schweißhelm | 81-5201 | 50 |
| Vorsatzscheibe innen für Schweißhelm | 81-5202 | 50 |
| **W** | | |
| Weichlot-Stab Sn25 | 60-8000 | 31 |
| Weiße Düsenpaste | 71-0400 | 57 |
| WIG 9 Schlauchpakete | | 44 |
| WIG 9 Zubehör | | 45 |
| WIG 17 Schlauchpakete | | 46 |
| WIG 17 Zubehör | | 47 |
| WIG 26 Schlauchpakete | | 48 |
| WIG 26 Zubehör | | 49 |
| WIG-Draht 307-26 | 92-4040 ff | 28 |
| WIG-Draht Alu W 4,5 Stange | 92-4001 ff | 29 |
| WIG-Draht Alu W5 | 92-4004 ff | 29 |
| WIG-Draht INOX W2 | 92-4008 ff | 28 |
| WIG-Draht INOX W4 | 92-4014 ff | 28 |
| WIG-Draht N | 92-4028 ff | 29 |
| WIG-Elektrode (grün) | 94-2914 ff | 33 |
| WIG-Elektrode (rot) | 94-2908 ff | 32 |
| WIG-Elektrode Celan (pink) | 94-2928 ff | 33 |
| WIG-Elektrode LaRC (gold) | 94-2920 ff | 32 |
| **Z** | | |
| Zirkelstange mit Körnerspitze | 94-6024 | 65 |

# Inhaltsverzeichnis


| | Seite |
|---|---|
| Schweißtechnik - Grundlagen | 10 |
| Spezialelektroden für niedriglegierte Stähle | 12 |
| Hochleistungs-Elektroden | 14 |
| Spezial-Elektroden für rostfreie Stähle | 16 |
| Spezial-Elektroden für Gusseisen-Schweißungen | 16 |
| Spezial-Auftragungs-Elektroden | 18 |
| Elektroden für Aluminium-Schweißung | 20 |
| Elektroden zum Nuten-Bohren-Schneiden | 20 |
| MAG - Schutzgasdrähte | 22 |
| MIG - Schutzgasdrähte | 26 |
| MIG - Schutzgasdrähte für Aluminium | 27 |
| WIG - Schutzgasdrähte | 28 |
| Lote & Zubehör | 30 |
| Wolfram-Elektroden | 32 |
| MIG / MAG - Schweißgeräte & Zubehör | 34 |
| WIG - Schweißgeräte & Zubehör | 44 |
| Schweißzubehör allgemein | 50 |
| MIG / MAG / WIG Zubehör | 53 |
| Schweißchemie allgemein | 56 |
| Elektrolytisches Reinigungs-System | 59 |
| Elektroden Inverter | 60 |
| Autogen - Schweißgeräte & Zubehör | 62 |

# Abkürzungen

TÜV = Technischer Überwachungsverein
DB = Deutsche Bahn
HRC = Härte nach Rockwell

⊕ = Gleichspannung Pluspol

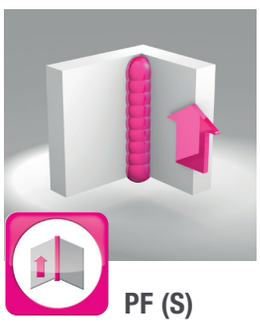
⊖ = Gleichspannung Minuspol

~ = Wechselspannung

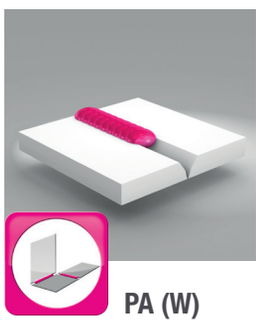
# Schweißpositionen nach DIN EN ISO 6947

Unter Schweißposition versteht man die Lage der Schweißnaht während des Schweißvorgangs, die sich aus der Lage der zu schweißenden Werkstücke ergibt. Je nach Schweißposition bedarf es eines speziellen Schweißzusatzwerkstoffs, der für die Verarbeitung in dieser vorgegebenen Lage (Zwangslage) geeignet ist.

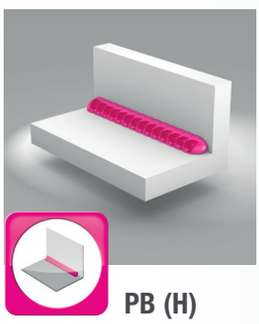
# Symbolerklärungen



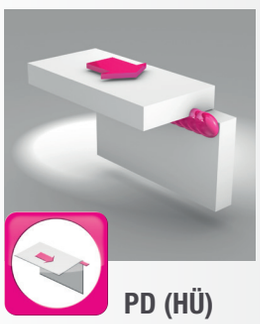
**PF (S)**
Schweißen von unten nach oben (Steignaht)



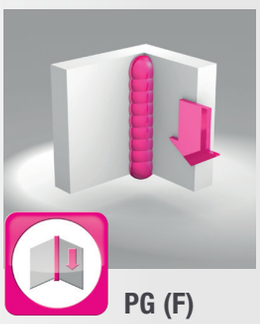
**PA (W)**
Waagerechtes Schweißen von Stumpf- und Kehlnähten in Wannenposition



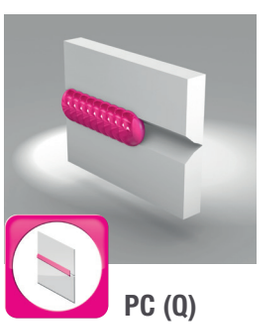
**PB (H)**
Horizontales Schweißen von Kehlnähten



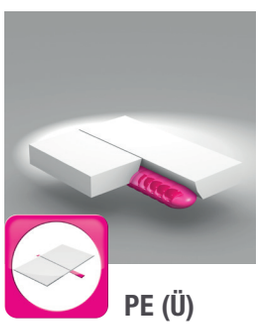
**PD (HÜ)**
Horizontales Über-Kopf-Schweißen (Kehlnähte)



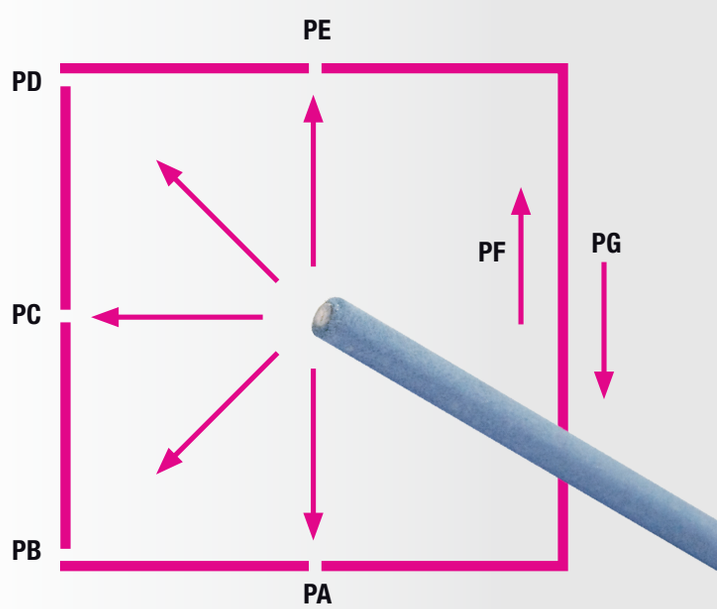
**PG (F)**
Schweißen von oben nach unten (Fallnaht)



**PC (Q)**
quer (waagerechtes Schweißen an senkrechter Wand)



**PE (Ü)**
Über-Kopf-Schweißen



# Schweißtechnik - Grundlagen





**Elektroden-Schweißen**

Beim Elektroden-Schweißen entsteht zwischen Werkstück und einer Elektrode ein Lichtbogen. Dabei schmilzt die Elektrode ab und liefert somit den Zusatzwerkstoff für die Schweißnaht.
Eine ebenfalls abschmelzende Umhüllung sorgt dafür, dass Schmelzbad und Lichtbogen durch die entstehende „Schlacke“ und frei werdende Gase vor der Außenluft geschüzt werden. Nach dem Erkalten des Schmelzgutes wird die Schlacke von der Schweißstelle entfernt.

Die Stabelektroden werden vom Schweißer in den Elektrodenhalter des Schweißgerätes eingespannt und eignen sich für nahezu alle schweißbaren Metalle. Die Schweißgeräte sind einfach zu warten und kompakt - da kein Schutzgas benötigt wird, kann auch im Freien und an schwer zugänglichen Stellen geschweißt werden.

**MIG-MAG-Schweißen**

MIG-MAG steht für „Metall-Inert-Gas/ Metall-Aktiv-Gas“.
Hier wird die abschmelzende Elektrode als Schweißdraht automatisch zugeführt. Sie ist nicht umhüllt. Daher muss zum Schutz des Lichtbogens und der Schweißzone vor der Außenluft ein Schutzgas zugegeben werden. Der Grundwerkstoff bestimmt die Art des Schweißdrahtes und des Gases.

Verwendbare Gase:
- Aluminium (Alu-Legierungen): Ar, He, Mischgase
- Bau-, Kessel-, Rohrstahl: $CO_2$, Mischgas (Ar/$CO_2$)
- hochlegierte Stähle, Edelstahl: Mischgase (Ar/$CO_2$, Ar/$CO_2$/$O_2$)

Das MIG-MAG-Schweißverfahren ist wegen der hohen Schweißgeschwindigkeit und der geringen Nacharbeit besonders wirtschaftlich.







### MIG-Lötschweißen (MSG Löten)

MSG bedeutet „Metall-Schutzgas“.
Das auch „MIG-Lötschweißen“ genannte Hartlötverfahren ist dem MIG-MAG-Schweißen sehr ähnlich. Es eignet sich wegen der geringen Temperatur besonders gut für dünne oder beschichtete Bleche. Es entsteht nur sehr wenig Zinkabbrand in der Lötzone und ein geringer Verzug der Bleche. Die Lötdrahtelektroden bestehen aus einer Kupferbasislegierung mit Anteilen von z. B. Aluminium oder Silizium. Die Lötnähte besitzen eine hohe Korrosionsbeständigkeit, lassen sich komfortabel bearbeiten und sind sehr verbindungsfest.

Schutzgase:
Ar, Ar mit geringen Beimischungen

### WIG-Schweißen

Beim WIG-Schweißverfahren ist die Elektrode nicht abschmelzend. Sie besteht aus Wolfram - daher auch der Name WIG=“Wolfram-Inert-Gas“. Der Lichtbogen ist sehr intensiv und wird durch ein Schutzgas (Argon) vor der Umgebungsluft geschützt. Ein Zusatzwerkstoff kann bei Bedarf zugegeben werden. Dies kann manuell oder per Kaltdrahtzufuhr geschehen.

Wenn die Elektrode am Minuspol angeschlossen und spitz zugeschliffen ist, können Materialien wie Stahl, Edelstähle, Kupfer oder Titan geschweißt werden. Um Legierungen (z. B. Aluminium) zu schweißen, wird die Elektrode an Wechselstrom angeschlossen und hat ein stumpfes Ende. Durch die Wechselspannung wird die Oxidschicht des Metalls aufgerissen. Da Flussmittel nicht benötigt werden und  weil das Werkstück wenig verzundert, ist das WIG-Verfahren sehr sauber und komfortabel.

### Autogenschweißen

Beim Autogenschweißen, das in der Fachsprache Gasschmelz- oder auch Acetylenschweißen heißt, werden Werkstücke aus Metall mittels offener Flamme, die bei der Verbrennung von Acetylen ($C_2H_2$) mit Sauerstoff ($O_2$) entsteht, erhitzt und miteinander verbunden.
Dies kann direkt oder mittels speziell legierter Schweißstäbe geschehen. Der Anwendungsbereich dieses Verfahrens ist im manuellen Bereich zu sehen.
Das gilt besonders für das Verbindungsschweißen in allen Positionen, insbesondere im Rohrleitungsbau, im Installationsbereich, in der Instandsetzung und beim Auftragsschweißen. Verschweißt werden können unlegierte und niedrig legierte Werkstoffe sowie Gusseisen und Nichteisenmetalle. Die maximale Blechdicke geht bis ca. 6 mm.

# Spezialelektroden für niedriglegierte



## 10-11

### Universal-Elektrode (speziell für Waagerechtschweißungen)

Dick rutilumhüllte Stabelektrode zum Schweißen besonders feinschuppiger Nähte.
Ausgezeichnetes, feinschuppiges Nahtbild, flache Hohlkehlnaht, selbstabhebende Schlacke. Geeignet zum Schweißen verzinkter oder geprimerter Bleche. Auch mit 230 V Transformatoren und bei 42 V Arbeitsspannung verschweißbar.



## 10-14

### Spezial-Elektrode (für Senkrechtschweißungen)

Rutilzellulose-Elektrode für alle Schweißpositionen insbesondere auch Fallnähte.
Gute Spaltüberbrückung und Wiederzündeigenschaften.
Heißgehender Lichtbogen, sehr porenunempfindlich auch bei Zunder, Primer und Zink einsetzbar.




## 10-15

### Universal-Reparatur-Elektrode (für alle Lagen)

Mitteldick rutilhaltig umhüllte Universal-Reparatur-Elektrode für Schweißungen in allen Positionen, auch von unten nach oben.
Universelle Einsatzmöglichkeiten im Stahl-, Maschinen-, Schiffs- und Fahrzeugbau. Besonders für Montageschweißungen auch an verzinkten Blechen.



## 10-60

### Chrom-Molybdän (Sonderelektrode)

Diese molybdänlegierte Stabelektrode für niedrig- und mittellegierten Stahl ist ideal zum porenfreien Verschweißen von verschmutzten Oberflächen. Sie bindet auch auf Rost, Teer, Farbe, Zink, Beton und anderweitig verschmutzten Oberflächen ohne vorherige Säuberung. Geringe Spritzerbildung und gute Entfernbarkeit der Schlacke zeichnen diese Elektrode aus.

# Stähle

## Vorteile

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~520 N/mm² |
| **Dehnung** | ~22 % |
| **Streckgrenze** | ~420 N/mm² |

- beste Zündung
- sehr ruhiger Lichtbogen
- minimale Spritzverluste
- sehr saubere Nähte
- selbständiger Schlackenabgang auch in Kehlnähten

## Normbezeichnung

EN ISO 2560-A:E 42 0 RR 12
AWS A-5.1: E 6013

## Verpackung

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **10-1120** | 2,0 mm | 5 kg |
| **10-1125** | 2,5 mm | 5 kg |
| **10-1132** | 3,2 mm | 5 kg |
| **10-1140** | 4,0 mm | 5 kg |

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~520 N/mm² |
| **Dehnung** | ~22 % |
| **Streckgrenze** | ~420 N/mm² |

- gute Spaltüberbrückung
- regelmäßige, porenfreie Nähte
- leichte Zündung
- kein Schlackenvorlauf
- besonders tiefer Einbrand und sichere Wurzelfassung
- leichte Schlackenentfernung

EN ISO 2560-A: E 38 0 RC 11
AWS A-5.1: E 6012

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **10-1425** | 2,5 mm | 5 kg |
| **10-1432** | 3,2 mm | 5 kg |
| **10-1440** | 4,0 mm | 5 kg |

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~500 N/mm² |
| **Dehnung** | ~22 % |
| **Streckgrenze** | ~380 N/mm² |

- gute Spaltüberbrückung durch zähflüssiges Schweißgut
- gute Biegsamkeit
- leichte Zündung
- stabiler Lichtbogen
- weitgehend unempfindlich gegen Feuchtigkeit
- regelmäßige, poren- und rissfreie Nähte

EN ISO 2560-A: E 38 0 RC 11
AWS A-5.1: E 6013

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **10-1525** | 2,5 mm | 5 kg |
| **10-1532** | 3,2 mm | 5 kg |

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~600 N/mm² |
| **Dehnung** | ~20 % |
| **Streckgrenze** | ~460 N/mm² |

- glatte, porenfreie Nähte
- gute Spaltüberbrückung
- sehr gute Zündung
- minimale Spritzverluste

EN ISO 3580-A: E CrMo 1 R12
AWS A-5.5: E 8018-B2
W.Nr. 1.7339

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **10-6025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **10-6032** | 3,2 mm | 5 kg |
| **10-6040** | 4,0 mm | 5 kg |

# Spezialelektroden für niedriglegierte



## 10-80

### Doppelmantel-Elektrode (kalkbasisch)

Basische Doppelmantelelektrode mit ausgezeichneten Schweißeigenschaften, sehr stabiler und konzentrierter Lichtbogen. Sehr gut für Wurzel- und Zwangslagenschweißungen geeignet. Keine Neigung zum Kleben, leichte Handhabung, sehr geringe Spritzerbildung und leichte Schlackelösbarkeit zeichnet diese Elektrode aus. Gutes Nahtaussehen mit kerbfreien Übergängen bei hohen mechanischen Gütewerten qualifiziert diese Elektrode als ideale Werkstattelektrode.



# Hochleistungs-Elektroden



## 12-12

### Sonderelektrode (für Stähle höherer Festigkeit)

Hüllenlegierte Hochleistungselektrode mit 160 % Ausbringung zum Verbindungsschweißen artverschiedener Stähle sowie schwer schweißbarer Stähle. Gutes Zündverhalten, ruhiger Lichtbogen, spritzerarmes Schweißen sowie hohe Dehnung des Schweißgutes sind die Eigenschaften dieser Elektrode.





## 12-21

### Austenitisch-ferritische Sonderelektrode

Hohe Risssicherheit, Korrosionsbeständigkeit, hohe Elastizität und hohe Dehnung zeichnen das Schweißgut aus. Sehr gute Zündeigenschaften, glatte Nähte, kaum Spritzer und ein hohes Spektrum an zu verschweißenden Grundwerkstoffen. Für den universellen Einsatz im Reparaturbereich entwickelt.
Da verschiedenste Materialien, z.B. Stahl, Edelstahl, hochzugfester Stahl, Hardox, Manganstahl, Stahlguss und gehärteter Stahl mit- und untereinander verbunden werden können, ist die Elektrode ein unentbehrlicher Helfer in Handwerk und Industrie. Sehr gut auch für vibrationsbelastete Schweißungen geeignet.



# Stähle

## Vorteile

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~530 N/mm² |
| **Dehnung** | ~22 % |
| **Streckgrenze** | ~420 N/mm² |

- ausgezeichnete Schweißbarkeit
- sehr stabiler und konzentrierter Lichtbogen
- sehr geringe Spritzerbildung

## Normbezeichnung

EN ISO 2560-A: E38 2B 12H10
AWS A-5.1: E 7016-H8

## Verpackung

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **10-8025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **10-8032** | 3,2 mm | 5 kg |
| **10-8040** | 4,0 mm | 5 kg |
| **10-8050** | 5,0 mm | 5 kg |

## Vorteile

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~600 N/mm² |
| **Dehnung** | ~32 % |
| **Streckgrenze** | ~400 N/mm² |

- hohe Abschmelzleistung: 160 % Ausbringung
- leicht verschweißbar, guter Schlackenabgang
- plastisch ausgeglichenes Schweißgut mit hohem Verformungsvermögen
- weitgehend korrosionsbeständig
- glatte, porenfreie Nähte
- besonders dichtes Gefüge

## Normbezeichnung

EN ISO 3581-A: E18 8 Mn R53
AWS A-5.4 : E 307-16
W.Nr. 1.4370

## Verpackung

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **12-1225** | 2,5 mm | 5 kg |
| **12-1232** | 3,2 mm | 5 kg |
| **12-1240** | 4,0 mm | 5 kg |

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~800 N/mm² |
| **Dehnung** | ~20% |
| **Streckgrenze** | ~600 N/mm² |

- leichte Zündung, stabiler Lichtbogen
- spritzerfrei, sehr guter Schlackenabgang
- feinschuppige Nähte
- auch in Zwangslagen einwandfrei verschweißbar
- keine Einbrandkerben (wichtig bei Formenauftragung)
- korrosions- und säurebeständiges Schweißgut
- sehr hohe Festigkeit

EN ISO 3581-A: E29.9R 12
DIN 8555: E9-UM-200 CKRTZ
AWS A-5.4: E 312-17

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **12-2120** | 2,0 mm | 5 kg |
| **12-2125** | 2,5 mm | 5 kg |
| **12-2132** | 3,2 mm | 5 kg |
| **12-2140** | 4,0 mm | 5 kg |

# Spezial-Elektroden für rostfreie Stähle



## 13-40

### Spezialelektrode für CrNiMo-Stähle

Rutilumhüllte Stabelektrode zum Schweißen nichtrostender austenitischer Stähle. Das Schweißgut zeichnet sich durch besonders niedrigen Kohlenstoffgehalt aus.
Besonders leicht zu entfernende Schlacke und auf Hochglanz polierbares Schweißgut sind die herausragenden Eigenschaften dieser Elektrode. Die Hülle ist unempfindlich gegen Feuchtigkeitsaufnahme.

# Spezial-Elektroden für Gusseisen-Schweißungen



## 20-10

### Spezialelektrode für Sphäroguss

Spezialelektrode für Sphäroguss (duktiles Gusseisen), Stahlguss, Grauguss sowie für Verbindungen mit Stahl. Die Spezialumhüllung gestattet niedrige Stromstärken.
Besonders risssicheres Schweißgut, gut für dicke Querschnitte geeignet.



## 20-20

### Reinnickel-Elektrode für Gusseisen-Schweißung

Umhüllte Reinnickel-Elektrode für bearbeitbare Verbindungs- und Auftragsschweißungen an Grauguss und Temperguss. Die besondere Zusammensetzung der Umhüllung gestattet die Verwendung geringer Stromstärken, so dass die Werkstücke nicht überhitzt werden. Dadurch wird die Aufhärtung in den Übergangszonen verringert, so dass diese feilenweich bleiben.



## 20-30

### Hochnickelhaltige Gusselektrode

Umhüllte Sonderelektrode mit einem Nickelgehalt von 55 % für die bearbeitbare Gusseisen-Kaltschweißung, für Verbindungs- und Ausbesserungsschweißungen an beschädigten Grauguss- und Tempergussteilen. Besonders geeignet für Sphäroguss. Die Spezialumhüllung gestattet das Schweißen mit geringen Stromstärken, so dass dem Werkstück nur geringe Wärme zugeführt wird. Dies mildert die Abschreckwirkung in den Übergangszonen, so dass diese noch bearbeitet werden können.

## Vorteile

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~560 N/mm² |
| **Dehnung** | ~32 % |
| **Streckgrenze** | ~390 N/mm² |

- gleichmäßiger Fluss
- glatte, regelmäßige, porenfreie und farbgleiche Nähte
- keine Einbrandkerben
- gleichmäßiger Lichtbogen
- fast spritzerfrei
- sehr leichter Schlackenabgang
- geringe Stromstärke (auch Kleinst-Trafo)
- keine Nacharbeit

## Normbezeichnung

EN ISO 3581-A E19 12 3L R12
AWS A-5.4: E 316 L-17
W.Nr. 14430

## Verpackung

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **13-4020** | 2,0 mm | 5 kg |
| **13-4025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **13-4032** | 3,2 mm | 5 kg |

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~500 N/mm² |
| **Dehnung** | ~12 % |
| **Streckgrenze** | ~350 N/mm² |

- in allen Lagen verschweißbar
- beste Korrosionsbeständigkeit
- farbgleiche Nähte
- keine Einbrandkerben
- porenfreie, dichte Nähte
- feilend zu bearbeiten

DIN EN ISO 1071: E C NiFe-11
AWS A-5.15: E NiFe-CI

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **20-1025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **20-1032** | 3,2 mm | 5 kg |

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | >400 N/mm² |
| **Härte** | ~160 HB |
| **Dehnung** | ~8% |

- flache, porenfreie und farbgleiche Nähte
- keine Einbrandkerben
- keine Schlackeneinschlüsse
- ruhiger, stabiler Lichtbogen
- minimale Spritzverluste
- gute Schlackenentfernbarkeit
- kein Nachhämmern erforderlich

DIN EN ISO 1071: E C Ni-CI1
AWS A-5.15: E Ni-CI

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **20-2025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **20-2032** | 3,2 mm | 5 kg |

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~500 N/mm² |
| **Dehnung** | ~12 % |
| **Streckgrenze** | ~350 N/mm² |

- gute Schweißeigenschaften
- porenfreie, dichte Nähte
- keine Einbrandkerben
- minimale Spritzverluste
- guter Schlackenabgang
- höchste Risssicherheit

DIN EN ISO 1071: E C NiFe-11
AWS A-5.15: E NiFe-CI

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **20-3025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **20-3032** | 3,2 mm | 5 kg |

# Spezial-Auftragungs-Elektroden



## 50-01

### Spezialelektrode für extrem harte Auftragungen

Rutilbasische Stabelektrode mit ca. 150 % Ausbringung. Ergibt ein Schweißgut aus sehr harten Chromkarbiden mit ausgezeichnetem Widerstand gegen schmirgelnden Verschleiß, z. B. durch Mineralien wie Kies, Sand, Erz, Kohle, Beton usw.
Einsatzgebiete sind Bauteile, die geringen Schlagbeanspruchungen ausgesetzt sind (Förderschnecken, Baggerzähne, Sandschlammpumpen). Auch einsetzbar als Decklage für zähhartes Schweißgut oder Mangan-Hartstahl.



## 50-10

### Spezialelektrode für extra harte Auftragungen

Chrom- Molybdän-haltige Hochleistungselektrode für extra harte Auftragungen an Werkstücken aus Stahl, Stahlguss und Manganhartstahl, die bei reibendem Verschleiß gleichzeitig auf Schlag und Druck beansprucht werden. Rollen, Laufflächen, Walzen, Raupenketten, Radkränze, Baggerschneiden, Brecherbacken, Brecherkegel, Laufräder, Kollergänge, Förderschnecken, Schlagbohrmeißel, Pflugscharen, Prallplatten, Stanz-, Zieh- und Presswerkzeuge. Trotz der hohen Härte von ca. 58 HRC ist das Schweißgut zäh, porenfrei und unempfindlich gegen Schlagbeanspruchung. Ausbringung von ca. 120 %



## 50-40

### Spezialelektrode für Hartauftragungen

Basisch umhüllte Hochleistungselektrode gegen extrem starken Abrieb. Das Schweißgut besteht aus Chrom- und Sonderkarbiden in austenitischer Matrix, die der Hartauftragung eine ungewöhnlich hohe Beständigkeit gegen abrasiven Verschleiß auch bei erhöhten Temperaturen verleiht.



## 50-75

### Pulverelektrode für hochverschleißfeste Auftragungen

Hartauftragselektrode mit besonderer Widerstandskraft gegen schmirgelnden Verschleiß.
Pulvergefüllte Elektrode mit 195 % Ausbringung.
Mit geringer Ampereleistung verschweißbar, auch für größere aufzutragende Flächen geeignet.
Optimaler Härtebereich in der ersten Lage.

## Vorteile

| Härte des reinen Schweißgutes | ~61 HRC |
|---|---|

- gute Schweißeigenschaften
- zähes, hartes Schweißgut
- oxydationsbeständig

## Normbezeichnung

DIN 8555: E4-UM-60-ST
W.Nr 1.3346

## Verpackung

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **50-0125** | 2,5 mm | 5 kg |
| **50-0132** | 3,2 mm | 5 kg |

## Vorteile

| Härte | ~58 HRC |
|---|---|

- nur schleifend zu bearbeiten
- keine Schlackeneinschüsse
- alle Lagen

## Normbezeichnung

DIN 8555: E6-UM-60-S

## Verpackung

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **50-1025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **50-1032** | 3,2 mm | 5 kg |
| **50-1040** | 4,0 mm | 5 kg |

## Vorteile

| Härte des reinen Schweißgutes | ~63 HRC (erreicht in der 2. Lage) |
|---|---|

- gute Schweißeigenschaften
- extrem abriebfest
- auch für hohe Temperaturen

## Normbezeichnung

DIN 8555: E 10-UM-65-GTR
DIN EN 14700: E Fe14

## Verpackung

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **50-4025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **50-4032** | 3,2 mm | 5 kg |
| **50-4040** | 4,0 mm | 5 kg |

## Vorteile

| Härte des reinen Schweißguts | ~63 HRC |
|---|---|

- einfache und leichte Verarbeitung
- gegen Stoß- und Reibverschleiß
- 63 HRC in der ersten Lage

## Normbezeichnung

DIN 8555: E10-GF-UD-65-GTZN
DIN EN 14700: E Fe15

## Verpackung

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **50-7563** | 6,3 mm | 5 kg |

# Elektroden für Aluminium-Schweißung



## 30-10

### Spezialelektrode für Aluminiumschweißung

Siliziumhaltige Stabelektrode zum Lichtbogenschweißen von Aluminium-Legierungen bis ca. 12 % Silizium- und 5 % Mg-Gehalt. Bevorzugt für kleinere Reparaturschweißungen an Aluminium-Gussstücken zum Auftragen und Ausfüllen von Lunkern, Rissen sowie fehlenden Teilen. Größere Wanddicken auf ca. 200 °C vorwärmen. Vor Luftzutritt bei Lagerung schützen (zieht Luftfeuchtigkeit an).
Schlacke nach jeder Lage vollständig entfernen.



# Elektroden zum Nuten-Bohren-Schneiden



## 14-10

### Spezialelektrode zum Nuten, Fugen, Bohren und Schneiden

Stabelektrode mit Spezialumhüllung zum Ausnuten. Durch den Lichtbogen wird das Metall geschmolzen und durch die starke Gasentwicklung der Sonderumhüllung ausgeblasen (Blaswirkung ca. 3-4 bar).
Universell einsetzbar, z. B.: Nahtvorbereitung beim Gussschweißen, Ausfugen von Wurzelnähten, Entfernung von Rissen, Trennen von Bauteilen.

Schneiden und Ausfugen von unlegierten bis hochlegierten Stählen sowie Nichteisenmetallen und Gusseisenwerkstoffen möglich.



## Vorteile

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~200 N/mm² |
| **Dehnung** | ~5 % |
| **Streckgrenze** | ~100 N/mm² |

- leichte Zündung
- stabiler Lichtbogen
- minimale Spritzverluste
- niedrige Stromstärke
- korrosionsbeständiges Schweißgut
- gleichfarbige Nähte
- in allen Lagen verschweißbar

## Normbezeichnung

DIN 1732: EL-AlSi 12
EN ISO 18273: E Al 4047
W.Nr. 3.2585

## Verpackung

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **30-1025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **30-1032** | 3,2 mm | 5 kg |

- hohe Nut- und Schneidleistung durch Freisetzen eines hochaktiven, sauerstoffhaltigen Gasstrahles

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **14-1025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **14-1032** | 3,2 mm | 5 kg |
| **14-1040** | 4,0 mm | 5 kg |



# MAG - Schutzgasdrähte



## 92-0000

## MAG-Draht Universal

Universell einsetzbarer, lagengespulter MAG-Draht zum Verbindungsschweißen an allgemeinen Baustählen, Rohrstählen, Feinkornbaustählen und Schiffbaustählen. Zugelassen von TÜV und DB.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schutzgase nach EN 439 M2, M3, C1 |
| **Normbezeichnung** | EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 3Si1<br>AWS A-5.18: ER 70S-6 |
| **Zugfestigkeit** | ~560 N/mm² |
| **Dehnung** | ~26% |
| **Streckgrenze** | ~470 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0000** | 0,8 mm | 5 kg-Rolle |
| **92-0001** | 1,0 mm | 5 kg-Rolle |
| **92-0002** | 0,8 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0004** | 1,0 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0006** | 1,2 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0007** | 1,6 mm | 16 kg-Korb |



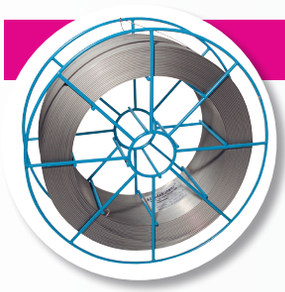
## 92-0016

## MAG-Draht ZF 600

Universell einsetzbarer, verkupferter MAG-Draht zum Verbindungsschweißen an Feinkornbaustählen, Schiffbaustählen, und allgemeinen Baustählen. Der Draht ist lagengespult und ist für höchste Zähigkeitsanforderungen bis zu -50 °C unter Mischgas geeignet.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Mischgas |
| **Normbezeichnung** | EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 4Si1<br>AWS A-5.18: ER 70S-6 |
| **Zugfestigkeit** | ~580 N/mm² |
| **Dehnung** | ~26% |
| **Streckgrenze** | ~510 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0016** | 0,8 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0018** | 1,0 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0020** | 1,2 mm | 16 kg-Korb |



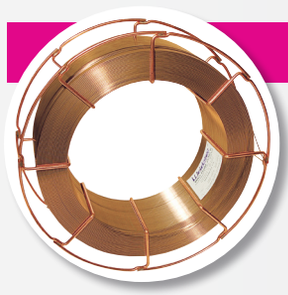
## 92-0010

## MAG-Draht Universal Extra

MAG-Draht zum Verschweißen von verzinkten, verrosteten und verschmutzten Grundmaterialien. Weniger Spritzer und toxische Gase kennzeichnen diesen Draht. Der Draht ist lagengespult und sehr gut zu verarbeiten. Für glatte und porenfreie Nähte.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schutzgase nach EN 439 M2, M3, C1 |
| **Normbezeichnung** | EN ISO 14341-A: G464M214Si1<br>AWS A-5.18: ER 70S-6 |
| **Zugfestigkeit** | ~580 N/mm² |
| **Dehnung** | ~26% |
| **Streckgrenze** | ~510 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0010** | 0,8 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0012** | 1,0 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0014** | 1,2 mm | 16 kg-Korb |



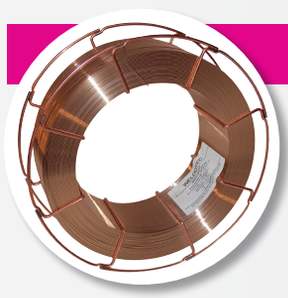
## 92-0015

## *MAG-Draht Zink/Rost*

Spezialdraht zum Schweißen verzinkter, verschmutzter und angerosteter Grundmaterialien. Hervorragend geeignet für Bauteile, die nach dem Schweißen verzinkt oder aluminiert werden. Aufgrund der Legierungselemente wie Titan und Mangan wird ein Hochofeneffekt erzielt und Oxide wie Rost, Zink oder Zunder besser gebunden. Der Draht ist lagengespult und nur hauchdünn verbronzt. Daraus resultieren weniger gesundheitsschädigende Gase.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Mischgase |
| **Normbezeichnung** | AWS A-5.18: ER 70S-G |
| **Zugfestigkeit** | ~520 N/mm² |
| **Dehnung** | ~28% |
| **Streckgrenze** | ~440 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0015** | 0,8 mm | 15 kg-Korb |
| **92-0017** | 1,0 mm | 15 kg-Korb |
| **92-0019** | 0,8 mm | 5 kg-Rolle |



## 92-0008

## *MAG-Draht Karosserie Extra*

Speziell für die KFZ-Branche entwickelter lagengespulter MAG-Draht zum Verbindungsschweißen speziell im Dünnblechbereich. Wenig Wärmeverzug, da er mit geringer Ampere-Leistung zu verschweißen ist.
Auch für verrostete und verzinkte Bleche geeignet.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schutzgase nach EN 439 M2, M3, C1 |
| **Normbezeichnung** | EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 3Si1<br>AWS A-5.18: ER 70S-6 |
| **Zugfestigkeit** | ~560 N/mm² |
| **Dehnung** | ~26% |
| **Streckgrenze** | ~470 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0008** | 0,8 mm | 16 kg-Korb |



## 92-0022

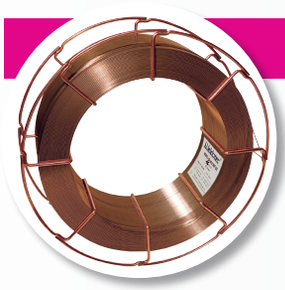
## *MAG-Draht blank*

Unverkupferte, blanke MAG-Drahtelektrode, Mangan-Silizium legiert, der Güte G4Si1 für das Metall-Schutzgasschweißen. Für Verbindungsschweißen an Feinkornbaustählen, Schiffbaustählen und allgemeinen Baustählen geeignet. Der Draht ist lagengespult und besonders für das Schweißen mit hohen Schweißströmen geeignet.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schutzgase nach EN 439 M2, M3, C1 |
| **Normbezeichnung** | EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 4Si1<br>AWS A-5.18: ER 70S-6 |
| **Zugfestigkeit** | ~580 N/mm² |
| **Dehnung** | ~26% |
| **Streckgrenze** | ~510 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0022** | 0,8 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0024** | 1,0 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0026** | 1,2 mm | 16 kg-Korb |

# MAG - Schutzgasdrähte



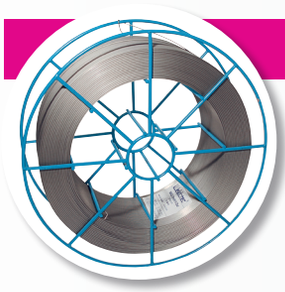
## 92-0034

### MAG-Draht A-Spezial

Fülldrahtelektrode für hochverschleißfeste Auftragsschweißungen. Das martensitische Schweißgut enthält Chrom- und Niobkarbide und ist sehr abrasionsbeständig, auch in Kombination mit Stoß- und Druckbeanspruchung. Typische Anwendungen sind Kohlemühlen, Ziegelpressen, Förderschnecken, Brecherwalzen, Kaolinmühlen u.ä.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schutzgase nach EN 439 M2, C |
| **Normbezeichnung** | DIN 8555 : MSG 6-GF-60 GP<br>DIN EN ISO 14700: T Fe8 |
| **Rockwell Härte** | 1. Lage: 50 HRC<br>2. Lage: 54 HRC<br>3. Lage: 57 HRC |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0034** | 1,2 mm | 16 kg-Korb |



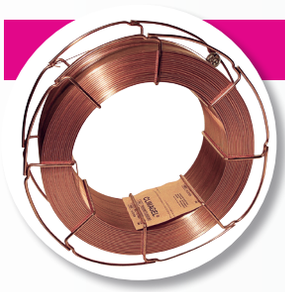
## 92-0035

### MAG-Draht A-Extra

Massivdrahtelektrode zum Auftragsschweißen an Maschinenteilen aus Baustahl, Stahlguss oder Manganhartstahl, z. B. Rollen, Laufflächen, Raupenketten, Laufräder, Kollergänge, Baggerteile, Förderschnecken, Walzenbrecher, Schlaghämmer, Walzwerkführungen, Nocken, Spannbacken, Prallbacken, Mischerarme, u.ä.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schweiß-Argon<br>Mischgase: z. B. M2, M3, M21,$CO_2$ |
| **Normbezeichnung** | DIN 8555 : MSG 6-60<br>DIN EN ISO 14700: S Fe8 |
| **Rockwell Härte** | ~59 HRC |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0035** | 1,0 mm | 15 kg-Korb |
| **92-0036** | 1,2 mm | 15 kg-Korb |



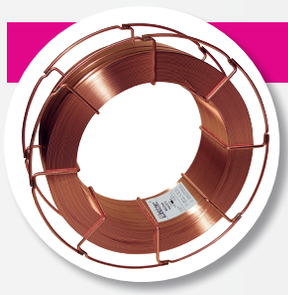
## 92-0042

### MAG-Draht A-Extra verkupfert

Reinstkupferumhüllung ermöglicht spritzerarmes und gleichmäßiges Verschweißen der Drahtelektrode.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schweiß-Argon<br>Mischgase: z. B. M2, M3, M21,$CO_2$ |
| **Normbezeichnung** | DIN 8555 : MSG 6-60<br>DIN EN ISO 14700: S Fe8 |
| **Rockwell Härte** | ~59 HRC |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0042** | 1,0 mm | 15 kg-Korb |
| **92-0043** | 1,2 mm | 15 kg-Korb |
| **92-0037** | 1,6 mm | 15 kg-Korb |



## 92-0028

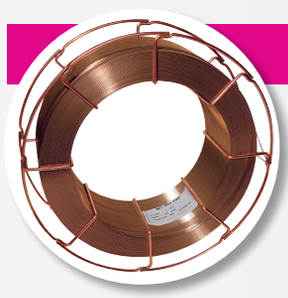
## *MAG-Draht Naxtra 75*

Spezialdrahtelektrode aus niedriglegiertem Stahl zum Schweißen vergüteter Feinkornbaustähle.
Schweißgut für Betriebstemperaturen von -30 °C bis +350 °C geeignet. Die mechanischen Gütewerte sind abhängig vom Schutzgas. Ein optimales Schweißverhalten wird unter Mischgas M21 erreicht.
Verschweißbar im Kurz- und Sprühlichtbogenbereich. Vorwärmtemperatur abhängig vom Grundwerkstoff. Zwischenlagentemperatur sollte 200 °C nicht überschreiten.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Optimal Mischgas M21 |
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 16834-A: G69 4M Mn3 Ni1 CrMo<br>AWS A-5.28: ER 100 S-G |
| **Zugfestigkeit** | ~820 N/mm² |
| **Dehnung** | ~19% |
| **Streckgrenze** | ~750 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0028** | 0,8 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0030** | 1,0 mm | 16 kg-Korb |
| **92-0032** | 1,2 mm | 16 kg-Korb |

Einsetzbar für hochbeanspruchte Stahlkonstruktionen, Hebe- und Fördermaschinen, Bergbaugeräte usw.



## 92-0040

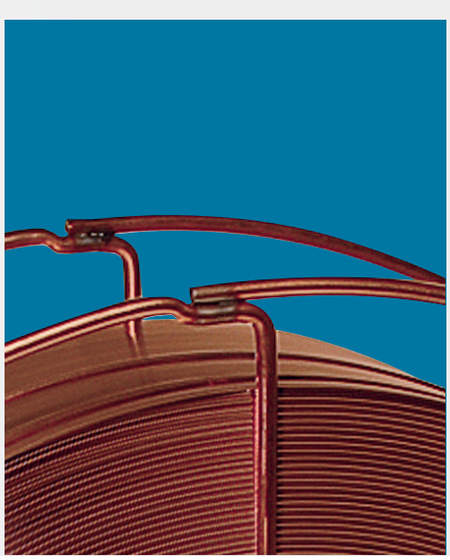
## *Fülldraht*

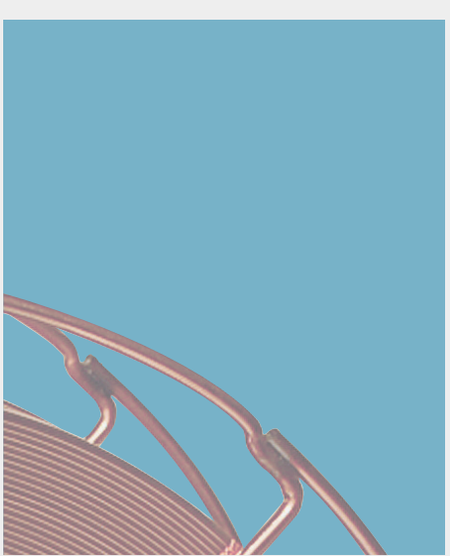
Sehr gute Schweißeigenschaften mit Kurz- und Sprühlichtbogen. Beim Schweißen im Sprühlichtbogenbereich nahezu spritzerfrei. Gute Wiederzündeigenschaften auch bei erkaltetem Drahtende. Gute Flankenbenetzung, feingezeichnete Schweißnähte und kerbfreie Nahtübergänge, geringe Oxidbildung auf der Nahtoberfläche – mehrmaliges Schweißen ohne Zwischenreinigung möglich.
Aufgrund der guten Modellierfähigkeit im Kurzlichtbogenbereich gut geeignet für Spaltüberbrückung und Zwangslagenschweißung. Kaum Zinkabbrand beim Verschweißen von verzinkten Materialien.

| | |
|---|---|
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 17632-A: T 46 6 MM 1H5<br>AWS A-5.20: E71T-G |
| **Zugfestigkeit** | ~550 N/mm² |
| **Dehnung** | ~24% |
| **Dehngrenze** | ~450 N/mm² |

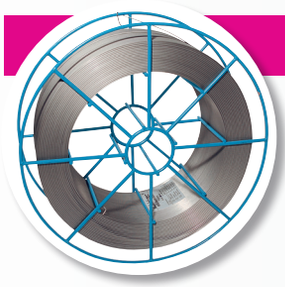
| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-0040** | 1,2 mm | 16 kg-Korb |







# MIG - Schutzgasdrähte



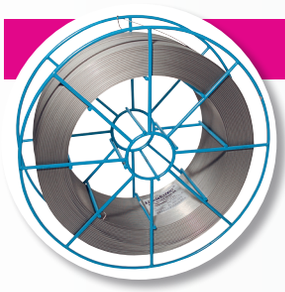
## 92-2010

### MIG-Draht INOX 2

Austenitischer Cr/Ni Schweißdraht zum Verschweißen von Edelstählen. Niedriger Kohlenstoffgehalt ermöglicht hohe Beständigkeit gegen Korrosion. Schweißgut ist mechanisch gut zu bearbeiten und hochglanzpolierbar.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schweiß-Argon |
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si<br>AWS A-5.9: ER 308 L Si |
| **Zugfestigkeit** | ~600 N/mm² |
| **Dehnung** | ~35% |
| **Streckgrenze** | ~400 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-2010** | 0,8 mm | 15 kg-Korb |
| **92-2012** | 1,0 mm | 15 kg-Korb |
| **92-2013** | 1,2 mm | 15 kg-Korb |



## 92-2014

### MIG-Draht INOX 4

Schweißdraht zum Verschweißen von Edelstählen. Niob-Stabilisierung ermöglicht hervorragende Verschweißbarkeit und flache, spritzerfreie Nähte. Schweißgut hat hohe Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion und weist eine hohe chemische Beständigkeit auf. Für lebensmittelverarbeitende Industrie geeignet.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schweiß-Argon |
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 14343-A: G 19 12 3 NbSi<br>AWS A-5.9: ER 318 |
| **Zugfestigkeit** | ~590 N/mm² |
| **Dehnung** | ~30% |
| **Streckgrenze** | ~390 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-2014** | 0,8 mm | 15 kg-Korb |
| **92-2016** | 1,0 mm | 15 kg-Korb |
| **92-2017** | 1,2 mm | 15 kg-Korb |
| **92-2018** | 0,8 mm | 5 kg-Korb |
| **92-2021** | 1,0 mm | 5 kg-Korb |



## 92-2022

### MIG-Draht Löt-CuSi

Drahtelektrode aus einer Kupfer-Silizium-Legierung zum MIG/MAG-Löten von verzinkten, aluminierten und unbeschichteten Stahlblechen. Speziell für Karosserie- und Fahrzeugbau. Durch die geringere Nahttemperatur beim MIG/MAG-Löten (von ca. +950 °C) gegenüber CO2-Schweißen (von ca. +1.500 °C) wird die Strukturänderung des Stahlgefüges erheblich vermindert und die Zinkschicht (falls vorhanden) wesentlich weniger angegriffen. Sehr gute Spaltüberbrückung von bis zu 2 mm, minimale Spritzerbildung und geringe Rauchentwicklung.

| | |
|---|---|
| **Normbezeichnung** | AWS A-5.7: ER Cu Si-A |
| **Zugfestigkeit** | ~350 N/mm² |
| **Dehnung** | ~40% |
| **Streckgrenze** | ~120 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-2022** | 0,8 mm | 15 kg-Korb |
| **92-2024** | 1,0 mm | 15 kg-Korb |

Korrosionsbeständige Lötnaht. Bei Anwendung des Impulslötverfahrens sehr sauber aussehende Nähte, verminderte Spritzerbildung.

# MIG - Schutzgasdrähte für Aluminium



## 92-2004

### MIG-Draht Alu M5

Spezial-Drahtelektrode aus Aluminium-Magnesium-Legierung zum MIG-Schweißen der unterschiedlichsten Aluminiumlegierungen. Der Draht wurde speziell für die Reparatur und Instandhaltung entwickelt.
Gute Verschweißbarkeit und hohe Rissfestigkeit kennzeichnen diesen Draht. Schweißnahtbereich muss metallisch blank sein. Größere Werkstücke und Bleche über 15 mm Dicke auf 150 °C vorwärmen.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schweiß-Argon |
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr)<br>AWS A-5.10: ER 5356 |
| **Zugfestigkeit** | ~250 N/mm² |
| **Dehnung** | ~25% |
| **Streckgrenze** | ~110 N/mm² |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-2004** | 1,0 mm | 7 kg-Korb |
| **92-2006** | 1,2 mm | 7 kg-Korb |
| **92-2008** | 1,0 mm | 2 kg-Rolle |
| **92-2007** | 1,2 mm | 2 kg-Rolle |



## 92-2000

### MIG-Draht Alu M4,5

Drahtelektrode aus Aluminium-Magnesium-Legierung zum MIG-Schweißen von Aluminiumlegierungen. Das Schweißgut lässt sich gut schleifen und polieren. Schweißnahtbereich muss metallisch blank sein. Größere Werkstücke auf 150 °C vorwärmen.

| | |
|---|---|
| **Stromeignung** | + = |
| **Anwendbare Schutzgase** | Schweiß-Argon |
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 18273: S Al 5183 (AlMg4,5Mn)<br>AWS A-5.10: ER 5183 |
| **Zugfestigkeit** | ~280 N/mm² |
| **Dehnung** | ~20% |
| **Streckgrenze** | ~140 N/mm² |

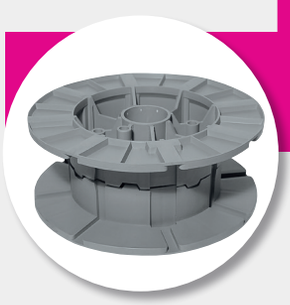
| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-2000** | 1,0 mm | 7 kg-Korb |
| **92-2002** | 1,2 mm | 7 kg-Korb |

# Adapter



## 92-3991

### Einfach-Adapter für Korbspule



## 92-3990

### Doppel-Adapter für Korbspule

# WIG - Schutzgasdrähte

## 92-4008



### WIG-Draht Inox W2

Austenitischer CrNi WIG-Schweißdraht zum Verschweißen von Edelstählen. Niedriger Kohlenstoffgehalt gewährleistet hohe Beständigkeit gegen Korrosion. Schweißgut ist mechanisch gut zu bearbeiten und hochglanzpolierbar.

| | |
|---|---|
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si<br>AWS A-5.9: ER 308 L Si |
| **Zugfestigkeit** | ~600 N/mm² |
| **Dehnung** | ~35% |
| **Streckgrenze** | ~400 N/mm² |
| **Länge** | 1000 mm |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-4008** | 1,0 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4010** | 1,6 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4012** | 2,0 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4009** | 2,4 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4013** | 3,2 mm | 5 kg-Paket |

## 92-4014



### WIG-Draht Inox W4

WIG-Schweißdraht zum Verschweißen von Edelstählen. NIOB-Stabilisierung ermöglicht hervorragende Verschweißbarkeit in allen Schweißpositionen. Feinschuppige Nähte, sehr gutes Tropfverhalten und gute Modellierbarkeit. Schweißnähte haben hohe Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion und weisen eine sehr hohe chemische Beständigkeit auf. Für lebensmittelverarbeitende Industrie geeignet.

| | |
|---|---|
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 14343-A: G 19 12 3 Nb Si<br>AWS A-5.9: ER 318 |
| **Zugfestigkeit** | ~590 N/mm² |
| **Dehnung** | ~30% |
| **Streckgrenze** | ~390 N/mm² |
| **Länge** | 1000 mm |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-4014** | 1,0 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4016** | 1,6 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4018** | 2,0 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4019** | 2,4 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4020** | 3,2 mm | 5 kg-Paket |

## 92-4040



### WIG-Draht 307-26

WIG-Zusatzwerkstoff aus austenitischem Chrom-Nickel-Manganstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt zum Schweißen von Edelstählen und artverschiedenen Stählen. Wichtigste Anwendungsbereiche:
Artverschiedene Stähle (Schwarz-Weiß-Verbindungen), hoch kohlenstoffhaltige und schwer schweißbare Stähle, Manganhartstahl, Edelstahl, Hardox, Werkzeugstahl, Stahlguss und verzinkte Materialien. Sehr hohe Dehnung, hohe Zugfestigkeit und hervorragende Schweißeigenschaften.

| | |
|---|---|
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 14343-A: G 18 8 Mn<br>AWS A-5.9: ER 307 Si |
| **Zugfestigkeit** | ~500 N/mm² |
| **Dehnung** | ~25% |
| **Dehngrenze** | ~350 N/mm² |
| **Länge** | 1000 mm |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-4040** | 1,6 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4042** | 2,0 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4044** | 2,4 mm | 5 kg-Paket |

## 92-4028



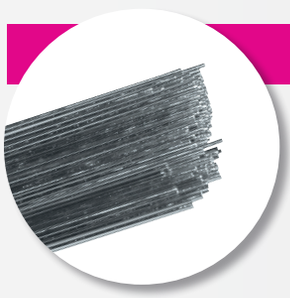
### WIG-Draht N

Universell einsetzbarer WIG-Draht zum Verbinden von Feinkornstählen, Schiffbaustählen und allgemeinen Baustählen. Hohe Zugfestigkeit, gutes Schweißverhalten und hohe Dehnung zeichnet das Schweißgut aus.

| | |
|---|---|
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 14341-A: G 42 2 C<br>AWS A-5.28: ER 80 S-G |
| **Zugfestigkeit** | ~620 N/mm² |
| **Dehnung** | ~26% |
| **Streckgrenze** | ~500 N/mm² |
| **Länge** | 1000 mm |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-4028** | 1,6 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4030** | 2,0 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4032** | 2,4 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4034** | 3,2 mm | 5 kg-Paket |

## 92-4001



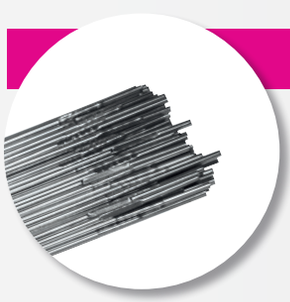
### WIG-Draht Alu W 4,5

WIG-Draht zum Verschweißen von Aluminium-Werkstoffen. Schweißgut lässt sich hervorragend bearbeiten.

| | |
|---|---|
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 18273: S Al 5183 (AlMg4,5Mn)<br>AWS A-5.10: ER 5183 |
| **Zugfestigkeit** | ~280 N/mm² |
| **Dehnung** | >20% |
| **Streckgrenze** | ~140 N/mm² |
| **Länge** | 1000 mm |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-4001** | 1,6 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4000** | 2,0 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4003** | 2,4 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4002** | 3,2 mm | 5 kg-Paket |

## 92-4004



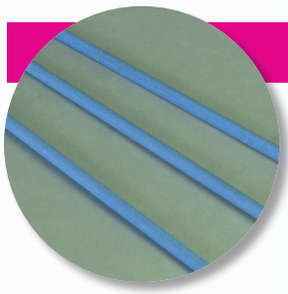
### WIG-Draht Alu W5

WIG-Draht aus Aluminium-Magnesium-Legierung zum WIG-Schweißen der unterschiedlichsten Aluminium-Legierungen mit- und untereinander. Speziell für die Reparatur und Instandhaltung entwickelt, gewährleistet der WIG-Draht ein Höchstmaß an Rissfestigkeit und ein sehr gutes Schweißverhalten.

| | |
|---|---|
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr)<br>AWS A-5.10: ER 5356 |
| **Zugfestigkeit** | ~250 N/mm² |
| **Dehnung** | ~25 % |
| **Streckgrenze** | ~110 N/mm² |
| **Länge** | 1000 mm |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-4004** | 2,0 mm | 5 kg-Paket |
| **92-4006** | 3,2 mm | 5 kg-Paket |

# Lote & Zubehör



## 60-10

### Neusilber-Hartlot *(für hohe Beanspruchungen)*

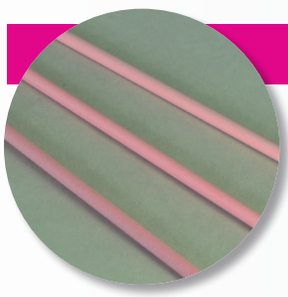
Neusilber-Hartlot mit flexibler Flussmittelumhüllung und hohem Reinheitsgrad für hochfeste Verbindungen im Automobilbau, Stahlmöbelbau, Maschinenbau, Armaturen- und Gerätebau. Ferner für hochbeanspruchte und verschleißfeste Auftragungen auf Stahl, Grauguss, Stahlguss, Temperguss, Bronze, Messing, Kupfer und Kupferlegierungen sowie für Verbindungen von Grauguss mit nicht rostenden Stählen. Die genau dosierte, biegsame Flussmittelhülle vermeidet störende Schlacken, keine Nachbehandlung, deshalb besonders wirtschaftlich.

**Vorteile**

- äußerst dünnflüssig bis zäh - je nach Wärmezufuhr
- sparsam im Verbrauch
- auch auf verzunderten und verschmutzten Werkstücken gut netzend

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~770 N/mm² |
| **Schmelztemperatur** | ~790 °C |
| **Normbezeichnung** | DIN EN 1044: CU 305 |

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **60-1025** | 2,5 mm | 5 kg |



## 60-20

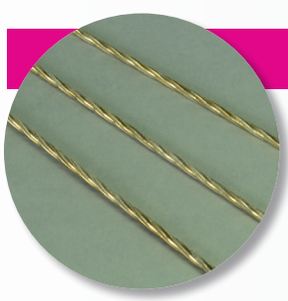
### Spezial-Hartlot *(für universelle Anwendung)*

Flussmittelüberzogenes Hartlot zum Löten ohne jede Vorbereitung. Diese Spitzenqualität bindet ohne weitere Flussmittel direkt auf Rost, Farbe oder anderen Verschmutzungen, ohne dass das Werkstück vorher gereinigt wurde.
Metaflux 60-20 ist deshalb besonders geeignet für die Karosseriereparatur und für sichere Verbindungen von Eisen, Stahl, Bronze, Messing und Kupfer.
Beim Löten auf verzinktem Material wird die Zinkschicht kaum beschädigt.

- extrem dünnflüssig
- porenfreie Nähte
- saubere Übergänge
- niedrige Temperaturen
- sparsam im Verbrauch

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~380 N/mm² |
| **Schmelztemperatur** | ~650 °C |
| **Normbezeichnung** | DIN EN 1044: CU 303 |

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **60-2020** | 2,0 mm | 5 kg |
| **60-2025** | 2,5 mm | 5 kg |
| **60-2030** | 3,0 mm | 5 kg |



## 60-30

### Messing-Drill-Lot *(für universelle Anwendung)*

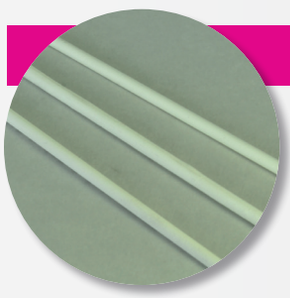
Messing-Drillstab mit eingedrilltem Intensiv-Flussmittel für Verbindungen mit niedriger Wärmezufuhr an Eisen, Kupfer, Messing, Bronze und verzinktem Eisen sowie für Auftragungen von Gleit- und Schleißflächen.

- dünnflüssiges Lötbad
- bindet auch auf verschmutzten und verrosteten Flächen gut ab
- gut geeignet für Zwangslagen
- gleichmäßige Nähte
- geringer Gasverbrauch

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~450 N/mm² |
| **Schmelztemperatur** | ~880 °C |
| **Normbezeichnung** | DIN EN 1044: CU 306 |

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **60-3025** | 2,5 mm | 5 kg |

## 60-58



### Hochsilberhaltiges umhülltes Speziallot ohne Cadmium, ohne Phosphor

Extrem dünnflüssige Silberlegierung für feine und feinste Verbindungen an allen Eisen- und NE-Metallen ohne zusätzliches Flussmittel, besonders zu empfehlen für Nahrungsmittel- und pharmazeutische Betriebe sowie für Molkereien und Brauereien, da garantiert cadmium- und phosphorfrei!

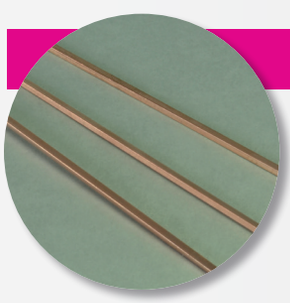
| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~350 N/mm² |
| **Schmelztemperatur** | ~640 °C |
| **Dehnung** | ~10% |
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 17672: AG 145 |

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **60-5815** | 1,5 mm | 1 kg |

**Vorteile**

- niedrige Bindetemperatur
- dünnflüssiges Lötgut
- hohe Kapillarwirkung
- genau dosiertes Flussmittel
- sparsam und schnell in der Handhabung

## 60-65



### Silberhaltiges Speziallot für Kupferlötungen

Silberhaltige Speziallegierung für Verbindungen von Kupfer, Messing und Bronze. Für Armaturen, Apparatebau, Klimatechnik, Schaltanlagen, Transformatoren, Durchlauferhitzer.
Für Lötstellen bis 150 °C Betriebstemperatur.

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~250 N/mm² |
| **Schmelztemperatur** | ~650 °C |
| **Normbezeichnung** | DIN EN 1044: CP 105 |

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **60-6520** | 2,0 mm | 5 kg |

- äußerst dünnflüssig
- gutes Füllvermögen auch bei breiteren Spalten
- gute Kapillarwirkung
- zähe, dichte Nähte
- keine Nacharbeit erforderlich

## 60-80



### Weichlot-Stab Sn25

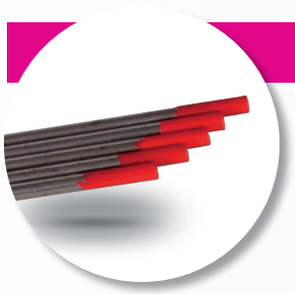
Gut modellierbares Zinnlot, spezielle homogenisierte Komponenten ermöglichen dickschichtige Auftragungen und somit eine ausgezeichnete Verarbeitung.

| | |
|---|---|
| **Arbeitstemperatur** | 200-350 °C |
| **Normbezeichnung** | DIN EN ISO 9453: S-Pb 74 Sn25 Sb1 |

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **60-8000** | | 5 kg |

# Wolfram-Elektroden

## 94-2908



### WIG-Elektrode (rot)

- Besonders geeignet zum Schweißen mit Gleichstrom.
- Höhere Lebensdauer als Rein-Wolfram-Elektroden.
- Gute Zündeigenschaften, hohe Lichtbogenstabilität.

| | |
|---|---|
| **Farbkennzeichnung** | rot |
| **Zusammensetzung** | Wolfram mit ~2% Thoriumoxid |

| Artikelnummer | Ø | Länge |
|---|---|---|
| **94-2908** | 1,6 mm | 175 mm |
| **94-2910** | 2,4 mm | 175 mm |
| **94-2912** | 3,2 mm | 175 mm |

## 94-2920



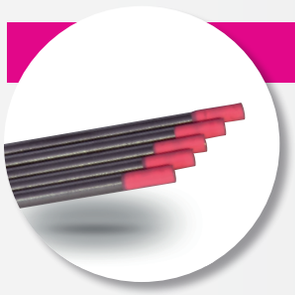
### WIG-Elektroden LaRC (gold)

Neuartige, universell zu verwendende Elektrode, die sowohl an Gleich- wie auch an Wechselstrom eingesetzt werden kann. 100% strahlungsfrei, sehr gute Zündfähigkeit, hohe Strombelastbarkeit. Optimal einsetzbar für nahezu alle Metalle, z.B. Stähle, rost-, säure- und wärmebeständige Stähle, Nickel- und Nickellegierungen, hochschmelzende Metalle wie z. B. Molybdän, Tantal, Niob und deren Legierungen, Kupfer, Bronze, Titan und Titanlegierungen, Silizium-Bronze.

| | |
|---|---|
| **Farbkennzeichnung** | gold |
| **Zusammensetzung** | Wolfram mit Lanthanoxid |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **94-2920** | 1,6 mm | 175 mm |
| **94-2921** | 2,0 mm | 175 mm |
| **94-2922** | 2,4 mm | 175 mm |
| **94-2924** | 3,2 mm | 175 mm |
| **94-2926** | 4,0 mm | 175 mm |

## 94-2928



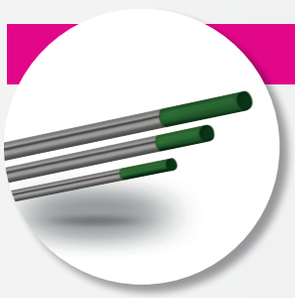
### WIG-Elektroden Celan (pink)

Neuartige, universell zu verwendende Elektrode, die sowohl an Gleich- wie auch an Wechselstrom eingesetzt werden kann. 100% strahlungsfrei, selbst bei Verwendung älterer Schweißgeräte beste Ergebnisse. Optimal einsetzbar für nahezu alle Metalle, 100% reproduzierbare Schweißergebnisse, einseitig 28° der Länge nach mit feiner Diamantscheibe angeschliffen.

| | |
|---|---|
| **Farbkennzeichnung** | pink |
| **Zusammensetzung** | Wolfram mit Lanthanoxyd und Ceroxyd |

| Artikelnummer | Ø | Länge |
|---|---|---|
| **94-2928** | 1,6 mm | 175 mm |
| **94-2930** | 2,4 mm | 175 mm |
| **94-2932** | 3,2 mm | 175 mm |

## 94-2914

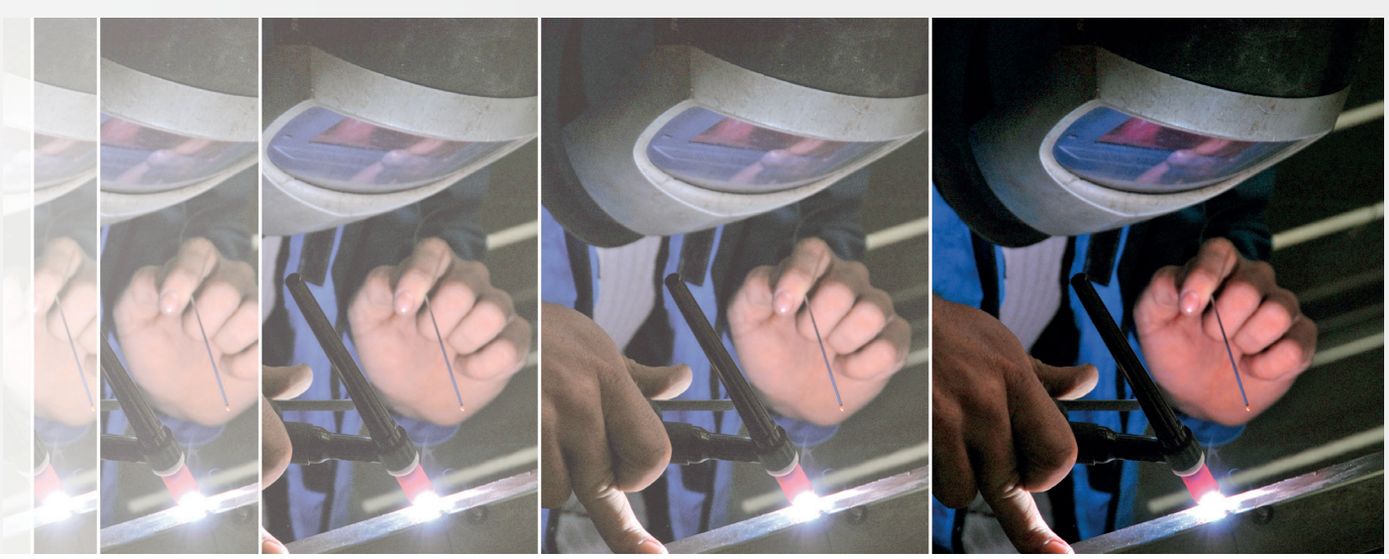


### WIG-Elektrode (grün)

- Beim Schweißen mit Wechselstrom hohe Lichtbogenstabilität.
- Besonders geeignet zum Schweißen von Leichtmetallen (Alu, Magnesium) und Leichtmetall-Legierungen sowie Nickel und Nickellegierungen.

| | |
|---|---|
| **Farbkennzeichnung** | grün |
| **Zusammensetzung** | Rein-Wolfram |

| Artikelnummer | Ø | VE |
|---|---|---|
| **94-2914** | 1,6 mm | 175 mm |
| **94-2916** | 2,4 mm | 175 mm |
| **94-2918** | 3,2 mm | 175 mm |



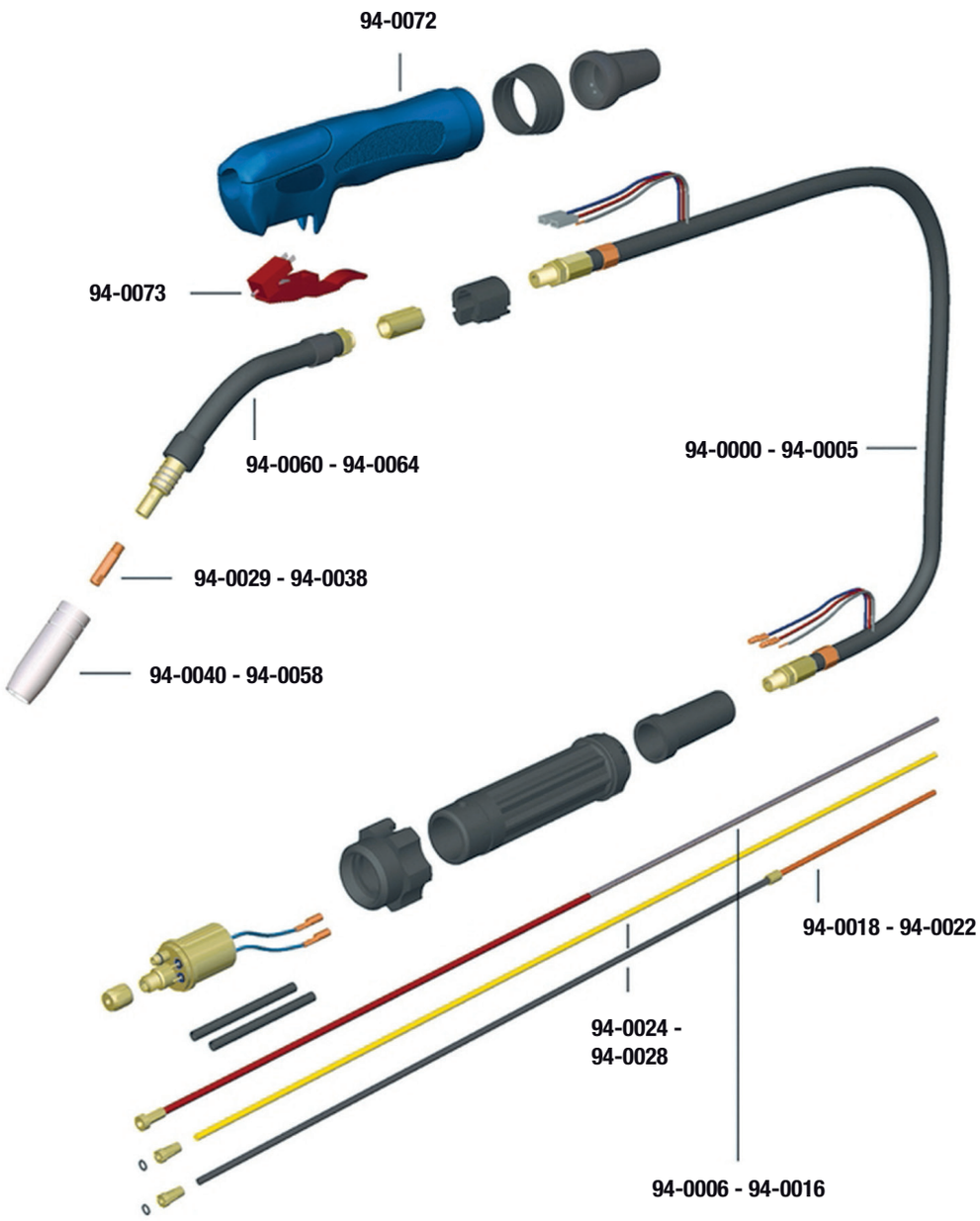
# MIG / MAG - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-0000

### *Ersatzteile für MIG/MAG System MB 15*



| Artikelnummer | Artikelbezeichnug | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| **94-0000** | MB 15 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 3M | 1 |
| **94-0002** | MB 15 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 4M | 1 |
| **94-0004** | MB 15 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 5M | 1 |
| **94-0005** | MB 15 MIG/MAG-Schlauchpaket Alu komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 3M | 1 |



## 94-0006
## Drahtführungsspirale



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| **94-0006** | Ø 0,6-0,9 mm, 3M | 1 |
| **94-0008** | Ø 1,0-1,2 mm, 3M | 1 |
| **94-0010** | Ø 0,6-0,9 mm, 4M | 1 |
| **94-0012** | Ø 1,0-1,2 mm, 4M | 1 |
| **94-0014** | Ø 0,6-0,9 mm, 5M | 1 |
| **94-0016** | Ø 1,0-1,2 mm, 5M | 1 |

## 94-0018
## Kombi-Drahtführung



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| **94-0018** | 3M | 1 |
| **94-0020** | 4M | 1 |
| **94-0022** | 5M | 1 |

## 94-0024
## PTFE-Seelen für Alu



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| **94-0024** | 3M | 1 |
| **94-0026** | 4M | 1 |
| **94-0028** | 5M | 1 |

## 94-0029
## Stromdüsen

| Produktabbildung | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-0029** | Ø 0,8 mm M6, verkupfert | 1 |
|  | **94-0031** | Ø 1,0 mm M6, verkupfert | 1 |
|  | **94-0033** | Ø 1,2 mm M6, verkupfert | 1 |
|  | **94-0030** | Ø 0,8 mm M6, vernickelt | 1 |
|  | **94-0032** | Ø 1,0 mm M6, vernickelt | 1 |
|  | **94-0034** | Ø 1,2 mm M6, vernickelt | 1 |
|  | **94-0036** | Ø 0,8 mm für Alu M6 | 1 |
|  | **94-0038** | Ø 1,0 mm für Alu M6 | 1 |

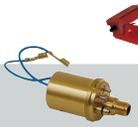
## 94-0040
## Gasdüsen

| Produktabbildung | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-0040** | Gasdüse zylindrisch | 1 |
|  | **94-0042** | Gasdüse konisch | 1 |
|  | **94-0044** | Gasdüse, Flaschenform | 1 |
|  | **94-0046** | Gasdüse Punkt | 1 |
|  | **94-0047** | Gasdüse konisch Überkopf | 1 |
|  | **94-0048** | Gasdüse zylindrisch Überkopf | 1 |
|  | **94-0052** | Gasdüse mit Gewinde zylindrisch | 1 |
|  | **94-0054** | Gasdüse mit Gewinde konisch | 1 |
|  | **94-0058** | Gasdüse mit Gewinde Punkt | 1 |

## 94-0060
## Brenner/Schwanenhals

| Produktabbildung | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-0060** | MB 15 Brennerhals | 1 |
|  | **94-0062** | MB 15 Brennerhals biegsam | 1 |
|  | **94-0064** | MB 15 Brennerhals mit Gewinde | 1 |

## 94-0066
## Griffschalen / Ersatzteile

| Produktabbildung | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-0066** | MB 15 Düsenstock M6 | 1 |
|  | **94-0068** | MB 15 Haltefeder | 1 |
|  | **94-0070** | MB 15 Zwischenstück Schutzhülse | 1 |
|  | **94-0072** | MB 15 Griffschalen blau | 1 |
|  | **94-0073** | MB 15 Taster, lange Ausführung | 1 |
|  | **94-5822** | Euro-Zentralanschluss Schlauchseits | 1 |

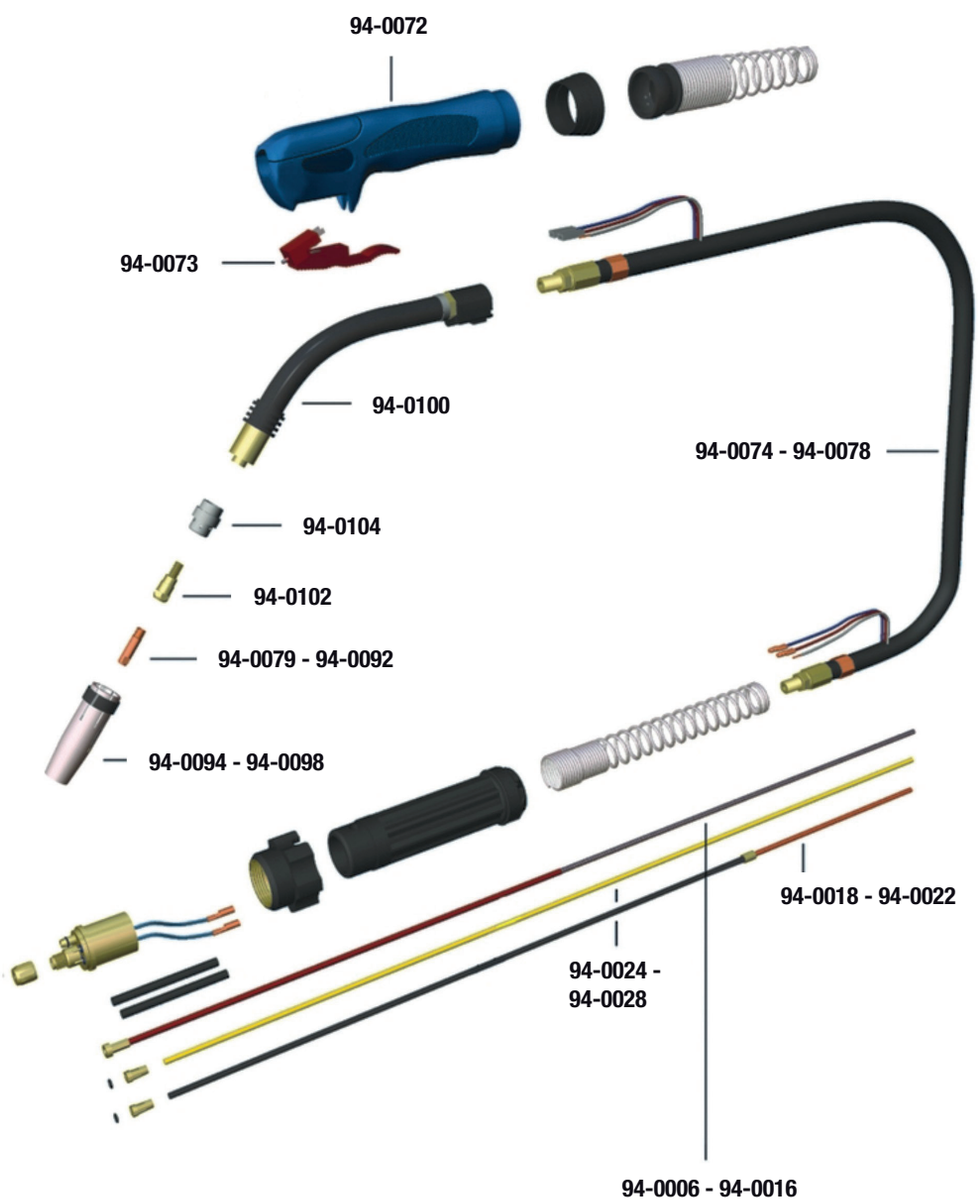
# MIG / MAG - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-0074

### *Ersatzteile für MIG/MAG System MB 24*



| Artikelnummer | Artikelbezeichnug | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| **94-0074** | MB 24 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 3M | 1 |
| **94-0076** | MB 24 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 4M | 1 |
| **94-0078** | MB 24 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 5M | 1 |



## 94-0006
### Drahtführungsspirale



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| 94-0006 | Ø 0,6-0,9 mm, 3M | 1 |
| 94-0008 | Ø 1,0-1,2 mm, 3M | 1 |
| 94-0010 | Ø 0,6-0,9 mm, 4M | 1 |
| 94-0012 | Ø 1,0-1,2 mm, 4M | 1 |
| 94-0014 | Ø 0,6-0,9 mm, 5M | 1 |
| 94-0016 | Ø 1,0-1,2 mm, 5M | 1 |

## 94-0018
### Kombi-Drahtführung



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| 94-0018 | 3M | 1 |
| 94-0020 | 4M | 1 |
| 94-0022 | 5M | 1 |

## 94-0024
### PTFE-Seelen für Alu



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| 94-0024 | 3M | 1 |
| 94-0026 | 4M | 1 |
| 94-0028 | 5M | 1 |

## 94-0094
### Gasdüsen

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0094 | Gasdüse zylindrisch | 1 |
|  | 94-0096 | Gasdüse konisch | 1 |
|  | 94-0098 | Gasdüse, Punkt | 1 |

## 94-0100
### Brenner/Schwanenhals

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0100 | MB 24 Brennerhals | 1 |

## 94-0079
### Stromdüsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0079 | Ø 0,8 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0081 | Ø 1,0 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0083 | Ø 1,2 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0085 | Ø 1,6 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0080 | Ø 0,8 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0082 | Ø 1,0 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0084 | Ø 1,2 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0086 | Ø 1,6 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0088 | Ø 0,8 mm für Alu M6 | 1 |
| | 94-0090 | Ø 1,0 mm für Alu M6 | 1 |
| | 94-0092 | Ø 1,2 mm für Alu M6 | 1 |

## 94-0102
### Griffschalen / Ersatzteile

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0102 | MB 24 Düsenstock M6 | 1 |
| | 94-0104 | MB 24 Keramik Gasverteiler | 1 |
| | 94-0072 | MB 24 Griffschalen blau | 1 |
| | 94-0073 | MB 24 Taster, lange Ausführung | 1 |
| | 94-5822 | Euro-Zentralanschluss Schlauchseits | 1 |

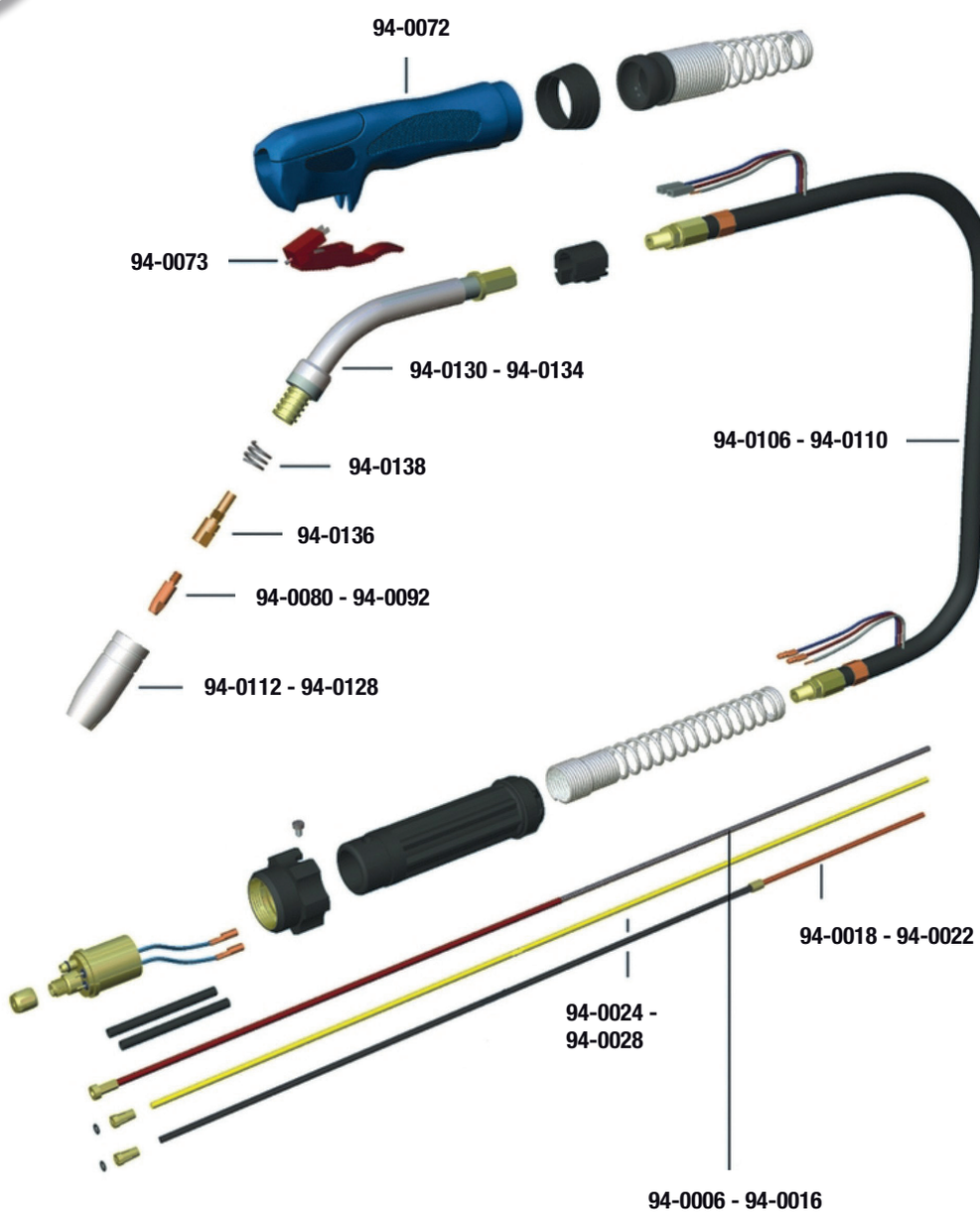
# MIG / MAG - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-0106

### *Ersatzteile für MIG/MAG System MB 25*



| Artikelnummer | Artikelbezeichnug | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| **94-0106** | MB 25 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 3M | 1 |
| **94-0108** | MB 25 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 4M | 1 |
| **94-0110** | MB 25 MIG/MAG-Schlauchpaket Alu komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 5M | 1 |



## 94-0006
### Drahtführungsspirale



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| 94-0006 | Ø 0,6-0,9 mm, 3M | 1 |
| 94-0008 | Ø 1,0-1,2 mm, 3M | 1 |
| 94-0010 | Ø 0,6-0,9 mm, 4M | 1 |
| 94-0012 | Ø 1,0-1,2 mm, 4M | 1 |
| 94-0014 | Ø 0,6-0,9 mm, 5M | 1 |
| 94-0016 | Ø 1,0-1,2 mm, 5M | 1 |

## 94-0018
### Kombi-Drahtführung



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| 94-0018 | 3M | 1 |
| 94-0020 | 4M | 1 |
| 94-0022 | 5M | 1 |

## 94-0024
### PTFE-Seelen für Alu



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| 94-0024 | 3M | 1 |
| 94-0026 | 4M | 1 |
| 94-0028 | 5M | 1 |

## 94-0112
### Gasdüsen

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0112 | Gasdüse zylindrisch | 1 |
|  | 94-0114 | Gasdüse konisch | 1 |
|  | 94-0115 | K2, konisch | 1 |
|  | 94-0116 | Gasdüse, Flaschenform | 1 |
|  | 94-0118 | Gasdüse konisch Überkopf | 1 |
|  | 94-0122 | Gasdüse Punkt. | 1 |
|  | 94-0124 | Gasdüse mit Gewinde konisch | 1 |
|  | 94-0128 | Gasdüse mit Gewinde zylindrisch | 1 |

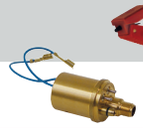
## 94-0079
### Stromdüsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0079 | Ø 0,8 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0081 | Ø 1,0 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0083 | Ø 1,2 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0085 | Ø 1,6 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0080 | Ø 0,8 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0082 | Ø 1,0 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0084 | Ø 1,2 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0086 | Ø 1,6 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0088 | Ø 0,8 mm für Alu M6 | 1 |
| | 94-0090 | Ø 1,0 mm für Alu M6 | 1 |
| | 94-0092 | Ø 1,2 mm für Alu M6 | 1 |

## 94-0130
### Brenner/Schwanenhals

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0130 | MB 25 Brennerhals | 1 |
|  | 94-0132 | MB 25 Brennerhals biegsam | 1 |
|  | 94-0134 | MB 25 Brennerhals mit Gewinde | 1 |

## 94-0136
### Griffschalen / Ersatzteile

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0136 | MB 25 Düsenstock M6 | 1 |
|  | 94-0138 | MB 25 Haltefeder | 1 |
|  | 94-0072 | MB 25 Griffschalen blau | 1 |
|  | 94-0073 | MB 25 Taster, lange Ausführung | 1 |
|  | 94-5822 | Euro-Zentralanschluss Schlauchseits | 1 |

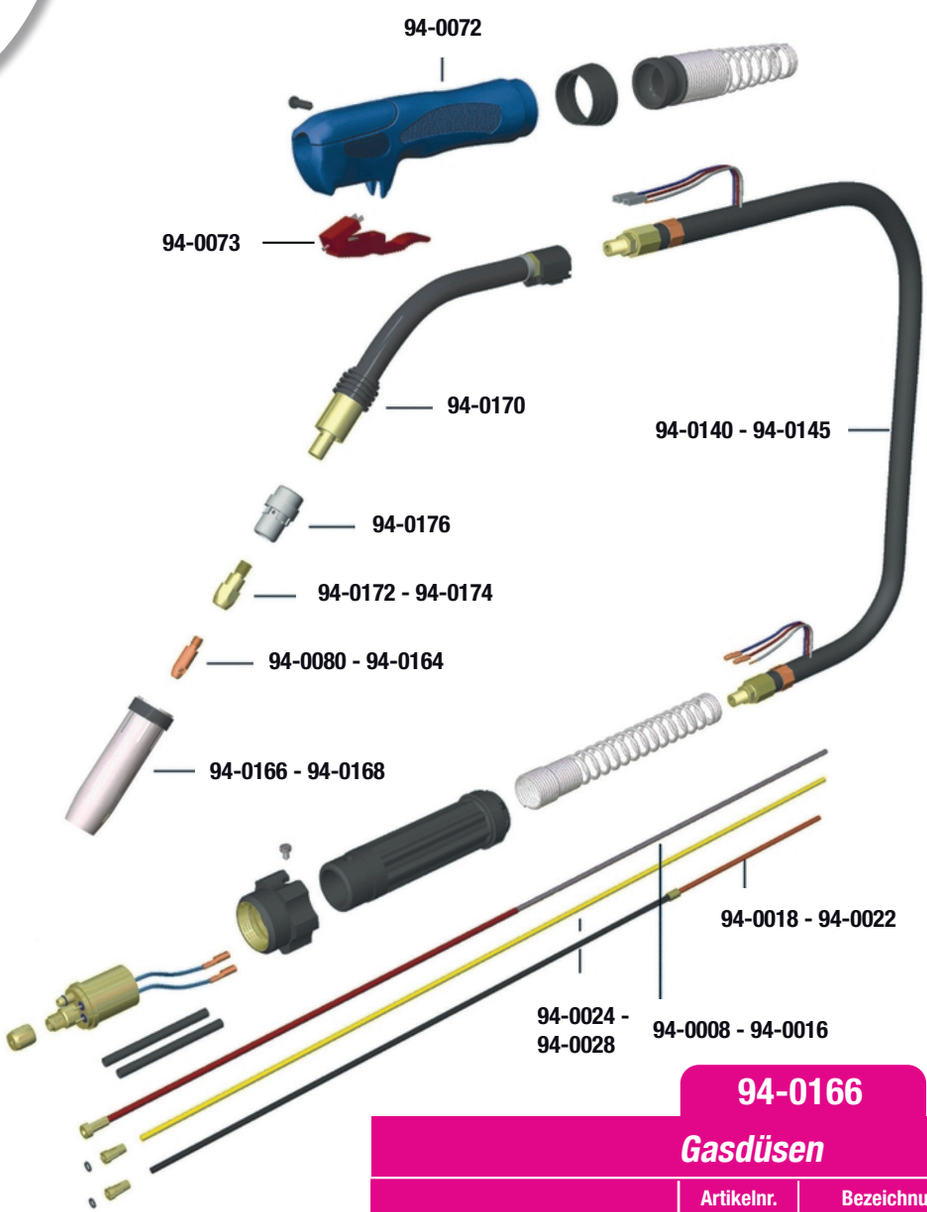
# MIG / MAG - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-0140

### Ersatzteile für MIG/MAG System MB 36



| Artikelnummer | Artikelbezeichnug | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| **94-0140** | MB 36 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 3M | 1 |
| **94-0142** | MB 36 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 4M | 1 |
| **94-0144** | MB 36 MIG/MAG-Schlauchpaket Alu komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 5M | 1 |




## 94-0166

### Gasdüsen

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-0166** | Gasdüse konisch, 16 mm | 1 |
|  | **94-0168** | Gasdüse zylindrisch | 1 |

## 94-0006
## Drahtführungsspirale



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| 94-0006 | Ø 0,6-0,9 mm, 3M | 1 |
| 94-0008 | Ø 1,0-1,2 mm, 3M | 1 |
| 94-0010 | Ø 0,6-0,9 mm, 4M | 1 |
| 94-0012 | Ø 1,0-1,2 mm, 4M | 1 |
| 94-0014 | Ø 0,6-0,9 mm, 5M | 1 |
| 94-0016 | Ø 1,0-1,2 mm, 5M | 1 |

## 94-0018
## Kombi-Drahtführung



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| 94-0018 | 3M | 1 |
| 94-0020 | 4M | 1 |
| 94-0022 | 5M | 1 |

## 94-0024
## PTFE-Seelen für Alu

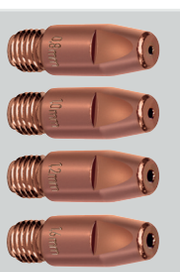


| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| 94-0024 | 3M | 1 |
| 94-0026 | 4M | 1 |
| 94-0028 | 5M | 1 |

## 94-0170
## Brennerhals / Ersatzteile

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0170 | MB 36 Brennerhals | 1 |
|  | 94-0172 | Düsenstock M6 | 1 |
|  | 94-0174 | Düsenstock M8 | 1 |
|  | 94-0176 | MB 36 Keramik Gasverteiler | 1 |
|  | 94-0072 | MB 36 Griffschalen blau | 1 |
|  | 94-0073 | MB 36 Taster, lange Ausführung | 1 |
|  | 94-5822 | Euro-Zentralanschluss Schlauchseits | 1 |

## 94-0079
## Stromdüsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | 94-0079 | Ø 0,8 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0081 | Ø 1,0 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0083 | Ø 1,2 mm M6, verkupfert | 1 |
| | 94-0085 | Ø 1,6 mm M6, verkupfert | 1 |
|  | 94-0080 | Ø 0,8 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0082 | Ø 1,0 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0084 | Ø 1,2 mm M6, vernickelt | 1 |
| | 94-0086 | Ø 1,6 mm M6, vernickelt | 1 |
|  | 94-0088 | Ø 0,8 mm für Alu M6 | 1 |
| | 94-0090 | Ø 1,0 mm für Alu M6 | 1 |
| | 94-0092 | Ø 1,2 mm für Alu M6 | 1 |
|  | 94-0151 | Ø 0,8 mm M8, verkupfert | 1 |
| | 94-0153 | Ø 1,0 mm M8, verkupfert | 1 |
| | 94-0155 | Ø 1,2 mm M8, verkupfert | 1 |
| | 94-0157 | Ø 1,6 mm M8, verkupfert | 1 |
|  | 94-0152 | Ø 0,8 mm M8, vernickelt | 1 |
| | 94-0154 | Ø 1,0 mm M8, vernickelt | 1 |
| | 94-0156 | Ø 1,2 mm M8, vernickelt | 1 |
| | 94-0158 | Ø 1,6 mm M8, vernickelt | 1 |
|  | 94-0160 | Ø 1,0 mm für Alu M8 | 1 |
| | 94-0162 | Ø 1,2 mm für Alu M8 | 1 |
| | 94-0164 | Ø 1,6 mm für Alu M8 | 1 |

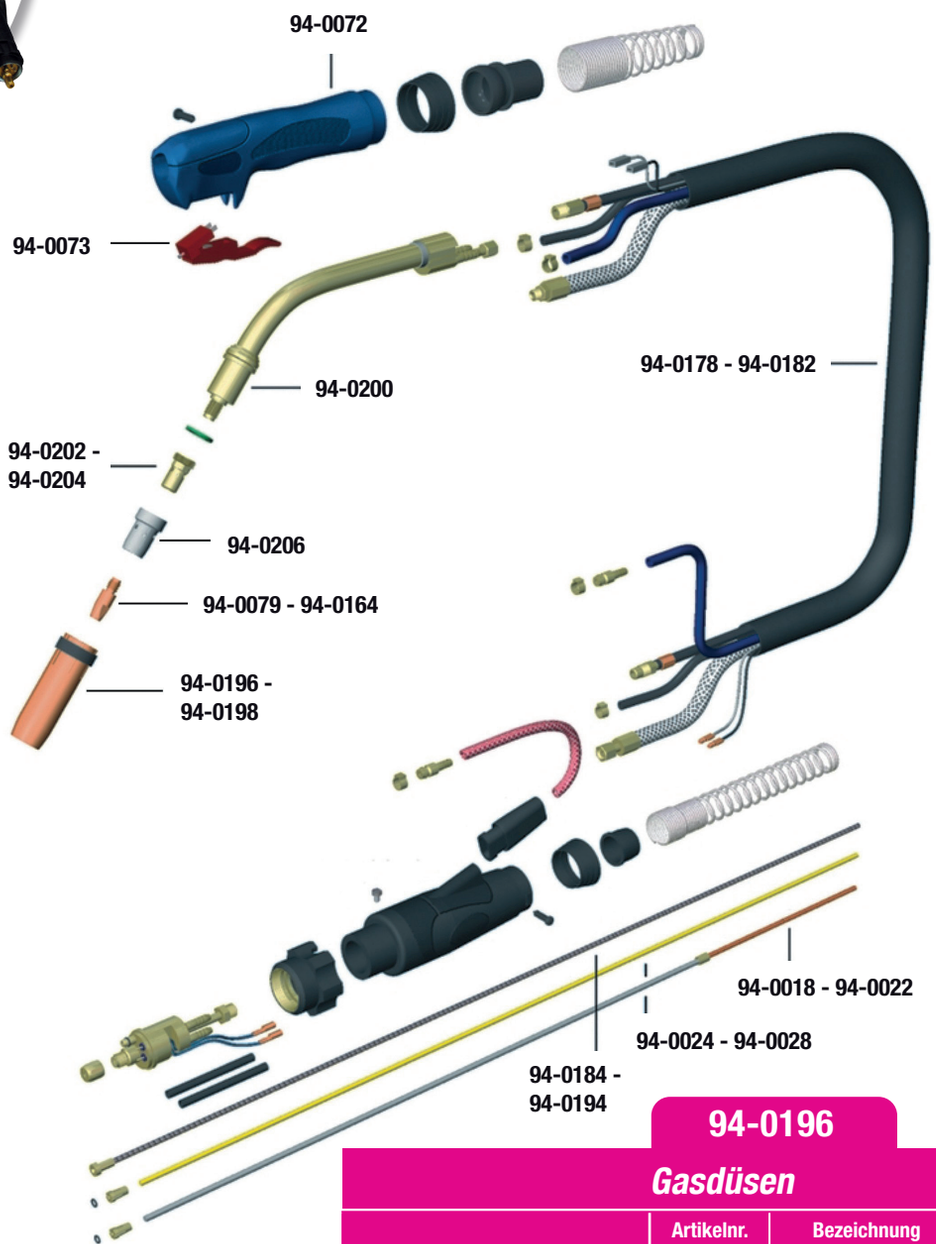
# MIG / MAG - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-0178

### Ersatzteile für MIG/MAG System MB 401



| Artikelnummer | Artikelbezeichnug | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| **94-0178** | MB 36 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 3M | 1 |
| **94-0180** | MB 36 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 4M | 1 |
| **94-0182** | MB 36 MIG/MAG-Schlauchpaket komplett mit Brenner und Zentralanschluss | 5M | 1 |




## 94-0196

### Gasdüsen

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-0196** | Gasdüse konisch | 1 |
|  | **94-0198** | Gasdüse zylindrisch | 1 |

## 94-0006
## Drahtführungsspirale



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| **94-0184** | Ø 0,6-0,9 mm, 3M | 1 |
| **94-0186** | Ø 1,0-1,2 mm, 3M | 1 |
| **94-0188** | Ø 0,6-0,9 mm, 4M | 1 |
| **94-0190** | Ø 1,0-1,2 mm, 4M | 1 |
| **94-0192** | Ø 0,6-0,9 mm, 5M | 1 |
| **94-0194** | Ø 1,0-1,2 mm, 5M | 1 |

## 94-0018
## Kombi-Drahtführung



| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| **94-0018** | 3M | 1 |
| **94-0020** | 4M | 1 |
| **94-0022** | 5M | 1 |

## 94-0024
## PTFE-Seelen für Alu

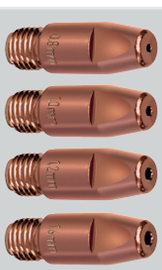


| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| **94-0024** | 3M | 1 |
| **94-0026** | 4M | 1 |
| **94-0028** | 5M | 1 |

## 94-0200
## Brennerhals / Ersatzteile

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-0200** | MB 401 Brennerhals | 1 |
|  | **94-0202** | Düsenstock M6 | 1 |
|  | **94-0204** | Düsenstock M8 | 1 |
|  | **94-0206** | MB 401 Keramik Gasverteiler | 1 |
| | **94-0072** | MB 401 Griffschalen blau | 1 |
|  | **94-0073** | MB 401 Taster, lange Ausführung | 1 |

## 94-0079
## Stromdüsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-0079** | Ø 0,8 mm M6, verkupfert | 1 |
| | **94-0081** | Ø 1,0 mm M6, verkupfert | 1 |
| | **94-0083** | Ø 1,2 mm M6, verkupfert | 1 |
| | **94-0085** | Ø 1,6 mm M6, verkupfert | 1 |
|  | **94-0080** | Ø 0,8 mm M6, vernickelt | 1 |
| | **94-0082** | Ø 1,0 mm M6, vernickelt | 1 |
| | **94-0084** | Ø 1,2 mm M6, vernickelt | 1 |
| | **94-0086** | Ø 1,6 mm M6, vernickelt | 1 |
|  | **94-0088** | Ø 0,8 mm für Alu M6 | 1 |
| | **94-0090** | Ø 1,0 mm für Alu M6 | 1 |
| | **94-0092** | Ø 1,2 mm für Alu M6 | 1 |
|  | **94-0151** | Ø 0,8 mm M8, verkupfert | 1 |
| | **94-0153** | Ø 1,0 mm M8, verkupfert | 1 |
| | **94-0155** | Ø 1,2 mm M8, verkupfert | 1 |
| | **94-0157** | Ø 1,6 mm M8, verkupfert | 1 |
|  | **94-0152** | Ø 0,8 mm M8, vernickelt | 1 |
| | **94-0154** | Ø 1,0 mm M8, vernickelt | 1 |
| | **94-0156** | Ø 1,2 mm M8, vernickelt | 1 |
| | **94-0158** | Ø 1,6 mm M8, vernickelt | 1 |
|  | **94-0160** | Ø 1,0 mm für Alu M8 | 1 |
| | **94-0162** | Ø 1,2 mm für Alu M8 | 1 |
| | **94-0164** | Ø 1,6 mm für Alu M8 | 1 |

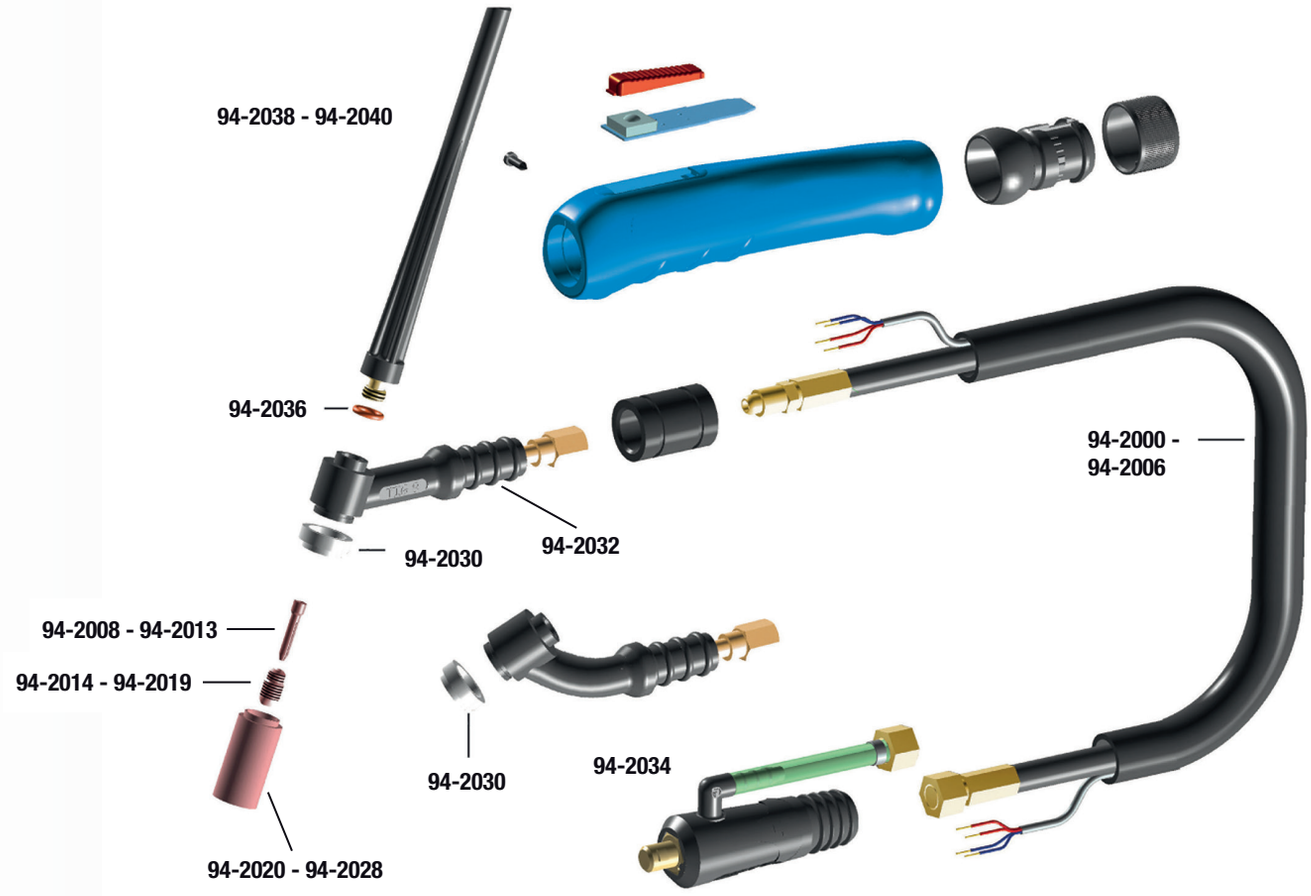
# WIG - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-2000

### *Ersatzteile für Schlauchpaket WIG 9*



| Artikelnummer | Artikelbezeichnug | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| **94-2000** | WIG 9 - Schlauchpaket Standard mit Brennerkörper, komplett | 4M | 1 |
| **94-2002** | WIG 9 - Schlauchpaket Hochflexibel mit biegs. Brennerkörper, komplett | 4M | 1 |
| **94-2003** | WIG 9 - Schlauchpaket mit Ventil, nur passend für Inverter EP 150E | 4M | 1 |
| **94-2004** | WIG 9 - Schlauchpaket Standard mit Brennerkörper, komplett | 8M | 1 |
| **94-2006** | WIG 9 - Schlauchpaket Hochflexibel mit biegs. Brennerkörper, komplett | 8M | 1 |



## 94-2008
### Spannhülsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2008** | ZR Ø 1,0 mm | 1 |
|  | **94-2010** | ZR Ø 1,6 mm | 1 |
|  | **94-2012** | ZR Ø 2,4 mm | 1 |
|  | **94-2013** | ZR Ø 3,2 mm | 1 |

## 94-2014
### Spannhülsengehäuse

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2014** | ZR Ø 1,0 mm | 1 |
|  | **94-2016** | ZR Ø 1,6 mm | 1 |
|  | **94-2018** | ZR Ø 2,4 mm | 1 |
|  | **94-2019** | ZR Ø 3,2 mm | 1 |

## 94-2020
### Keramikdüsen




| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| **94-0020** | HF 12, Gr. 4, innen 6,4 mm | 1 |
| **94-0022** | HF 12, Gr. 5, innen 8 mm | 1 |
| **94-0024** | HF 12, Gr. 6, innen 9,8 mm | 1 |
| **94-0026** | HF 12, Gr. 7, innen 11,2 mm | 1 |
| **94-0028** | HF 12, Gr. 8, innen 12,7 mm | 1 |

## 94-2038
### Brennerkappen

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2038** | Brennerkappe kurz | 1 |
|  | **94-2039** | Brennerkappe mittel | 1 |
|  | **94-2040** | Brennerkappe lang | 1 |

## 94-2030
### Zubehör / Ersatzteile

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2030** | Isolator | 1 |
|  | **94-2032** | Brennerkörper | 1 |
|  | **94-2033** | Brennerkörper mit Ventil | 1 |
|  | **94-2034** | Brennerkörper biegsam | 1 |
|  | **94-2036** | O-Ring | 1 |

## 94-2172
### Gaslinsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2172** | Ø 1,0 mm | 1 |
|  | **94-2174** | Ø 1,6 mm | 1 |
|  | **94-2176** | Ø 2,4 mm | 1 |
|  | **94-2178** | Ø 3,2 mm | 1 |

## 94-2180
### Keramikdüsen




| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-2180** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 4 - innen 6,4 mm | 1 |
| **94-2182** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 5 - innen 8,0 mm | 1 |
| **94-2184** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 6 - innen 9,8 mm | 1 |
| **94-2186** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 7 - innen 11,2 mm | 1 |
| **94-2188** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 8 - innen 12,7 mm | 1 |

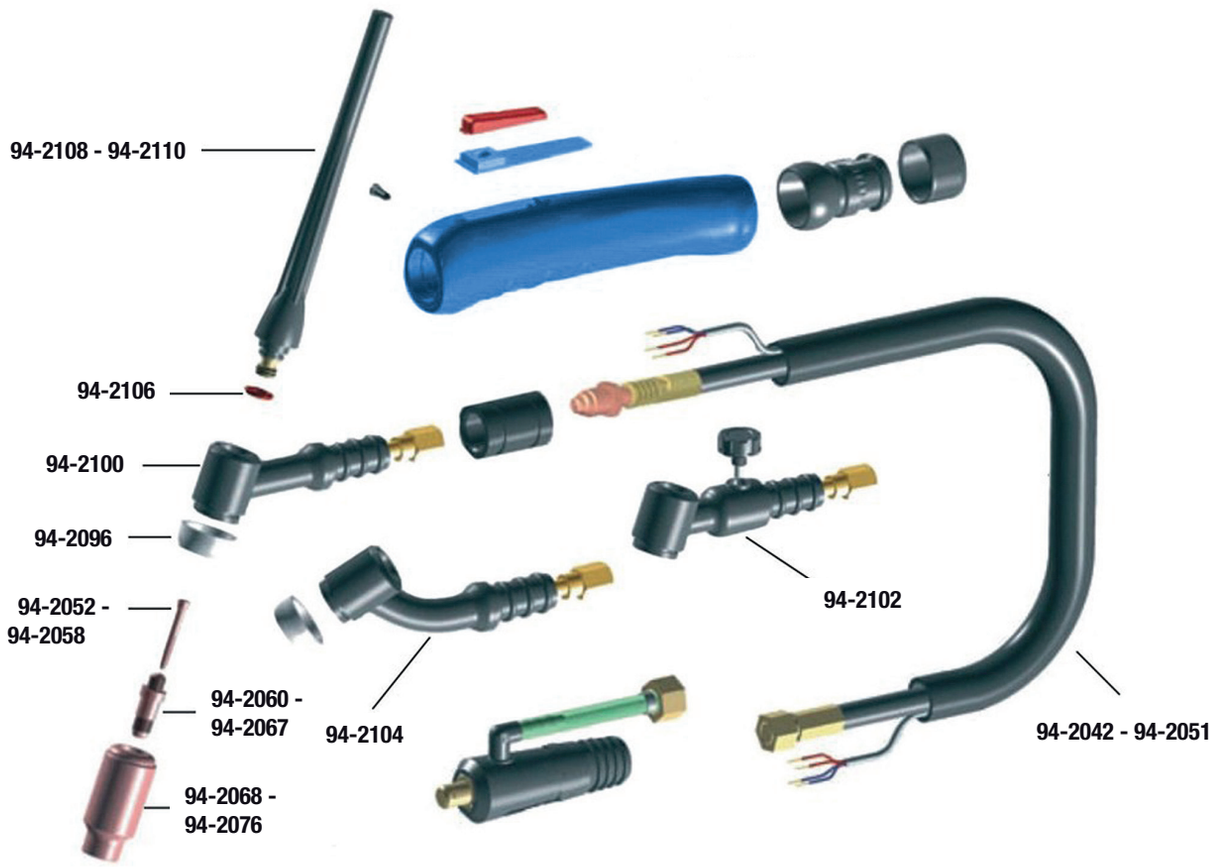
# WIG - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-2042

## *Ersatzteile für Schlauchpaket WIG 17*



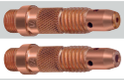
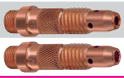
| Artikelnummer | Artikelbezeichnug | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| **94-2042** | WIG 17 - Schlauchpaket Standard mit Brennerkörper, komplett | 4M | 1 |
| **94-2044** | WIG 17 - Schlauchpaket Hochflexibel mit biegs. Brennerkörper, komplett | 4M | 1 |
| **94-2046** | WIG 17 V - Schlauchpaket mit Ventil | 4M | 1 |
| **94-2048** | WIG 17 - Schlauchpaket Standard mit Brennerkörper, komplett | 8M | 1 |
| **94-2050** | WIG 17 - Schlauchpaket Hochflexibel mit biegs. Brennerkörper, komplett | 8M | 1 |



## 94-2052
### Spannhülsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2052** | ZR Ø 1,0 mm x 50 mm | 1 |
|  | **94-2054** | ZR Ø 1,6 mm x 50 mm | 1 |
|  | **94-2056** | ZR Ø 2,4 mm x 50 mm | 1 |
|  | **94-2058** | ZR Ø 3,2 mm x 50 mm | 1 |
|  | **94-2059** | ZR Ø 4,0 mm x 50 mm | 1 |
|  Gaslinse | **94-2053** | ZR Ø 1,6 mm x 52 mm | 1 |
|  Gaslinse | **94-2057** | ZR Ø 2,4 mm x 52 mm | 1 |

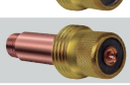
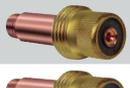
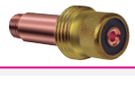
## 94-2060
### Spannhülsengehäuse

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2060** | ZR Ø 1,0 mm | 1 |
|  | **94-2062** | ZR Ø 1,6 mm | 1 |
|  | **94-2064** | ZR Ø 2,4 mm | 1 |
|  | **94-2066** | ZR Ø 3,2 mm | 1 |
|  | **94-2067** | ZR Ø 4,0 mm | 1 |

## 94-2068
### Keramikdüsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2068** | HF 12, Gr. 4, innen 6,4 mm | 1 |
| | **94-2070** | HF 12, Gr. 5, innen 8 mm | 1 |
| | **94-2072** | HF 12, Gr. 6, innen 9,8 mm | 1 |
| | **94-2074** | HF 12, Gr. 7, innen 11,2 mm | 1 |
| | **94-2076** | HF 12, Gr. 8, innen 12,7 mm | 1 |

## 94-2078
### Gaslinsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2078** | Ø 1,0 mm | 1 |
|  | **94-2080** | Ø 1,6 mm | 1 |
|  | **94-2081** | Ø 2,4 mm Jumbo | 1 |
|  | **94-2082** | Ø 2,4 mm | 1 |
|  | **94-2084** | Ø 3,2 mm | 1 |

## 94-2086
### Keramikdüsen

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2086** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 5 - innen 8,0 mm | 1 |
|  | **94-2088** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 6 - innen 9,8 mm | 1 |
|  | **94-2090** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 7 - innen 11,2 mm | 1 |
|  | **94-2092** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 8 - innen 12,7 mm | 1 |
|  | **94-2094** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 11 - innen 17,2 mm | 1 |
|  Jumbo | **94-2095** | Keramikdüse Gaslinse Gr. 12 - innen 19,5 mm | 1 |

## 94-2108
### Brennerkappen

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2108** | Brennerkappe kurz | 1 |
|  | **94-2109** | Brennerkappe mittel | 1 |
|  | **94-2110** | Brennerkappe lang | 1 |

## 94-2096
### Zubehör / Ersatzteile

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-2096** | Isolator | 1 |
|  | **94-2098** **94-2099** | Isolator Gaslinse Isolator für Jumbo-Gaslinse | 1 |
|  | **94-2100** | Brennerkörper | 1 |
|  | **94-2102** | Brennerkörper mit Ventil | 1 |
|  | **94-2104** | Brennerkörper biegsam | 1 |
|  | **94-2106** | O-Ring | 1 |

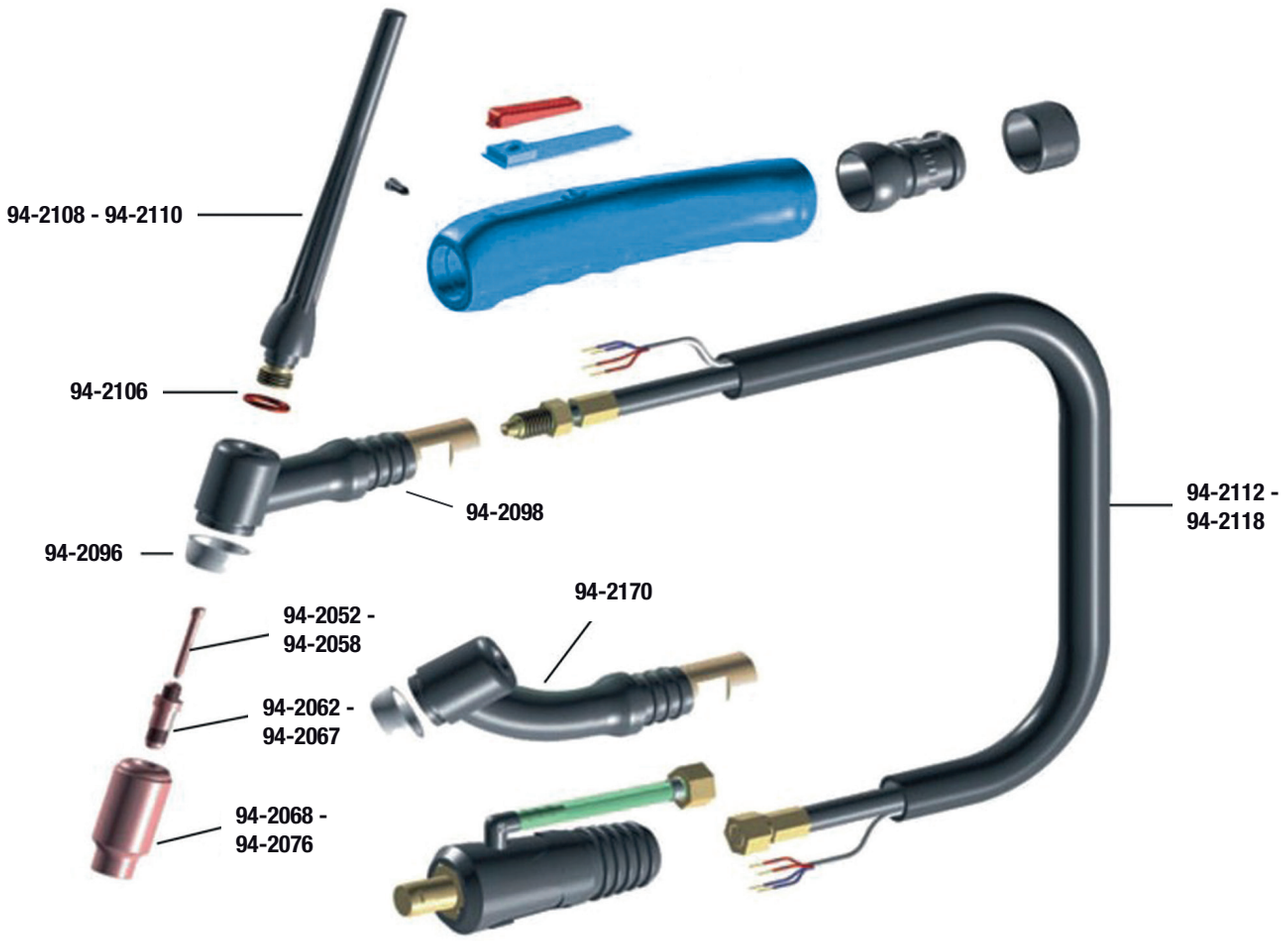
# WIG - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-2112

### *Ersatzteile für Schlauchpaket WIG 26*



| Artikelnummer | Artikelbezeichnug | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| **94-2112** | WIG 26 - Schlauchpaket Standard mit Brennerkörper, komplett | 4M | 1 |
| **94-2114** | WIG 26 - Schlauchpaket Hochflexibel mit biegs. Brennerkörper, komplett | 4M | 1 |
| **94-2116** | WIG 26 - Schlauchpaket Standard mit Brennerkörper, komplett | 8M | 1 |
| **94-2118** | WIG 26 - Schlauchpaket Hochflexibel mit biegs. Brennerkörper, komplett | 8M | 1 |



## 94-2052
## Spannhülsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| | **94-2052** | ZR Ø 1,0 mm x 50 mm | 1 |
| | **94-2054** | ZR Ø 1,6 mm x 50 mm | 1 |
| | **94-2056** | ZR Ø 2,4 mm x 50 mm | 1 |
| | **94-2058** | ZR Ø 3,2 mm x 50 mm | 1 |
| | **94-2059** | ZR Ø 4,0 mm x 50 mm | 1 |
| Gaslinse | **94-2053** | ZR Ø 1,6 mm x 52 mm | 1 |
| Gaslinse | **94-2057** | ZR Ø 2,4 mm x 52 mm | 1 |

## 94-2060
## Spannhülsengehäuse

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| | **94-2060** | ZR Ø 1,0 mm | 1 |
| | **94-2062** | ZR Ø 1,6 mm | 1 |
| | **94-2064** | ZR Ø 2,4 mm | 1 |
| | **94-2066** | ZR Ø 3,2 mm | 1 |
| | **94-2067** | ZR Ø 4,0 mm | 1 |

## 94-2068
## Keramikdüsen

| Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|
| **94-2068** | HF 12, Gr. 4, innen 6,4 mm | 1 |
| **94-2070** | HF 12, Gr. 5, innen 8 mm | 1 |
| **94-2072** | HF 12, Gr. 6, innen 9,8 mm | 1 |
| **94-2074** | HF 12, Gr. 7, innen 11,2 mm | 1 |
| **94-2076** | HF 12, Gr. 8, innen 12,7 mm | 1 |

## 94-2078
## Gaslinsen

| | Artikelnr. | Abmessung | VE |
|---|---|---|---|
| | **94-2078** | Ø 1,0 mm | 1 |
| | **94-2080** | Ø 1,6 mm | 1 |
| | **94-2081** | Ø 2,4 mm Jumbo | 1 |
| | **94-2082** | Ø 2,4 mm | 1 |
| | **94-2084** | Ø 3,2 mm | 1 |

## 94-2086
## Keramikdüsen

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
| | **94-2086** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 5 - innen 8,0 mm | 1 |
| | **94-2088** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 6 - innen 9,8 mm | 1 |
| | **94-2090** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 7 - innen 11,2 mm | 1 |
| | **94-2092** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 8 - innen 12,7 mm | 1 |
| | **94-2094** | HF 12 - Gaslinse, Gr. 11 - innen 17,2 mm | 1 |
| Jumbo | **94-2095** | Keramikdüse Gaslinse Gr. 12 - innen 19,5 mm | 1 |

## 94-2108
## Brennerkappen

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
| | **94-2108** | Brennerkappe kurz | 1 |
| | **94-2109** | Brennerkappe mittel | 1 |
| | **94-2110** | Brennerkappe lang | 1 |

## 94-2096
## Zubehör / Ersatzteile

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
| | **94-2096** | Isolator | 1 |
| | **94-2098**<br>**94-2099** | Isolator Gaslinse<br>Isolator für Jumbo-Gaslinse | 1 |
| | **94-2168** | Brennerkörper | 1 |
| | **94-2170** | Brennerkörper biegsam | 1 |
| | **94-2106** | O-Ring | 1 |

# Schweißzubehör allgemein

## 81-5200

### Schweißhelm mit automatischer Blendschutzkassette



Manuell einstellbar für alle Arten von Elektrolichtbogenschweißen- Stabelektroden, MIG / MAG, TIG / WIG (über 50 Ampere), Plasma-Schweißen, außer für Laser- und Gasschweißen.

| | |
|---|---|
| **Fenstergröße** | 110 x 90 mm (Sichtfeld 97 x 42 mm) |
| **Lichtdurchlässigkeit** | Ultraviolett/ Infrarot-Schutz (max. bei jeder Schutzeinstellung)<br>Regulierbare Dunkelstufe: 9-13 Schutzstufe in der Hellstufe: 4 |
| **Klassifizierung** | Optisch: 1, Licht Streuung: 2,<br>Homogenität: 1, Winkeabhängigkeit: 3 |
| **Funktionen** | Mögliche Einstellungen: Stufe (9-13),<br>Empfindlichkeit, Verzögerung |
| **Schutz des Filters** | Reflexfreie Vorsatzscheibe und innere Schutzscheibe |
| **Schaltzeit von Hell auf Dunkel** | 0,00015 s (0,15 ms) bei Raumtemperatur |
| **Schaltzeit von Dunkel nach Hell** | 0,4 s |
| **Normen/ Zertifikate** | EN 379, 175 / CE |

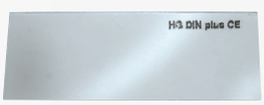
| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **81-5200** | Automatik Schweißhelm | 1 |
| **81-5201** | Äußere Sichtscheibe | 1 |
| **81-5202** | Innere Sichtscheibe | 1 |

## 94-8000

## *Handschutzschild Freisicht*



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-8000** | Handschutzschild Freisicht | 1 |
| **94-8025** | Schutzglas klar, 40-110 mm | 10 |




## 94-8002

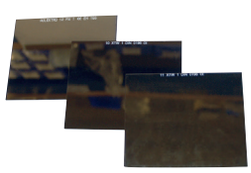
## *Handschutzschild ohne Freisicht*



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-8052** | Handschutzschild ohne Freisicht | 1 |

## 94-8026

## *Schutzgläser 90x110 mm für Handschutzschilde*

| Produktabbildung | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-8026** | Schweiß-Schutzglas Super, klar, 90 x 110 mm | 10 |
| | **94-8028** | Schweiß-Schutzglas klar, 90 x 110 mm | 10 |
|  | **94-8030** | Schweiß-Schutzglas DIN 9A | 10 |
| | **94-8032** | Schweiß-Schutzglas DIN 10A | 10 |
| | **94-8034** | Schweiß-Schutzglas DIN 11A | 10 |
|  | **94-8036** | Schweiß-Schutzglas verspiegelt, DIN 9A | 10 |
| | **94-8038** | Schweiß-Schutzglas verspiegelt, DIN 10A | 10 |
| | **94-8040** | Schweiß-Schutzglas verspiegelt, DIN 11A | 10 |
| | **94-8042** | Schweiß-Schutzglas verspiegelt, DIN 12A | 10 |

# Schweißzubehör allgemein

## 94-8008
### Schutzbrille Protector VI



Schutzbrille zum A - Schweißen und Plasmaschneiden. Ermöglicht das zusätzliche Tragen einer Korrekturbrille.

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-8008** | Schutzbrille | 1 |

## 94-8049
### Schweißschutzschürze



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-8049 Standard** | 100 m lang, 80 cm breit, aus Chromnarbenleder, natur | 1 |
| **94-8050 Comfort** | 100 m lang, 80 cm breit, aus Chromnarbenleder, natur, starke Ausführung, mit Kernlederberiemung | 1 |

## 94-8062
### Schweiß-Abdeckmatte



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-8062** | Schweiß-Abdeckmatte 900 x 1000 mm | 1 |
| **94-8063** | Schweiß-Abdeckmatte 1800 x 2000 mm | 1 |
| **94-8064** | Schweiß-Abdeckmatte 900 x 2000 mm | 1 |

Hochflexible, hoch temperaturbeständige Schweißschutzmatte.
Ein idealer Schutz gegen Flüssigmetallspritzer, glühende Schlacke sowie Funkenflug jeder Art bis +1.500 °C.
Nach DIN 4102 nicht brennbar und asbestfrei!

## 94-8052
### Schweißhandschuh WIG



WIG Schweißhandschuh Nappaleder. Extrem dünner und dennoch robuster Handschuh, speziell zum WIG-Schweißen - schrumpft nicht ein und ist sehr wärmeresistent.

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-8052** | Schweißhandschuhe Gr. 10, Länge 35 cm | 1 |

## 94-8054
### Schweißhandschuh comfort



Schweißhandschuh Comfort Spaltleder Dünner und hochwertiger Handschuh für alle Schweißarbeiten.

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-8054** | Schweißhandschuhe Gr. 10, Länge 35 cm | 1 |

## 94-8056
### Schweißhandschuh standard



Schweißhandschuh Kombi Rindsleder Dicker und hochwertiger Handschuh für alle Schweißarbeiten.

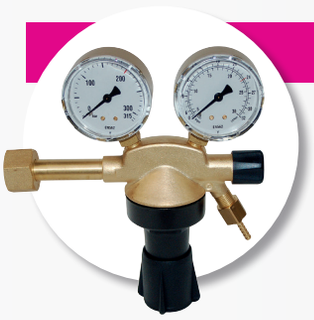
| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-8056** | Schweißhandschuhe Gr. 10, Länge 35 cm | 1 |

## 93-4032
### Beizpinsel



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **93-4032** | Beizpinsel - gekröpft | 1 |
| **93-4034** | Beizpinsel - gerade, breit | 1 |

# MIG / MAG / WIG Zubehör



## 94-5808
### Druckminderer

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5808** | Druckminderer $CO_2$ Flaschenanschluss W 21,8x1/14“ DIN 477 | 1 |
| **94-5812** | Gummi-Schutzkappe für Manometer CO2, grau | 1 |



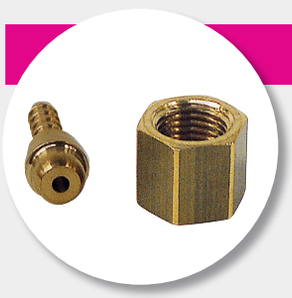
## 94-5814
### Manometer Ar/$CO_2$

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5814** | Manometer für Druckminderer $CO_2$ Flaschen-Inhaltsdruck | 1 |
| **94-5816** | Manometer für Druckminderer $CO_2$ Entnahme- (Arbeits-) Druck | 1 |



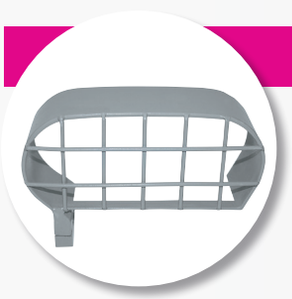
## 94-5812
### Schutzkappe Manometer

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5812** | Schutzkappe Manometer $CO_2$, grau | 1 |
| **94-5813** | Dichtung Druckminderer Ar/$CO_2$, $CO_2$,He 18 x 11,5 x 2 mm | 1 |



## 94-5811
### Anschluss-Stück

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5811** | Anschluss-Stück Druckminderer $CO_2$ | 1 |



## 94-5810
### Schutzbügel

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5810** | Schutzbügel (Metall), grau | 1 |



## 94-5820
### Gas-Durchsatzmessrohr

Für die exakte Einstellung der Gasdurchflussmenge.

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5820** | Gas-Durchsatzmessrohr | 1 |



## 94-5846
### Elektrodenzange

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5846** | Elektrodenzange 200 Ampere | 1 |
| **94-5848** | Elektrodenzange 300 Ampere | 1 |
| **94-5850** | Elektrodenzange 400 Ampere | 1 |



## 94-5862
### Elektrodenzange 16 mm

Vorgefertigtes Elektrodenkabel mit kleiner Dinsekupplung.

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5862** | Elektrodenzange, Länge 5 m, Querschnitt 16 mm² | 1 |

# MIG / MAG / WIG Zubehör

## 94-5830
### E-Kabelsatz



E-Kabelsatz bestehend aus 1 x Massekabel mit Klemme + 1 x Schweißkabel mit Elektrodenhalter, 5 m lang

| Artikelnr. | Ø | Dom Ø | VE |
|---|---|---|---|
| **94-5830** | 16 mm² | 9 mm² | 1 |
| **94-5832** | 25 mm² | 9 mm² | 1 |
| **94-5833** | 25 mm² | 13 mm² | 1 |

## 94-5852
### Masseklemme



| Artikelnr. | Leistung | VE |
|---|---|---|
| **94-5852** | 250 Ampere | 1 |
| **94-5854** | 350 Ampere | 1 |
| **94-5855** | 500 Ampere | 1 |

## 94-5800
### Aufbewahrungskasten



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5800** | Aufbewahrungskasten, Kunststoff | 1 |

## 95-9036
### VA-Bürste



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **95-9036** | VA-Bürste 3-reihig | 1 |
| **95-9038** | VA-Bürste 4-reihig | 1 |

## 94-5802
### MIG/MAG Schnellzange



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5802** | MIG/MAG Schnellzange Fix | 1 |

## 94-5842
### Schlackehammer



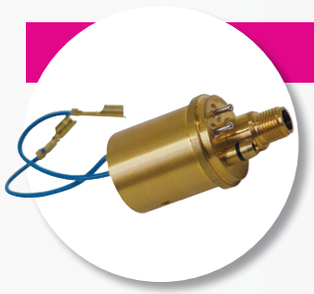
| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5842** | Schlackehammer Ganzstahl mit Kunststoffgriff | 1 |

## 94-5863
### Masseklemme



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5863** | Masseklemme-KL Masseklemme mit 16 A.-kl. DK 5 m | 1 |
| **94-5867** | Masseklemme-GR Masseklemme mit 25 A.-gr. DK 5 m | 1 |

## 94-5822
## Euro-Zentralanschluss



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5822** | Euro-Zentralanschluss MIG/MAG Schlauchseits | 1 |

## 94-5828
## Euro-Zentralanschl.-Set



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5828** | Euro-Zentralanschluss-Set MIG/MAG Maschinenseits, komplett (Abb.) | 1 |

## 94-5824
## Euro-Zentralanschluss



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5824** | Euro-Zentralanschluss MIG/MAG Maschinenseits | 1 |

## 94-5856
## Schweißkabel



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5856** | Schweißkabel hochflexibel - Ø 25 mm² | 1 |
| **94-5858** | Schweißkabel hochflexibel - Ø 35 mm² | 1 |
| **94-5860** | Schweißkabel hochflexibel - Ø 50 mm² | 1 |

## 94-5834
## Dinsekupplung



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5834** | Stecker - groß, Dorn Ø 13 mm | 1 |
| **94-5836** | Buchse - groß, für Dorn Ø 13 mm | 1 |
| **94-5838** | Stecker - klein, Dorn Ø 9 mm | 1 |
| **94-5840** | Buchse - klein, für Dorn Ø 9 mm | 1 |

## 94-5857
## Kerbkabelschuh



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-5857** | Kupfer verzinnt für Ø 25 mm², Loch Ø 8,5 mm | 1 |
| **94-5859** | Kupfer verzinnt für Ø 35 mm², Loch Ø 8,5 mm | 1 |
| **94-5861** | Kupfer verzinnt für Ø 50 mm², Loch Ø 10,5 mm | 1 |

# Schweißchemie allgemein




## 70-79

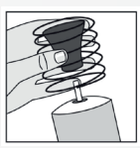
## Hochleistungs-Schweißschutz-Spray

Der aufgesprühte Schutzfilm verhindert ein Anhaften von Schweißperlen beim Elektroschweißen entlang der Schweißnähte und hält beim Schutzgasschweißen die Düsen sauber. Anwendbar flächig als Spray oder mit der Spirale punktuell direkt in der Schweißdüse.

- Spezial-Trennmittel
- für Düsen und Flächen
- geeignet für MIG/ MAG, Punktschweißen, Laser- und Plasmaschneiden
- erhöht die Standzeit von Werkzeugen
- schützt Schweißspitzen, Strom-, Gasdüsen und Spannvorrichtungen äußerst wirksam gegen Schweißspritzer und Schweißperlen

| Artikelnummer | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **70-79** | 400 ml Spraydose | 12 Dosen |
| **70-7999** | Spirale für 70-79 | 1 |

| | |
|---|---|
| **Farbe** | weiß |
| **Dichte** | 0,685 g/cm³ |










## 70-04

## Schweiß-Schutz-Spray (nicht brennbar)

Einfaches Aufsprühen verhindert Anhaften von Schweißperlen beim Elektroschweißen entlang der Schweißnähte, hält beim Schutzgasschweißen Düsen sauber.

- Spezial-Trennmittel
- frei von Silikonen und Silikonölen
- verzinkungssicher
- mit warmem Wasser abwaschbar
- unverdünntes Wirkstoffkonzentrat
- sehr ergiebig
- nicht brennbar

| Artikelnummer | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **70-04** | 300 ml Spraydose | 12 Dosen |

| | |
|---|---|
| **Farbe** | weiß |
| **Dichte** | 1,0 g/cm³ |




## 75-04

## Multi-TS Anti-Schweißspritzer-Fluid

Geruchsneutrales Anti-Schweißspritzer-Fluid mit temporärem Korrosionsschutz. Auch als Reinigungsmittel und Entfetter anwendbar. Verhindert das Anhaften von Schweißspritzern. Schützt das Werkstück, die Schweißdüse und das Schweißzubehör. Ist nicht brennbar, silikon- und lösemittelfrei.

- Anti-Schweißspritzer-Fluid mit Multifunktion auf Basis natürlicher Komponenten
- frei von Lösemitteln
- neutraler Geruch
- silikonfrei




| Artikelnummer | Bezeichnung / VE |
|---|---|
| **75-0410** | 10 l Kanister |
| **75-0420** | 20 l Kanister |
| **75-0430** | 30 l Kanister |
| **75-0402** | 200 l Kunststoff-Fass |
| **75-2899** | Metall-Sprühflasche |

**Sprühflasche als Zubehör erhältlich: Art-Nr. 75-2899**




## 70-70

## *Thermex-Paste*

Stoppt Schweiß- und Lötwärme millimetergenau bis 4000 °C.

- keramische Wärmeschutzpaste
- keine unnötigen Demontagen
- kein Verschmoren von Kabeln und Dichtungen
- kein unnötiger Lackabbrand
- kein Nachverzinken
- keine Beschädigung an Chrom- und Kunststoffteilen
- kein Verziehen, Verbeulen, Verspannen
- hinterlässt keine Rückstände
- mehrfach wiederverwendbar

| Artikelnummer | VE |
|---|---|
| **70-7025** | 2,5 kg Eimer |
| **70-7050** | 5 kg Eimer |

| | |
|---|---|
| **Farbe** | helloliv |
| **Dichte** | ca. 2,0 g/cm³ |




## 71-04

## *Weiße Düsenpaste*

Zuverlässiger Schutz von Düsen vor anhaftenden Schweißspritzern.

Heiße Düse in die Paste tauchen. Diese schmilzt und bildet auf der Düse einen Schutzfilm.

- Düsen-Reinigungsfett
- auf Basis natürlicher Rohstoffe
- keine gefährlichen thermischen Zersetzungsprodukte
- sparsam im Verbrauch

| Artikelnummer | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **71-04** | 250 g Dose | 12 Dosen |

| | |
|---|---|
| **Farbton** | weißlich |
| **Dichte** | 1,0 g/cm³ |
| **Viskosität** | 6,0 mm²/s |




## 70-49

## *Schweiß-Kupfer-Spray*

Doppelter Korrosionsschutz für alle Schweißarbeiten:
1. Schutz durch hohen Kupfermetall-Anteil
2. Schutz durch die Kunstharz-Schicht
z. B. an Fahrzeugkarosserien, Behältern, Gehäusen, Abdeckungen, Ummantelungen usw.
Auf saubere Oberfläche/Schweißbereich aufsprühen.

- metallische Beschichtung
- verbessert den Zündkontakt (auch beim Punktschweißen)
- haftet sicher auf Metallen und allen festen Oberflächen
- auch für Installations- und Dekorationsarbeiten geeignet
- schnelltrocknend
- sparsam im Gebrauch

| Artikelnummer | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **70-49** | 400 ml Spraydose | 12 Dosen |

| | |
|---|---|
| **Farbe** | kupferfarben |
| **Dichte** | 0,66 g/cm³ |

Farbmuster

# Schweißchemie allgemein




## 70-66

### Edelstahl Beiz- und Polierpaste

- Edelstahl-Beize
- für Chrom-Nickel-Stahl
- zum schonenden Entfernen von:
  - Anlauffarben
  - Rostflecken
  - Kleberückständen

| Artikelnummer | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **70-66** | 1 kg Dose | 1 |
| **70-6633** | 330 g Dose | 1 |

| | |
|---|---|
| **Farbe** | grau |
| **Dichte** | 1,98 g/cm³ |




## 70-99

### Universalgas

Universalgas eignet sich für alle Propan/Butan-Geräte, die dem Typ 1 der Norm EN 417 entsprechen. Durch die Sicherheits-Verschlussautomatik auch mit wechselnden Geräten einsetzbar.

- Sicherheits-Verschlussautomatik ermöglicht Betrieb wechselnder Geräte mit passendem Typ 1 EN 417 Norm-Gewinde (Eurogewinde)
- mit hochfein raffinierten Gasen für langen störungsfreien Betrieb
- Gemisch 35% Propan und 65% Butan sichert einen Betrieb bis -15 °C
- Brenndauer einer Kartusche bis zu 7 Stunden, je nach Anschlussgerät

| Artikelnummer | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **70-99** | 600 ml Kartusche | 12 Dosen |

| | |
|---|---|
| **Farbe** | farblos |
| **Propan** | 35% |
| **Butan** | 65% |

**dazu erhältlich:**
**94-6055 Handlötgerät mit Piezo-Zündung**







## 60-8100

### Lötpaste Sn-Ag

Silberhaltiges Zinnlot zum Verbinden von Kabeln oder Drähten, zur Anbringung von Kabelsteckern und zum Reparieren von defekten Steckern oder Leitungen.
Der schnelle, universelle Reparaturhelfer, überall und ohne Lötkolben anwendbar.

- Lötkolben aus der Tube
- schnell
- überall einsetzbar

| Artikelnummer | | VE |
|---|---|---|
| **60-8100** | 30 g | 1 |

# Elektrolytisches Reinigungs-System A1

## Zum schonenden und schnellen Reinigen von Edelstahl-Schweißnähten

**Wirtschaftlich durch hohe Arbeitsgeschwindigkeit!**
Reinigt und passiviert in einem Arbeitsgang, auch an schwer zugänglichen Stellen, schonend und effektiv.

**Sicher!**
Die erforderliche Reaktionsenergie wirkt mittels Elektrolyse. Arbeitsplatz- und Umweltbelastung werden im Vergleich zu herkömmlichen Beizpasten erheblich reduziert.

**Schnell!**
Nach der Reinigung werden die behandelten Flächen mit Wasser gesäubert oder einfach mit einem trockenen Lappen abgewischt.

**Ersatz- und Ergänzungsteile:**

**84-3001** Masseleitung mit Klemme, 2 m
**84-3002** Handgriffleitung, rot, 3 m
**84-3003** PTFE-Handgriff
**84-3004** vordere Handstückhülse
**84-3005** Kohlefaserpinsel M10
**84-3006** Geräte-Anschlusskabel


Art. Nr.: 84-3001


Art. Nr.: 84-3002


Art. Nr.: 84-3003


Art. Nr.: 84-3004


Art. Nr.: 84-3005


Art. Nr.: 84-3006

## Die Anlauffarben werden schonend entfernt. Eine Nachbehandlung der Schweißnähte entfällt.




### 84-3000

### Carbon Inox Cleaner ERS A1 mit integriertem Tragegriff

*Vorteile / Verpackung*

bestehend aus:
1 x Masseleitung schwarz mit Klemme, 2 m
1 x Handgriffleitung rot, 3m
1 x PTFE-Handgriff
1 x Vordere Handstückhülse
1 x Kohlefaserpinsel mit M10-Gewinde
1 x Geräte-Anschlusskabel
1 x De-/ Montageschlüssel
1 x 25 g Metaflux Heiß-Schrauben-Compound 71-30
1 x Weithalsbehälter
1 x Transportbox
1 x Bedienungsanleitung

| Artikelnummer | Bezeichnung |
|---|---|
| **84-3000** | Komplettset |




### 75-47

### ERS-Reiniger >S<

Spezial-Reiniger für elektrolytische Reinigungssysteme. Entfernt Anlauffarben von Edelstahl-Oberflächen, die beim WIG/TIG-Schweißen entstehen, durch elektrochemische Deoxidation.

**Einsatzbereiche:** Hersteller und Verarbeiter von Edelstahlprodukten, chemische und pharmazeutische Industrie, Nahrungsmittelindustrie und Kältetechnik.

- schnelle Reinigung und Passivierung von Edelstahl
- keine Neutralisation erforderlich - behandelte Flächen werden mit einem feuchten Tuch abgewischt oder mit Wasser abgewaschen
- sehr ergiebig – geringe Einsatzkonzentration

**75-4705** 5 l Kanister
**75-4710** 10 l Kanister
**75-4720** 20 l Kanister
**75-4730** 30 l Kanister

# Elektroden-Inverter

**96-0002**

## *Schweißinverter 150 E*

# 150 E







Elektroden-Schweißgerät mit modernster Invertertechnik,
das sich durch seine zuverlässige und robuste Konstruktion auszeichnet.

## Elektrode WIG (DC)

- kompakte, kleine Baugröße – nur 4,4 kg
- leistungsstark: 100% ED bei 100 A
- generatortauglich
- hohe Leistung aus der 230 V-Steckdose
- höchste Mobilität für Montage, Reparatur u. Instandhaltung
- robustes Stahlblechgehäuse
- hoher Wirkungsgrad
- WIG-Lift-Arc Funktion
- Schweißstrom stufenlos regelbar von 5 – 150 A
- Betriebsart: E-Hand + WIG (mit Ventilkörperbrenner + Lift-ARC-Zündung)
- E-Hand Schweißen mit Elektroden HOT-Start Funktion
- Lieferung inkl. E-Kabelsatz 5 m
- IGBT-Technologie
- hergestellt gemäß Euronormen: IEC 60974-1 und EN 50199 CE
- zugelassen für das Schweißen unter elektrischer Gefährdung S

| | |
|---|---|
| **Anschluss-Spannung** | 1 x 230 V (50/60Hz) ±15 % |
| **Absicherung (träge)** | 16 A |
| **Max. Leistungsaufnahme** | 5,6 kVA |
| **Anschlussleitung** | 3 x 2,5 mm² Cu |
| **Einstellbereich stufenlos** | 5 A - 140 A (5 A - 150 A) |
| **Max. Leerlaufspannung** | 94 V |
| **Schweißstrom bei 35%** | ED EL 140 A / 150 A |
| **Schweißstrom bei 60%** | ED 110 A / 115 A |
| **Schweißstrom bei 100%** | ED 100 A |
| **Schutzartklasse** | IP 23 |
| **Isolationsklasse** | B |
| **Kühlart** | AF |
| **Abmessungen LxBxH** | 31 x 12 x 21,5 cm |
| **Normen** | IEC 60974-1 / EN 60974-10 |
| **Gewicht** | 4,4 kg |

96-0004

## *Schweißinverter 161 W*

# 161 W







CE S

## Elektrode WIG (DC)

- kompakte, kleine Baugröße – nur 5,4 kg
- leistungsstark: 100% ED bei 100 A
- hohe Leistung aus der 230 V-Steckdose
- höchste Mobilität für Montage, Reparatur u. Instandhaltung
- robustes Stahlblechgehäuse, hoher Wirkungsgrad
- perfekte Schweißergebnisse im WIG-Bereich durch weiche Zündung, einstellbare Anstiegs- und Absenkzeit
- alle Parameter unabhängig einstellbar
- WIG-Pulsen ermöglicht perfekte Schweißungen im Dünnblechbereich
- Lift-Arc Berührungszündung
- HF-Hochfrequenzzündung
- Funktion WIG-Pulsen
- 2/4 Takt-Funktion
- autom. Anti-Stick Funktion
- autom. Hot-Start Funktion
- autom. Arc-Force Funktion
- hergestellt gemäß Euronormen: IEC 60974-1 und EN 50199 CE
- zugelassen für das Schweißen unter elektrischer Gefährdung S

| | |
|---|---|
| **Anschluss-Spannung** | 1 x 230 V (50/60Hz) ±15 % |
| **Absicherung (träge)** | 16 A |
| **Max. Leistungsaufnahme** | 6,4 kVA - 4,6 KW |
| **Anschlussleitung** | 3 x 2,5 $mm^2$ Cu |
| **Einstellbereich stufenlos** | 5 A - 150 A (5 A - 160 A) |
| **Max. Leerlaufspannung** | 54 V |
| **Schweißstrom bei 35%** | 150 A / 160 A |
| **Schweißstrom bei 60%** | 115 A / 120 A |
| **Schweißstrom bei 100%** | 100 A |
| **Schutzartklasse** | IP 23S |
| **Isolationsklasse** | B |
| **Kühlart** | AF |
| **Abmessungen LxBxH** | 36 x 12 x 21,5 cm |
| **Normen** | IEC 60974-1 / EN 60974-10 |
| **Gewicht** | 5,4 kg |

**Bei Interesse erstellen wir Ihnen auch gerne ein Angebot für leistungsstärkere Geräte, Kompaktschweißanlagen, Multifunktionsanlagen und vieles andere mehr. Bitte sprechen Sie Ihren technischen Berater an.**

# Autogen - Schweißgeräte & Zubehör

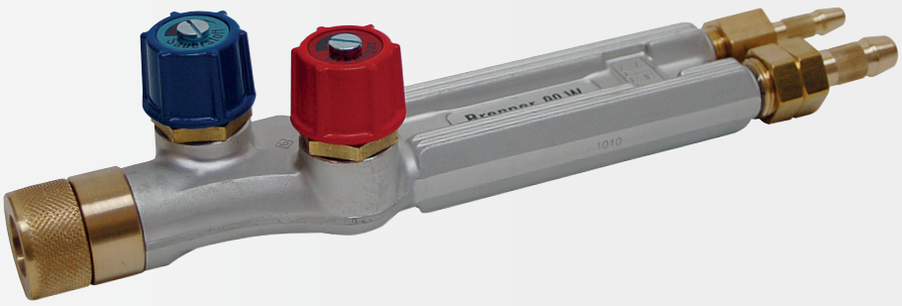
**94-6000**

## *K 90 Schweiß- und Schneidsystem komplett*




| Artikelnummer | Artikelbezeichnug |
|---|---|
| **94-6002** | Leichtmetall Griffstück |
| **94-6004** | Federhebel-Schneideinsatz |
| **94-6008** | Schweißeinsätze 0,5 – 14 mm |
| **94-6042** | Düsensatz, bestehend aus Schneiddüse K1-K4 und Heizdüse A1-18 |
| **94-6080** | Führungswagen mit Zirkelstange |
| **94-6058** | Düsenreiniger-Nadelsatz |
| **94-6811** | Dichtungen je 3x |

## 94-6002
## K 90 Leichtmetall-Griffstück



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| 94-6002 | K 90 Leichtmetall-Griffstück | 1 |

## 94-6030
## Schweißdüse – gehämmert



| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| 94-6030 | 0,5 - 1 mm | 1 |
| 94-6032 | 1 - 2 mm | 1 |
| 94-6034 | 2 - 4 mm | 1 |
| 94-6036 | 4 - 6 mm | 1 |
| 94-6038 | 6 - 9 mm | 1 |
| 94-6040 | 9 - 14 mm | 1 |

## 94-6042
## Schneiddüse / Heizdüse



| Artikelnr. | Bezeichnung / Ø | VE |
|---|---|---|
| 94-6042 | K1 / 5 - 15 mm | 1 |
| 94-6044 | K2 / 15 - 30 mm | 1 |
| 94-6046 | K3 / 30 - 60 mm | 1 |
| 94-6048 | K4 / 60 - 100 mm | 1 |
| 94-6026 | A1 / 18,5 - 100 mm | 1 |

## 94-6008
## K 90 Schweißeinsatz



| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| 94-6008 | 0,5 - 1 mm | 1 |
| 94-6010 | 1 - 2 mm | 1 |
| 94-6012 | 2 - 4 mm | 1 |
| 94-6014 | 4 - 6 mm | 1 |
| 94-6016 | 6 - 9 mm | 1 |
| 94-6018 | 9 - 14 mm | 1 |
| 94-6017 | 14 - 20 mm | 1 |
| 94-6019 | 20 - 30 mm | 1 |

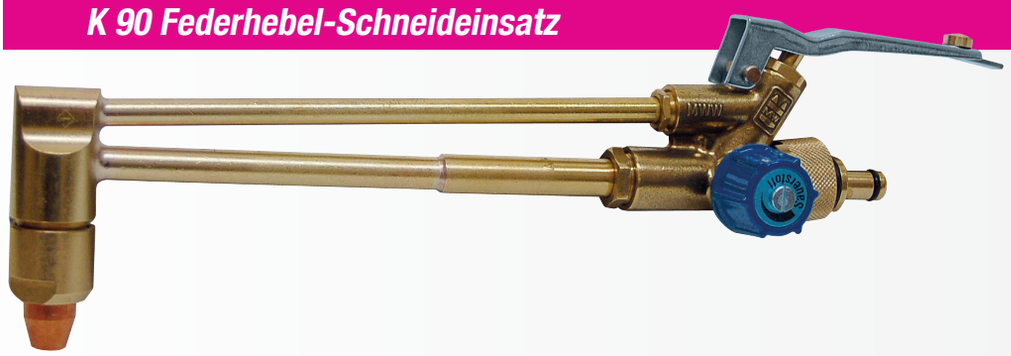


## 94-6007
## Dichtungssatz 10-tlg.

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| 94-6007 | 5x6 mm - 5x14 mm | 1 |

# Autogen - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-6004
### K 90 Federhebel-Schneideinsatz



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6004** | K 90 Federhebel-Schneideinsatz | 1 |

## 94-6020
### Rohrschweißeinsatz – biegsam

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **94-6020** | 2 - 4 mm | 1 |



## 94-6104
### Anwärmeinsätze

| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **94-6104** | 9 - 14 mm | 1 |
| **94-6105** | 14 - 20 mm | 1 |



## 94-6050
### Fugenhobeldüsen / Fugenhobel-Heizdüsen

| | Artikelnr. | Bezeichnung / Ø | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6050** | F1 / 6 - 9 mm | 1 |
|  | **94-6026** | A1-18/5 - 100 mm | 1 |
|  | **94-6052** | F3 / 10 - 13 mm | 1 |
|  | **94-6054** | F3 / 14 - 17 mm | 1 |
|  | **94-6028** | A2-18/100 - 300 mm | 1 |

## 94-6100
### Anwärmdüsen

| | Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6100** | 9 - 14 mm | 1 |
|  | **94-6101** | 14 - 20 mm | 1 |

## 94-6022
## *Führungswagen für Schneideinsätze*

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6022** | Führungswagen für Schneideinsätze | 1 |



## 94-6024
## *Zirkelstange mit Körnerspitze*

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6024** | Zirkelstange mit Körnerspitze | 1 |



## 94-6006
## *K 90 Fugenhobel-Schneideinsatz gestreckt mit Hebel*

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6006** | K 90 Fugenhobel-Schneideinsatz gestreckt mit Hebel | 1 |



## 94-6056
## *Gasanzünder*

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6056** | Gasanzünder (Bügelform) | 1 |
| **94-6057** | Feuerstein 10er-Satz (ohne Abbildung) | 1 |



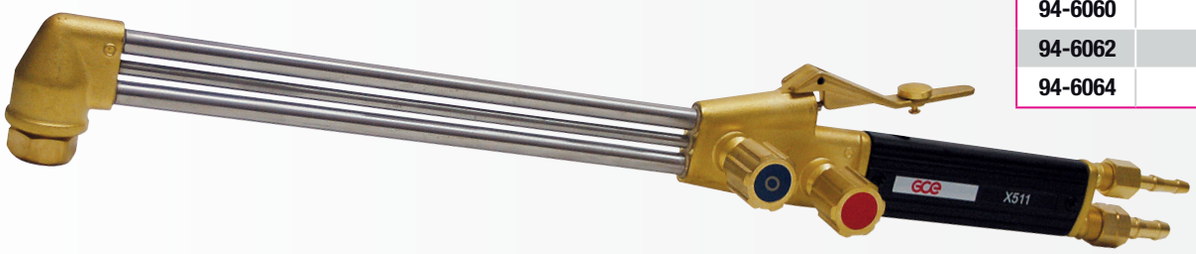
## 94-6058
## *Düsenreiniger – Nadelsatz*

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6058** | Düsenreiniger - Nadelsatz | 1 |



# Autogen - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-6060
### SSB Kombi-Schneidbrenner




| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **94-6060** | 1155 mm | 1 |
| **94-6062** | 855 mm | 1 |
| **94-6064** | 470 mm | 1 |

## 94-6066
### Brenn-Schneiddüse / Fugenhobeldüse



| Artikelnr. | Ø / Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6066** | 0 - 50 mm | 1 |
| **94-6068** | 50 - 100 mm | 1 |
| **94-6070** | 100 - 200 mm | 1 |
| **94-6078** | Fugenhobeldüse Acetylen | 1 |



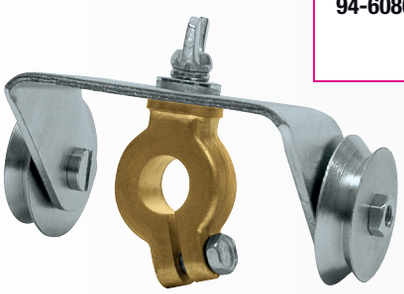
## 94-6072
### SSB Brenn-Schneiddüse Propan



| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **94-6072** | 0 - 50 mm | 1 |
| **94-6074** | 50 - 100 mm | 1 |
| **94-6076** | 100 - 200 mm | 1 |

## 94-6080
### SSB Führungswagen mit Schräg-schnittmöglichkeit

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6080** | SSB Führungswagen mit Schrägschnitt-möglichkeit | 1 |



## 94-6082
### SSB Zirkelstange mit Körnerspitze

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6082** | SSB Zirkelstange mit Körnerspitze | 1 |



## 94-6800
## Druckminderer



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6800** | Druckminderer Acetylen | 1 |
| **94-6802** | Druckminderer Sauerstoff | 1 |
| **94-6805** | Druckminderer Sauerstoff 300 bar | 1 |
| **94-6803** | Druckminderer Stickstoff 10-16 bar | 1 |
| **94-6801** | Druckminderer Propan | 1 |

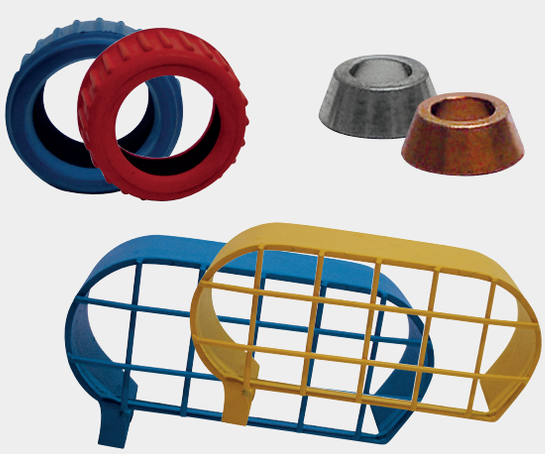
## 94-6804
## Manometer A/S

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6804** | Manometer Flaschendruck Acetylen | 1 |
| **94-6806** | Manometer Entnahmedruck Acetylen | 1 |
| **94-6808** | Manometer Flaschendruck Sauerstoff | 1 |
| **94-6810** | Manometer Entnahmedruck Sauerstoff | 1 |




## 94-6812
## Manometer, Druckminderer Zubehör

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6812** | Schutzkappe für Manometer Acetylen - blau | 1 |
| **94-6814** | Schutzkappe für Manometer Sauerstoff - rot | 1 |
| **94-6807** | Aludichtung für Manometer Acetylen | 1 |
| **94-6811** | Kupferdichtung für Manometer Sauerstoff, Argon, Propan | 1 |
| **94-6816** | Schutzbügel für Druckminderer Acetylen - gelb | 1 |
| **94-6818** | Schutzbügel für Druckminderer Sauerstoff - blau | 1 |



# Autogen - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-6868
### Explosionssicherung



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6868** | Explosionssicherung A ZL 10 | 1 |
| **94-6870** | Explosionssicherung S ZL 10 | 1 |

## 94-6872
### Rückschlagssicherung

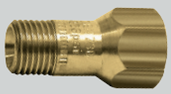


| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6872** | Rückschlags-sicherung A – B/S | 1 |
| **94-6874** | Rückschlags-sicherung S – B/S | 1 |

## 94-6862
### Gasrücktrittssicherung

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6862** | Gasrücktritts-sicherung B/S A-G 3/8 Norm | 1 |
|  | **94-6864** | Gasrücktritts-sicherung B/S S-G 1/4 N/M | 1 |
|  | **94-6866** | Gasrücktritts-sicherung B/S A-G 3/8 Mini | 1 |

## 94-6865
### Gasrückschlagssicherung

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6865** | Gasrückschlags-sicherung S G/G | 1 |
|  | **94-6867** | Gasrückschlags-sicherung A G/G | 1 |

## 92-4022
### Schweißdraht verkupfert



Autogenschweißdraht für den universellen Einsatz, gute mechanische Eigenschaften und sehr gutes Schmelzverhalten.

| | |
|---|---|
| **Zugfestigkeit** | ~360 N/mm² |
| **Dehnung** | ~20% |
| **Schmelztemperatur** | ~600 °C |
| **Normbezeichnung** | EN 12536: 01<br>AWS A-5.2: R 45 |
| **Länge** | 1000 mm |

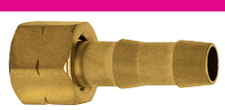
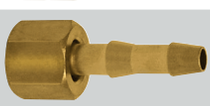
| Artikelnr. | Ø | VE |
|---|---|---|
| **92-4022** | 1,6 | 5 kg |
| **92-4024** | 2,0 | 5 kg |
| **92-4025** | 2,5 | 5 kg |
| **92-4026** | 3,0 | 5 kg |
| **92-4021** | 4,0 | 5 kg |
| **92-4023** | 5,0 | 5 kg |

## 94-6820
## Schläuche



| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6820** | A/S Zwillingsschlauch Norm | 1 |
| **94-6822** | Autogenschlauch Norm – blau S | 1 |
| **94-6824** | Autogenschlauch Norm – rot A | 1 |

## 94-6826
## Schlauchanschlüsse

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6826** | Norm Schlauch-anschluss A | 1 |
|  | **94-6828** | Schlauch-anschluss S | 1 |

## 94-6830
## Schlauchanschlüsse

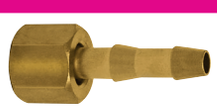
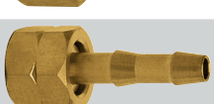
| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6830** | Doppelschlauchhord-ner Norm | 1 |
|  | **94-6831** | Doppelohrklemme Norm 15-18 mm | 1 |
|  | **94-6832** | Schlauchschelle | 1 |

## 94-6833
## A/S-Zwillingsschlauch Mini

| Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|
| **94-6833** | A/S-Zwillings-schlauch Mini | 1 |



## 94-6838
## Schlauchanschlüsse Mini

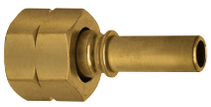
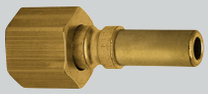
| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6838** | Minischlauch-anschluss A | 1 |
|  | **94-6828** | Schlauch-anschluss S | 1 |
|  | **94-6843** | Doppelohrklemme Mini 13 – 15 mm | 1 |
|  | **94-6832** | Schlauchschelle | 1 |

# Autogen - Schweißgeräte & Zubehör

## 94-6846

### Kupplungssystem für Norm

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6850** | Schnellkupplung S-N/M | 1 |
|  | **94-6852** | Kupplungsstift S-N/M | 1 |
|  | **94-6854** | Schnellkupplung A-Norm | 1 |
|  | **94-6856** | Kupplungsstift A-Norm | 1 |

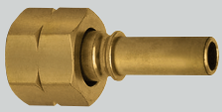
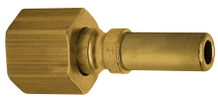
| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6859** | Schnellkupplung S für Druckminderer-Norm | 1 |
|  | **94-6861** | Schnellkupplung A für Druckminderer-Norm | 1 |
|  | **94-6846** | Anschlussstück Brenner A-N/M | 1 |
|  | **94-6848** | Anschlussstück Brenner S-N/M | 1 |



## 94-6846

### Kupplungssystem für Mini

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6850** | Schnellkupplung S-N/M | 1 |
|  | **94-6852** | Kupplungsstift S-N/M | 1 |
|  | **94-6858** | Schnellkupplung A-Mini | 1 |

| | Artikelnr. | Bezeichnung | VE |
|---|---|---|---|
|  | **94-6860** | Kupplungsstift A-Mini | 1 |
|  | **94-6846** | Anschlussstück Brenner A-N/M | 1 |
|  | **94-6848** | Anschlussstück Brenner S-N/M | 1 |



# Quickfinder - nach Artikelnummer


| Artikelname | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| Universal-Elektrode | .10-11 ff | 12 |
| Spezial-Elektrode | .10-14 ff | 12 |
| Universal-Reparatur- Elektrode | .10-15 ff | 12 |
| Chrom-Molybdän-Sonderelektrode | .10-60 ff | 12 |
| Doppelmantel-Elektrode | .10-80 ff | 14 |
| Sonderelektrode (für Stähle höherer Festigkeit) | .12-12 ff | 14 |
| Austenitisch-ferritische Sonderelektrode | .12-21 ff | 14 |
| Spezialelektrode für CrNiMo-Stähle | .13-40 ff | 16 |
| Spezialelektrode zum Nuten, Fugen, Bohren und Schneiden | .14-10 ff | 20 |
| Spezialelektrode für Sphäroguss | .20-10 ff | 16 |
| Reinnickel-Elektrode für Gusseisen-Schweißung | 20-20 ff | 16 |
| Nickel-Spezialelektrode für Gusseisen-Kaltschweißung | .20-30 ff | 16 |
| Spezialelektrode für Aluminiumschweißung | .30-10 ff | 20 |
| Spezialelektrode für extrem harte Auftragungen | 50-01 ff | 18 |
| Spezialelektrode für extra harte Auftragungen | .50-10 ff | 18 |
| Spezialelektrode für Hartauftragungen | .50-40 ff | 18 |
| Pulverelektrode für hochverschleißfeste Auftragungen | .50-75 | 18 |
| Neusilber-Hartlot (für hohe Beanspruchungen) | .60-1025 | 30 |
| Spezial-Hartlot | .60-20 ff | 30 |
| Messing-Drill-Lot | .60-3025 | 30 |
| Hochsilberhaltiges umhülltes Speziallot ohne Cadmium, ohne Phosphor | .60-5815 | 31 |
| Silberhaltiges Speziallot für Kupferlötungen | .60-6520 | 31 |
| Weichlot-Stab Sn25 | .60-8000 | 31 |
| Lötpaste SnAg | .60-8100 | 58 |
| Schlauchanschlüsse | .67-6826 ff | 69 |
| Schweiß-Schutz-Spray (nicht brennbar) | .70-0400 | 56 |
| Schweiß-Kupfer-Spray | .70-4900 | 57 |
| Edelstahl Beiz- und Polierpaste | .70-6600 | 58 |
| Thermex-Paste | .70-7000 | 57 |
| Hochleistungs-Schweißschutz-Spray | .70-7900 | 56 |
| Schweißschutzpray Spirale | .70-7999 | 56 |
| Universalgas Propan/Butan | .70-9900 | 58 |
| Weiße Düsenpaste | .71-0400 | 57 |
| Multi-TS Anti Schweißspritzer-Fluid | .75-0400 ff | 56 |
| ERS Reiniger | .75-4705 ff | 59 |
| Automatic-Schweißhelm | .81-5200 | 50 |
| Vorsatzscheibe außen für Automatic-Schweißhelm | 81-5201 | 50 |
| Vorsatzscheibe innen für Automatic-Schweißhelm | 81-5202 | 50 |
| Elektrolytisches Reinigungs-System A1 (ERS A1) | 84-3000 | 59 |
| Masseleitung mit Klemme, 2 m | .84-3001 | 59 |
| Handgriffleitung, rot, 3 m | .84-3002 | 59 |
| PTFE-Handgriff | .84-3003 | 59 |
| vordere Handstückhülse | .84-3004 | 59 |
| Kohlefaserpinsel M10 | .84-3005 | 59 |
| Geräte-Anschlusskabel | .84-3006 | 59 |
| MAG-Draht Universal | .92-0000 ff | 22 |
| MAG-Draht Karosserie Extra | .92-0008 | 23 |
| MAG-Draht Universal Extra | .92-0010 ff | 22 |
| MAG-Draht Zink/Rost | .92-0015 ff | 23 |
| MAG-Draht ZF 600 | .92-0016 ff | 22 |
| MAG-Draht blank | .92-0022 ff | 23 |
| MAG-Draht Naxtra 75 | .92-0028 ff | 25 |
| MAG-Draht A-Spezial | .92-0034 | 24 |
| MAG-Draht A-Extra | .92-0035 ff | 24 |
| Fülldraht | .92-0040 | 25 |
| MAG-Draht A-Extra verkupfert | .92-0042 ff | 24 |
| MIG-Draht Alu M 4,5 | .92-2000 ff | 27 |
| MIG-Draht Alu M 5 | .92-2004 ff | 27 |
| MIG-Draht INOX 2 | .92-2010 ff | 26 |
| MIG-Draht INOX 4 | .92-2014 ff | 26 |
| MIG-Draht Löt-CuSi | .92-2022 ff | 26 |
| Doppel-Adapter für Korbspule | .92-3990 | 27 |
| Einfach Adapter für Korbspule | .92-3991 | 27 |
| WIG-Draht Alu M 4,5 Stange | .92-4001 ff | 29 |
| WIG-Draht Alu W5 Stange | .92-4004 ff | 29 |
| WIG-Draht INOX W2 | .92-4008 ff | 28 |
| WIG-Draht INOX W4 | .92-4014 ff | 28 |
| Schweißdraht verkupfert für Autogenschweißen | .92-4022 ff | 68 |
| WIG-Draht N | .92-4028 ff | 29 |
| WIG-Draht 307-26 | .92-4040 ff | 28 |
| Schlauchpakete MB 15 | .94-0000 ff | 34 |
| Drahtführungsspirale MB 15 | .94-0006 ff | 35 |
| Drahtführungsspirale MB 24 | .94-0006 ff | 37 |
| Drahtführungsspirale MB 25 | .94-0006 ff | 39 |
| Drahtführungsspirale MB 36 | .94-0006 ff | 41 |
| Drahtführungsspirale MB 401 | .94-0006 ff | 43 |
| Kombi-Drahtführung MB 15 | .94-0018 ff | 35 |
| Kombi-Drahtführung MB 24 | .94-0018 ff | 37 |
| Kombi-Drahtführung MB 25 | .94-0018 ff | 39 |
| Kombi-Drahtführung MB 36 | .94-0018 ff | 41 |
| Kombi-Drahtführung MB 401 | .94-0018 ff | 43 |
| PTFE-Seelen für Alu MB 15 | .94-0024 ff | 35 |

# Quickfinder - nach Artikelnummer


| Artikelname | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| PTFE-Seelen für Alu MB 24 | .94-0024 ff | 37 |
| PTFE-Seelen für Alu MB 25 | .94-0024 ff | 39 |
| PTFE-Seelen für Alu MB 36 | .94-0024 ff | 41 |
| PTFE-Seelen für Alu MB 401 | .94-0024 ff | 43 |
| Stromdüsen MB 15 | .94-0029 ff | 35 |
| Gasdüsen MB 15 | .94-0040 ff | 35 |
| Brenner/Schwanenhals MB 15 | .94-0060 ff | 35 |
| Düsenstock MB 15 | .94-0066 | 35 |
| Haltefeder MB 15 | .94-0068 | 35 |
| Zwischenstück MB 15 | .94-0070 | 35 |
| Griffschale MB 15/24/25/36/401 | .94-0072 | 35 |
| Taster MB 15/24/25/36/401 | .94-0073 | 35 |
| Schlauchpakete MB 24 | .94-0074 ff | 36 |
| Stromdüsen MB 24/25/36/401 | .94-0079 ff | 37 |
| Gasdüsen MB 24 | .94-0094 ff | 37 |
| Brenner/Schwanenhals MB 24 | .94-0100 | 37 |
| Düsenstock MB 24 | .94-0102 | 37 |
| Keramik Gasverteiler MB | .94-0104 | 37 |
| Schlauchpakete MB 25 | .94-0106 ff | 38 |
| Gasdüsen MB 25 | .94-0112 ff | 39 |
| Brenner/Schwanenhals MB 25 | .94-0130 ff | 39 |
| Düsenstock MB 25 | .94-0136 | 39 |
| Haltefeder MB 25 | .94-0138 | 39 |
| Schlauchpakete MB 36 | .94-0140 ff | 40 |
| Gasdüsen MB 36 | .94-0166 ff | 40 |
| Brenner/Schwanenhals MB 36 | .94-0170 | 41 |
| Düsenstock M6 für MB 36 | .94-0172 | 41 |
| Düsenstock M8 für MB 36 | .94-0174 | 41 |
| Keramik Gasverteiler MB 36 | .94-0176 | 41 |
| Schlauchpakete MB 401 | .94-0178 ff | 42 |
| Gasdüsen MB 401 | .94-0196ff | 42 |
| Brenner/Schwanenhals MB 401 | .94-0200 | 43 |
| Düsenstock M6 für MB 401 | .94-0202 | 43 |
| Düsenstock M8 für MB 401 | .94-0204 | 43 |
| Keramik Gasverteiler MB 401 | .94-0206 | 43 |
| Schlauchpakete WIG 9 | .94-2000 ff | 44 |
| Spannhülsen WIG 9 | .94-2008 ff | 45 |
| Spannhülsengehäuse WIG 9 | .94-2014 ff | 45 |
| Keramikdüsen WIG 9 | .94-2020 ff | 45 |
| Isolator WIG 9 | .94-2030 | 45 |
| Brennerkörper WIG 9 | .94-2032 | 45 |
| Brennerkörper mit Ventil WIG 9 | .94-2033 | 45 |
| Brennerkörper biegsam WIG 9 | .94-2034 | 45 |

| Artikelname | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| O-Ring WIG 9 | .94-2036 | 45 |
| Brennerkappen WIG 9 | .94-2038 ff | 45 |
| Schlauchpakete WIG 17 | .94-2042 ff | 46 |
| Spannhülsen WIG 17 | .94-2052 ff | 47 |
| Spannhülsen WIG 26 | .94-2052 ff | 49 |
| Spannhülsengehäuse WIG 17 | .94-2060 ff | 47 |
| Spannhülsengehäuse WIG 26 | .94-2060 ff | 49 |
| Keramikdüsen WIG 17/26 | .94-2068 ff | 47 |
| Gaslinsen WIG 17/26 | .94-2078 ff | 47 |
| Keramikdüsen/Gaslinsen WIG 17/26 | .94-2086 ff | 47 |
| Isolator WIG 17/26 | .94-2096 | 47 |
| Isolator Gaslinse | .94-2098 | 47 |
| Brennerkörper WIG 17/26 | .94-2100 | 47 |
| Brennerkörper mit Ventil WIG 17/26 | .94-2102 | 47 |
| Brennerkörper biegsam WIG 17/26 | .94-2104 | 47 |
| O-Ring WIG 17/26 | .94-2106 | 47 |
| Brennerkappen WIG 17/26 | .94-2108 ff | 47 |
| Schlauchpakete WIG 26 | .94-2112 ff | 48 |
| Gaslinsen WIG 9 | .94-2172 ff | 45 |
| Keramikdüsen/ Gaslinsen WIG 9 | .94-2180 ff | 45 |
| WIG-Elektrode (rot) | .94-2908 ff | 32 |
| WIG-Elektrode (grün) | .94-2914 ff | 33 |
| WIG-Elektrode LaRC (gold) | .94-2920 ff | 32 |
| WIG-Elektrode Celan (pink) | .94-2928 ff | 33 |
| Beizpinsel | .94-4032 ff | 52 |
| Aufbewahrungskasten | .94-5800 | 54 |
| MIG/MAG Schnellzange | .94-5802 | 54 |
| Druckminderer | .94-5808 ff | 53 |
| Schutzbügel grau | .94-5810 | 53 |
| Anschluss-Stück Druckminderer $CO_2$ | .94-5811 | 53 |
| Schutzkappe Manometer | .94-5812 ff | 53 |
| Manometer Ar/$CO_2$ | .94-5814 ff | 53 |
| Gas-Durchsatzmessrohr | .94-5820 | 53 |
| Euro-Zentralanschluss MIG/MAGSchlauchseits | .94-5822 | 55 |
| Euro-Zentralanschluss Schlauchseits | .94-5822 | 35 |
| Eurozentralanschluss MIG/MAG Maschinenseits | .94-5824 | 55 |
| Eurozentralanschluss-Set MIG/MAG Maschinenseits komplett | .94-5828 | 55 |
| E-Kabelsatz 16 mm² | .94-5830 | 54 |
| E-Kabelsatz 25 mm² | .94-5832 | 54 |
| Dinsekupplung | .94-5834 ff | 55 |
| Schlackehammer | .94-5842 | 54 |
| Elektrodenzange 200/300/400 Ampere | .94-5846 ff | 53 |

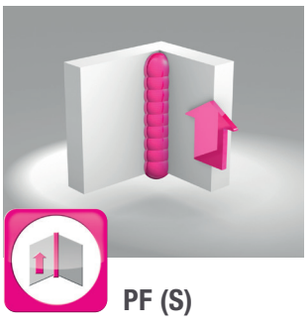
| Artikelname | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| Masseklemme 250/350/500 Ampere | 94-5852 ff | 54 |
| Schweißkabel | 94-5856 ff | 55 |
| Kerbkabelschuh | 94-5857 ff | 55 |
| Elektrodenzange mit Kabel 5m | 94-5862 | 53 |
| Masseklemme | 94-5863 ff | 54 |
| K 90 Schweiß- und Schneidsystem Komplettset | 94-6000 | 62 |
| K 90 Leichmetall-Griffstück | 94-6002 | 63 |
| K 90 Federhebel-Schneideinsatz | 94-6004 | 64 |
| K 90 Fugenhobel-Schneideinsatz gestreckt mit Hebel | 94-6006 | 65 |
| Dichtringsatz 10 tlg. | 94-6007 | 63 |
| K 90 Schweißeinsatz | 94-6008 ff | 63 |
| Rohrschweißeinsatz-biegsam | 94-6020 | 64 |
| Führungswagen für Schneideinsätze | 94-6022 | 65 |
| Zirkelstange mit Körnerspitze | 94-6024 | 65 |
| Schweißdüse gehämmert | 94-6030 ff | 63 |
| Schneiddüse/Heizdüse | 94-6042 ff | 63 |
| Fugenhobel/Fugenhobel-Heizdüsen | 94-6050 ff | 64 |
| Handlötgerät mit Piezo-Zündung | 94-6055 | 58 |
| Gasanzünder | 94-6056 | 65 |
| Feuerstein 10er Satz | 94-6057 | 65 |
| Düsenreinger-Nadelsatz | 94-6058 | 65 |
| SSB Kombi-Schneidbrenner | 94-6060 ff | 66 |
| SSB Brenn-Schneiddüse Propan | 94-6072 ff | 66 |
| Brenn-Schneiddüse / Fugenhobeldüse | 94-6078 ff | 66 |
| SSB Führungswagen mit Schrägschnittmöglichkeit | 94-6080 | 66 |
| SSB Zirkelstange mit Körnerspitze | 94-6082 | 66 |
| Anwärmdüsen | 94-6100 ff | 64 |
| Anwärmeinsätze von 9 mm bis 20 mm | 94-6104 ff | 64 |
| Druckminderer Acetylen/Sauerstoff/Stickstoff/Propan | 94-6800 ff | 67 |
| Manometer Acetylen / Sauerstoff | 94-6804 ff | 67 |
| Aludichtung | 94-6807 | 67 |
| Kupferdichtungen | 94-6811 | 67 |
| Schutzkappen Acetylen/Sauerstoff | 94-6812 ff | 67 |
| Schutzbügel Acetylen/Sauerstoff | 94-6816 ff | 67 |
| Schläuche | 94-6820 ff | 69 |
| Doppelschlauchordner | 94-6830 | 69 |
| Doppelrohrklemme | 94-6831 | 69 |
| Schlauchschelle | 94-6832 | 69 |
| A/S -Zwillingschlauch Mini | 94-6833 | 69 |
| Schlauchanschlüsse Mini A | 94-6838 ff | 69 |
| Doppelrohrklemme | 94-6843 | 69 |

| Artikelname | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|---|
| Anschlussstück Brenner A - N/M | 94-6846 | 70 |
| Anschlussstück Brenner A -N/M Mini | 94-6846 | 70 |
| Anschlussstück Brenner S - N/M | 94-6848 | 70 |
| Anschlussstück Brenner S - N/M Mini | 94-6848 | 70 |
| Schnellkupplung S -N/M Mini | 94-6850 | 70 |
| Schnellkupplung S-N/M | 94-6850 | 70 |
| Kupplungsstift S -N/M | 94-6852 | 70 |
| Kupplungsstift S -N/M Mini | 94-6852 | 70 |
| Schnellkupplung A-Norm | 94-6854 | 70 |
| Kupplungsstift A -Norm | 94-6856 | 70 |
| Schnellkupplung A-Mini | 94-6858 | 70 |
| Schnellkupplung S für Druckminderer - Norm | 94-6859 | 70 |
| Kupplungsstift A-Mini | 94-6860 | 70 |
| Schnellkupplung A für Druckminderer - Norm | 94-6861 | 70 |
| Gasrücktrittssicherungen | 94-6862 ff | 68 |
| Gasrückschlagsicherungen | 94-6865 ff | 68 |
| Explosionssicherungen | 94-6868 ff | 68 |
| Rückschlagsicherungen | 94-6872 ff | 68 |
| Handschutzschild Freisicht | 94-8000 | 51 |
| Handschutzschild | 94-8002 | 51 |
| Schutzbrille Protector VI | 94-8008 | 52 |
| Schutzglas 40-110 mm für Handschutzschild Freisicht | 94-8025 | 51 |
| Schutzgläser 90 x 110 mm klar/DIN/verspiegelt | 94-8026 ff | 51 |
| Schweißschutzschürze Standard | 94-8049 | 52 |
| Schweißschutzschürze Comfort | 94-8050 | 52 |
| Schweißhandschuh WIG Spezial | 94-8052 | 52 |
| Schweißhandschuh Comfort | 94-8054 | 52 |
| Schweißhandschuh Kombi | 94-8056 | 52 |
| Schweiß-Abdeckmatte 900 x 1000 mm | 94-8062 | 52 |
| Schweiß-Abdeckmatte 1800 x 2000 mm | 94-8063 | 52 |
| Schweiß-Abdeckmatte 900 x 2000 mm | 94-8064 | 52 |
| VA-Bürste 3 reihig | 95-9036 | 54 |
| VA-Bürste 4 reihig | 95-9038 | 54 |
| Schweißinverter 150E | 96-0002 | 60 |
| Schweißinverter 161W | 96-0004 | 61 |

# Notizen

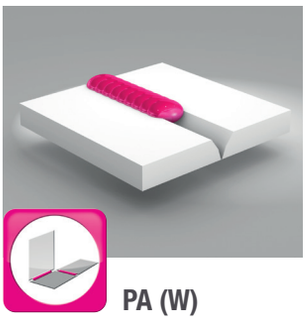
Stand: Juli 2022 - Irrtum und Änderungen vorbehalten. Originalprodukte können von den abgebildeten Produktfotos abweichen. Alle Angaben sind unverbindlich und dienen der Orientierung. Garantieforderungen können daraus nicht abgeleitet werden.

# Symbolerklärungen



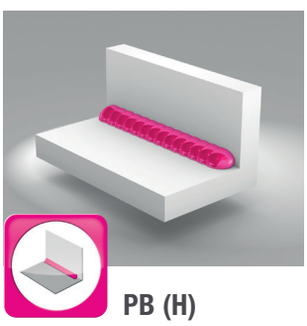
**PF (S)**

Schweißen von unten nach oben (Steignaht)



**PA (W)**

Waagerechtes Schweißen von Stumpf- und Kehlnähten in Wannenposition



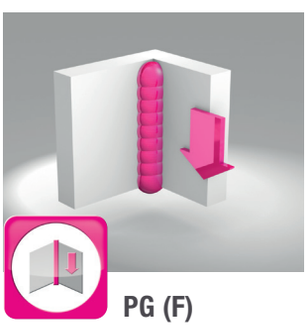
**PB (H)**

Horizontales Schweißen von Kehlnähten



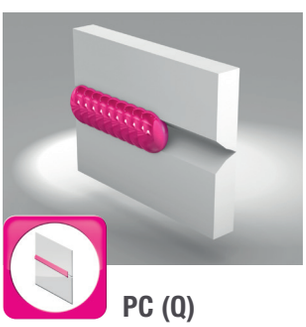
**PD (HÜ)**

Horizontales Über-Kopf-Schweißen (Kehlnähte)



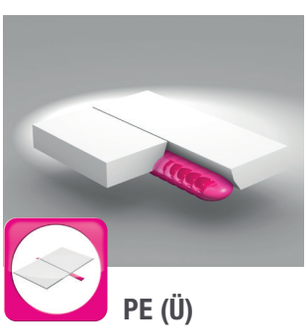
**PG (F)**

Schweißen von oben nach unten (Fallnaht)



**PC (Q)**

quer (waagerechtes Schweißen an senkrechter Wand)



**PE (Ü)**

Über-Kopf-Schweißen

# Impressum

TECHNO-SERVICE GMBH
Detmolder Straße 515
33605 Bielefeld

Telefon: +49 521 92444-0
Telefax: +49 521 207432

E-Mail: verkauf@metaflux.de
Internet: www.metaflux.de

Geschäftsführerin: Carola Toews-Lemuth
Handelsregister: Amtsgericht Bielefeld HRB 30328

Verantwortlich für den Inhalt:
TECHNO-SERVICE GmbH, Abteilung Marketing

Der Nachdruck oder die Vervielfältigung - auch auszugsweise - aus diesem Katalog bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung der TECHNO-SERVICE GMBH. Alle Rechte vorbehalten.

Fotos:
Metaflux®, TECHNO-SERVICE GMBH, www.pixelio.de,
© Okea, worac, Richard Villalon, Bogdan Vasilescu,
Gordon Saunders - Fotolia.com,
www.hs-druck.de

Grafik und Umsetzung:
www.poier.de

Gedruckt in Deutschland.

Achtung: Alle Angaben und Anwendungsbeispiele (Anwendungsbilder) in diesem Prospekt basieren auf langjährigen Erfahrungen in der Herstellung und dem Vertrieb der Produkte. Sie stützen sich auch auf externe und interne Versuche in Laboren und innerbetriebliche Praxis.

Wegen der Vielfalt der Produkte und ihrer Verwendbarkeit empfehlen wir, in jedem Anwendungsfall die eigenen Betriebserfahrungen zugrunde zu legen. Für alle Produkte stehen, soweit erforderlich, technische Datenblätter sowie Sicherheitsdatenblätter nach jeweils neuestem Stand zur Verfügung. Ferner befinden sich entsprechende Hinweise auf jeder einzelnen Packung.

Wegen der Vielfalt der möglichen Anwendungen geben weder der Hersteller noch die Vertriebsunternehmen im In- und Ausland ausdrücklich oder stillschweigend eine Garantie für bestimmte Anwendungsergebnisse und deren Haltbarkeit oder für die Lebensdauer der Produkte.

Das METAFLUX-Programm umfasst Qualitätssprays, Spezialreiniger, Industriekleber, Schleiftechnik, Schweißtechnik und NSF-Produkte und Jahr für Jahr kommen neue Entwicklungen hinzu. Unverändert stehen bei der METAFLUX-Entwicklung immer drei Prinzipien im Vordergrund:

- Höchstmögliche technische Qualität
- Niedrigstmögliche Belastung der Luft am Arbeitsplatz
- Maximale Schonung der Umwelt

Die strikte Einhaltung dieser Prinzipien gewährleistet, dass das METAFLUX-Programm auch in Zukunft zur internationalen Spitzengruppe gehört.






Besuchen Sie uns auch im Internet auf:

**www.metaflux.de**


**METAFLUX INTERNATIONAL AG**
Industriestrasse 11
CH-4313 Möhlin
Fon +41 61 85108-00
Fax +41 61 85108-08

**METAFLUX Austria GmbH**
Neuschönauer Hauptstraße 3
A-4400 Steyr
Fon +43 7252 500-15
Fax +43 7252 500-45

**Metaflux in Deutschland:**
**TECHNO-SERVICE GmbH**
Detmolder Straße 515
D-33605 Bielefeld
Fon +49 521 924440
Fax +49 521 207432