



Hobe
Schweißtechnik
Benning GmbH

Seit über 40 Jahren
Ihr starker Partner in der
Schweiß- und Schneidtechnik

5. Ausgabe

Schweißtechnik



Produktkatalog

Joh. Benning GmbH
Schweißtechnik
Daimlerstr. 3

D-73054 Eisingen

Telefon: +49 (0) 7161 / 83044
Fax: +40 (0) 7161 / 83749

www.benning-gmbh.de
info@benning-gmbh.de

Das Unternehmen

Die **Joh. Benning GmbH** mit Sitz in Eislingen bei Göppingen ist ein **Fachgroßhandel** im Bereich der **Schweiß- und Schneidtechnik** mit über 40-jähriger Erfahrung auf diesem Gebiet und versteht sich heute als Komplettanbieter für **Schweiß- und Schneidtechnik** mit einem breit gefächerten Produktprogramm.

Unsere Produktpalette bietet Problemlösungen in den Bereichen **Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau, Blechverarbeitung, Fahrzeugbau, Behälterbau, Schlosserei, Stahlbau** usw. Durch den **Vertrieb renommierter Markenartikel** und eine **ganzheitliche Beratung unserer Kunden** haben wir uns einen Namen gemacht.



Unser **Fachpersonal und Außendienstmitarbeiter** stehen Ihnen mit Rat und Tat jederzeit kompetent zur Verfügung und führen Ihnen gerne Geräte und Anlagen vor.

Eine fachgerechte **Montage, Inbetriebnahme** und **Einweisung** sowie **umfassender Service** sind für uns selbstverständlich.

Die **Joh. Benning GmbH** verfügt über eine **eigene Werkstatt** mit **geschulten Servicemitarbeitern** sowie über **Servicefahrzeuge**, so dass auch **Reparaturen direkt vor Ort** ausgeführt werden können.

Außerdem unterhalten wir ein großzügiges **Lager** mit **Neuanlagen, Ersatz- und Verschleißteilen** sowie **schweißtechnischem Zubehör** und **Arbeitsschutz**.

Ein **weiterer Unternehmensbereich** in unserem Hause ist die **Automation** und **Robotertechnik** auf dem Gebiet der **Schweiß- und Schneidtechnik**. Hierfür bieten wir **Problemlösungen** sowie **Automatenbauteile, komplette Schweißautomaten** und **schlüsselfertige Schweiß-Roboteranlagen**.

Wir **beraten, projektieren, montieren** das System und **schulen** Ihre Mitarbeiter. Danach begleiten wir Ihre schweißtechnische Fertigung und bieten selbstverständlich auch hierfür den **Service** durch unser **geschultes Fachpersonal**.

Produktkatalog

Der vorliegende Katalog stellt nur einen Auszug aus unserem Lieferprogramm dar. Einen Überblick über das gesamte Produktprogramm und unsere Dienstleistungen finden Sie auf den nächsten Seiten.

Besuchen Sie uns auch im Internet: www.benning-gmbh.de

Schweiß- und Schneidanlagen

- MIG/MAG-Schweißanlagen
- Pulse-Arc-Schweißanlagen
- WIG-Schweißanlagen
- Elektroden-Schweißinverter
- Plasma-Schneidanlagen
- Plasma-Schweißanlagen
- Bolzenschweißtechnik
- Widerstandsschweißtechnik
- Schweißaggregate
- KFZ-Reparatur
- Wasserkühlgeräte
- Drahtvorschubgeräte



Schweiß- und Schneidbrenner

- MIG/MAG-Schweißbrenner
 - Handschweißbrenner
 - Push-Pull-Schweißbrenner
 - Automatschweißbrenner
 - Roboterschweißbrenner
 - Absaugschweißbrenner
- WIG-Schweißbrenner
 - Handschweißbrenner
 - Automatschweißbrenner
 - Roboterschweißbrenner
- Plasma-Schneidbrenner
- Plasma-Schweißbrenner
- Kaltdrahtzuführungen
- Drahtvorschubsysteme
- Brennerreinigungsgeräte



Schweißrobotertechnik und Automation

- Roboter
- Anlagenbau
- Vorrichtungen
- Drehtische
- Automatenbauteile und Systemautomaten



Autogentechnik

- Druckminderer und Autogenzubehör
- Autogengeräte
- Propangeräte
- Tragbare Brennschneidmaschinen
- Wärmtechnik
- Hüttentechnische Geräte
- Zentrale Gasversorgung



Absauganlagen und Schweißrauchfilter

- Absaugarme
- Absaug-Ventilatoren
- Absauganlagen mobil
- Absauganlagen stationär
- Zentrale Absaugsysteme
- Absaugtische
- Absaughauben
- Absaugschläuche
- Schweißrauchfilter



Schweißzubehör

- Elektrodenhalter, Masseklemmen
- Schweißkabel, Massekabel
- Schweißer-Werkzeuge
- Schweißerkissen, Lederüberzugschläuche
- Elektrodentrockner
- Druckminderer und Zubehör
- Autogenschläuche und -zubehör
- Chemische Produkte
- Formiergassysteme
- Wolframelektroden / Anschleifgeräte
- Schweißstromübertragungen
- Schweiß- und Montagetische S4



dryfast

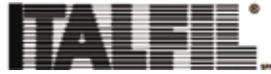
Arbeitsschutz

- Automatik-Schweißer-Schutzschilder
- Schweißer-Schutzschilder
- Schweißer-Schutzkleidung
- Handschuhe
- Gesichts- und Gehörschutz
- Sicherheitsschuhe
- Schweiß-Vorhänge, -Lamellen, -Wände
- Hitze- und Flammschutz
- Lärmschutz



Schweißzusatzwerkstoffe

- Mittellegierte Schweißzusätze
- Hochlegierte Schweißzusätze
- Aluminium-Schweißzusätze
- Hartauftragungen / Verschleiß
- Nickel-Basis- und Kupferlegierungen
- Stabschweißelektroden
- Fülldrahtelektroden



Oberflächenbearbeitung

- Schleifmittel
- Chemische Produkte
- Edelstahlbeiz- und Signiergeräte
- Elektrowerkzeuge



Mieten

Um kurzfristige Kapazitätsengpässe abzudecken, sonst nicht benötigte Verfahren anzuwenden oder um zeitweilig größere Schweiß- und Schneidanlagen einzusetzen unterhalten wir für Sie einen Mietpark mit geeigneten Anlagen. Sprechen Sie uns an. Unser Mietprogramm wird ständig erweitert.



Leasing – Mietkauf

Eine sinnvolle Alternative zum Kauf ist eine individuelle Finanzierung, die es ermöglicht schnell und flexibel hochwertige, qualifizierte Leistungen zu erbringen und neue, auf dem neuesten Stand der Technik basierende, dafür notwendige Geräte einzusetzen.

Leasing oder Mietkauf – Die Liquidität bleibt bestehen, der Investitionsspielraum wird erweitert, der Ertrag steigt an, der Unternehmenserfolg ist gesichert.





**Jährliche Wartung und UVV-Prüfung gemäß
BGV A3/D1; VDE 0701/0702 UVV und VDE 0544-4 / DIN IEC 60974-4**

Achtung: Sie müssen Ihre Schweißanlagen nach DIN VDE 0544-4 (IEC 60974-4) prüfen und dies dokumentieren. Nur so kommen Sie Ihrer Prüfpflicht nach!

Für alle elektrischen Geräte, die sich in gewerblichem Einsatz befinden, wird jährlich oder nach jedem Öffnen des Gerätes eine Sicherheitstechnische Überprüfung gem. BetrSichV, TRBS 1201 und BGV A3 gesetzlich vorgeschrieben.

Wir bieten Ihnen eine UVV-Prüfung ihrer ortsveränderlichen Schweißmaschinen fristgerecht gemäß **BGV A3/D1 (VGB 4/15) / VDE 0701/0702 / VDE 0544-4 / DIN IEC 60974-4 inkl. Prüfplakette und Protokoll.** Geprüft wird mit einem computergesteuerten Prüfgerät, das die VDE 0544-4 in allen Punkten berücksichtigt. Alle Prüfschritte werden dabei protokolliert und als Nachweis ausgedruckt. Unserem Prüfprotokoll, welches als Anlage beigefügt ist, können die Messwerte entnommen werden.

Für die jährliche Wartung nach DIN IEC 60974 nimmt unsere Serviceabteilung rechtzeitig Kontakt mit Ihnen auf.

Kalibrierung von Schweißgeräten

Um eine (gleichbleibend) gute Qualität zu erzielen, sollen Schweiß- und Schneidmaschinen auch mindestens einmal im Jahr kalibriert werden. Hierfür setzen wir neueste, kalibrierte und auf die aktuelle Norm geeichte, Prüfgeräte, ein.



Reparatur von Schweiß- und Schneidanlagen

In unserer Servicewerkstatt führen wir Reparaturen für sämtliche Schweiß- und Schneidgeräte aller namhafter Fabrikate durch. Auf Wunsch wird die Reparatur auch vor Ort in Ihrem Betrieb ausgeführt. Sollte dies aufgrund größerer Schäden oder fehlender spezieller Ersatzteile nicht möglich sein, werden wir die Durchführung in unserem Haus vornehmen.

Die Abholung sowie die Rückführung der überholten Schweiß- und Schneidanlagen erfolgt durch uns. Auf Wunsch erstellen wir Ihnen einen Kostenvoranschlag und stellen Ihnen bei Bedarf ein entsprechendes Leihgerät zur Verfügung. Die Ausführung der Reparaturen erfolgt nach Freigabe durch Sie und wird nach geleistetem Aufwand berechnet. Für stark verunreinigte Anlagen bieten wir nach Rücksprache eine Intensivreinigung an.

Reparatur von Schweiß- und Schneidbrennern

Die Überprüfung von Schweißbrennern erfolgt an unserem Prüfpult (Funktionsprüfung) in der Servicewerkstatt. Die Reparatur wird nach geleistetem Aufwand berechnet. Auch hier erstellen wir auf Wunsch vorab einen Kostenvoranschlag. Lohnt sich die Reparatur eines Schweiß- oder Schneidbrenners nicht mehr, bieten wir Ihnen einen neuen Brenner zu günstigen Konditionen an.

Die Abholung, sowie die Rückführung der überholten Schweiß- und Schneidbrenner erfolgt durch uns oder Sie stellen uns das defekte Schlauchpaket mit Paketdienst zu. Die Reparatur von Schlauchpaketen erfolgt in der Regel innerhalb einer Woche.

Grundsätzlich empfehlen wir Ihnen die Bereithaltung eines Ersatzbrenners, so dass Sie ohne Probleme weiterarbeiten können.

Die Welt des Schweißens



EWM - Weil Schweißen verbindet.

Schweißgeräte von EWM – auf Ihre Anwendung zugeschnitten

Unabhängig davon, ob Sie im Verlauf Ihrer Arbeitsprozesse Aluminium oder andere Materialien schweißen, ob Sie dabei Schweißverfahren wie **Plasma**, **E-Hand** oder **MIG/MAG** bzw. Schutzgas anwenden: Ein Schweißgerät von **EWM** ist immer die richtige Wahl! Unsere umfassende Produktpalette hochwertiger Schweißgeräte, vom Schutzgas-Schweißgerät über **WIG** und **Microplasma** bis hin zum tragbaren E-Hand-Inverterschweißgerät, deckt unterschiedlichste Verwendungsbereiche ab und erfüllt sämtliche Schweißaufgaben mit Bravour.

Innovative Schweißbrenner im MIG/MAG Schweißverfahren

Unsere flüssig- und gasgekühlten Schweißbrenner der MT-Brennerserie sind die ideale Lösung für Kunden, die unter Verwendung moderner Technologie effektiv schweißen möchten. Robust, langlebig und perfekt auf die Schutzgas Schweißgeräte und anderen Komponenten der Produktpalette abgestimmt, gewährleisten sie zu jeder Zeit einen reibungslosen Schweißprozess bei maximaler Leistungsfähigkeit. Setzen Sie auf die **innovative Technologie von EWM** – bei Schweißgeräten und Schweißbrennern und überzeugen Sie sich von unserem Komplettangebot an Geräten und Serviceleistungen.



- E-Hand-DC-Schweißgeräte
- WIG-DC-Schweißgeräte
- WIG-AC/DC-Schweißgeräte
- WIG-Heißdraht-System
- WIG-Kaltdraht-System
- MIG/MAG-Standard-Schweißgeräte, stufengeschaltet
- MIG/MAG-Standard-Schweißgeräte, stufenlos
- MIG/MAG-Schweißgeräte Karosserie-Reparatur
- MIG/MAG-Impuls-Schweißgeräte
- MIG/MAG-Multiprozess-Schweißgeräte
- EWM Drahtvorschubgeräte
- EWM Kühlgeräte
- EWM Fernsteller
- MICROPLASMA-Schweißgeräte
- EWM Software



Profitieren auch Sie von zukunftsorientierter Schweißtechnik und schweißen Sie am Puls der Zeit mit folgenden innovativen Schweißprozessen:

coldArc®
 activArc®
 pipeSolution®

forceArc®
 spotArc®
 rootArc®

Qualitätsprodukte von JÄCKLE - Made in Germany !



Zum einsatz- und servicefreundlichen Aufbau der Anlagen gehören: Übersichtlichkeit in Funktion, leicht zu wechselnde Steuereinschübe, komfortable Steuerungen mit Einknopfbedienung bzw. Programmautomatik, robuste und zuverlässige Drahtfördersysteme, überdurchschnittliche Schweißeigenschaften in allen Leistungsbereichen und vieles mehr.

Plasmaschneidgeräte



Die Plasmatechnologie eignet sich zum **Schneiden aller Metalle**, wie z.B. Stahl, Edelstahl, Aluminium, Messing und Kupfer

MIG/MAG-Schweißgeräte



Die Vorteile der MIG/MAG-Schweißgeräte sind vor allem die **hohen Schweißgeschwindigkeiten**, geringer Verzug und wenig Nacharbeit.

WIG-Schweißanlagen



Durch **modernste Leistungselektronik** besitzen diese Schweißgeräte/Anlagen hervorragende Schweißeigenschaften

MIG-MAG-Puls



ProPULS-Schweißgeräte von JÄCKLE gehören der neuesten Generation an. Die Mikroprozessorsteuerung ermöglicht optimale Regelfunktionen beim Pulsschweißen (Pulsen).

Gleichrichter



Die **thyristorgeregelten** JÄCKLE-Gleichrichter liefern einen sehr glatten und konstanten Schweißstrom.

Elektroden-Inverter



Stabelektroden-Schweißen zählt zu den ältesten Verfahren der Schweißtechnik. Ohne Schutzgas werden mit den ummantelten Elektroden im Outdoor-Bereich sehr gute Ergebnisse erzielt.

Kühlgeräte



Geeignet für MIG/MAG-Schweißanlagen, Plasma-Schneidanlagen, WIG-Schweißanlagen und sonstige Anwendungen.

Automatisierung



JÄCKLE-Schweißtraktor für den mobilen Einsatz, kompakte Bauweise. Geeignet für MIG/MAG, WIG und PLASMA.

NEU !!!



ProWIG Performance für Profis. Neueste Technologie in Kombination mit dem schweißtechnischen Wissen unserer Entwicklung.

Die neuen JÄCKLE-Schweißverfahren !



JÄCKLE CSt-Schweißen (Cold-Steel – leistungsreduzierter Kurzlichtbogen)

Unter CSt-Schweißen versteht man das Schweißen mit einem leistungsreduzierten, kalten Kurzlichtbogen. Charakteristisch hierbei ist eine hervorragende Spaltüberbrückbarkeit (auch fallend), eine geringe Wärmeeinbringzone und daraus resultierend ein geringer Werkstückverzug. Bestens geeignet für Wurzelschweißungen und Dünnblechschweißungen auch im MIG-Lötverfahren. Wenig Verzug heißt gleichzeitig auch geringe Nacharbeitskosten.

JÄCKLE PSt-Schweißen (Power-Steel – druckvoller Lichtbogen)

Unter PSt-Schweißen versteht man das Schweißen mit einem konzentrierten druckvollen Lichtbogen. Hiermit sind Durchschweißungen bei Materialien bis 8 mm möglich. Charakteristisch hierbei ist eine sehr gute Schweißkehlen-Erfassung, durch die hohe Schweißgeschwindigkeit eine geringe Streckenenergie = geringe Wärmeeinbringung sowie im oberen Leistungsbereich ein richtungsstabiles Schweißen mit geringer Abweichung. Durch den konzentrierten Lichtbogen können die Winkel (Schmalspalt!) bei der Schweißnahtvorbereitung geringer ausfallen somit werden direkt bei der Schweißnahtvorbereitung Kosten gespart.

JÄCKLE RSt-Schweißen (Root-Steel – druckvoller Kurzlichtbogen)

Unter RSt-Schweißen versteht man das Schweißen mit einem spritzerreduzierten, druckvollen Kurzlichtbogen. Dieser Lichtbogen eignet sich für die Lagen PA, PB, PC, PD, PE, PF usw. . Hinzu kommt eine sehr gute Spaltüberbrückbarkeit in diesen Lagen sowie eine gesteigerte Schweißgeschwindigkeit. Geeignet für Fallnaht- als auch für Zwangslagenschweißungen, wie sie z.B. bei großen Bauteilen und im Rohrleitungsbau vorzufinden sind. Im Verhältnis zu WIG- und Elektrodenschweißung kann durch den halbautomatisierten MAG Prozess in Zwangslagen eine bis zu 4-fach erhöhte Abschmelzleistung erreicht werden.



Schweißroboteranlagen und Automatisierung mit OTC DAIHEN Europe

Ein **weiterer Unternehmensbereich** in unserem Hause ist die **Automation** und **Robotertechnik** auf dem Gebiet der **Schweiß- und Schneidtechnik**. Hierfür bieten wir **Problemlösungen** sowie **Automatenbauteile, komplette Schweißautomaten** und **schlüsselfertige Schweiß-Roboteranlagen**.

Zusammen mit **OTC DAIHEN EUROPE**, einer der weltgrößten Hersteller von **Robotern, Lichtbogenschweiß- und Schneidmaschinen** sowie **Komponenten für die Automatisierung** der Schweißtechnik und des Materialhandlings entwickeln und projektieren wir schlüsselfertige Automatisierungslösungen. Beratung, Projektentwicklung, Systemfertigung, Schulung und Service gehen dabei Hand in Hand.



Wir **montieren** das System und **schulen** Ihre Mitarbeiter. Danach begleiten wir Ihre schweißtechnische Fertigung und bieten selbstverständlich auch hierfür den **Service** durch unser **geschultes Fachpersonal**.



Perfekte Kinematik für alle Schweißanwendungen: Die neue FD-Serie!

Deutliche Steigerung der Performance der neuen Schweißroboterserie FD: Die höhere Geschwindigkeit einzelner Achsen führt zu einer deutlich höheren Produktivität. Die Schweißqualität überzeugt durch zuverlässigen Lichtbogenstart und reduzierten Schweißspritzern



Höchste Performance für das Schweißen von Stahl, Edelstahl und Aluminium: Welbee!

Die Welbee zeichnet sich durch eine erhebliche Verbesserung der Lichtbogenstabilität über den gesamten Strombereich aus. Kennzeichnend sind ein gleichmäßig flaches Schweißnahtbild bei minimaler Spannungsfluktuation - auch bei Hochgeschwindigkeitsschweißungen.

Die Welbee ist das Top-Modell für die perfekte Schweißung von Stahl, Edelstahl und Aluminium.



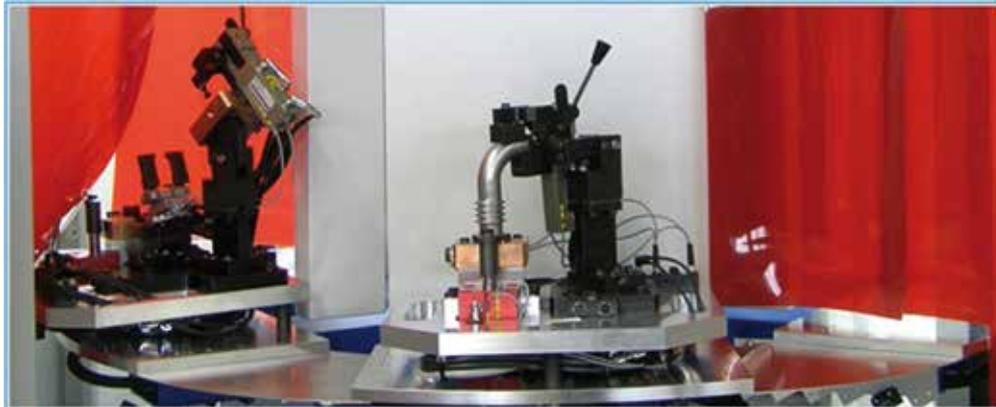
Roboterhilfsachsen FD Serie: Drehpositionierer, Takt-/Rundschalttische, Fahrwerke...

OTC sorgt für "bewegende" Momente in der Industrieautomation. So ermöglichen alle OTC Positionierer den vollsynchronen Betrieb mit den Robotern der FD-Serie.

Unsere Einstiegsmodelle der Takt- und Rundschalttisch-Bauserie eignen sich optimal für den robertergestützten Mehrstationenbetrieb. Der motorische Stationswechsel erfüllt die modernen Anforderungen eines Automationsbetriebs.

Schüsselfertige Roboterschweißanlagen - Alles aus einer Hand!

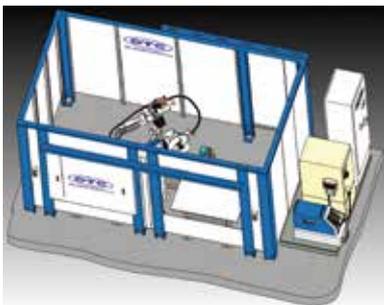
Schweißroboter mit Steuerung, Schweißstromquelle (WIG, MIG/MAG, Plasma), Schweiß-/Schneidbrenner, externe Roboterhilfsachsen, Positionierer, Sicherheitseinhausung sind alles Produkte, die von OTC selbst hergestellt werden. Das heißt, dass die Schnittstellen optimal aufeinander abgestimmt sind.



Schweißfertige Systeme in 6 Standardausführungen

An dieser Stelle möchten wir Ihnen Anregungen liefern, die die Ausstattung möglicher Konfigurationen aus spezifischen Komponenten einer schweißfertigen Anlage betreffen. Diese beinhalten:

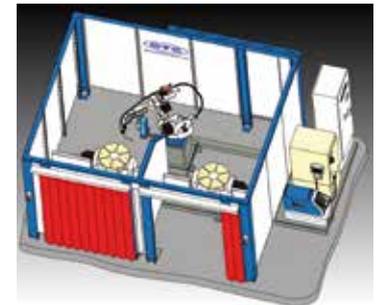
- Schweißroboter (Knickarmroboter)
- Schweißstromquelle (Schweißtechnik)
- Schweißbrennersystem
- Festtisch oder Roboterhilfsachsen
- Robotersteuerung
- Maschinengestelle
- Sicherheitseinhausung



Schweißroboter-Anlage mit 2 Festtischen



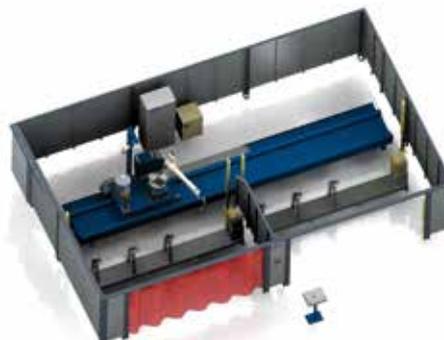
Schweißroboter-Anlage mit 180° Taktisch



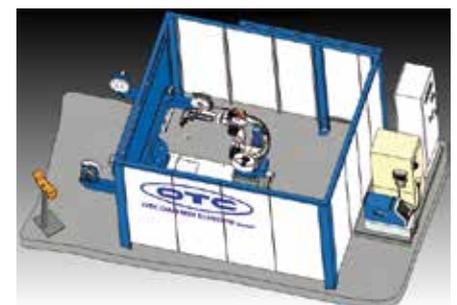
Schweißroboter-Anlage mit 2 Dreh-Kipptischen



Schweißroboter-Anlage mit 2 Horizontalwendern



Schweißroboter mit 2-Stationen-Fahrwerksanlage



Schweißroboter-Anlage mit 2-Stationen-Horizontalwende-Positionierer

Neu im Lieferprogramm

Modernste Schweißgeräte für die **Karosseriereparatur** von **GYS**

- Punktschweißanlagen
- Ausbeulsysteme
- MIG/MAG-Schweißanlagen speziell für die Karosseriereparatur



Mit GYS bieten wir Karosseriewerkstätten in aller Welt mit vielen hundert Artikelreferenzen ein unvergleichliches Produktportfolio: Wasser- und luftgekühlte Punktschweißinverter mit einer großen Auswahl an Elektrodenarmen, **Spotter** für Stahl und Aluminium, komplette **Ausbeul-Arbeitsstationen**, **MIG/MAG Einzel- und Kombi-Maschinen** sowie eine große Anzahl praxiserprobter Pneumatikwerkzeuge und Hilfsmaterialien.

Hier unsere **3 Bestseller** aus dem Hause GYS:

Ausbeulen am Seitenschweller: 30 min statt 3 h



Der **SPEEDLINER COMBI 230 E PRO** ist eine **praxisgerechte Karosserie-Ausbeulstation**, ideal für Reparaturen von kleinen, mittleren und großen Dellen (Seitenschweller, Radkasten, Kotflügel, Streifschäden,...).

Mithilfe des Speedliners können Sie:

- Dellen beseitigen ohne Demontage von Bauteilen
- Instandsetzen statt Teilersatz
- Ausfallzeiten senken
- Marge erhöhen

Der **GYS SPOT INVERTER B.P.L.C.X-S7** ist eine prozessorgesteuerte, wassergekühlte **Multifunktions-Punktschweißanlage** neuester Bauart zur Instandsetzung moderner Fahrzeugkarosserien aus beschichteten hoch- bis höchstfesten Stahlblechen. Sie ist werksseitig mit **2 Schweißzangen (C- und X-Zange)** und einer **Monopunktvorrichtung** ausgerüstet und erlaubt so dem Anwender maximale Flexibilität und benutzerfreundliche Bedienung.



Die **T3 GYS Auto** ist ein **halbsynergisches geregeltes Schutzgasschweißgerät**, konzipiert für **Schweißarbeiten an Stahl-, Edelstahl- und Aluminiumdünnblechen**. Es verfügt über einen Drahtvorschub mit 4 Rollen und eignet sich zum **MIG-Löten** von hochfestem Stahl mit CuSi und CuAl- Draht (ideal für Karosseriereparaturarbeiten).

Die Fachwelt staunt über die anwendungsfreundlichen **GYS-Schweißgeräte** und das umfangreiche Zubehör, die besonders für Reparatur- und Serviceaufgaben konzipiert wurden und das zu einem äußerst attraktiven Preis-Leistungsverhältnis.

Produktgruppe	Seite
Autogen- und Propantechnik	6 - 34
Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner	35 - 53
Schweißtechnisches Zubehör	54 - 83
Schweiß- und Lötzusatzwerkstoffe	84 - 115
Betriebsausstattungen	116 - 168
Schweiß- und schneidtechnische Ausrüstungen	169 - 192
Arbeitsschutz	193 - 226

Stichwortverzeichnis

A	Seite	D	Seite
Ablagevorrichtung	28	Dichtungen für Druckminderer	19
Absaugarme	137	Dichtungen für Manometer	19
Absaugkräne	137	Digital-Sekundenthermometer	72
Absaugschleiftische	138	Doppelabzweigventil	26
Absaugschweißtische	138	Doppelmaulschlüsselsatz	140
Adapter	49	Doppelnippel	25
AirPlus Gebläseatemschutz	197	Doppelringschlüsselsatz	140
Akku-Bohrschrauber	146	Doppelschlauchklemmen	26
Akku-Einhandwinkelschleifer	144	Doppelschlauchtüllen	25
Akku-Schlagschrauber	146	Drahtelektroden für das UP-Schweißen	99
Aluminium-Abdeckband	66	Drahtführungsspiralen	46
Aluminiumdrahtelektroden und -stäbe	106	Drahtgeschwindigkeitsmeßgerät	61
Alu-Spray	79	Drehbarer Masseanschluss	56
Anti-Saize	81	Drehkiptische	139
Anwärmeinsätze	8	Druckluft-Fugenhobler	55
Arbeitsjacken	220	Druckminderer	16
Arbeitsplatzmatten	124	Düsenreinigungsnadeln	27
Ärmelschoner	223	Düsenstöcke	38
Atenschutz-Halbmaste	210	E	
Atenschutzmasken	210	Edelstahl Pflegereinger	80
Auftragsschweißdrähte und -stäbe	103	Edelstahlspray	80
Augenspülset	168	Einbaubuchsen	57
Autogenschläuche	24	Einbaustecker	57
Autogenschweißstäbe	96	Einhandwinkelschleifer	143
Automatenträger	139	Einradwagen	10
Automatischer Handschneidbrenner	178	Elektrischer Anzünder	26
B		Elektrodenhalter	55
Bandsägemaschinen	152	Elektrodenhalterkabel	58
Beizpinsel	78	Elektrodentrockner	76
Beizprodukte und Zubehör	77	Elektronik Geradschleifer	145
Beleuchteter Inspektionsspiegel	142	Elektronik Heißluftgebläse	145
Berufsmantel	220	Elektronik Tigersäge	145
Betriebsverbandkasten	168	Entnahmestellen	18
Bit-Satz	141	Entnahmestellendruckminderer	17
Blehschere	145	Ersatzkassetten für Schweißerschutzhelme	197/199
Blockdüsen	12	Erste-Hilfe-Ausrüstungen	168
Bohrhammer	146	F	
Bohr- und Schneidöl	81	Fächerschleifscheiben	156
Bolzenschweißgeräte und Zubehör	183	Faserlaser FiberLas	174
Brausekopfeinsätze	12	Feinlötgerät Micromax	32
Bremsenreiniger	80	Feinstrick-Handschuhe	212
Brennerhalse	37	Fiberschleifscheiben	159
Brennerkappen	49	Fix-Zange	61
Brennerköpfe	28	Flammschutzmatten	82
Brennerkörper	49	Flammschutzpaste	83
Brennschneidmaschinen	178	Flaschen-Bündel-Anschluss-Schlauch	23
Brillengläser	206	Flaschenkupplungen	26
Bügelgehörschützer	208	Flaschenständer	27
Bundhosen	220/221	Flaschenwagen	27
Bundjacken	220/221	Flaschenwandhalterungen	27
		Flexible Inspektions-Stablampe	142

Stichwortverzeichnis

F	Seite	I	Seite
Flussmittel für Hartlote	113	Industriereiniger	80
Flussmittel für Weichlote	115	Infrarot-Thermometer	72
Formiergassysteme	63	Innenzentriervorrichtung	68
Formierpaste	67	Inoxspray	80
Freisichtschutzgläser	206	Intensivreiniger	80
Fugenhobeldüsen	9/14	Isolatoren	45/49
Führungswagen	10/12	Isolierbuchse	44
Fülldrahtelektroden	103	Isolierscheibe	41
Funkenfalle	136	K	
Funkenvorabscheider	136	Kabelendhülsen	57
G		Kabelschuhe	57
Gabelstücke	28	Kantenentgratgeräte	149
Gamaschen	224	Kapselgehörschützer	208
Gasanzünder	26	Karoserieschweißcenter	182
Gasdüsen	37	Kegelbürsten	75
Gasdüsenträger	37	Keramische Gasdüsen	49
Gasflaschen	34	Kerbkabelschuhe	57
Gasmischer	21	Kernbohrer Sets	147
Gassparer	26	Kleinstflasche	30
Gasversorgungsstationen	23	Klemmkabelschuhe	57
Gasverteiler	39	Kohleelektroden	55
Gehörschutzstöpsel	208	Kombiniertes Hart-, Weichlöt- und Ab- brenngerät	29
Gerüstbauschlüssel	140	Kombiniertes Weichlöt- und Abbrenngerät	30
Gesichtsschutzschilde und Zubehör	206	Kompletter LötKolben	29
Griffstücke	7/11	Kontaktspray	81
Gripzangen	73	Kopfbedeckung	203/226
Grobreinigungsvliese	158	Kopfschutzschilde	202
Grundwerkstoffe	89	Kopf- und Nackenschutz	203
Gummischutzkappen für Manometer	19	Korbspulenadapter	61
H		Kreissägeblätter	151
Haltefedern	37	Kunstharzgebundene Schleiftöpfe	159
Haltewinkel	18	Kupferdrahtelektroden und -stäbe	108
HammerlötKolben	29	Kupferspray	81
Handdrahtbürsten	75	Kupplungskörper	22
Handschneidbrenner	9/13	Kupplungsstifte	22
Handschutz für Schweißbrenner	83	L	
Handschutzschilde	202	Latzhosen	220
Handstielbürsten	75	Lecksuchspray	80
Hartlote	110	LED Akku-Arbeitslampe	142
Hartlötgerät Ergomax	33	LED Innenkontrollgerät	71
Hartlötgerät PS 88	33	LED Kopflampe	142
HartlötKoffer Ergomax Plus	32	LED Taschenlampe	142
Hebel-Blechdurchgangsscheren-Satz	141	Lötgerät komplett	30
Heizdüsen	9/12	Lötgerät mit Piezozündung	29
Helmpolster mit Schweißband	195/203	Lötwasserflasche	115
Hitzeschutzgewebe	82	Lötwasserpinsel	115
Hitzeschutzhandschuhe	216	M	
Hochlegierte Schutzgasdrähte und -stäbe	100	Magnetische Brennerhalterung	61
Hochstrom-Pinsel-Schweißnahtreinigungs- gerät und Zubehör	167	Magnetpolklemmen	56
Hochvakuumabsauganlagen	134	Magnetspäneheber	152

Stichwortverzeichnis

<i>M</i>	Seite	<i>R</i>	Seite
Magnetwerkstückhalter	73	Reinigungsfilze	61
Manometer	19	Restsauerstoffmessgerät	66
Masseklemmen	56	Rindlederhandschuhe	212
Masseschweißkabel	58	Ringdüsen	12
Massezwingen	56	Rissprüfset	79
MasterCut ECO	170	Roboterbrenner	53
Materialschrank	126	Rohrbrennschneidmaschinen	179
Mehrloch-Kupferspitzen	11	Rohr-Buggy	71
Mess- und Prüfkoffer	71	Rohrheber	70
Metallkernbohrmaschinen	147	Rohrschnellspanner	68
Metallkreissäge	151	Rohrschweißensätze	8/12
Metalltrockenschneider	151	Rohrschweißensatzvorderteile	8/12
MIG/MAG-Absaugbrenner	46	Rohrstopfen	65
MIG/MAG-Automatenbrenner	46	Rollenböcke	139
MIG/MAG-Brenner Classic	37	Rollensätze	70
MIG/MAG-Brenner Push-Pull	46	Rostlöser	81
MIG/MAG-Brenner Top 2000	42	Rostprimer	81
MIG/MAG-Brenner X-Power	45	Rundbürsten	75
Mittellegierte Schutzgasdrähte und -stäbe	98	Rundführung	10
Montierte Propanschläuche	31	Rundführungszirkelstange	12
Montageteile für Kabineneinhausungen	123	<i>S</i>	
Multinorm-Bekleidung	223	Sägebänder	152
<i>N</i>		Salmiakstein	115
Nagelaufschweißdüse	37	Sauggebläse	138
Niedriglegierte Schutzgasdrähte	97	Schallschutzkabinen	125
Nitrilhandschuhe	213	Schallschutzwände	125
<i>O</i>		Schlackenhämmer	74
2-Ohr-Klemmen	25	Schlagkappen-Schraubendreher-Satz	141
O-Ring	49	Schlauchaufroller	25
<i>P</i>		Schlauchbruchsicherungen	31
2D/3D-Programmiersoftware	176	Schlauchgarnituren	24
Patronenfilter	133	Schlauchhalterung	25
Permanent-Lasthebemagnet	150	Schlauchscheiden	25
Pflasterspender	168	Schlauchtüllen	25
Plasmabrenner	53	Schleifbänder	166
Plasma-Verschleißteile	53	Schleifiberscheiben	165
Polierfächerscheiben	158	Schleifmopteller	162
Polschweißzwingen	56	Schleifvliese	164
Profianwärmgerät	29	Schneiddüsen	9/12/14
Propan-Breitbrennereinsätze	28	Schneideinsätze	9/12
Propan-Handgriff	28/29	Schruppscheiben	155/161
Propan-Hartlöteinsätze	28	Schutzbrillen	203
Propan-Kleindruckregler	30	Schutzbügel für Druckminderer	19
Propanschläuche	24	Schutzgassparer	18
Propan-Weichlöteinsätze	28	Schutzgläser	206
Pulverauftragsbrenner	15	Schutzhelme	195
Punktgasdüse	37	Schutzscheiben	197
Punktschweißzangen	181	Schutzscheibe View	121
Punkt- und Buckelschweißmaschinen	182	Schutzwachs	81
<i>R</i>		Schweißabdeckband	66
Ralleykombi	220	Schweißagregate	191

Stichwortverzeichnis

S	Seite	T	
Schweißbadsicherungen	62	Teleskop-Rohrabschneider	142
Schweißbolzen	187	Temperaturmeßstifte	72
Schweißdüsen	8/11	TIG-PEN	60
Schweißeinsätze	7/11	Topfbürsten	75
Schweißerhandschuhe	213	Tragbares Schweiß- und Schneidgerät	33
Schweißerhauben	202	Transportkarre	27
Schweißerkästen	7/11	Trennscheiben	153/160
Schweißerkissen	83	U	
Schweißerschuhe	218	Überwurfmuttern	10/25
Schweißerschürzen	223	Umfüllbögen	26
Schweißerschutzbekleidung	222	Umschaltknarre	140
Schweißerschutzhelme und Zubehör	195/198	Umschalt-Ratschenringmaulschlüssel	140
Schweißerschutzlamellen	121	Universal-Abbrechklingenmesser	141
Schweißerschutzvorhänge	83/117	Universalpaste Reinigen & Polieren	80
Schweißerschutzwände	119	Universal-Werkzeug-Satz	142
Schweißerwinkel	73	V	
Schweißfahrwagen und Zubehör	180	Ventilatoren	137
Schweißkabel	58	Verbandkästen	168
Schweißkabelbuchsen und -stecker	57	Verbandschrank	168
Schweißkantenformer	150	Verbindungsrohre	28
Schweißnahtlehren	72	Verlängerungskabel	58
Schweißpulverspray	79	Vorsatzgläser	206
Schweißschutzgläser	206	Vorschubgerät PenFeeder	52
Schweißschutzspray	79	W	
Schweißspiegel	27	Wasserlösliche Folie	67
Schweißtische	138	Wasserlösliches Dämmpapier	67
Schweißtrennmittel	79	Wasserstrahlschneidanlage	175
Schweiß- und Spanntische	127	Weichlote	114
Schwenk-Hubtisch	150	WEM 40-Spray	81
Sicherheitseinrichtungen	21	Werkbänke	126
Sicherheitsschuhe	218	Werkstattfeilensatz	141
Sichtschutzzreiniger	80	Werkstattwagen	126
Signiermittel	74	WIG-Brenner	48
Silikonspray	81	WIG-Wechselbrenner	52
Spannfix	60	Winkelmagnet	73
Spannhülsen	49	Winkelschleifmop	164
Spannhülsengehäuse	49	Wirbelnassabscheider	136
Spannhülsengehäuse mit Gaslinse	49	Wolframelektroden	59
Spannzange	51	Wolframelektroden-Anschleifgeräte	60
Spezialzangen	73	Z	
Spiegelkoffer	72	Zangensatz	141
Spitzlötkolben	29	Zentrale Saug- und Filteranlagen	135
Stabelektroden für hochlegierte Stähle	92	Zentrierketten	69
Stabelektroden für mittellegierte Stähle	90	Zink-Alu-Spray	79
Stabelektroden für niedriglegierte Stähle	86	Zinkausbesserung	79
Stabelektroden zum Auftragsschweißen	90	Zinkspray	79
Stabelektroden zum Gusseisenschweißen	91	Zinnstein	115
Stahlbänder	179	Zirkel für Einzelschneidbrenner	10
Steckschlüsselsätze	141	Zündsteine	26
Stromdüsen	47	Zweihandwinkelschleifer	144
Stromerzeuger	189	Zwillingsschläuche	24

Autogen- und Propantchnik

Inhaltsverzeichnis Seite

Inhaltsverzeichnis	Seite	
Schweiß- und Schneidtechnik	7	
Pulverauftragsbrenner	15	
Druckminderer	16	
Entnahmestellen	18	
Schutzgassparer	18	
Zubehör für Druckminderer	19	
Sicherheitsarmaturen	20	
Gasmischer	21	
Zentrale Gasversorgung	23	
Autogenzubehör	24	
Löttechnik	28	
Gasflaschen	34	
		
		

Schweiß- und Schneidtechnik

Schweißerkasten Grundausrüstung

Geeignet zum Schweißen, Schneiden, Wärmen, Flammlöten und Flammrichten in kleinen Arbeitsbereichen.

Im Stahlblechkasten, bestehend aus:

- Griffstück MWW 520/1
- 4 Schweißeinsätze (0,5 - 6 mm)
- Schneideinsatz mit Hebelventil (5 - 60 mm)
- Mehrfachschlüssel
- Düsenbehälter und Düsenreinigungsgerät

Schweißerkasten Grundausrüstung 1.1110

Universal-Autogengerät MWW 520/1

Geeignet zum Schweißen, Schneiden, Wärmen, Flammlöten und Flammrichten in großen Arbeitsbereichen.

Im Stahlblechkasten, bestehend aus:

- Griffstück MWW 520/1
- 6 Schweißeinsätze (0,5 - 14 mm)
- Schneideinsatz mit Hebelventil (5 - 100 mm)
- Mehrfachschlüssel
- Düsenbehälter und Düsenreinigungsgerät
- Schweißerbrille
- Führungswagen und Zirkel mit Körnerspitze
- Gasanzünder

Universal-Autogengerät MWW 520/1 (o.A.) 1.1120

Griffstück Brenner 90 W

Brenngase: Acetylen, Propan, Erdgas (Methan), alternative Gase
Dieses Griffstück besteht aus Aluminium und ist mit austauschbaren Monoblockventilen ausgestattet. Das geringe Gewicht und die ergonomische Form ermöglichen ein sehr gutes Handling beim Arbeiten. Es ist kompatibel zu allen Schneid-, Schweiß- und Anwärmeinsätzen sowie den Flammstrahl- und Richtbrennereinsätzen von MWW und ist mit einem Schlitz ausgestattet, der es ermöglicht, Schneideinsätze mit Hebelventil zu arretieren.

Griffstück Brenner 90 W mit Schlauchtüllen (o.A.) 1.1220

Griffstück Brenner 90 W ohne Schlauchtüllen 1.1240

Griffstück MWW 520/1

Gleiche Ausführung wie das Griffstück Brenner 90 W, aber mit eingeklebten Ventilkörpern ausgestattet.

Griffstück MWW 520/1 mit Schlauchtüllen (o.A.) 1.1210

Griffstück MWW 520/1 ohne Schlauchtüllen 1.1260

Griffstück MWW 520/1 mit Schnellschlussventil 1.1270

Schweißeinsätze Acetylen

Kupfer-Schweißdüse mit mittig angeordneter Austrittsbohrung.

Schweißeinsatz Acetylen 0,5 - 1 mm 1.1310

Schweißeinsatz Acetylen 1 - 2 mm 1.1320

Schweißeinsatz Acetylen 2 - 4 mm 1.1330

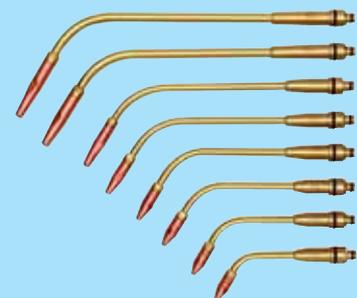
Schweißeinsatz Acetylen 4 - 6 mm 1.1340

Schweißeinsatz Acetylen 6 - 9 mm 1.1350

Schweißeinsatz Acetylen 9 - 14 mm 1.1360

Schweißeinsatz Acetylen 14 - 20 mm 1.1370

Schweißeinsatz Acetylen 20 - 30 mm 1.1380



Schweiß- und Schneidtechnik



Rohrschweißensätze 90° gebogen

Brenngas Acetylen

Rohrschweißensatz 90° gebogen 1 - 2 mm	1.1410
Rohrschweißensatz 90° gebogen 2 - 4 mm	1.1420
Rohrschweißensatz 90° gebogen 4 - 6 mm	1.1430
Rohrschweißensatz 90° gebogen 6 - 9 mm	1.1440

Auf Anfrage auch in 60° gebogen lieferbar.

Rohrschweißensätze biegsam

Brenngas Acetylen

Leicht biegsames Kupferrohr mit aufgelöteter Düse.

Rohrschweißensatz biegsam 1 - 2 mm	1.1460
Rohrschweißensatz biegsam 2 - 4 mm	1.1470
Rohrschweißensatz biegsam 4 - 6 mm	1.1480
Rohrschweißensatz biegsam 6 - 9 mm	1.1490

Rohrschweißensatzvorderteile biegsam

Brenngas Acetylen

Passend zu Rohrschweißensätzen biegsam

Rohrschweißensatzvorderteil biegsam 1 - 2 mm	1.1496
Rohrschweißensatzvorderteil biegsam 2 - 4 mm	1.1497
Rohrschweißensatzvorderteil biegsam 4 - 6 mm	1.1498
Rohrschweißensatzvorderteil biegsam 6 - 9 mm	1.1499

Anwärmeinsätze mit Mehrlochdüse

Brenngas Acetylen

Kupfer-Anwärmdüse mit mehreren, kreisförmig angeordneten, von der Mittelachse nach außen geneigten Austrittsbohrungen.

Anwärmeinsatz Acetylen 1 - 2 mm	1.1560
Anwärmeinsatz Acetylen 2 - 4 mm	1.1570
Anwärmeinsatz Acetylen 4 - 6 mm	1.1580
Anwärmeinsatz Acetylen 6 - 9 mm	1.1590
Anwärmeinsatz Acetylen 9 - 14 mm	1.1510
Anwärmeinsatz Acetylen 14 - 20 mm	1.1520
Anwärmeinsatz Acetylen 20 - 30 mm	1.1530

Auf Anfrage auch für Propan lieferbar.

Schweißdüsen

Cu-Schweißdüsen passend zu Schweißensätzen Acetylen.

Schweißdüse Acetylen 0,5 - 1 mm	1.1611
Schweißdüse Acetylen 1 - 2 mm	1.1612
Schweißdüse Acetylen 2 - 4 mm	1.1613
Schweißdüse Acetylen 4 - 6 mm	1.1614
Schweißdüse Acetylen 6 - 9 mm	1.1615
Schweißdüse Acetylen 9 - 14 mm	1.1616
Schweißdüse Acetylen 14 - 20 mm	1.1617
Schweißdüse Acetylen 20 - 30 mm	1.1618

Auf Anfrage auch in Messing lieferbar.

Schweißdüsen kurz

Cu-Schweißdüsen passend zu Rohrschweißensätzen gebogen.

Schweißdüse Acetylen kurz 1 - 2 mm	1.1621
Schweißdüse Acetylen kurz 2 - 4 mm	1.1622
Schweißdüse Acetylen kurz 4 - 6 mm	1.1623
Schweißdüse Acetylen kurz 6 - 9 mm	1.1624

Schweiß- und Schneidtechnik

Schneideinsätze MWW 520/1 (Injektorprinzip)

Geeignet für Griffstücke 90W und MWW 520/1.
Brenngas Acetylen (Standard), Propan und alternative Gase.
Die Schneideinsätze können sowohl mit Standard-Heizdüse mit Überwurfmutter als auch mit einer Kompaktheizdüse verwendet werden.
Wird mit Schneiddüse K1 ausgeliefert. Abweichung vom Standard beim Brenngas und/oder Heizdüse bitte bei Bestellung angeben.

Schneideinsatz, Hebelventil	1.1711
Schneideinsatz, Spindelventil (o.A.)	1.1712
Schneideinsatz Rundkopf, Hebelventil (o.A.)	1.1721
Schneideinsatz Rundkopf, Spindelventil	1.1722

Schneideinsätze MWW 520/1 für Fugenhobler (Injektorprinzip)

Geeignet für Griffstücke 90W und MWW 520/1.
Brenngas Acetylen (Standard) und Propan
Wird mit Hobeldüse F1 ausgeliefert.

Schneideinsatz, Fugenhobler, gestreckt, Hebelventil (o.A.)	1.1731
Schneideinsatz, Fugenhobler, gestreckt, Spindelventil	1.1732
Schneideinsatz, Fugenhobler 30° gebogen, Hebelventil (o.A.)	1.1733
Schneideinsatz, Fugenhobler 30° gebogen, Spindelventil (o.A.)	1.1734
Schneideinsatz, Fugenhobler 60° gebogen, Hebelventil (o.A.)	1.1735
Schneideinsatz, Fugenhobler 60° gebogen, Spindelventil	1.1736

Handschneidbrenner / Brenner 90

- Injektorbrenner für Keilschlitzdüsen
- Schneidleistung 5 - 300 mm

Brenner 90, Länge 480 mm, 24`er Brennerkopf 90°	1.1761
Brenner 90, Länge 480 mm, 28`er Brennerkopf 90°	1.1751
Brenner 90, Länge 900 mm, 28`er Brennerkopf 90°	1.1753
Brenner 90, Länge 480 mm, 28`er Brennerkopf 60°	1.1754
Brenner 90, Länge 900 mm, 28`er Brennerkopf 60°	1.1752

Keilschlitz-Schneiddüsen

Aus Kupfer (Cu) oder Messing (Ms)

K1 5 - 15 mm, Cu	1.1811	K1 5 - 15 mm, Ms	1.1821
K2 15 - 30 mm, Cu	1.1812	K2 15 - 30 mm, Ms	1.1822
K3 30 - 60 mm, Cu	1.1813	K3 30 - 60 mm, Ms	1.1823
K4 60 - 100 mm, Cu	1.1814	K4 60 - 100 mm, Ms	1.1824
K5 100 - 200 mm, Cu	1.1815	K5 100 - 200 mm, Ms	1.1825
K6 200 - 300 mm, Cu	1.1816	K6 200 - 300 mm, Ms	1.1826

Fugenhobeldüsen

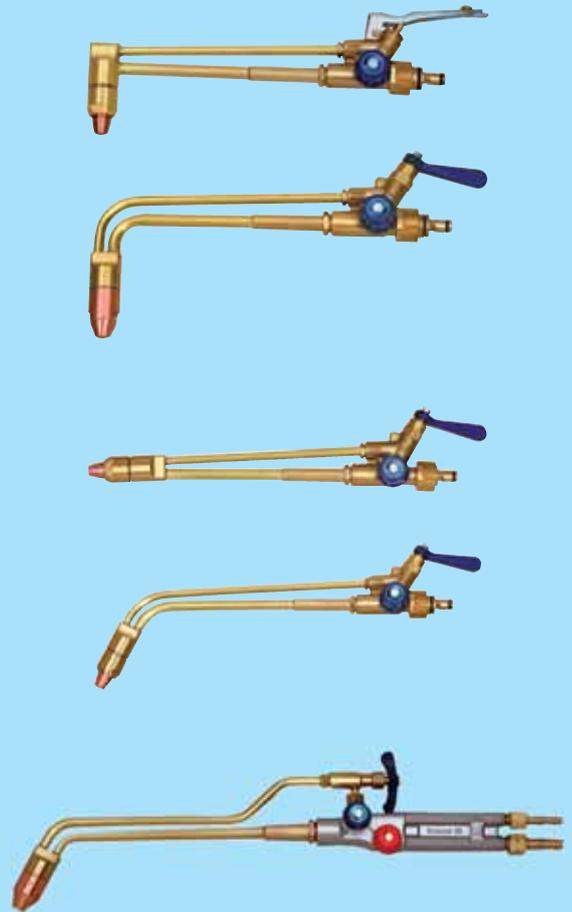
Aus Messing

F1 Fugentiefe 3 - 4 mm / Fugenbreite 8 - 10 mm	1.1831
F2 Fugentiefe 4 - 6 mm / Fugenbreite 10 - 13 mm	1.1832
F3 Fugentiefe 6 - 8 mm / Fugenbreite 13 - 18 mm	1.1833

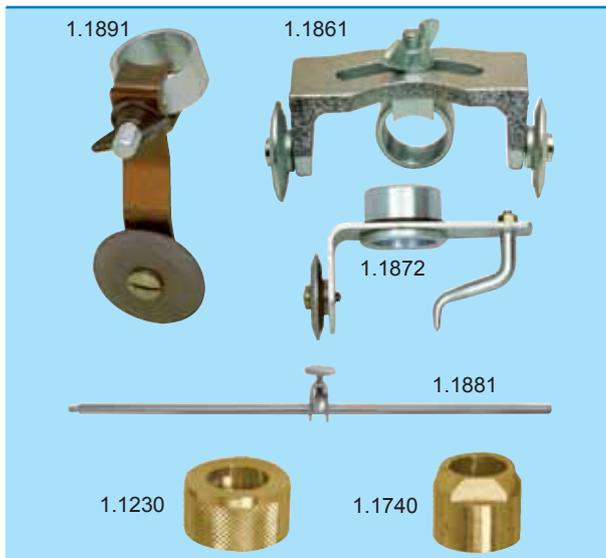
Auf Anfrage auch in Kupfer lieferbar.

Heizdüsen Acetylen (A) und Propan (P)

A1 / Ø18 5 - 100 mm	1.1841	P1 / Ø18 5 - 100 mm	1.1843
A2 / Ø18 100 - 300 mm	1.1842	P2 / Ø18 100 - 300 mm	1.1844
A1 / Ø24 5 - 100 mm	1.1845	P1 / Ø24 5 - 100 mm	1.1847
A2 / Ø24 100 - 300 mm	1.1846	P2 / Ø24 100 - 300 mm	1.1848
A1 / Ø28 5 - 100 mm	1.1849	P1 / Ø28 5 - 100 mm	1.1851
A2 / Ø28 100 - 300 mm	1.1850	P2 / Ø28 100 - 300 mm	1.1852



Schweiß- und Schneidtechnik



Führungswagen - Einradwagen - Rundführungen

Dienen zur besseren Stabilisierung des Brenners beim Arbeiten. Gewährleisten gleichmäßigen Abstand zur Arbeitsoberfläche.

Führungswagen Kopfdurchmesser 24 mm	1.1861
Führungswagen Kopfdurchmesser 28 mm (o.A.)	1.1862
Einradwagen Kopfdurchmesser 24 mm	1.1891
Einradwagen Kopfdurchmesser 28 mm (o.A.)	1.1892
Rundführung Kopfdurchmesser 24 mm (o.A.)	1.1871
Rundführung Kopfdurchmesser 28 mm	1.1872

Zirkel für Einzelschneidbrenner

Arbeitsbereich bis maximal Ø 700 mm

Zirkel für Einzelschneidbrenner	1.1881
---------------------------------	--------

Überwurfmuttern

Überwurfmutter zur Befestigung am Griffstück	1.1230
Überwurfmutter zur Befestigung der Heizdüse Ø18	1.1740

Verbrauchswerte für Schweißeinsätze

Materialdicke (mm)	0,5 - 1	1 - 2	2 - 4	4 - 6	6 - 9	9 - 14	14 - 20	20 - 30
Schweißeinsatz	0,5 - 1	1 - 2	2 - 4	4 - 6	6 - 9	9 - 14	14 - 20	20 - 30
Sauerstoffdruck (bar)	2,5							
Acetylendruck (bar)	0,2 - 0,5							
Sauerstoffverbrauch (l/h)	90	170	300	550	800	1.200	1.900	2.500
Acetylenverbrauch (l/h)	80	155	280	510	730	1.100	1.750	2.300

Verbrauchswerte für Schneideinsatz MWV 520/1, Brenngas Acetylen

Materialdicke (mm)	5 - 15	15 - 30	30 - 60	60 - 100	100 - 200	200 - 300
Schneiddüse	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Heizdüse	A1			A2		
Sauerstoffdruck (bar)	3,0	4,5	6,0	7,5	8,0	10,0
Acetylendruck (bar)	0,5					
Heizsauerstoffverbrauch (m³/h)	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,5
Schneidsauerstoffverbrauch (m³/h)	1,5	3,0	5,0	10,0	15,0	25,0
Acetylenverbrauch (m³/h)	0,55	0,65	0,8	0,9	1,0	1,3

Verbrauchswerte für Schneideinsatz MWV 520/1, Brenngas Propan

Materialdicke (mm)	5 - 15	15 - 30	30 - 60	60 - 100	100 - 200	200 - 300
Schneiddüse	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Heizdüse	P1			P2		
Sauerstoffdruck (bar)	3,0	4,5	6,0	7,5	8,0	10,0
Propandruck (bar)	0,5					
Heizsauerstoffverbrauch (m³/h)	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,5
Schneidsauerstoffverbrauch (m³/h)	1,5	3,0	5,0	10,0	15,0	25,0
Propanverbrauch (kg/h)	0,30	0,35	0,40	0,50	0,70	0,80



Verbrauchswerte für Fugenhobler, Brenngas Acetylen

Fugenbreite (mm)	8 - 10	10 - 13	13 - 18
Fugentiefe (mm)	3 - 4	4 - 6	6 - 8
Schneiddüse	F1	F2	F3
Heizdüse	A1	A2	
Sauerstoffdruck (bar)	6,0	7,0	8,0
Propandruck (bar)	0,2 - 0,5		0,5
Heizsauerstoffverbrauch (m³/h)	0,8	0,9	1,1
Schneidsauerstoffverbrauch (m³/h)	6,5	10,0	17,0
Acetylenverbrauch (m³/h)	0,7	0,8	1,0

Schweiß- und Schneidtechnik

Kombiniertes Schweiß- und Schneidgerät KE 17

Im Stahlblechkasten, bestehend aus:

- Griffstück
- Schweißeinsätzen (0,5 - 9 mm)
- Schneideinsatz (3 - 100 mm)
- Brennerschlüssel
- Reinigungsnadeln

Garnitur KE 17 mit Flügelhebelschneideinsatz 1.2130

Kombiniertes Schweiß- und Schneidgerät KE 17

Im Stahlblechkasten, bestehend aus:

- Griffstück
- Schweißeinsätzen (0,5 - 14 mm)
- Schneideinsatz (3 - 100 mm)
- Brennerwagen und Rundführung
- Brennerschlüssel
- Reinigungsnadeln

Garnitur KE 17 mit Flügelhebelschneideinsatz (o.A.) 1.2110

Garnitur KE 17 mit Federhebelschneideinsatz 1.2120

Griffstück KE 17

Anschlussdurchmesser 17 mm, mit Anschlussmutter

Griffstück KE 17 1.2150

Anschlußmutter für Griffstück KE 17 (o.A.) 1.2160

Schweißeinsätze KE 17, Acetylen

Kupfer-Schweißdüse mit mittig angeordneter Austrittsbohrung.

Schweißeinsatz KE 17, Acetylen 0,5 - 1 mm 1.2211

Schweißeinsatz KE 17, Acetylen 1 - 2 mm 1.2212

Schweißeinsatz KE 17, Acetylen 2 - 4 mm 1.2213

Schweißeinsatz KE 17, Acetylen 4 - 6 mm 1.2214

Schweißeinsatz KE 17, Acetylen 6 - 9 mm 1.2215

Schweißeinsatz KE 17, Acetylen 9 - 14 mm 1.2216

Schweißeinsatz KE 17, Acetylen 14 - 20 mm 1.2217

Schweißeinsatz KE 17, Acetylen 20 - 30 mm 1.2218

Schweißdüsen KE 17, Acetylen

Schweißdüse KE 17, Acetylen 0,5 - 1 mm 1.2241

Schweißdüse KE 17, Acetylen 1 - 2 mm 1.2242

Schweißdüse KE 17, Acetylen 2 - 4 mm 1.2243

Schweißdüse KE 17, Acetylen 4 - 6 mm 1.2244

Schweißdüse KE 17, Acetylen 6 - 9 mm 1.2245

Schweißdüse KE 17, Acetylen 9 - 14 mm 1.2246

Schweißdüse KE 17, Acetylen 14 - 20 mm 1.2247

Schweißdüse KE 17, Acetylen 20 - 30 mm 1.2248

Anwärmeinsätze KE 17, Acetylen

Anwärmeinsatz KE 17, Acetylen 2 - 4 mm 1.2251

Anwärmeinsatz KE 17, Acetylen 4 - 6 mm 1.2252

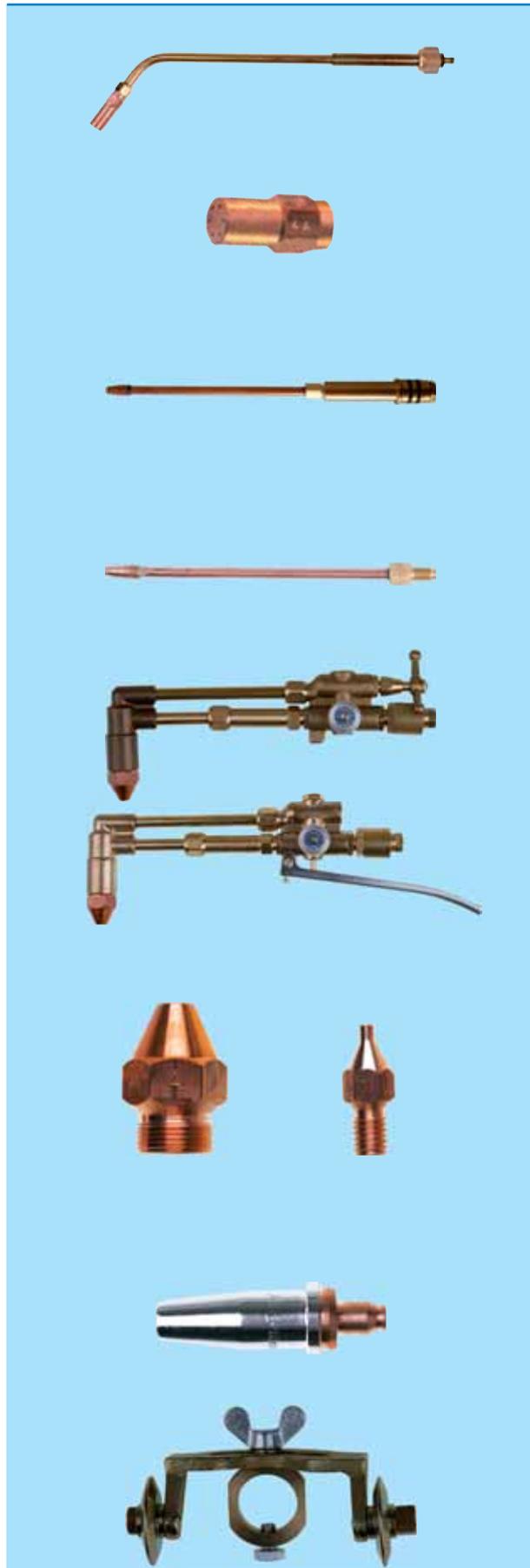
Mehrloch-Kupferspitzen für Anwärmeinsätze KE 17, Acetylen

Mehrloch-Kupferspitze KE 17, Acetylen 2 - 4 mm 1.2261

Mehrloch-Kupferspitze KE 17, Acetylen 4 - 6 mm 1.2262



Schweiß- und Schneidtechnik



Brausekopfeinsätze KE 17, Acetylen

Brausekopfeinsatz KE 17, 14 - 20 mm	1.2271
Brausekopfeinsatz KE 17, 20 - 30 mm	1.2272
Brausekopfeinsatz KE 17, 30 - 50 mm	1.2273

Ersatz-Brausekopfeinsätze KE 17, Acetylen

Ersatz-Brausekopfeinsatz KE 17, 14 - 20 mm	1.2281
Ersatz-Brausekopfeinsatz KE 17, 20 - 30 mm	1.2282
Ersatz-Brausekopfeinsatz KE 17, 30 - 50 mm	1.2283

Rohrschweißensätze KE 17, Acetylen, biegsam

Kupfer-Rohr Ø 6 mm

Rohrschweißensatz KE 17, 1 - 2 mm	1.2221
Rohrschweißensatz KE 17, 2 - 4 mm	1.2222
Rohrschweißensatz KE 17, 4 - 6 mm	1.2223
Rohrschweißensatz KE 17, 6 - 9 mm	1.2224

Rohrschweißensatzvorderteile KE 17, Acetylen, biegsam

Rohrschweißensatzvorderteil KE 17, 1 - 2 mm	1.2231
Rohrschweißensatzvorderteil KE 17, 2 - 4 mm	1.2232
Rohrschweißensatzvorderteil KE 17, 4 - 6 mm	1.2233
Rohrschweißensatzvorderteil KE 17, 6 - 9 mm	1.2234

Schneideinsätze KE 17

Ausführung für Blockdüsen AB wird ohne Düsen geliefert.

Ausführung für Ringdüsen wird mit Heizdüse H1 und Schneiddüse S2 geliefert.

Flügelhebelschneideinsatz KE 17 für Ringdüsen	1.2311
Federhebelschneideinsatz KE 17 für Blockdüsen (o.A.)	1.2313
Flügelhebelschneideinsatz KE 17 für Ringdüsen	1.2312
Federhebelschneideinsatz KE 17 für Blockdüsen (o.A.)	1.2314

Heiz- und Ringdüsen für KE 17

Heizdüse H1 3 - 100 mm	1.2321
Heizdüse H2 100 - 300 mm	1.2322
Schneiddüse S1 3 - 12 mm	1.2323
Schneiddüse S2 12 - 25 mm	1.2324
Schneiddüse S3 25 - 50 mm	1.2325
Schneiddüse S4 50 - 100 mm	1.2326
Schneiddüse S5 100 - 200 mm	1.2327
Schneiddüse S6 200 - 300 mm	1.2328

Blockdüsen AB für KE 17

Blockdüse AB 3 - 10 mm	1.2331
Blockdüse AB 10 - 25 mm	1.2332
Blockdüse AB 25 - 40 mm	1.2333
Blockdüse AB 40 - 60 mm	1.2334
Blockdüse AB 60 - 100 mm	1.2335
Blockdüse AB 100 - 200 mm	1.2336
Blockdüse AB 200 - 300 mm	1.2337

Führungswagen - Rundführungszirkelstange

Führungswagen für KE 17, Kopf Ø 25,5 mm	1.2341
Rundführungszirkelstange für Führungswagen (o.A.)	1.2342

Schweiß- und Schneidtechnik

Handschnidbrenner Dortmund I Federhebel

- für gasemischende Düsen
- auf Anfrage auch als Injektor-Brenner Dortmund II für Ring- bzw. Blockdüsen lieferbar (beide Brenner auch mit Handrad)
- Schneidleistung bis 300 mm

Dortmund I, Länge	500 mm, Brennerkopf 90°	1.2421
Dortmund I, Länge	800 mm, Brennerkopf 90°	1.2422
Dortmund I, Länge	1.000 mm, Brennerkopf 90°	1.2423
Dortmund I, Länge	500 mm, Brennerkopf 105°	1.2424
Dortmund I, Länge	800 mm, Brennerkopf 105°	1.2425
Dortmund I, Länge	1.000 mm, Brennerkopf 105°	1.2426
Dortmund I, Länge	500 mm, Brennerkopf 180°	1.2427
Dortmund I, Länge	800 mm, Brennerkopf 180°	1.2428

Handschnidbrenner Modell 45

- für gasemischende Düsen
- Schneidleistung bis 250 mm

Modell 45, Länge	460 mm, Brennerkopf 90°	1.3524
Modell 45, Länge	460 mm, Brennerkopf 70°	1.3521
Modell 45, Länge	835 mm, Brennerkopf 70°	1.3522
Modell 45, Länge	1.100 mm, Brennerkopf 70°	1.3523

Handschnidbrenner Modell 980 NM

- für gasemischende Düsen
- Schneidleistung bis 200 mm
- bei Lieferung im Set mit 3 Düsen nach Wahl

Modell 980, Länge	460 mm, Brennerkopf 90°	1.3571
Modell 980 - Set,	Acetylen	1.3572
Modell 980 - Set,	Propan	1.3573

Handschnidbrenner Modell 242

- für Schneiddüsen AC, NX und NFF
- auf Anfrage als Modell 242-M auch für Blockdüsen lieferbar
- Schneidleistung bis 250 mm

Modell 242, Länge	460 mm, Brennerkopf 90°	1.3551
Modell 242, Länge	530 mm, Brennerkopf 90°	1.3553
Modell 242, Länge	915 mm, Brennerkopf 90°	1.3555
Modell 242, Länge	470 mm, Brennerkopf 70°	1.3552
Modell 242, Länge	540 mm, Brennerkopf 70°	1.3554
Modell 242, Länge	925 mm, Brennerkopf 70°	1.3556

Handschnidbrenner Modell 62

- für Schneiddüsen NX und NFF
- auf Anfrage auch für Schneiddüsen AC lieferbar
- Schneidleistung bis 300 mm

Modell 62, Länge	530 mm, Brennerkopf 90°	1.3546
Modell 62, Länge	835 mm, Brennerkopf 90°	1.3547
Modell 62, Länge	910 mm, Brennerkopf 90°	1.3548
Modell 62, Länge	530 mm, Brennerkopf 70°	1.3541
Modell 62, Länge	835 mm, Brennerkopf 70°	1.3542
Modell 62, Länge	910 mm, Brennerkopf 70°	1.3543
Modell 62, Länge	1.210 mm, Brennerkopf 70°	1.3544
Modell 62, Länge	1.500 mm, Brennerkopf 70°	1.3545

Sonderlängen für alle Modelle sind auf Anfrage lieferbar.



Schweiß- und Schneidtechnik



Handschneidbrenner / Brenner GM 93

- für gasemischende Düsen
- Schneidleistung 3 - 500 mm

GM 93, Länge 480 mm, Brennerkopf 90°	1.1741
GM 93, Länge 900 mm, Brennerkopf 90°	1.1744
GM 93, Länge 480 mm, Brennerkopf 70°	1.1742
GM 93, Länge 900 mm, Brennerkopf 70°	1.1745
GM 93, Länge 530 mm, Brennerkopf gestreckt	1.1743



Schneideinsätze gasemischend

Geeignet für Griffstücke 90W und MWW 520/1 (siehe Seite 7).
Brenngas Acetylen, Propan und Erdgas (Methan).
Lieferung ohne Düse.

Schneideinsatz, Edelstahlrohre, Hebelventil	1.1771
Schneideinsatz, Messingrohre, Hebelventil (o.A.)	1.1772
Schneideinsatz, Edelstahlrohre, Spindelventil (o.A.)	1.1773
Schneideinsatz, Messingrohre, Spindelventil (o.A.)	1.1774



Schneiddüsen AGN

- gasemischend für Acetylen

Schneiddüse AGN 3 - 10 mm	1.3611
Schneiddüse AGN 10 - 25 mm	1.3612
Schneiddüse AGN 25 - 40 mm	1.3613
Schneiddüse AGN 40 - 60 mm	1.3614
Schneiddüse AGN 60 - 100 mm	1.3615
Schneiddüse AGN 100 - 200 mm	1.3616
Schneiddüse AGN 200 - 300 mm	1.3617



Schneiddüsen PNME

- gasemischend für Propan

Schneiddüse PNME 3 - 10 mm	1.3621
Schneiddüse PNME 10 - 25 mm	1.3622
Schneiddüse PNME 25 - 40 mm	1.3623
Schneiddüse PNME 40 - 60 mm	1.3624
Schneiddüse PNME 60 - 150 mm	1.3625
Schneiddüse PNME 150 - 300 mm	1.3626
Schneiddüse PNME 300 - 500 mm	1.3627



Schrottschneiddüsen für Propan

- mit Kühleisbohrung, für höhere Standzeiten

Schneiddüse HPC 0 - 50 mm	1.3651
Schneiddüse HPC 50 - 100 mm	1.3652
Schneiddüse HPC 100 - 200 mm	1.3653
Schneiddüse HPC 200 - 300 mm	1.3654
Schneiddüse HPC 300 - 500 mm	1.3655



Fugenhobeldüsen

- gasemischend für Acetylen
- Maßangabe: Fugentiefe x Fugenbreite

Fugenhobeldüse gebogen 3 x 6 mm	1.3671
Fugenhobeldüse gebogen 5 x 10 mm	1.3672
Fugenhobeldüse gebogen 6 x 13 mm	1.3673
Fugenhobeldüse gestreckt 3 x 6 mm	1.3674
Fugenhobeldüse gestreckt 5 x 10 mm	1.3675
Fugenhobeldüse gestreckt 6 x 13 mm	1.3676



Schweiß- und Schneidtechnik

Schneiddüsen AC

- für Acetylen, zweiteilig

Schneiddüse AC00	2 - 10 mm	1.3661
Schneiddüse AC0	10 - 15 mm	1.3662
Schneiddüse AC1	15 - 25 mm	1.3663
Schneiddüse AC2	25 - 50 mm	1.3664
Schneiddüse AC3	50 - 100 mm	1.3665
Schneiddüse AC4	100 - 175 mm	1.3666
Schneiddüse AC5	175 - 250 mm	1.3667
Schneiddüse AC6	250 - 300 mm	1.3668

Schneiddüsen NX

- für Propan, normales Vorwärmen, zweiteilig

Schneiddüse NX000	2 - 5 mm	1.3639
Schneiddüse NX00	5 - 10 mm	1.3631
Schneiddüse NX0	10 - 15 mm	1.3632
Schneiddüse NX1	15 - 25 mm	1.3633
Schneiddüse NX2	25 - 50 mm	1.3634
Schneiddüse NX3	50 - 75 mm	1.3635
Schneiddüse NX4	75 - 150 mm	1.3636
Schneiddüse NX5	150 - 200 mm	1.3637
Schneiddüse NX6	200 - 300 mm	1.3638

Schneiddüsen NFF

- für Propan, starkes Vorwärmen, zweiteilig
- ideal für das Schneiden von verrostetem, lackiertem oder verzündertem Stahl

Schneiddüse NFF1	6 - 25 mm	1.3641
Schneiddüse NFF2	25 - 50 mm	1.3642
Schneiddüse NFF3	50 - 75 mm	1.3643
Schneiddüse NFF4	75 - 150 mm	1.3644
Schneiddüse NFF5	150 - 200 mm	1.3645
Schneiddüse NFF6	200 - 300 mm	1.3646
Schneiddüse NH8	300 - 380 mm	1.3647

Auf Anfrage Fugenhobeldüsen zweiteilig lieferbar.

Pulverauftragsbrenner

Pulverauftragsbrenner Modell 187

Zum Pulverflammspritzen mit Sauerstoff-Acetylen

- Metallspritzen mit kobalt-, nickel- und eisenhaltigem Pulver, Wolframcarbid und Tribaloy
- Sicherheitssystem, um das Eindringen von gemischten Gasen in den Pulverbehälter zu vermeiden
- Schweißseinsatz kann um 360° gedreht werden, um das Sprühen in alle Richtungen zu ermöglichen
- geringes Gewicht von 0,75 kg

Pulverauftragsbrenner Modell 187 komplett	1.3561
Düse 18790-45H, 13.550 - 18.360 kcal/h	1.3562
Düse 18790-48H, 8.130 - 11.016 kcal/h	1.3563
Düse 18790-53H, 6.780 - 9.187 kcal/h	1.3564
Pulverbehälter 18781LT, für 0,45 kg Inhalt	1.3565

Ein Angebot für selbstfließende Legierungen für das Flammspritzen erhalten Sie auf Anfrage.



Druckminderer

Einstufige Druckminderer bis 230 bar Vordruck Nach DIN EN ISO 2503

Druckminderer Sauerstoff

- maximaler Vordruck 230 bar

Druckminderer Sauerstoff, Arbeitsmanometer 10 bar	1.3711
Druckminderer Sauerstoff, Arbeitsmanometer 20 bar	1.3861
Druckminderer Sauerstoff, Arbeitsmanometer 50 bar	1.3862

Druckminderer Acetylen

- maximaler Vordruck 25 bar

Druckminderer Acetylen, Arbeitsmanometer 1,5 bar	1.3712
--	--------

Druckminderer Propan

- maximaler Vordruck 25 bar

Druckminderer Propan, Arbeitsmanometer 4 bar	1.3715
--	--------

Druckminderer Argon / CO₂

Druckminderer Argon / CO ₂ , Arbeitsmanometer 30 l/min	1.3713
Druckminderer Argon / CO ₂ , Arbeitsmanometer 10 bar	1.3714
Druckminderer Argon / CO ₂ , Arbeitsmanometer 20 bar	1.3811
Druckminderer Argon / CO ₂ , Arbeitsmanometer 50 bar	1.3812

Druckminderer Argon / CO₂

- mit Flowmeter

Druckminderer Argon / CO ₂ , Flowmeter 15 l/min	1.3820
Druckminderer Argon / CO ₂ , Flowmeter 30 l/min	1.3723
Druckminderer Argon / CO ₂ , Doppel-Flowmeter 15 l/min	1.3821
Druckminderer Argon / CO ₂ , Doppel-Flowmeter 30 l/min	1.3724

Druckminderer Wasserstoff

Druckminderer Wasserstoff, Arbeitsmanometer 10 bar	1.3716
Druckminderer Wasserstoff, Arbeitsmanometer 20 bar	1.3813
Druckminderer Wasserstoff, Arbeitsmanometer 50 bar	1.3814

Druckminderer Stickstoff

Druckminderer Stickstoff, Arbeitsmanometer 10 bar	1.3717
Druckminderer Stickstoff, Arbeitsmanometer 20 bar	1.3718
Druckminderer Stickstoff, Arbeitsmanometer 50 bar	1.3719

Druckminderer Druckluft

Druckminderer Druckluft, Arbeitsmanometer 10 bar	1.3720
Druckminderer Druckluft, Arbeitsmanometer 20 bar	1.3815
Druckminderer Druckluft, Arbeitsmanometer 50 bar	1.3816

Druckminderer Formiergas

Druckminderer Formiergas, Arbeitsmanometer 30 l/min	1.3817
Druckminderer Formiergas, Arbeitsmanometer 50 l/min	1.3721

Druckminderer Formiergas

- mit Flowmeter

Druckminderer Formiergas, Flowmeter 20 l/min	1.3818
Druckminderer Formiergas, Flowmeter 50 l/min	1.3722
Druckminderer Formiergas, Doppel-Flowmeter 50 l/min	1.3819



Druckminderer

Einstufige Druckminderer bis 300 bar Vordruck

Nach DIN EN ISO 2503

Druckminderer Sauerstoff

Druckminderer Sauerstoff, Arbeitsmanometer 10 bar 1.3726

Druckminderer Stickstoff

Druckminderer Stickstoff, Arbeitsmanometer 10 bar 1.3727

Druckminderer Wasserstoff

Druckminderer Wasserstoff, Arbeitsmanometer 10 bar 1.3871

Druckminderer Druckluft

Druckminderer Druckluft, Arbeitsmanometer 10 bar 1.3872

Druckminderer Argon / CO₂

Druckminderer Argon / CO₂, Arbeitsmanometer 10 bar 1.3822

Druckminderer Argon / CO₂, Arbeitsmanometer 30 l/min 1.3728

Druckminderer Argon / CO₂, Flowmeter 30 l/min 1.3823

Druckminderer Argon / CO₂, Doppel-Flowmeter 30 l/min 1.3824

Druckminderer Formiergas

Druckminderer Formiergas, Arbeitsmanometer 30 l/min 1.3825

Druckminderer Formiergas, Arbeitsmanometer 50 l/min 1.3873

Druckminderer Formiergas, Flowmeter 20 l/min 1.3826

Druckminderer Formiergas, Doppel-Flowmeter 50 l/min 1.3827

Einstufige Entnahmestellendruckminderer

Eingang nichtbrennbare Gase G 3/8"

Eingang brennbare Gase G 3/8" LH

Entnahmestellendruckminderer Sauerstoff

Druckminderer Sauerstoff, Arbeitsmanometer 10 bar 1.3731

Entnahmestellendruckminderer Acetylen

Druckminderer Acetylen, Arbeitsmanometer 1,5 bar 1.3732

Entnahmestellendruckminderer Propan

Druckminderer Propan, Arbeitsmanometer 4 bar 1.3735

Entnahmestellendruckminderer Argon / CO₂

Druckminderer Argon / CO₂, Arbeitsmanometer 30 l/min 1.3733

Druckminderer Argon / CO₂, Flowmeter 15 l/min 1.3736

Druckminderer Argon / CO₂, Flowmeter 30 l/min 1.3734

Entnahmestellendruckminderer Formiergas

Druckminderer Formiergas, Arbeitsmanometer 30 l/min 1.3737



Hinweise zur regelmäßigen Prüfung von Druckminderern

Druckminderer für alle Gasarten sind Arbeitsmittel im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

Im DVS Merkblatt 0221 finden Sie u.a. folgende Empfehlungen zur Unterstützung und Hilfestellung bei der Umsetzung der Betriebssicherheitsverordnung:

Mindestens 1 x jährlich sind die Druckminderer durch befähigtes Personal gemäß TRBS 1203 zu prüfen auf:

- äußere Dichtheit
- innere Dichtheit bzw. Nachsteiger
- Zustand, Kennzeichnung, Korrosion, Beschädigung, Ausführung, Befestigung, Dichtwerkstoffe
- Funktion, Gängigkeit, Gasrücktritt

Entnahmestellen



Entnahmestelleneinheiten

Bestehend aus : Löt- oder Schweißnippel, Anschlusskörper, Kugelhahn und Ausgangsgewinde, Anschluss Ringleitung 12 mm (auch in 16 mm für hohe Durchflussmengen lieferbar)

Entnahmestelleneinheit Acetylen	1.3831
Entnahmestelleneinheit Sauerstoff	1.3741
Entnahmestelleneinheit Brenngas	1.3742
Entnahmestelleneinheit Inertgas	1.3743

Haltewinkel für Entnahmestellen

Aus kunststoffbeschichtetem Stahlblech

Haltewinkel für 1 Entnahmestelle, Baulänge 85 mm	1.3746
Haltewinkel für 2 Entnahmestellen, Baulänge 180 mm	1.3747
Haltewinkel für 3 Entnahmestellen, Baulänge 310 mm	1.3748
Haltewinkel für 4 Entnahmestellen, Baulänge 440 mm	1.3749

Entnahmestelle Modell 503

Entnahmestelle mit integrierten Gasreinigern zur Versorgung von Brennschneidmaschinen für Brenngas, Heiz- und Schneid-sauerstoff, Ausführung mit Sicherheitseinrichtung 85-10

- nach EN 730-1
- zum Anschluss an Entnahmestellen zur Versorgung größerer Verbraucher (z.B. Brennschneidmaschinen)

Entnahmestelle 503 komplett vormontiert und geprüft	1.6421
---	--------

Schutzgassparer



Schutzgassparer Modell 603

Der Schutzgassparer verringert den Verbrauch von Schutzgas durch die Reduzierung des Gasdrucks im Schlauch bei MIG- und WIG-Schweißprozessen. Dadurch entweicht weniger Gas bei jedem Zündvorgang. Schutzgassparer werden zwischen einen vorhandenen Druckminderer und den Gasschlauch geschaltet.

Schutzgassparer Modell 603	3.4110
----------------------------	--------

Schutzgassparer - Druckminderer Modell 351 / 353

- für Argon / CO₂ bei MIG - / MAG - / WIG - Schweißvorgängen
- mit Flowmeter für Durchflussmengen von 0 - 30 l/min
- für max. Vordruck bis 230 bar (Modell 353 bis 10 bar)
- einstufig
- arbeitet mit niedrigeren Drücken als herkömmliche Regler und führt dadurch zu Gasersparnis
- gekapselter Ventilsitz mit Filter

Schutzgassparer-Flaschendruckminderer Mod. 351	3.4120
--	--------

Schutzgassparer-Entnahmestellendruckminderer Mod. 353	3.4121
---	--------

Schutzgassparer - Druckminderer Modell 651 / 653

- für Argon / CO₂ bei MIG - / MAG - / WIG - Schweißvorgängen
- mit Flowmeter für Durchflussmengen von 0 - 30 l/min
- max. Vordruck bis 230 bar / 300 bar (Modell 653 bis 10 bar)
- integrierte Gassparvorrichtung spart bis zu 50% Gas
- mehrstufige Bauart ermöglicht genaue Einstellung der Durchflussmenge
- Filter am Eingang schützt vor Verunreinigungen

Schutzgassparer-Druckminderer Mod. 651, 230 bar	3.4131
---	--------

Schutzgassparer-Druckminderer Mod. 651, 300 bar	3.4132
---	--------

Schutzgassparer-Entnahmestellenruckminderer Mod. 653	3.4133
--	--------

Zubehör für Druckminderer

Manometer Ø 63 mm

Nach DIN EN 5171

Sauerstoff

Manometer Sauerstoff 10 bar, Skala 0 - 16 bar	1.3761
Manometer Sauerstoff 15 bar, Skala 0 - 25 bar	1.3756
Manometer Sauerstoff 200 bar, Skala 0 - 315 bar	1.3752
Manometer Sauerstoff 300 bar, Skala 0 - 400 bar	1.3751

Acetylen

Manometer Acetylen 1,5 bar, Skala 0 - 2,5 bar	1.3762
Manometer Acetylen 25 bar, Skala 0 - 40 bar	1.3753

Neutrale Ausführung

Manometer Neutral 1,5 bar, Skala 0 - 2,5 bar	1.3765
Manometer Neutral 4 bar, Skala 0 - 6 bar	1.3766
Manometer Neutral 10 bar, Skala 0 - 16 bar	1.3767
Manometer Neutral 25 bar, Skala 0 - 40 bar	1.3768
Manometer Neutral 50 bar, Skala 0 - 100 bar	1.3757
Manometer Neutral 200 bar, Skala 0 - 315 bar	1.3755
Manometer Neutral 300 bar, Skala 0 - 400 bar	1.3754

Argon / CO₂

Mit Mengenanzeige

Manometer Argon / CO ₂ 0 -16 l/min	1.3758
Manometer Argon / CO ₂ 0 -30 l/min	1.3763
Manometer Argon / CO ₂ 0 -50 l/min	1.3764

Schutzbügel für Druckminderer

Mit Linksanschlag

Schutzbügel Blau	1.3771
Schutzbügel Gelb	1.3772
Schutzbügel Grau	1.3773

Gummischutzkappen für Manometer Ø 63 mm

Nach DIN 8549

Mit Explosionsöffnung, geschlitzt

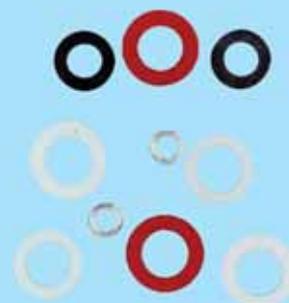
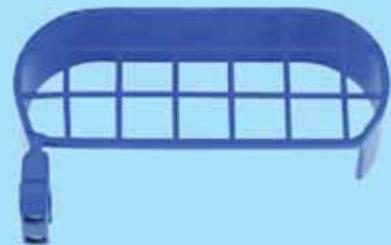
Gummischutzkappe Blau	1.3776
Gummischutzkappe Gelb	1.3777
Gummischutzkappe Grau	1.3778
Gummischutzkappe Rot	1.3779
Gummischutzkappe Schwarz	1.3841

Dichtungen für Druckminderer

Fiberdichtung für Acetylen, 15,8 x 9 x 2 mm	1.3781
Teflon-Dichtung für Sauerstoff, 20 x 11 x 2 mm	1.3782
Teflon-Dichtung für Ar/CO ₂ , 18 x 11,5 x 2 mm	1.3783
PVC-Dichtung für Propan, Ar/CO ₂ , O ₂ , 18 x 11,5 x 2 mm	1.3852
Perbunan-Dichtung für Propan H, 18 x 6,5 x 3 mm	1.3851

Dichtungen für Manometer

Aluminium-Dichtung für Manometer	1.3786
----------------------------------	--------



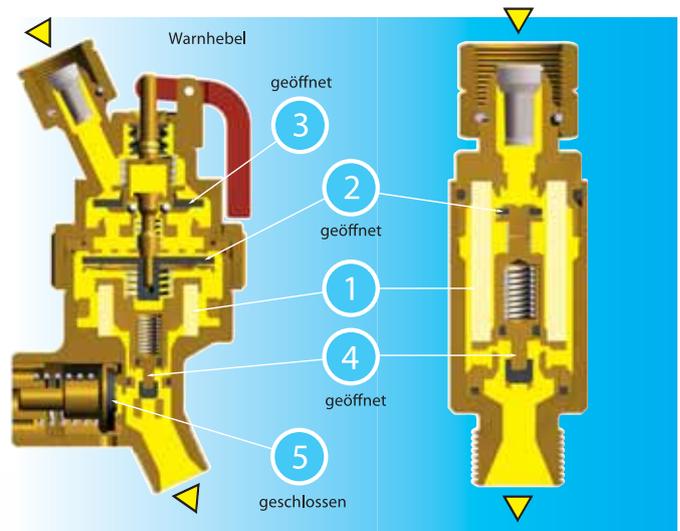
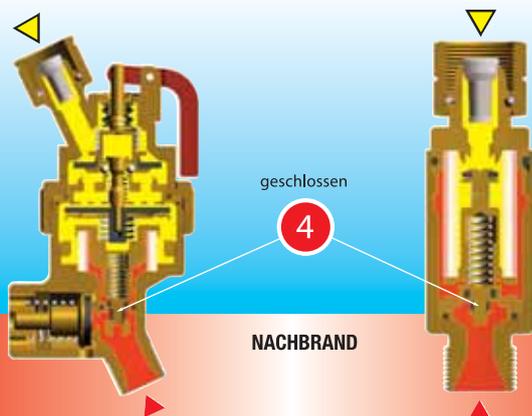
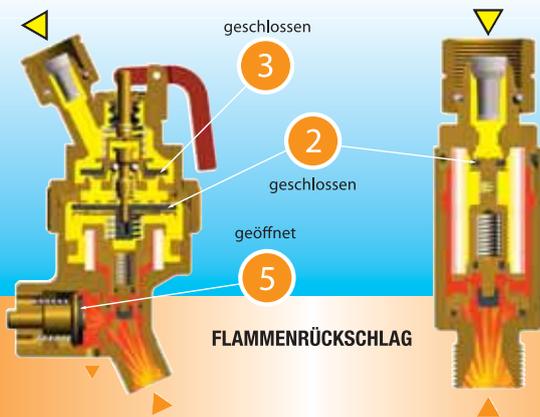
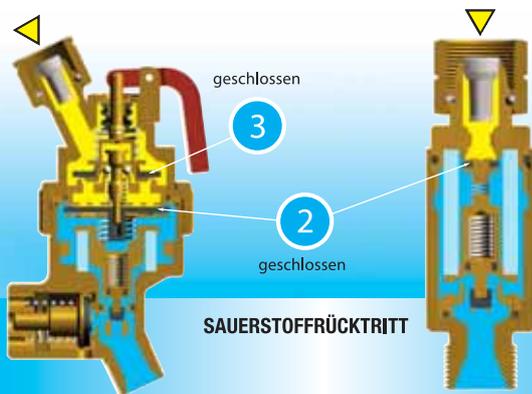
Sicherheitsarmaturen

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN für Brenngas-Entnahmestellen



- verhindern den Eintritt von Luft oder Sauerstoff in die Brenngasleitung
- unterbrechen die Brenngaszufuhr bei Flammenrückschlägen
- unterbrechen die Brenngaszufuhr bei einem Nachbrand an der Flammensperrenoberfläche

EN 730 / ISO 5175 BAM zertifiziert
(Gebrauchsstellenvorlage TRAC 207)



SUPER 78

BETRIEB

RF 53 N

FUNKTIONSELEMENTE

1

Flammensperre

Hochporöser Hohlzylinder aus gesinterem Chrom-Nickel-Stahl. Ein vom Brenner kommender Flammenrückschlag wird hier aufgehalten und gelöscht.

2

Gasrücktrittventil

Federbelastetes Membranventil gegen schleichenden und schlagartigen Gasrücktritt.

3

Druckgesteuerte Nachströmsperre

Durch Kugel in Offenstellung gehaltenes Ventil, das bei Druckanstieg auf der Abgangeite (Gasrücktritt oder Flammenrückschlag) der Vorlage automatisch geschlossen wird.

4

Temperaturgesteuerte Nachströmsperre

Durch einen Schmelzkörper in Offenstellung gehaltenes Ventil, das bei unzulässiger Erwärmung im Inneren der Vorlage automatisch geschlossen wird.

5

Explosionsdruck-Entlastungsventil

Federbelasteter Ventilkolben, der bei schlagartigem Druckanstieg vom Dichtsitz abgehoben wird und die Druckwelle in die Atmosphäre ableitet. Schützt den Schlauch vor Beschädigungen bei Explosionen.

Sicherheitsarmaturen

Sicherheitseinrichtung RF 53 N

- nach EN 730-1
- zum Anschluss an den Druckminderer

RF 53 N Brenngas, Anschluss G 3/8" LH 1.6111

RF 53 N Sauerstoff, Anschluss G 1/4" RH 1.6112

Sicherheitseinrichtung SUPER 55

- nach EN 730-1
- zum Anschluss an den Druckminderer
- ausgerüstet mit einer druckgesteuerten Nachströmsperre mit roter Warnanzeige

Super 55 für Brenngas, Anschluss G 3/8" LH 1.6121

Super 55 für Sauerstoff, Anschluss G 1/4" RH 1.6122

Sicherheitseinrichtung E 460

- nach EN 730-1
- zum Anschluss an das Arbeitsgerät

E 460-1 für Brenngas, Anschluss Tülle Ø 9 mm 1.6131

E 460-1 für Sauerstoff, Anschluss Tülle Ø 6,3 mm 1.6132

E 460-3 für Brenngas, Anschluss G 3/8" LH 1.6141

E 460-3 für Sauerstoff, Anschluss G 1/4" RH 1.6142

Sicherheitseinrichtung E 460

- nach EN 730-1
- zum Einbau in den Schlauch

E 460-2 für Brenngas, Anschluss Tülle Ø 9 mm 1.6151

E 460-2 für Sauerstoff, Anschluss Tülle Ø 6,3 mm 1.6152

Sicherheitseinrichtung 85-20

- nach EN 730-1
- zum Anschluss an Entnahmestellen zur Versorgung größerer Verbraucher (z.B. Brennschneidmaschinen)

85-20 für Brenngas, Anschluss G 3/4" LH 1.6411

85-20 für Sauerstoff, Anschluss G 3/4" RH 1.6415



Jährliche Überprüfung von Sicherheitseinrichtungen

Flammenrückschläge, Verunreinigungen oder mechanische Beanspruchungen können zu Leistungs- und Funktionsbeeinträchtigungen von Sicherheitseinrichtungen und Gasrücktrittsicherungen führen. Daher ist eine jährliche Funktionsüberprüfung von allen Sicherheitseinrichtungen gemäß: TRAC 207, Nr. 9.36 und BGV D1 § 49 unerlässlich.

Gasmischer

Gasmischer KM

- für 2 definierte Gase (z.B. Argon und CO₂)
- Eingangsdruckdifferenz zwischen den Gasen max. 3 bar
- für alle technischen Gase (außer toxische und aggressive Gase sowie Gemische aus Brenngas mit Luft, O₂ oder N₂O)
- stufenlose Gemischeinstellung über Proportional-Mischventil mit Drehknöpfen und %-Skalen
- stufenlose Mengeneinstellung mit skaliertem Drehknopf
- unabhängig von Druckschwankungen in der Gasversorgung durch integrierte Gleichdruckregelung

KM 20-2, Mischgasleistung 4 - 20 l/min 1.6310

KM 30-2, Mischgasleistung 5 - 30 l/min 1.6320

KM 60-2, Mischgasleistung 10 - 60 l/min 1.6330

KM 100-2, Mischgasleistung 20 - 100 l/min 1.6340



Sicherheitsarmaturen

Kupplungssystem SK 100

VON DER ENTNAHMESTELLE BIS ZUM HANDGRIF

- Anschlussbeispiele -

Brenngase / SK 100-3

Ø 9 mm

Körper Art.Nr.: 1.6161

Stift Art.Nr.: 1.6183

oder

Stift Art.Nr.: 1.6184

G 3/8" LH

Brenngase / SK 100-2

Ø 9 mm

Körper Art.Nr.: 1.6166

Stift Art.Nr.: 1.6183

oder

Stift Art.Nr.: 1.6184

G 3/8" LH

Brenngase / SK 100-1

Körper Art.Nr.: 1.6166

Stift Art.Nr.: 1.6190

oder

Körper Art.Nr.: 1.6167

Stift Art.Nr.: 1.6184

Flaschenanschluss

Brenner

Sauerstoff / SK 100-3

Ø 6,3 mm

Körper Art.Nr.: 1.6162

Stift Art.Nr.: 1.6186

oder

Stift Art.Nr.: 1.6187

G 1/4" RH

Sauerstoff / SK 100-2

Ø 6,3 mm

Körper Art.Nr.: 1.6169

Stift Art.Nr.: 1.8186

oder

Stift Art.Nr.: 1.6187

G 1/4" RH

Sauerstoff / SK 100-1

Körper Art.Nr.: 1.6169

Stift Art.Nr.: 1.8191

oder

Körper Art.Nr.: 1.6170

Stift Art.Nr.: 1.6187

Kupplungsstifte

- nach EN 561
- zum Anschluss an den Druckminderer und zum Einbau in den Schlauch

SK 100-2/3 für Brenngas, Tülle Ø 4,0 mm	1.6181
SK 100-2/3 für Brenngas, Tülle Ø 6,3 mm	1.6182
SK 100-2/3 für Brenngas, Tülle Ø 9,0 mm	1.6183
SK 100-2/3 für Brenngas, G 3/8" LH	1.6184
SK 100-2/3 für Sauerstoff, Tülle Ø 4,0 mm	1.6185
SK 100-2/3 für Sauerstoff, Tülle Ø 6,3 mm	1.6186
SK 100-2/3 für Sauerstoff, G 1/4" RH	1.6187
SK 100-2/3 für andere Gase, Tülle Ø 6,3 mm	1.6188
SK 100-2/3 für andere Gase, G 1/4" RH	1.6189



Kupplungsstifte

- nach EN 561
- zum Anschluss an das Arbeitsgerät

SK 100-1 für Brenngas	1.6190
SK 100-1 für Sauerstoff	1.6191
SK 100-1 für andere Gase	1.6192



Kupplungskörper

- nach EN 561
- zum Anschluss an den Druckminderer
- mit selbsttätiger Gassperre

SK 100-3 für Brenngas, G 3/8" LH	1.6161
SK 100-3 für Sauerstoff, G 1/4" RH	1.6162
SK 100-3 für andere Gase, G 1/4" RH	1.6163



Kupplungskörper

- nach EN 561
- Anschluss an das Arbeitsgerät / Einbau in den Schlauch
- mit Rücktrittventil und selbsttätiger Gassperre

SK 100-1/2 für Brenngas, Tülle Ø 4,0 mm	1.6164
SK 100-1/2 für Brenngas, Tülle Ø 6,3 mm	1.6165
SK 100-1/2 für Brenngas, Tülle Ø 9,0 mm	1.6166
SK 100-1/2 für Brenngas, G 3/8" LH	1.6167
SK 100-1/2 für Sauerstoff, Tülle Ø 4,0 mm	1.6168
SK 100-1/2 für Sauerstoff, Tülle Ø 6,3 mm	1.6169
SK 100-1/2 für Sauerstoff, G 1/4" RH	1.6170
SK 100-1/2 für andere Gase, Tülle Ø 6,3 mm	1.6171
SK 100-1/2 für andere Gase, G 1/4" RH	1.6172

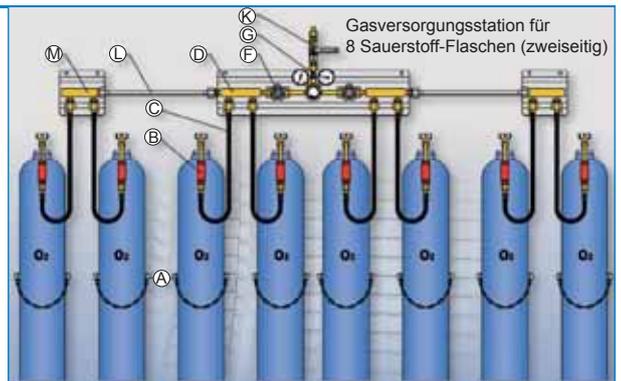


Zentrale Gasversorgung

Gasversorgungsstationen

Eine Gasversorgungsanlage besteht, je nach Ausführung, maximal aus folgenden öl- und fettfrei montierten Komponenten: Flaschenhalter (A), HD-Rückstrom-Ventil (B), HD-Schlauchleitung (C), HD-Verteilerblock (D), HD-Absperrventil (F), Hauptstellen-Druckregler (G), Leitungs-Absperrventil (K), HD-Verbindungsrohr (L) und HD-Verteilerblock (M).

Sie entsprechen den höchsten Anforderungen mit allen erforderlichen Zulassungen und Prüfungen nach DIN-, EN- und ISO-Regularien. Die Armaturen sind auf einer Montageplatte aus stabilem Edelstahlblech im Baukastenprinzip montiert.



Gasversorgungsstation Acetylen

- DIN EN ISO 14114
- Eingangsdruck max. 25 bar

Acetylen, 1 x 1 Flaschen/Bündel, Durchfluss 5,0 Nm ³ /h	1.3911
Acetylen, 1 x 2 Flaschen/Bündel, Durchfluss 5,0 Nm ³ /h	1.3912
Acetylen, 2 x 1 Flaschen/Bündel, Durchfluss 5,0 Nm ³ /h	1.3913
Acetylen, 2 x 2 Flaschen/Bündel, Durchfluss 5,0 Nm ³ /h	1.3914
Acetylen, 1 x 1 Flaschen/Bündel, Durchfluss 24,0 Nm ³ /h	1.3915
Acetylen, 1 x 2 Flaschen/Bündel, Durchfluss 24,0 Nm ³ /h	1.3916
Acetylen, 2 x 1 Flaschen/Bündel, Durchfluss 24,0 Nm ³ /h	1.3917
Acetylen, 2 x 2 Flaschen/Bündel, Durchfluss 24,0 Nm ³ /h	1.3918



Gasversorgungsstation Sauerstoff

- auf Anfrage auch für Inertgase lieferbar
- Eingangsdruck max. 300 bar

Sauerstoff, 1 x 1 Flaschen/Bündel, Durchfluss 60,0 Nm ³ /h	1.3921
Sauerstoff, 1 x 2 Flaschen/Bündel, Durchfluss 60,0 Nm ³ /h	1.3922
Sauerstoff, 2 x 1 Flaschen/Bündel, Durchfluss 60,0 Nm ³ /h	1.3923
Sauerstoff, 2 x 2 Flaschen/Bündel, Durchfluss 60,0 Nm ³ /h	1.3924
Sauerstoff, 1 x 1 Flaschen/Bündel, Durchfluss 320,0 Nm ³ /h	1.3925
Sauerstoff, 1 x 2 Flaschen/Bündel, Durchfluss 320,0 Nm ³ /h	1.3926
Sauerstoff, 2 x 1 Flaschen/Bündel, Durchfluss 320,0 Nm ³ /h	1.3927
Sauerstoff, 2 x 2 Flaschen/Bündel, Durchfluss 320,0 Nm ³ /h	1.3928



Gasversorgungsstation Propan

- Eingangsdruck max. 40 bar

Propan, 1 x 1 Flaschen/Bündel, Durchfluss 15,0 Nm ³ /h	1.3931
Propan, 1 x 2 Flaschen/Bündel, Durchfluss 15,0 Nm ³ /h	1.3932



Flaschen- und Bündel-Anschluss-Schlauch

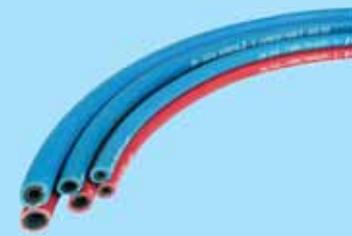
- mit integriertem Gasrücktrittventil nach EN 15615

Acetylen 25 bar, für Flaschen, 1.000 mm	1.3941
Acetylen 25 bar, für Bündel, 1.800 mm	1.3942
Acetylen 25 bar, für Bündel, 2.500 mm	1.3943
Propan 25 bar, für Flaschen, 1.000 mm	1.3971
Sauerstoff 200 bar, für Flaschen, 1.000 mm	1.3951
Sauerstoff 200 bar, für Bündel, 1.800 mm	1.3952
Sauerstoff 200 bar, für Bündel, 2.500 mm	1.3953
Sauerstoff 300 bar, für Flaschen, 1.000 mm	1.3961
Sauerstoff 300 bar, für Bündel, 1.800 mm	1.3962
Sauerstoff 300 bar, für Bündel, 2.500 mm	1.3963



Schläuche für Inertgas, Brenngas und Stickstoff auf Anfrage

Autogenzubehör



Autogenschläuche

- nach DIN EN ISO 3821 / EN 559
- Rollenlänge 40 m

Autogenschlauch, Sauerstoff 4 x 3,5 mm	1.4111
Autogenschlauch, Acetylen 4 x 3,5 mm	1.4112
Autogenschlauch, Sauerstoff 6 x 3,5 mm	1.4113
Autogenschlauch, Acetylen 6 x 3,5 mm	1.4114
Autogenschlauch, Sauerstoff 6 x 5,0 mm	1.4115
Autogenschlauch, Acetylen 9 x 3,5 mm	1.4116

Zwillingschläuche

- nach DIN EN ISO 3821 / EN 559
- Rollenlänge 50 m

Zwillingschlauch Sauerstoff 4 x 3,5 + Acetylen 4 x 3,5 mm	1.4121
Zwillingschlauch Sauerstoff 6 x 3,5 + Acetylen 6 x 3,5 mm	1.4122
Zwillingschlauch Sauerstoff 6 x 5,0 + Acetylen 9 x 3,5 mm	1.4123
Zwillingschlauch Propan 9 x 3,5 + Sauerstoff 6 x 5,0 mm	1.5191

Propanschläuche

- gemäß DIN 4815
- Rollenlänge 40 m

Propanschlauch 6,3 x 3,5 mm, MD / 6 bar	1.4132
Propanschlauch 9,5 x 3,5 mm, MD / 6 bar	1.4133
Propanschlauch 4,0 x 4,0 mm, HD / 30 bar	1.4134
Propanschlauch 6,3 x 5,0 mm, HD / 30 bar	1.4135

Schlauchgarnituren

- komplett montiert mit Schlauchanschlüssen
- 1 Schlauchklemme pro Meter Schlauch

Acetylen / Sauerstoff, 6 x 6 mm, 5 m Fertigungslänge	1.4141
Acetylen / Sauerstoff, 6 x 6 mm, 10 m Fertigungslänge	1.4142
Acetylen / Sauerstoff, 6 x 6 mm, 20 m Fertigungslänge	1.4143
Acetylen / Sauerstoff, 6 x 6 mm, 40 m Fertigungslänge	1.4144
Acetylen / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 5 m Fertigungslänge	1.4151
Acetylen / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 10 m Fertigungslänge	1.4152
Acetylen / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 20 m Fertigungslänge	1.4153
Acetylen / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 40 m Fertigungslänge	1.4154
Propan / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 5 m Fertigungslänge	1.4161
Propan / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 10 m Fertigungslänge	1.4162
Propan / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 20 m Fertigungslänge	1.4163
Propan / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 40 m Fertigungslänge	1.4164

Schlauchgarnituren, Zwillingschlauch

- komplett montiert mit Schlauchanschlüssen

Acetylen / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 5 m Fertigungslänge	1.4181
Acetylen / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 10 m Fertigungslänge	1.4182
Acetylen / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 20 m Fertigungslänge	1.4183
Acetylen / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 40 m Fertigungslänge	1.4184
Propan / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 5 m Fertigungslänge	1.4191
Propan / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 10 m Fertigungslänge	1.4192
Propan / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 20 m Fertigungslänge	1.4193
Propan / Sauerstoff, 9 x 6 mm, 40 m Fertigungslänge	1.4194

Autogenzubehör

Schlauchhalterung

- aus Aluminium

Schlauchhalterung zur Wandbefestigung	1.5111
Schlauchhalterung zur Wandbefestigung mit Brennerhalter	1.5112

Schlauchaufroller

- gefertigt nach DIN EN ISO 3821 / EN 559, DIN 8541-1
- mit Federrückzug und Arretiermöglichkeit
- geeignet zur Wand-, Decken- oder Bodenbefestigung
- inklusive Acetylen / Sauerstoff-Zwillingssschlauch 6 x 9

Schlauchaufroller, Schlauchlänge 10 m	1.5311
Schlauchaufroller, Schlauchlänge 15 m	1.5312
Schlauchaufroller, Schlauchlänge 25 m	1.5313
Wandbefestigung für Schlauchaufroller, schwenkbar (o.A.)	1.5314

Schlauchtüllen

- aus Messing, nach EN 560

Schlauchtülle, Ø 4 mm für Anschluss 1/4"	1.4211
Schlauchtülle, Ø 6 mm für Anschluss 1/4"	1.4212
Schlauchtülle, Ø 4 mm für Anschluss 3/8"	1.4213
Schlauchtülle, Ø 6 mm für Anschluss 3/8"	1.4214
Schlauchtülle, Ø 9 mm für Anschluss 3/8"	1.4215

Überwurfmuttern

- aus Messing, nach EN 560

Überwurfmutter, G 1/4" RH	1.4231
Überwurfmutter, G 3/8" RH	1.4232
Überwurfmutter, G 3/8" LH	1.4233

Doppelschlauchtüllen

- aus Messing, nach EN 560

Doppelschlauchtülle, Ø 4 mm	1.4221
Doppelschlauchtülle, Ø 6 mm	1.4222
Doppelschlauchtülle, Ø 9 mm	1.4223

Doppelnippel

- aus Messing, nach EN 560

Doppelnippel, G 1/4" RH x 1/4" RH Sauerstoff	1.5121
Doppelnippel, G 3/8" RH x 3/8" RH Sauerstoff	1.5122
Doppelnippel, G 3/8" LH x 3/8" LH Acetylen	1.5123

Schlauchschellen

- aus verzinktem Stahl nach DIN 3017
- Breite 9 mm

Schlauchschellen, 8 - 12 mm	1.4241
Schlauchschellen, 12 - 20 mm	1.4242
Schlauchschellen, 16 - 25 mm	1.4243
Schlauchschellen, 20 - 32 mm	1.4244
Schlauchschellen, 25 - 40 mm	1.4245

2-Ohr-Klemmen

- aus verzinktem Stahl

2-Ohr-Klemme, 9 - 11 mm	1.4261
2-Ohr-Klemme, 11 - 13 mm	1.4262
2-Ohr-Klemme, 15 - 17 mm	1.4263



Autogenzubehör



Doppelschlauchklemmen

Doppelschlauchklemme, 11/11 mm, Kunststoff	1.4251
Doppelschlauchklemme, 13/13 mm, Kunststoff	1.4252
Doppelschlauchklemme, 16/16 mm, Kunststoff	1.4253
Doppelschlauchklemme, 11/11 mm, Aluminium	1.4254
Doppelschlauchklemme, 13/13 mm, Aluminium	1.4255
Doppelschlauchklemme, 16/16 mm, Aluminium	1.4256
Doppelschlauchklemme, 13/13 mm, Stahlblech	1.4257
Doppelschlauchklemme, 16/16 mm, Stahlblech	1.4258

Doppelabzweigventil

- mit Tüllen und Muttern

Doppelabzweigventil, G 1/4" RH Sauerstoff / Argon, 4 mm	1.5134
Doppelabzweigventil, G 1/4" RH Sauerstoff / Argon, 6 mm	1.5131
Doppelabzweigventil, G 3/8" RH Sauerstoff / Argon, 6 mm	1.5136
Doppelabzweigventil, G 3/8" RH Sauerstoff / Argon, 9 mm	1.5139
Doppelabzweigventil, G 3/8" LH Acetylen / Propan, 4 mm	1.5137
Doppelabzweigventil, G 3/8" LH Acetylen / Propan, 6 mm	1.5138
Doppelabzweigventil, G 3/8" LH Acetylen / Propan, 9 mm	1.5132

Umfüllbögen

Umfüllbogen für Wasserstoff / Formiergas	1.5141
Umfüllbogen für Sauerstoff	1.5142
Umfüllbogen für Argon / CO ₂	1.5143
Umfüllbogen für Stickstoff	1.5144
Umfüllbogen für Druckluft	1.5145

Flaschenkupplungen für Acetylen

- mit Kugelhahn und Gasrücktrittventil am Flaschenanschluss

Flaschenkupplung für Acetylen, 2 Flaschen	1.2771
Flaschenkupplung für Acetylen, 3 Flaschen	1.2772
Flaschenkupplung für Acetylen, 4 Flaschen	1.2773
Flaschenkupplung für Acetylen, 5 Flaschen	1.2774
Flaschenkupplung für Acetylen, 6 Flaschen	1.2775

Gassparer

- zur Einsparung von Brenngasen und Sauerstoff
- mit regulierbarer Zündflamme und Sicherheitseinhängung

Gassparer für Acetylen/Propan/Wasserstoff - Sauerstoff	1.4311
Gassparer für Erdgas - Sauerstoff	1.4312

Elektrischer Anzünder Light-Pro Spark

- kompaktes und stabiles Metallgehäuse
- Batteriebetrieb (2 Batterien AA, nicht im Lieferumfang)

Elektrischer Anzünder Light-Pro Spark	1.4313
---------------------------------------	--------

Gasanzünder / Zündsteine

Piezogasanzünder	1.4271
Pistolengasanzünder mit Zündstein 2,6 x 5 mm	1.4272
Haubengasanzünder mit Zündstein in Messingfassung	1.4273
Bügelgasanzünder mit Flachfeile, Zündstein 3 x 20 mm	1.4274
Bügelgasanzünder mit Walzenfeile, Zündstein 3 x 20 mm	1.4275
Zündstein 2,6 x 5 mm, Beutel á 100 Stück	1.4276
Zündstein in Messingfassung, für Beutel á 10 Stück	1.4277
Zündsteine 3 x 20 mm, Beutel á 50 Stück	1.4278

Autogenzubehör

Düsenreinigungsnadeln

- 12 Nadeln und 1 Feile
- im Aluminiumkasten

Düsenreinigungsnadeln im Aluminiumkasten 1.4281

Magnetschweißspiegel

- mit biegsamem Metallschlauch, Kugelgelenk und Haftmagnet
- Spiegel aus Stahl

Magnetschweißspiegel mit Spiegel 1,0 mm 1.4292

Magnetschweißspiegel mit Spiegel 1,5 mm 1.5322

Handschweißspiegel

- mit biegsamem Metallschlauch
- Spiegel aus Stahl

Handschweißspiegel mit Spiegel 1,0 mm 1.4291

Handschweißspiegel mit Spiegel 1,5 mm 1.5321

Ersatzspiegel

- für Magnet- und Handschweißspiegel

Ersatzspiegel 1,0 mm 1.4293

Ersatzspiegel 1,5 mm 1.5323

Flaschenwandhalterungen

- galvanisch verzinkt

Flaschenwandhalterung für 1 Flasche - 10 l 1.5171

Flaschenwandhalterung für 1 Flasche - 40/50 l 1.5172

Flaschenwandhalterung für 2 Flaschen - 10 l 1.5173

Flaschenwandhalterung für 2 Flaschen - 40/50 l 1.5174

Flaschenwandhalterung für 3 Flaschen - 10 l 1.5175

Flaschenwandhalterung für 3 Flaschen - 40/50 l 1.5176

Flaschenwagen

- robuste Stahlkonstruktion mit 1" Rohren
- mit Standplatte, Kettensicherung und Vollgummireifen

Flaschenwagen für 1 Flasche - 33 kg Propan 1.5181

Flaschenwagen für 2 Flaschen - 33 kg Propan + 40/50 l 1.5188

Flaschenwagen für 1 Flasche - 10 l 1.5189

Flaschenwagen für 1 Flasche - 20 l 1.5182

Flaschenwagen für 1 Flasche - 50 l 1.5183

Flaschenwagen für 2 Flaschen - 10 l 1.5184

Flaschenwagen für 2 Flaschen - 20 l 1.5185

Flaschenwagen für 2 Flaschen - 40/50 l 1.5186

Flaschenwagen für 2 Flaschen - 40/50 l, mit Werkzeugkasten 1.5187

Flaschenständer

- mit Standplatte und Kettensicherung
- mit Bohrungen zur Wandbefestigung und zur Erweiterung

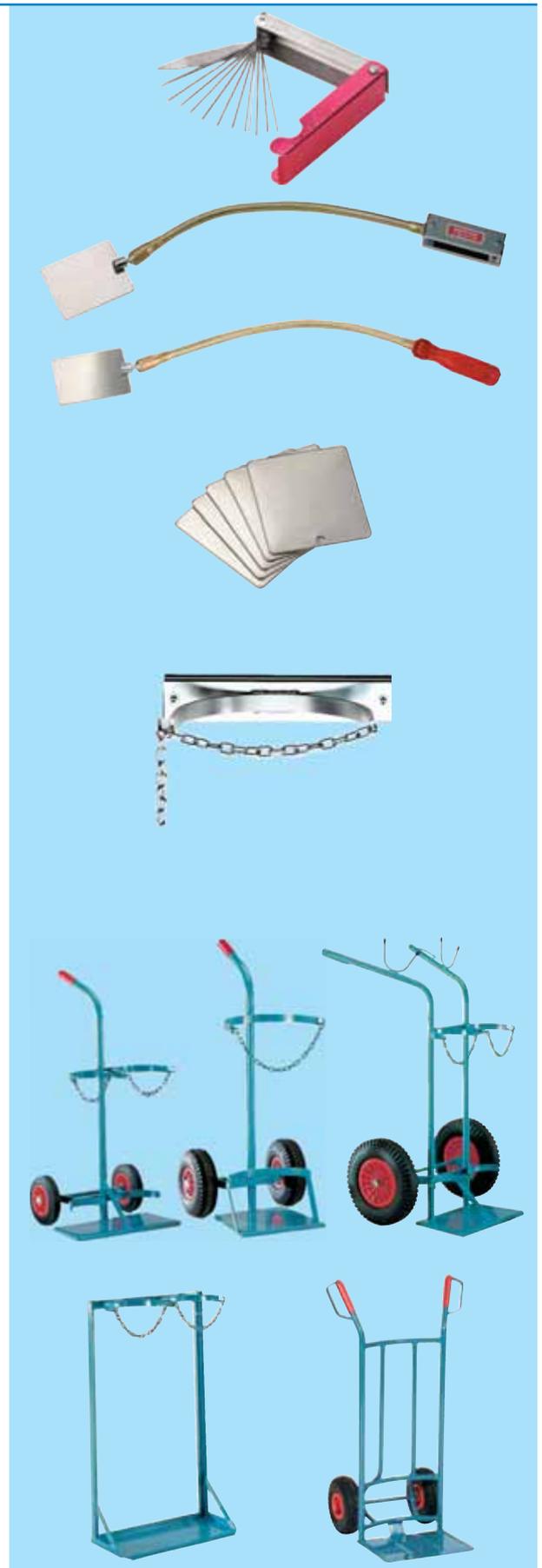
Flaschenständer für 2 Flaschen - 40/50 l 1.5331

Transportkarre

- mit roten PVC-Handgriffen und Handschutz
- Tragkraft 300 kg

Transportkarre mit Vollgummireifen 1.5336

Transportkarre mit Luft-Reifen 1.5337



Löttechnik



Propan-Handgriff

- mit Hauptabsperrentil, Momentehebel und regulierbarer Wachflammeinstellung
- Betriebsdruck: 1,5 - 4 bar
- Anschlüsse: Schlauch G 3/8" LH, Einsatz M 14 x 1

Propan-Handgriff 1.2911

Propan-Weichlöteinsätze

- Betriebsdruck: 1,5 - 2,5 bar
- Anschluss: M 14 x 1

Weichlöteinsatz, Größe 3, Bohrung Ø 3 mm 1.2916

Weichlöteinsatz, Größe 5, Bohrung Ø 5 mm 1.2917

Weichlöteinsatz, Größe 7, Bohrung Ø 7 mm 1.2918

Propan-Hartlöteinsätze

- Betriebsdruck: 1,5 - 2,5 bar
- Anschluss: M 14 x 1

Hartlöteinsatz, Größe 12, für Kupferrohre Ø 12 mm 1.2921

Hartlöteinsatz, Größe 14, für Kupferrohre Ø 18 mm 1.2922

Hartlöteinsatz, Größe 17, für Kupferrohre Ø 22 mm 1.2923

Hartlöteinsatz, Größe 20, für Kupferrohre Ø 20 mm 1.2924

Propan-Breitbrennereinsätze

- Betriebsdruck: 1,5 - 2,5 bar
- Anschluss: M 14 x 1

Breitbrennereinsatz, Brennerbreite 32 mm 1.2926

Breitbrennereinsatz, Brennerbreite 64 mm 1.2927

Gabelstücke

- geeignet für Brennerköpfe bis Ø 80 mm

Gabelstück, zweiflammig, Breite 150 mm 1.2950

Gabelstück, vierflammig, Breite 420 mm 1.2951

Verbindungsrohre

- zur Verbindung von Handgriff und Gabelstück
- aus verzinktem Stahl

Verbindungsrohr, 75 mm lang 1.2952

Verbindungsrohr, 150 mm lang 1.2953

Verbindungsrohr, 220 mm lang 1.2954

Verbindungsrohr, 350 mm lang 1.2955

Verbindungsrohr, 600 mm lang 1.2956

Verbindungsrohr, 750 mm lang 1.2957

Verbindungsrohr, 1.000 mm lang 1.2958

Ablagevorrichtung

- passend zum Verbindungsrohr

Ablagevorrichtung 1.2959

Brennerköpfe

- Betriebsdruck: 1,5 - 2,5 bar
- Angaben zum Gasverbrauch beziehen sich auf 1,5 bar

Brennerkopf Ø 30 mm, Gasverbrauch 600 g/h 1.2941

Brennerkopf Ø 40 mm, Gasverbrauch 2.000 g/h 1.2942

Brennerkopf Ø 50 mm, Gasverbrauch 3.000 g/h 1.2943

Brennerkopf Ø 60 mm, Gasverbrauch 5.000 g/h 1.2944

Brennerkopf Ø 80 mm, Gasverbrauch 6.200 g/h 1.2945

Löttechnik

Lötgerät mit Piezozündung

- Bajonettverschluss
- stufenlos regulierbare Flamme und drehbarer Schlauchanschluss

Handgriff mit Piezozündung	1.2931
Spezialbrenner, Ø 9 mm, für Präzisionsarbeiten	1.2932
Hartlötbrenner, Ø 19 mm, für Rohre bis 22 mm	1.2933
Hartlötbrenner, Ø 25 mm, für Rohre bis 28 mm	1.2934
Weichlötbrenner, Ø 19 mm, für Rohre bis 50 mm	1.2935
Weichlötbrenner, Ø 25 mm, für Rohre bis 70 mm	1.2936

Kombiniertes Hart-, Weichlöt- und Abbrenngerät

Bestehend aus:

- Propan-Handgriff
- Lötkolbenaufsatz
- Kleindruckregler MINI mit Kombi-Anschluss und Manometer
- Weichlöteinsatz Gr.5
- Hartlöteinsätzen Gr. 12 und 14
- Breitbrennereinsatz 64 mm
- HD-Schlauch bds. Ü-Mutter G 3/8 LH x 1,5 m
- Brennerschlüssel, Gasanzünder, Stahlblechkasten

Kombiniertes Hart-, Weichlöt- und Abbrenngerät	1.2960
--	--------

Profianwärmgerät

Bestehend aus:

- Propan-Handgriff
- Kleindruckregler mit Kombi-Anschluss
- Verbindungsrohr 600 mm
- Brennerkopf Ø 60 mm (auf Wunsch auch mit Ø 40, 50 oder 80 mm)
- Ablagevorrichtung
- HD-Schlauch 6,3 x 5 bds. Ü-Mutter G 3/8 LH x 5 m
- Schlauchbruchsicherung 12 kg/h

Profianwärmgerät	1.2965
------------------	--------

Kompletter Lötkolben

Bestehend aus:

- Handgriff mit Schlauchanschluss G 3/8" LH
- HammerlötKolben 350 g
- Kolbenbrenner
- Windschutz

Kompletter LötKolben	1.2970
----------------------	--------

Propan-Handgriff

- Schlauchanschluß G 3/8" LH

Propan-Handgriff mit Schlauchanschluß G 3/8" LH	1.2971
---	--------

HammerlötKolben

HammerlötKolben 250 g	1.2972
HammerlötKolben 350 g	1.2973
HammerlötKolben 500 g	1.2974

SpitzlötKolben

SpitzlötKolben 250 g	1.2975
SpitzlötKolben 350 g	1.2976



Löttechnik



Zubehör für LötKolben

Windschutz	1.2977
Kolbenbrenner	1.2978
Kolbenhalter	1.2979

Lötgerät komplett

Bestehend aus:

- komplettem LötKolben (G3/8" LH) mit Kupferstück 350g
- Kleindruckregler MINI
- Brennerschlüssel
- HD-Schlauch 1,5 m bds. Ü-Mutter G 3/8" LH
- Kleinstflasche mit Fuß

Lötgerät komplett	1.2980
-------------------	--------

Kombiniertes Weichlöt- und Abbrenngerät

Bestehend aus:

- komplettem LötKolben (G3/8" LH) mit Kupferstück 350g
- Löteinsätzen Gr. 3, 5 und 7
- Brennerschlüssel
- Gasanzünder
- Stahlblechkasten

Lötgerät komplett	1.2981
-------------------	--------

Kleinstflasche für Propan mit Zubehör

- nahtlos gezogene Stahlflasche mit Ventil und Haken
- Anschluss G 3/8" LH
- TÜV geprüft, Prüfpflicht: alle 10 Jahre

Kleinstflasche für Propan, 425 g, mit Standfuß	1.2982
Kleinstflasche für Propan, 425 g, ohne Standfuß	1.2983
Ventil für Kleinstflasche	1.2984
Haken für Kleinstflasche	1.2985
Umfüllstutzen mit Haushaltsanschluss (5+11 kg Flaschen)	1.2986
Umfüllstutzen mit Kombianschluss (5+11+33 kg Flaschen)	1.2987

Propan Kleindruckregler MINI

- Leistung 6 kg/h
- Hinterdruck regelbar 0 - 4 bar
- Schlauchanschluß G 3/8" LH

Kleindruckregler MINI, ohne Manometer, Kombianschluß	1.2991
Kleindruckregler MINI, ohne Manometer, für Kleinstflasche	1.2831
Kleindruckregler MINI, mit Manometer, Kombianschluß	1.2992
Kleindruckregler MINI, mit Manometer, für Kleinstflasche	1.2832

Propan Kleindruckregler

- Leistung 18 kg/h
- Hinterdruck regelbar 0 - 6 bar
- Schlauchanschluß G 3/8" LH

Kleindruckregler, ohne Manometer, Kombianschluß	1.2993
Kleindruckregler, ohne Manometer, für Kleinstflasche	1.2833
Kleindruckregler, mit Manometer, Kombianschluß	1.2994
Kleindruckregler, mit Manometer, für Kleinstflasche	1.2834

Löttechnik

Schlauchbruchsicherungen - Propan

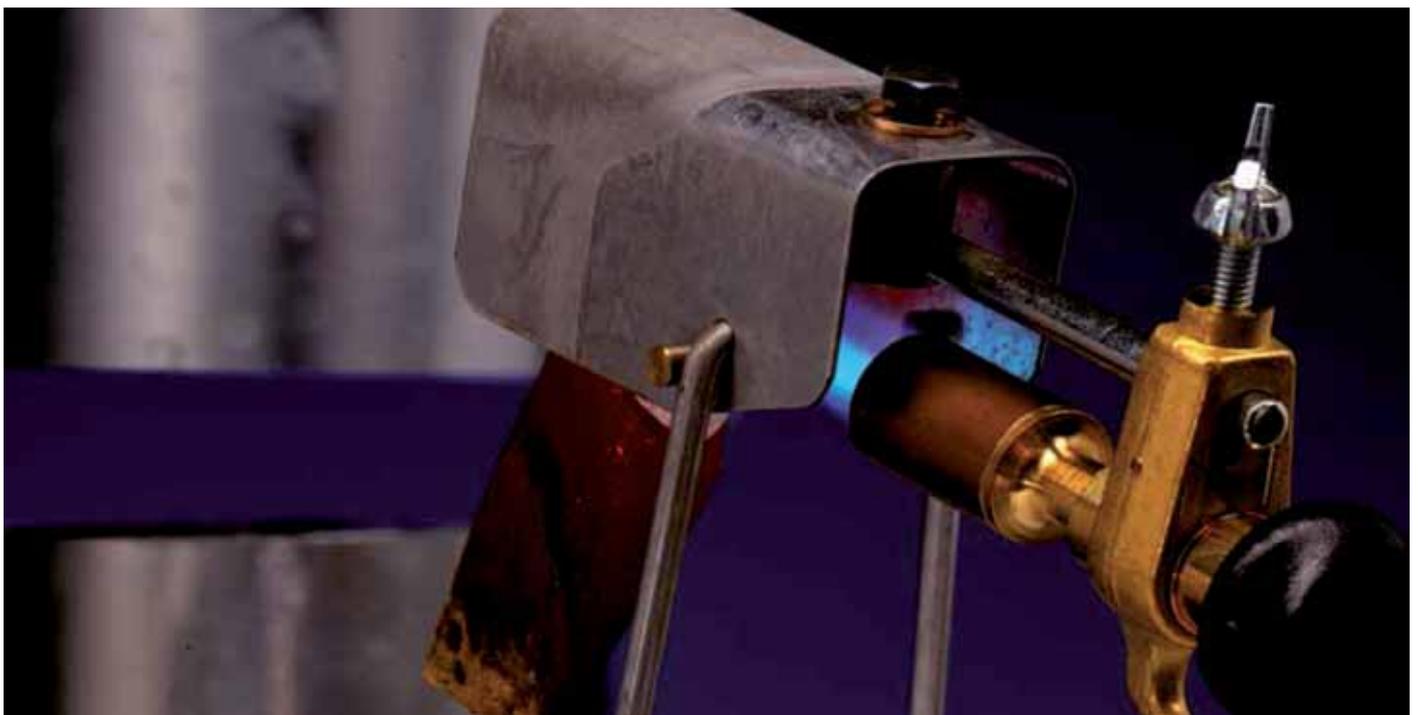
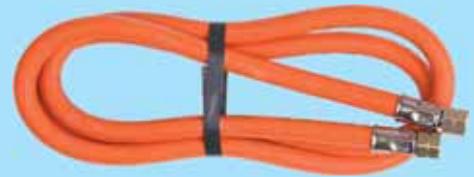
- Eingang G 3/8" LH IG - Ausgang G 3/8" LH AG
- DIN-DVGW geprüft

Schlauchbruchsicherung, 1,5 bar - 3,0 kg/h	1.2995
Schlauchbruchsicherung, 1,5 bar - 6,0 kg/h	1.2996
Schlauchbruchsicherung, 1,5 bar - 8,0 kg/h	1.2997
Schlauchbruchsicherung, 0,5 - 4,0 bar - 4,8 - 10 kg/h	1.2998
Schlauchbruchsicherung, 0,5 - 4,0 bar - 7,4 - 12 kg/h	1.2999

Montierte Propanschläuche

- Hochdruck Druckklasse 30
- Anschlüsse beidseitig G 3/8 LH
- DIN-DVGW geprüft

Montierter Propanschlauch HD 6,3 x 5 mm, 1,5 m	1.2811
Montierter Propanschlauch HD 6,3 x 5 mm, 2,0 m	1.2812
Montierter Propanschlauch HD 6,3 x 5 mm, 2,5 m	1.2813
Montierter Propanschlauch HD 6,3 x 5 mm, 3,0 m	1.2814
Montierter Propanschlauch HD 6,3 x 5 mm, 5,0 m	1.2815
Montierter Propanschlauch HD 6,3 x 5 mm, 8,0 m	1.2816
Montierter Propanschlauch HD 6,3 x 5 mm, 10,0 m	1.2817
Montierter Propanschlauch HD 4 x 4 mm, 1,5 m	1.2821
Montierter Propanschlauch HD 4 x 4 mm, 2,0 m	1.2822
Montierter Propanschlauch HD 4 x 4 mm, 2,5 m	1.2823
Montierter Propanschlauch HD 4 x 4 mm, 3,0 m	1.2824
Montierter Propanschlauch HD 4 x 4 mm, 4,0 m	1.2825
Montierter Propanschlauch HD 4 x 4 mm, 5,0 m	1.2826
Montierter Propanschlauch HD 4 x 4 mm, 8,0 m	1.2827
Montierter Propanschlauch HD 4 x 4 mm, 10,0 m	1.2828



Löttechnik



Feinlötgerät Micromax

Dieses Gerät ist überall dort einsetzbar, wo kleine und kleinste Teile gezielt mit einer scharf abgegrenzten Flamme bearbeitet werden sollen, insbesondere in der Schmuckindustrie, in Dentallaboren, in Modellbauwerkstätten sowie in der Elektro- und Elektronikindustrie.

Für Schweiß- oder Lötarbeiten bei Materialstärken zwischen 0,05 und 2 mm ist es ideal geeignet. Mit seinen Nadelventilspindeln lassen sich die Gase absolut präzise regulieren.

Handgriff Micromax, mit Micro-Schlauchleinheit (2 m)	1.5251
Einsatz mit Schnellwechselfverschluss, vernickelt	1.5252
Nadeldüse für Propan Gr. 1 (0,8 mm)	1.5253
Nadeldüse für Propan Gr. 2 (1,0 mm)	1.5254
Nadeldüse für Propan Gr. 3 (1,2 mm)	1.5255
Nadeldüse für Propan Gr. 4 (1,5 mm)	1.5256
Schweißdüse für Acetylen Gr. 1	1.5257
Schweißdüse für Acetylen Gr. 2	1.5258
Schweißdüse für Acetylen Gr. 3	1.5259
Spezial-Anwärm- und Schmelzeinsatz	1.5260
Anbau-Feinregler für Sauerstoff, regelbar 0,2 bis 1 bar	1.5261

Feinlötgerät Micromax Komplettsystem

bestehend aus:

- Stahlblechkasten
- Handgriff Micromax, mit Micro-Schlauchleinheit (2 m)
- Einsatz mit Schnellwechselfverschluss, vernickelt im Set für Propan
- 4 Nadeldüsen für Propan Gr. 1-4
- im Set für Acetylen
- 3 Schweißdüsen für Acetylen Gr. 1-3
- im Set für Propan und Acetylen
- 2 Nadeldüsen für Propan Gr. 1 und 2
- 2 Schweißdüsen für Acetylen Gr. 1 und 2

Micromax-Set für Propan (o.A.)	1.5271
Micromax-Set für Acetylen (o.A.)	1.5272
Micromax-Set für Propan und Acetylen	1.5273

Hartlötöffner Ergomax Plus für Propan und Sauerstoff

Kleines komplettes Hartlötgerät zum mobilen Einsatz auf Baustellen für Hartlötungen bis 14 mm. Es wiegt in der Standardausführung nur 17 kg. Durch die Integration der Gasflaschen in den Stahlkoffer ist das Gerät sofort vor Ort einsatzbereit.

Set bestehend aus:

- 2 l - Sauerstoffflasche ungefüllt
- 425 gr - Propanflasche ungefüllt
- Druckminderer für Sauerstoff & Propan
- Umfüllstutzen für Sauerstoff & Propan
- Schlüssel
- Schlauchleinheit, 4,5 m, komplett mit Verschraubungen
- Ergomax-Handgriff
- 2 flexible Montageeinsätze (1-2 mm, 2-4 mm)
- Ergomax-Transportkoffer aus Stahlblech

Hartlötöffner Ergomax Plus	1.5210
----------------------------	--------

Löttechnik

Hartlötgerät PS 88 für Propan und Sauerstoff

Hartlötgerät zum mobilen Einsatz innerhalb von Betriebsstätten sowie auf Baustellen. Es zeichnet sich durch eine stabile aber leichte Bauweise aus. Die Tragegestelle sind so konstruiert worden, dass die Geräte nicht nur leicht und bequem zu tragen sind, sondern auch sämtliche Armaturen vor mechanischen Beschädigungen geschützt werden. Durch besonders stabile patentierte Spanngurte sind die Stahlflaschen beim Transport gut gesichert. Der Inhalt der Gasflaschen lässt auch größere Installationen zu.

Set bestehend aus:

- Stahltragegestell
- 5 l - Sauerstoffflasche ungefüllt
- 425 gr - Propanflasche ungefüllt
- Schlauchleinheit, 4,5 m, mit Verschraubungen
- Ergomax-Handgriff
- Druckminderer für Sauerstoff & Propan
- 2 flexible Montageeinsätze (1–2 mm, 2–4 mm) mit Halterung

Hartlötgerät PS 88

1.5220

Hartlötgerät Ergomax auf Flaschenkarre

Das Hartlötgerät auf Flaschenkarre bietet durch die 260 mm - Luftbereifung eine gute Beweglichkeit auch auf unebenem Baugelände. Selbst den Transport über Treppen kann man alleine durchführen. Die stabile und kompakte Bauweise wird ergänzt durch eine exzellente Halterung für die Flaschen, die das Verrutschen bei der Beladung oder beim Transport verhindert.

Set bestehend aus:

- Flaschenkarre mit Luftreifen
- Druckminderer für Sauerstoff & Propan
- Ergomax-Handgriff
- 2 flexible Montageeinsätze (1-2 und 2-4) mit Halterung
- Schlauchleinheit (4,5 m), komplett mit Verschraubungen

Hartlötgerät Ergomax auf Flaschenkarre

1.5230

Tragbares Schweiß- und Schneidgerät Modell 85

Dieses mobile Gerät ist ein acetylen/sauerstoff-betriebenes System. Für das Schweißen von Stahlteilen werden Temperaturen von über 3.000 °C benötigt. In diesem Fall muss mit einem Gemisch von Sauerstoff und Acetylen gearbeitet werden, da nur dieses energiereiche Gasgemisch die erforderlichen Temperaturen bei der Verbrennung generiert. Zudem ist es eine gängige und somit kostengünstige Kombination.

Set bestehend aus:

- Stahlgestell für 5 l - Sauerstoff- und 5 l - Acetylenflasche (Flaschen gehören nicht zum Lieferumfang)
- Druckminderer für Sauerstoff & Acetylen
- Schlauchleinheit, 5 m, mit Verschraubungen
- Kombigerät Ergomax im Blechkasten
- Ergomax-Handgriff
- Schneideinsatz mit Düsen
- 5 Schweißsätze (0,5–9 mm)
- Einzelflaschensicherung für Sauerstoff & Acetylen

Tragbares Schweiß- und Schneidgerät Modell 85

1.5240

Alle dargestellten Sets lassen sich auf Wunsch Ihren individuellen Bedürfnissen anpassen. Wir beraten Sie dazu gern.



Gasflaschen

	Flasche*	Füllung
5 ltr. techn. Sauerstoff, 200 bar	1.7150	1.7155
10 ltr. techn. Sauerstoff, 200 bar	1.7110	1.7115
20 ltr. techn. Sauerstoff, 200 bar	1.7120	1.7125
50 ltr. techn. Sauerstoff, 200 bar	1.7130	1.7135

	Flasche*	Füllung
5 ltr. Acetylen	1.7250	1.7255
10 ltr. Acetylen	1.7210	1.7215
20 ltr. Acetylen	1.7220	1.7225
48 ltr. Acetylen	1.7240	1.7245
50 ltr. Acetylen	1.7230	1.7235

	Flasche*	Füllung
5 ltr. Miga C 18, 200 bar	1.7350	1.7355
10 ltr. Miga C 18, 200 bar	1.7310	1.7315
20 ltr. Miga C 18, 200 bar	1.7320	1.7325
50 ltr. Miga C 18, 200 bar	1.7330	1.7335

	Flasche*	Füllung
5 ltr. Argon 4.6, 200 bar	1.7450	1.7455
10 ltr. Argon 4.6, 200 bar	1.7410	1.7415
20 ltr. Argon 4.6, 200 bar	1.7420	1.7425
50 ltr. Argon 4.6, 200 bar	1.7430	1.7435

	Flasche*	Füllung
5 kg Propan, grau	1.8510	1.8515
11 kg Propan, grau	1.8520	1.8525
11 kg Propan, grau, Alu-Flasche	1.8540	1.8545

	Flasche*	Füllung
5 ltr. Stickstoff, 200 bar 2.8	1.7940	1.7945
10 ltr. Stickstoff, 200 bar 2.8	1.7910	1.7915
20 ltr. Stickstoff, 200 bar 2.8	1.7920	1.7925
50 ltr. Stickstoff, 200 bar 2.8	1.7930	1.7935

	Flasche*	Füllung
10 ltr. Formiergas 90/10, 200 bar	1.7610	1.7615
50 ltr. Formiergas 90/10, 200 bar	1.7630	1.7635

	Flasche*	Füllung
10 ltr. Formiergas 95/5, 200 bar	1.7640	1.7645
50 ltr. Formiergas 95/5, 200 bar	1.7650	1.7655

	Flasche*	Füllung
10 ltr. Ballongas, 200 bar	1.7810	1.7815
20 ltr. Ballongas, 200 bar	1.7820	1.7825
50 ltr. Ballongas, 200 bar	1.7830	1.7835

	Flasche*	Füllung
20 ltr. Cronigon 2	1.7710	1.7715
50 ltr. Cronigon 2	1.7720	1.7725

	Pfand	Füllung
5 kg Propan, rot	1.8560	1.8565
11 kg Propan, rot	1.8570	1.8575
33 kg Propan, rot	1.8580	1.8585
11 kg MOTOGAS®	1.8590	1.8595

* Farbkennzeichnung der Gasflaschen nach DIN EN 1089-3

Lieferung komplett mit Flaschenventil, Kappe, Flaschenfuß, TÜV-Abnahme und Erstfüllung



Inhaltsverzeichnis Seite

MIG / MAG - Brenner	36
Classic / Expert luftgekühlt	37
Classic / Expert wassergekühlt	41
Top 2000 / Expert luftgekühlt	42
Top 2000 / Expert wassergekühlt	43
X-Power gasgekühlt	45
Spezielle MIG / MAG-Brenner	46
Drahtführungen und Stromdüsen	46
WIG - Brenner	48
Verschleißteile für WIG - Brenner	49
WIG - Wechselbrenner - System	52
Vorschubgerät für das manuelle WIG-Schweißen	52
Plasmabrenner und -verschleißteile	53
Roboterschweißen	53



MIG / MAG Brenner

TBi Classic

Die Brenner der TBi Classic Baureihe sind Qualitätsprodukte für Anwendungen in Industrie und Handwerk weltweit. Die Classic Serie wurde für den Einsatz mit mittlerer Beanspruchung nach industriellem Standard entwickelt und ist kompatibel zu marktüblichen Verschleißteilen.

Robuste Schlauchpakete / Koaxkabel, hochwertige Standard-Verschleißteile in Industrie-Qualität, ein hochwertiger, ergonomischer Griff mit Kugelgelenk und großem Federknickschutz sorgen zusammen mit der besonders hochwertigen Verarbeitung für lange Lebensdauer.



TBi Top 2000

Die Brenner der TBi Top 2000 Baureihe sind Qualitätsprodukte für die industrielle Anwendungen. Die Top 2000 Serie wurde für den Einsatz mit hoher Beanspruchung für außergewöhnliche Zuverlässigkeit entwickelt. Hochwertige Stromwasserkabel und spezielle Verschleißteile in hochwertiger Industrie-Qualität optimieren die Top 2000-Brenner für hohe Leistung. Die innovative Brennerhals-Technologie und geschraubte Gasdüsen sorgen außerdem für optimale Wärmeleitung und sichere Gasabdeckung bei hoher Belastung, mit gleichzeitig höherer Standzeit der Verschleißteile. In dieser Serie verfügen luft- und wassergekühlte Brenner gleicher Baugröße über gleiche Verschleißteile.



TBi Expert

Die Brenner der Expert-Serie wurden optimiert für den professionellen Anwender. Diese Serie enthält Classic-, Top 2000-Brenner, exklusive Brenner mit 2-Kreis Kühlung und Hochleistungsbrenner im luftgekühlten Segment. Ein schlanker 2-Komponenten Griff mit rutschfesten Gummiflächen sorgt für komfortable Handhabung bei optimaler Gewichtsverteilung. Verbesserte Balance, eine enorme Entlastung des Handgelenkes und sogar spürbar kühlere Griffschalen sind die Folge der Innovation 'Expert'. Ein Kugelgelenk mit Verdreh-Sperre vermindert die Abknick-Gefahr für das Schlauchpaket und ein verlängerter Taster ist optional erhältlich. Details wie eine breite Anschlussmutter am Maschinenanschluss für bessere Handhabung mit Handschuhen sorgen für zusätzlichen Komfort.



Vorteile des TBi Expert



- Ergonomischer schlanker Griff
- Optimierte Balance
- Rutschfeste Gummiflächen



- Auch mit verlängertem Taster



- Breite Anschlussmutter

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

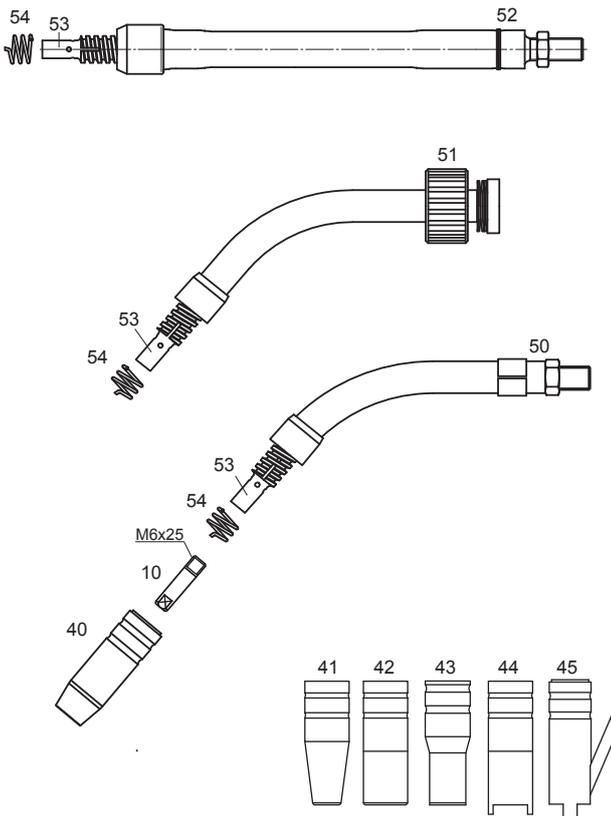
MIG / MAG Brenner Classic / Expert - luftgekühlt

TBi 150 Classic und Expert

Belastbarkeit bei 60% ED	150 A bei Mischgas 180 A bei CO ₂
Drahtdurchmesser	0,6 - 1,0 mm
Kühlart	Luftkühlung
Gasdurchfluss	8 l/min (Expert: 10 l/min)
TBi 150 Classic, 3 m	2.1111
TBi 150 Classic, 4 m	2.1112
TBi 150 Classic, 5 m	2.1113
TBi 150 DR Classic, 3 m	2.1114
TBi 150 DR Classic, 4 m	2.1115
TBi 150 DR Classic, 5 m	2.1116
TBi 150 FX Classic, 3 m	2.1117
TBi 150 FX Classic, 4 m	2.1118
TBi 150 FX Classic, 5 m	2.1119
TBi 150 Expert, 3 m	2.1171
TBi 150 Expert, 4 m	2.1172
TBi 150 Expert, 5 m	2.1173



Komplettbrenner sind bei Lieferung ausgerüstet für Stahldraht 0,8 mm.



40	Gasdüse konisch, NW 12 mm - L=54 mm	2.1372
40	Gasdüse konisch, NW 12 mm - L=53 mm, lange Isolation	2.1531
41	Gasdüse konisch, NW 9,5 mm - L=53 mm	2.1532
42	Gasdüse zylindr., NW 12 mm - L=53 mm, lange Isolation	2.1371
43	Gasdüse flaschenform, NW 12,5 mm - L=53 mm	2.1533
44	Punktgasdüse, NW 16 mm - L 60 mm, lange Isolation	2.1534
45	Nagelaufschweißdüse, NW 16 mm - L 60 mm	2.1535
50	Brennerhals für TBi 150	2.1311
51	Brennerhals für TBi 150 DR	2.1312
52	Brennerhals für TBi 150 FX	2.1319
53	Gasdüsenträger TBi 150, ohne Feder	2.1366
54	Haltefeder TBi 150	2.1367

Bestellinformationen - gültig für alle Brennermodelle

Standardmäßig werden die Brenner mit Euro-Zentralstecker geliefert. Andere Anschlußmöglichkeiten sind auf Anfrage lieferbar. Die angegebene Belastbarkeit sinkt beim Einsatz von Impulsstromquellen. Sonderbrennerhalse und Sonderlängen der Schlauchpakete sind ebenfalls auf Anfrage lieferbar.

DR = dreh- und wechselbarer Brennerhals - **FX** = flexibler Brennerhals

Die Aufstellung der passenden Stromdüsen und der Drahtführungen finden Sie auf den Seiten 46/47.

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

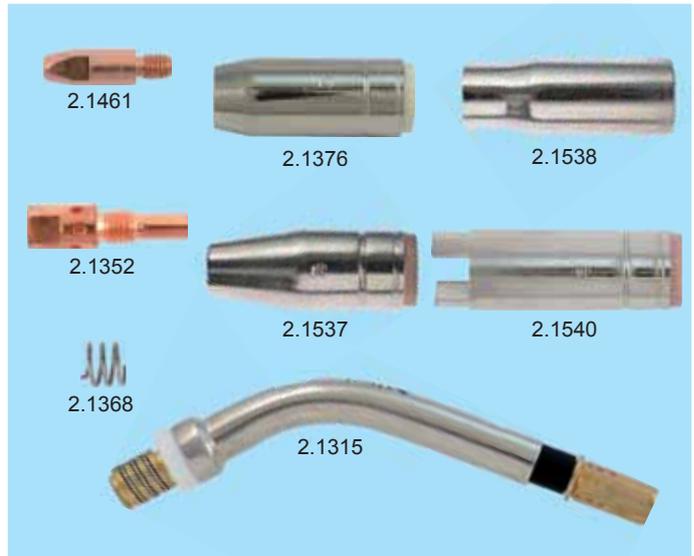
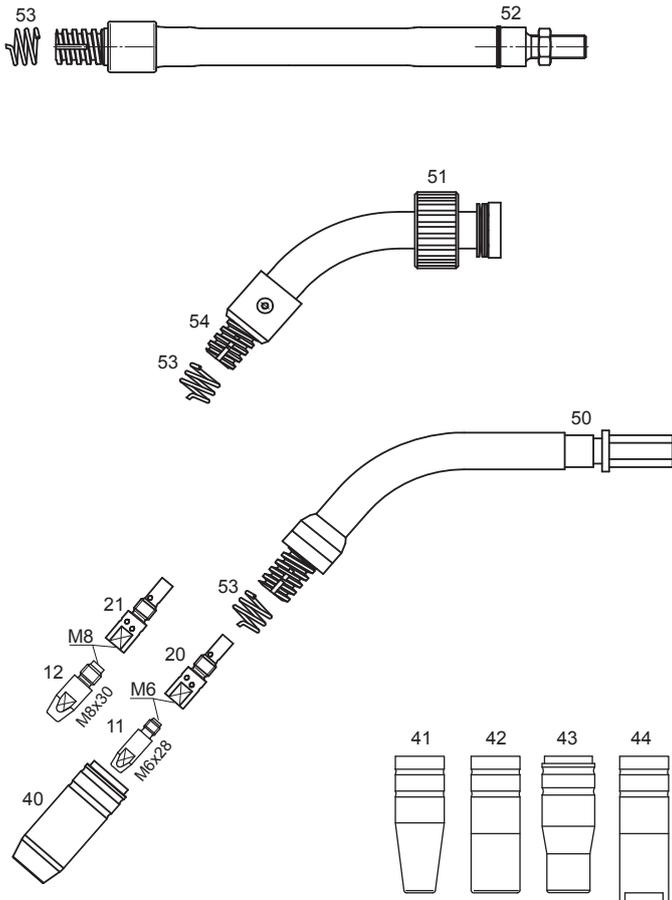
MIG / MAG Brenner Classic / Expert - luftgekühlt

TBi 250 Classic und Expert

Belastbarkeit bei 60% ED	200 A bei Mischgas 230 A bei CO ₂
Drahtdurchmesser	0,8 - 1,2 mm
Kühlart	Luftkühlung
Gasdurchfluss	10 l/min (Expert: 12 l/min)
TBi 250 Classic, 3 m	2.1121
TBi 250 Classic, 4 m	2.1122
TBi 250 Classic, 5 m	2.1123
TBi 250 DR Classic, 3 m	2.1124
TBi 250 DR Classic, 4 m	2.1125
TBi 250 DR Classic, 5 m	2.1126
TBi 250 FX Classic, 3 m	2.1127
TBi 250 FX Classic, 4 m	2.1128
TBi 250 FX Classic, 5 m	2.1129
TBi 250 Expert, 3 m	2.1174
TBi 250 Expert, 4 m	2.1175
TBi 250 Expert, 5 m	2.1176



Komplettbrenner sind bei Lieferung ausgerüstet für Stahldraht 1,0 mm.



20	Düsenstock für Stromdüse M6, 35 mm lang	2.1352
21	Düsenstock für Stromdüse M8, 35 mm lang	2.1353
40	Gasdüse konisch, NW 15 mm - L 56,8 mm	2.1376
40	Gasdüse konisch, NW 15 mm - L 56,8 mm, lange Isolation	2.1536
41	Gasdüse konisch, NW 11 mm - L 56,2 mm, nur für M6	2.1537
42	Gasdüse zylindr., NW 20 mm - L 56,2 mm, lange Isolation	2.1375
43	Gasdüse flaschenform, NW 14 mm - L 56,2 mm	2.1538
43	Gasdüse flaschenform, NW 11 mm - L 56,2 mm, nur für M6	2.1539
44	Punktgasdüse, NW 19 mm - L 66,7 mm, lange Isolation	2.1540
50	Brennerhals für TBi 250	2.1315
51	Brennerhals für TBi 250 DR	2.1316
52	Brennerhals für TBi 250 FX	2.1320
53	Haltefeder TBi 250	2.1368
54	Gasdüsenträger TBi 250 DR	2.1365

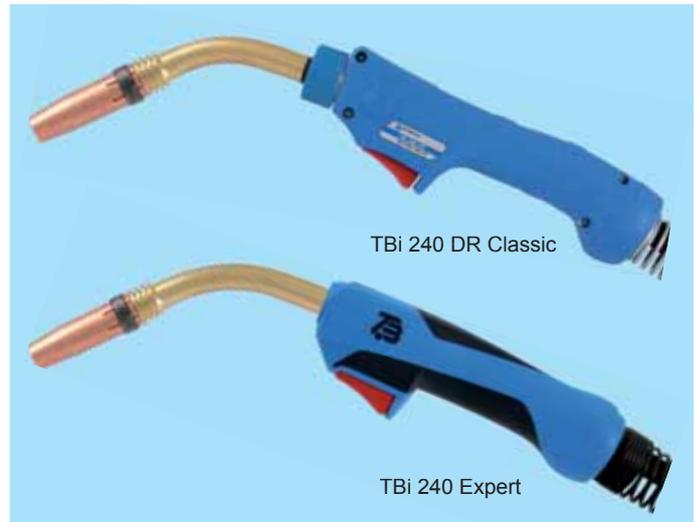
Die passenden Stromdüsen und Drahtführungen finden Sie auf den Seiten 46/47

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

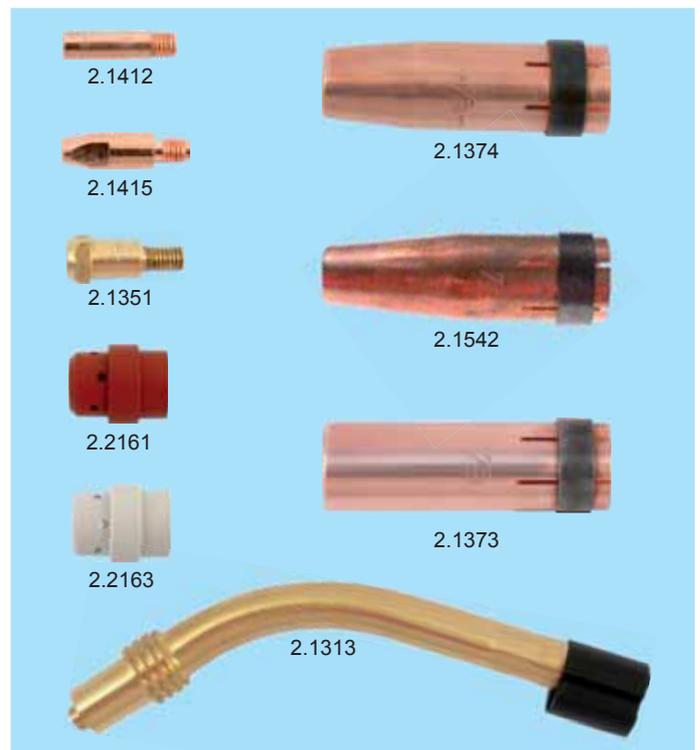
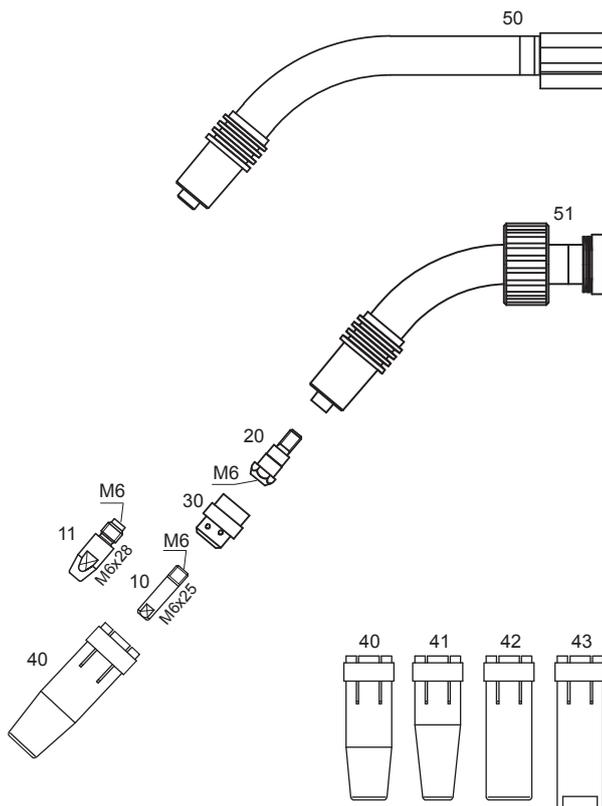
MIG / MAG Brenner Classic / Expert - luftgekühlt

TBi 240 Classic und Expert

Belastbarkeit bei 60% ED	220 A (DR: 200 A) bei Mischgas 250 A (DR: 230 A) bei CO ₂
Drahtdurchmesser	0,8 - 1,2 mm
Kühlart	Luftkühlung
Gasdurchfluss	12 l/min
TBi 240 Classic, 3 m	2.1131
TBi 240 Classic, 4 m	2.1132
TBi 240 Classic, 5 m	2.1133
TBi 240 DR Classic, 3 m	2.1134
TBi 240 DR Classic, 4 m	2.1135
TBi 240 DR Classic, 5 m	2.1136
TBi 240 Expert, 3 m	2.1177
TBi 240 Expert, 4 m	2.1178
TBi 240 Expert, 5 m	2.1179



Komplettbrenner sind bei Lieferung ausgerüstet für Stahldraht 1,0 mm.



20	Düsenstock für Stromdüse M6, 26 mm lang	2.1351
30	Gasverteiler, Gummi, rot, sehr langlebig	2.2161
30	Gasverteiler, Duroplast, schwarz, besonders robust	2.2162
30	Gasverteiler, Keramik, weiß, extrem hitzebeständig	2.2163
40	Gasdüse konisch, NW 12,5 mm - L 63,5 mm	2.1374
40	Gasdüse konisch, NW 12,5 mm - L 63,5 mm, heavy duty	2.1541
41	Gasdüse konisch, NW 10 mm - L 63,5 mm	2.1542
42	Gasdüse zylindr., NW 12,5 mm - L 63,5 mm	2.1373
42	Gasdüse, NW 12,5 mm - L 63,5 mm, heavy duty	2.1543
43	Punktgasdüse, NW 17 mm - L 68 mm	2.1544
50	Brennerhals für TBi 240	2.1313
51	Brennerhals für TBi 240 DR	2.1314

Die passenden Stromdüsen und Drahtführungen finden Sie auf den Seiten 46/47.

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

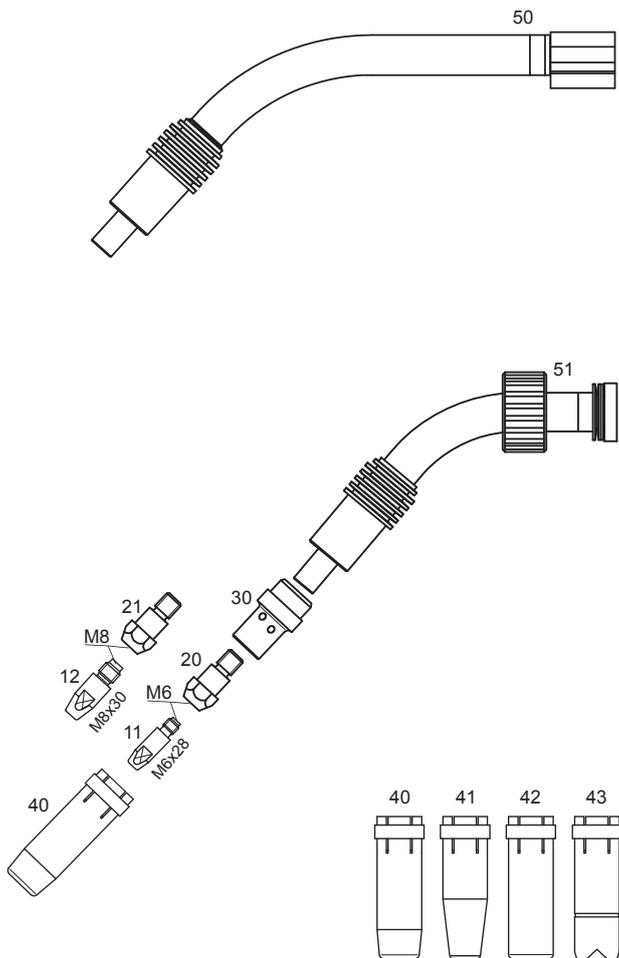
MIG / MAG Brenner Classic / Expert - luftgekühlt

TBi 360 Classic und Expert

Belastbarkeit bei 60% ED	300 A (DR: 260 A) bei Mischgas 330 A (DR: 290 A) bei CO ₂
Drahtdurchmesser	1,0 - 1,6 mm
Kühlart	Luftkühlung
Gasdurchfluss	12 l/min (Expert: 16 l/min)
TBi 360 Classic, 3 m	2.1141
TBi 360 Classic, 4 m	2.1142
TBi 360 Classic, 5 m	2.1143
TBi 360 DR Classic, 3 m	2.1144
TBi 360 DR Classic, 4 m	2.1145
TBi 360 DR Classic, 5 m	2.1146
TBi 360 Expert, 3 m	2.1180
TBi 360 Expert, 4 m	2.1181
TBi 360 Expert, 5 m	2.1182



Komplettbrenner sind bei Lieferung ausgerüstet für Stahldraht 1,2 mm.



20	Düsenstock für Stromdüse M6, 28 mm lang	2.1354
20	Düsenstock für Stromdüse M6, 32 mm lang	2.1571
21	Düsenstock für Stromdüse M8, 28 mm lang	2.1355
21	Düsenstock für Stromdüse M8, 34 mm lang	2.1572
30	Gasverteiler, Duroplast, schwarz, besonders robust	2.2164
30	Gasverteiler, Keramik, weiß, extrem hitzebeständig	2.2165
40	Gasdüse konisch, NW 16 mm - L 83,5 mm	2.1378
41	Gasdüse konisch, NW 12 mm - L 83,5 mm, nur für M6	2.1545
42	Gasdüse zylindrisch, NW 20 mm - L 83,5 mm	2.1377
43	Punktgasdüse, NW 20 mm - L 90 mm	2.1546
50	Brennerhals für TBi 360	2.1317
51	Brennerhals für TBi 360 DR	2.1318

Die passenden Stromdüsen und Drahtführungen finden Sie auf den Seiten 46/47.

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

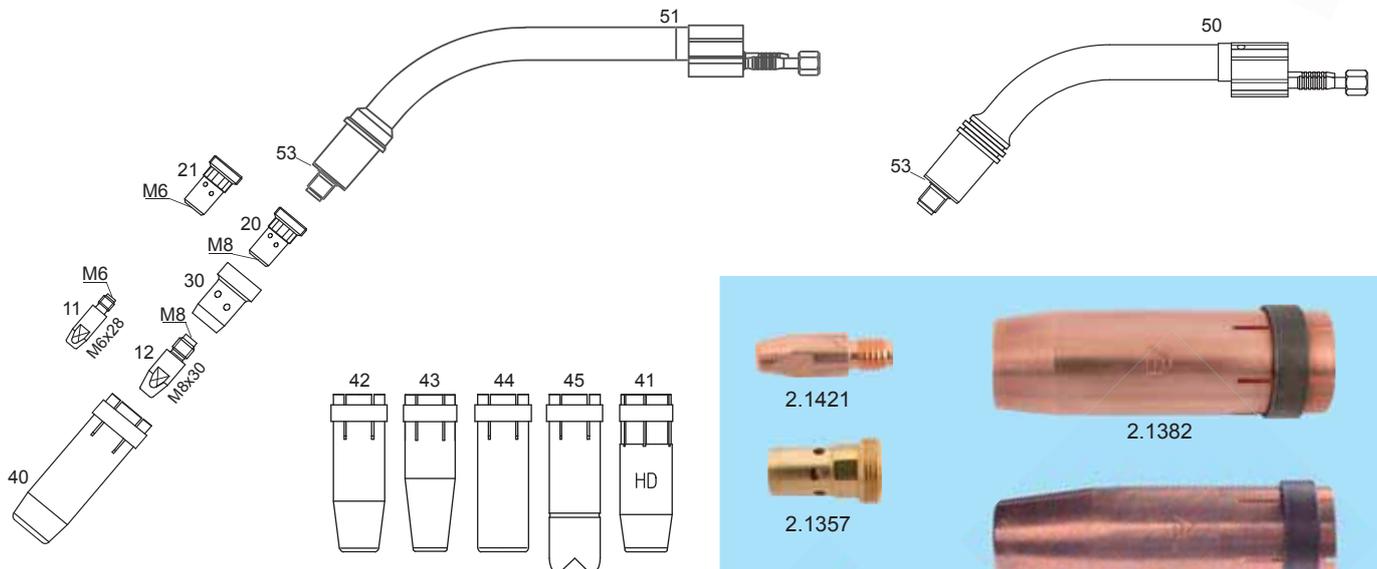
MIG / MAG Brenner Classic / Expert - wassergekühlt

TBi 411 Classic und Expert / 511 Classic

Belastbarkeit	450 A (411 Cl: 350 A) bei Mischgas bei 100% ED	500 A (411 Cl: 400 A) bei CO ₂
Drahtdurchmesser	1,0 - 1,6 mm (411 Cl: 1,0 - 1,2 mm)	
Kühlart	Wasserkühlung	
Gasdurchfluss	14 l/min (411 Expert: 16 l/min)	
TBi 411 Classic, 3 m	2.1151	
TBi 411 Classic, 4 m	2.1152	
TBi 411 Classic, 5 m	2.1153	
TBi 511 Classic, 3 m	2.1161	
TBi 511 Classic, 4 m	2.1162	
TBi 511 Classic, 5 m	2.1163	
TBi 411 Expert, 3 m	2.1183	
TBi 411 Expert, 4 m	2.1184	
TBi 411 Expert, 5 m	2.1185	

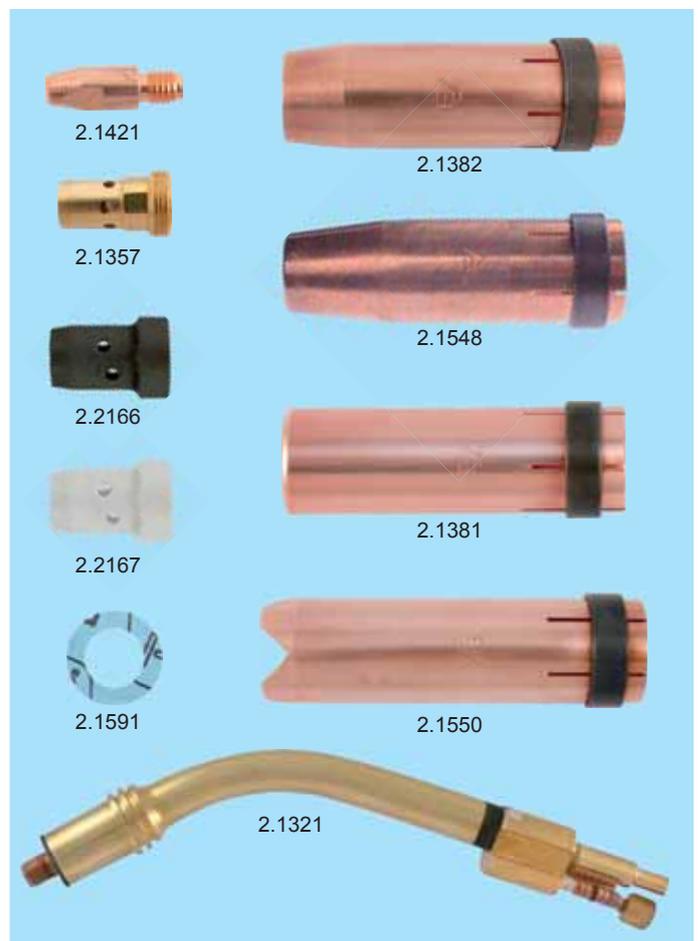


Komplettbrenner sind bei Lieferung ausgerüstet für Stahl Draht 1,0 mm.



20	Düsenstock für Stromdüse M8, 25 mm lang	2.1357
20	Düsenstock für Stromdüse M8, 29 mm lang	2.1358
21	Düsenstock für Stromdüse M6, 25 mm lang	2.1573
21	Düsenstock für Stromdüse M6, 29 mm lang	2.1574
30	Gasverteiler, Duroplast, schwarz, besonders robust	2.2166
30	Gasverteiler, Keramik, weiß, extrem hitzebeständig	2.2167
40	Gasdüse konisch, NW 16 mm - L 75,5 mm	2.1382
41	Gasdüse konisch, NW 16 mm - L 75,5 mm, heavy duty	2.1547
42	Gasdüse konisch, NW 14 mm - L 75,5 mm	2.1548
43	Gasdüse konisch, NW 12 mm - L 75,5 mm, nur für M6	2.1549
44	Gasdüse zylindrisch, NW 20 mm - L 75,5 mm	2.1381
45	Punktgasdüse, NW 20 mm - L 85 mm	2.1550
50	Brennerhals für TBi 411	2.1321
51	Brennerhals für TBi 511	2.1322
53	Isolierscheibe	2.1591

Die passenden Stromdüsen und Drahtführungen finden Sie auf den Seiten 46/47.



Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

MIG / MAG Brenner Top 2000 / Expert - luftgekühlt

TBi 7G Top 2000 und Expert

Belastbarkeit 240 A (DR: 220 A - L und Expert: 310 A) bei Mischgas
bei 60% ED 270 A (DR: 250 A - L und Expert: 340 A) bei CO₂

Drahtdurchmesser 1,0 - 1,6 mm

Kühlart Luftkühlung

Gasdurchfluss 15 l/min (Expert 16 l/min)

TBi 7G-S Top 2000, 3 m, kurzer Brennerhals	2.1224
TBi 7G-S Top 2000, 4 m, kurzer Brennerhals	2.1225
TBi 7G-S Top 2000, 5 m, kurzer Brennerhals	2.1226
TBi 7G-DR Top 2000, 3 m, kurzer Brennerhals	2.1227
TBi 7G-DR Top 2000, 4 m, kurzer Brennerhals	2.1228
TBi 7G-DR Top 2000, 5 m, kurzer Brennerhals	2.1229

TBi 7G-L Top 2000, 3 m, langer Brennerhals	2.1221
TBi 7G-L Top 2000, 4 m, langer Brennerhals	2.1222
TBi 7G-L Top 2000, 5 m, langer Brennerhals	2.1223
TBi 7G Expert, 3 m	2.1261
TBi 7G Expert, 4 m	2.1262
TBi 7G Expert, 5 m	2.1263

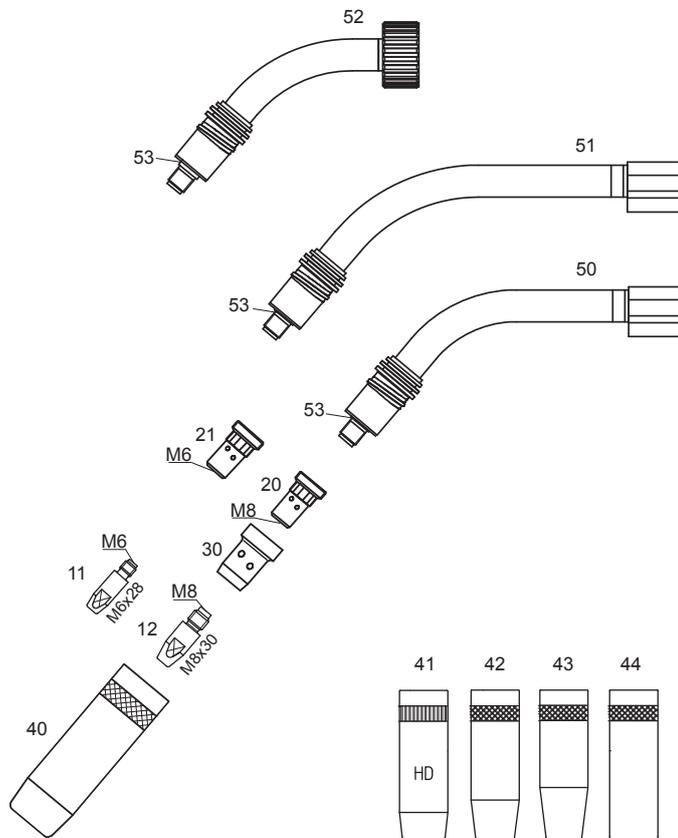


TBi 7G DR Top 2000



TBi 7G EXPERT

Komplettbrenner sind bei Lieferung ausgerüstet für Stahldraht 1,0 mm.



20	Düsenstock für Stromdüse M8, 25 mm lang	2.1357
20	Düsenstock für Stromdüse M8, 29 mm lang	2.1358
21	Düsenstock für Stromdüse M6, 25 mm lang	2.1573
21	Düsenstock für Stromdüse M6, 29 mm lang	2.1574
30	Gasverteiler, Duroplast, schwarz, besonders robust	2.2166
30	Gasverteiler, Keramik, weiß, extrem hitzebeständig	2.2167
40	Gasdüse konisch, NW 16 mm - L 75,5 mm	2.1386
41	Gasdüse konisch, NW 16 mm - L 75,5 mm, heavy duty	2.1551
42	Gasdüse konisch, NW 14 mm - L 75,5 mm	2.1552
43	Gasdüse konisch, NW 12 mm - L 75,5 mm, nur für M6	2.1553
44	Gasdüse zylindrisch, NW 19 mm - L 75,5 mm	2.1385
50	Brennerhals für TBi 7G-DR	2.1335
51	Brennerhals für TBi 7G-L	2.1333
52	Brennerhals für TBi 7G-S und 7G Expert	2.1334
53	Isolierscheibe	2.1591

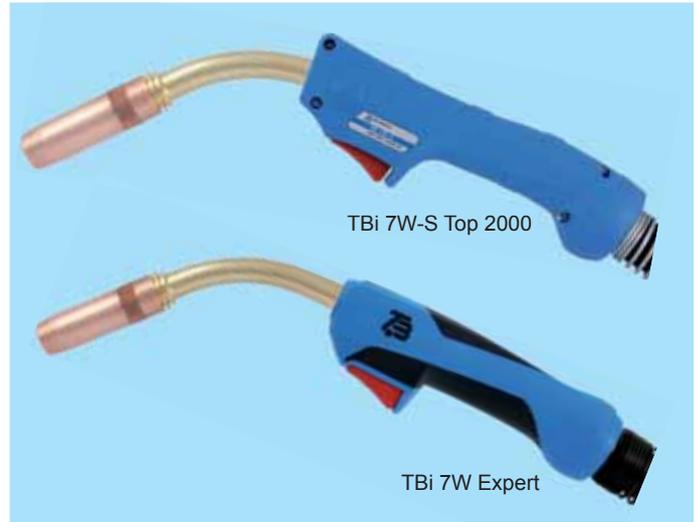
Die passenden Stromdüsen und Drahtführungen finden Sie auf den Seiten 46/47.

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

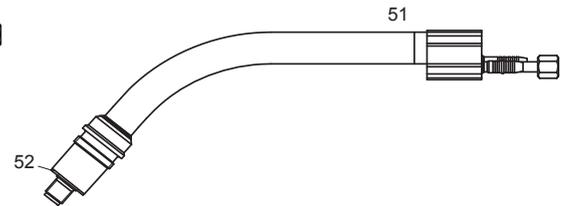
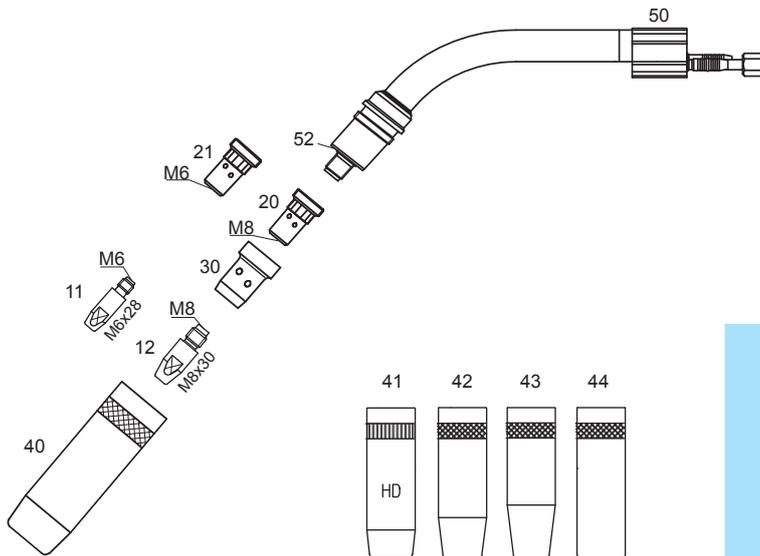
MIG / MAG Brenner Top 2000 / Expert - wassergekühlt

TBi 7W Top 2000 und Expert

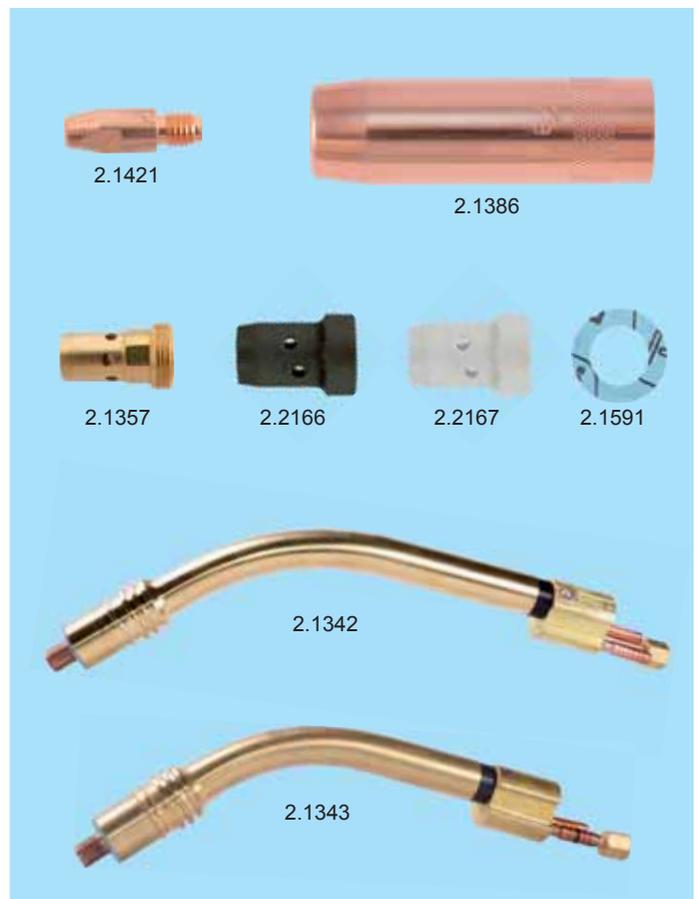
Belastbarkeit bei 100% ED	450 A (S: 400 A) bei Mischgas 500 A (S: 450 A) bei CO ₂
Drahtdurchmesser	1,0 - 1,6 mm
Kühlart	Wasserkühlung
Gasdurchfluss	15 l/min (Expert 16 l/min)
TBi 7W-L Top 2000, 3 m, langer Brennerhals	2.1241
TBi 7W-L Top 2000, 4 m, langer Brennerhals	2.1242
TBi 7W-L Top 2000, 5 m, langer Brennerhals	2.1243
TBi 7W-S Top 2000, 3 m, kurzer Brennerhals	2.1244
TBi 7W-S Top 2000, 4 m, kurzer Brennerhals	2.1245
TBi 7W-S Top 2000, 5 m, kurzer Brennerhals	2.1246
TBi 7W Expert, 3 m	2.1264
TBi 7W Expert, 4 m	2.1265
TBi 7W Expert, 5 m	2.1266



Komplettbrenner sind bei Lieferung ausgerüstet für Stahldraht 1,0 mm.



20	Düsenstock für Stromdüse M8, 25 mm lang	2.1357
20	Düsenstock für Stromdüse M8, 25 mm lang, CuCrZr	2.1577
20	Düsenstock für Stromdüse M8, 29 mm lang	2.1358
21	Düsenstock für Stromdüse M6, 25 mm lang	2.1573
21	Düsenstock für Stromdüse M6, 29 mm lang	2.1574
30	Gasverteiler, Duroplast, schwarz, besonders robust	2.2166
30	Gasverteiler, Keramik, weiß, extrem hitzebeständig	2.2167
40	Gasdüse konisch, NW 16 mm - L 75,5 mm	2.1386
41	Gasdüse konisch, NW 16 mm - L 75,5 mm, heavy duty	2.1551
42	Gasdüse konisch, NW 14 mm - L 75,5 mm	2.1552
43	Gasdüse konisch, NW 12 mm - L 75,5 mm, nur für M6	2.1553
44	Gasdüse zylindrisch, NW 19 mm - L 75,5 mm	2.1385
50	Brennerhals für TBi 7W-L	2.1342
51	Brennerhals für TBi 7W-S und 7W Expert	2.1343
52	Isolierscheibe	2.1591



Die passenden Stromdüsen und Drahtführungen finden Sie auf den Seiten 46/47.

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

MIG / MAG Brenner Top 2000 / Expert - wassergekühlt

TBi 511-CC Expert

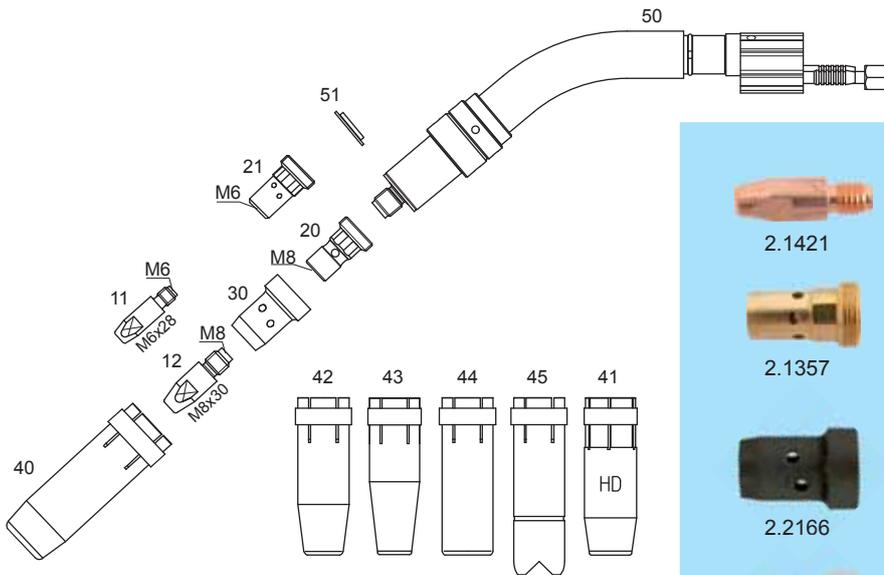
Belastbarkeit bei 100% ED	500 A bei Mischgas 550 A bei CO ₂
Drahtdurchmesser	1,2 - 1,6 mm
Kühlart	2-Kreis-Wasserkühlung
Gasdurchfluss	16 l/min
TBi 511-CC Expert, 3 m	2.1267
TBi 511-CC Expert, 4 m	2.1268
TBi 511-CC Expert, 5 m	2.1269

Dieses Modell ist als 7W-CC auch mit geschraubten Gasdüsen lieferbar.



TBi 511-CC EXPERT

Komplettbrenner sind bei Lieferung ausgerüstet für Stahldraht 1,2 mm.



20	Düsenstock für Stromdüse M8, 25 mm lang, CuCrZr	2.1580
20	Düsenstock für Stromdüse M8, 25 mm lang	2.1357
20	Düsenstock für Stromdüse M8, 29 mm lang	2.1358
21	Düsenstock für Stromdüse M6, 25 mm lang	2.1573
21	Düsenstock für Stromdüse M6, 29 mm lang	2.1573
30	Gasverteiler, Duroplast, schwarz, besonders robust	2.2166
30	Gasverteiler, Keramik, weiß, extrem hitzebeständig	2.2167
40	Gasdüse konisch, NW 16 mm - L 75,5 mm	2.1382
41	Gasdüse konisch, NW 16 mm - L 75,5 mm, heavy duty	2.1547
42	Gasdüse konisch, NW 14 mm - L 75,5 mm	2.1548
43	Gasdüse konisch, NW 12 mm - L 75,5 mm, nur für M6	2.1559
44	Gasdüse zylindrisch, NW 20 mm - L 75,5 mm	2.1381
45	Punktgasdüse, NW 20 mm - L 85 mm	2.1550
50	Brennerhals für TBi 511-CC Expert	2.1323
51	Isolierbuchse	2.1594



Das Flaggschiff mit bis zu 550 Ampere : TBi 511-CC Expert

Die passenden Stromdüsen und Drahtführungen finden Sie auf den Seiten 46/47.

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

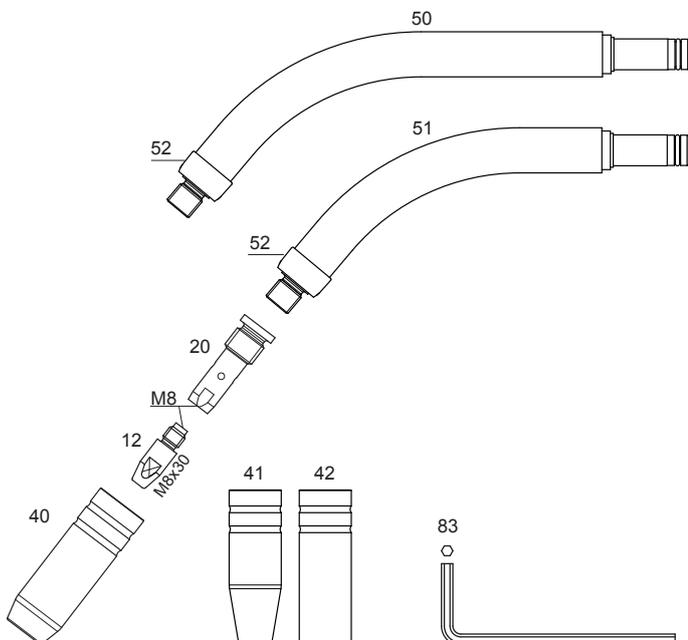
MIG / MAG Brenner X-Power - gasgekühlt

TBi X-Power gasgekühlt

Belastbarkeit bei 60% ED	XP 363 : 320 A und XP 463 : 400 A bei Mischgas XP 363 : 340 A und XP 463 : 430 A bei CO ₂		
Drahtdurchmesser	1,0 - 1,6 mm		
Kühlart	Luftkühlung		
Gasdurchfluss	16 l/min		
TBi XP 363-S, 3 m, kurzer Brennerhals	2.1271	TBi XP 463-S, 3 m, kurzer Brennerhals	2.1281
TBi XP 363-S, 4 m, kurzer Brennerhals	2.1272	TBi XP 463-S, 4 m, kurzer Brennerhals	2.1282
TBi XP 363-S, 5 m, kurzer Brennerhals	2.1273	TBi XP 463-S, 5 m, kurzer Brennerhals	2.1283
TBi XP 363-L, 3 m, langer Brennerhals	2.1274	TBi XP 463-L, 3 m, langer Brennerhals	2.1284
TBi XP 363-L, 4 m, langer Brennerhals	2.1275	TBi XP 463-L, 4 m, langer Brennerhals	2.1285
TBi XP 363-L, 5 m, langer Brennerhals	2.1276	TBi XP 463-L, 5 m, langer Brennerhals	2.1286



Komplettbrenner sind bei Lieferung ausgerüstet für Stahldraht 1,2 mm.



Der XP-Hals kann zur optimalen Anpassung an die Schweißaufgabe in jeder beliebigen Richtung fixiert und sekundenschnell ohne Öffnen der Griffschale getauscht werden.

Nur drei Verschleißteile am Brennerkopf!



20	Gasdüsenträger für Stromdüse M8	2.1369
40	Gasdüse konisch, NW 15 mm - L 68,5 mm	2.1561
41	Gasdüse stark konisch, NW 11 mm - L 68,5 mm	2.1562
42	Gasdüse zylindrisch, NW 20 mm - L 68,5 mm	2.1563
50	Brennerhals für TBi XP 363-L / 463-L, 50°	2.1324
51	Brennerhals für TBi XP 363-S / 463-S, 45°	2.1325
52	Isolator	2.1595
83	Sechskantschlüssel 2,5 mm	2.1596

Die passenden Stromdüsen und Drahtführungen finden Sie auf den Seiten 46/47.

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

Spezielle MIG / MAG Brenner

TBi PP-TX Push-Pull Schweißbrenner

- Leistungsstarker Antrieb für hohe Förderqualität
- Reduziertes Brennergewicht
- Brennerhals frei drehbar für komfortables Arbeiten
- Griff mit integrierten weichen Gummielementen
- Große Antriebsrollen zur Drahtschonung
- Gesteigerte Leistung der wassergekühlten Hälse
- Schnellwechselsystem für Brennerhals
- Optional bis zu 2 gut bedienbare Potis am Brenner

Drahtdurchmesser: 0,8 - 1,6 mm • Gasdurchfluss: 16 l/min • Technische Ausführung nach IEC 60974-7

Vorschubgeschwindigkeit: ca. 2,5 - 18 m/min (abhängig vom elektrischen Anschluß des Push-Pull Brenners)

Kühlart: gasgekühlt (TBi PP-TX 360) bzw. wassergekühlt (TBi PP-TX 411 und TBi PP-TX 511-CC)

Leistungsangaben

TBi PP-TX 360	bei 60% ED 260 A bei Mischgas 310 A bei CO ₂
TBi PP-TX 411	bei 100% ED 350 A bei Mischgas 400 A bei CO ₂
TBi PP-TX 511-CC	bei 100% ED 450 A bei Mischgas 500 A bei CO ₂



Informationen und Bestellhinweise

Der Brennerhals TBi 511-CC-TX ist mit einer zusätzlichen Kühlung der Gasdüse ausgestattet und wird für das Aluminiumschweißen empfohlen.

Die Brenner sind entweder mit geradem oder 40° gebogenem Hals lieferbar. Auf Wunsch werden sie auch ohne Potentiometer geliefert. Schlauchpaketlängen von 6, 8, 10 und 12 m sind Standard. Diese ermöglichen den präzisen Abgleich der Fördergeschwindigkeit zwischen Hauptantrieb und Push-Pull Brenner. Für weitere Informationen erhalten sie von uns auch den Einzelkatalog "TBi PP-TX".

MIG/MAG-Absaugbrenner

Lieferbar als gas- und wassergekühlte Brenner der Typenreihen Classic und Top 2000.

Durch die kompakte Bauform mit optimaler Zugänglichkeit zum Werkstück und eine sehr gute Absaugleistung erreichen Sie exzellente Schweißergebnisse.

MIG/MAG-Automatenbrenner

Wir bieten Ihnen Automatenbrenner für das mechanisierte MIG/MAG Schweißen in großer Auswahl an. Auf Wunsch werden auch Geometrien für spezielle Anwendungen gefertigt.

Drahtführungen und Stromdüsen

Drahtführungsspiralen für Stahldraht

Isoliert, für gas- und wassergekühlte Brenner

blau, für Draht 0,8 - 1,0 mm, 3 m	2.1481	rot, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 3 m	2.1484	gelb, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 3 m	2.2111
blau, für Draht 0,8 - 1,0 mm, 4 m	2.1482	rot, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 4 m	2.1485	gelb, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 4 m	2.2112
blau, für Draht 0,8 - 1,0 mm, 5 m	2.1483	rot, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 5 m	2.1486	gelb, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 5 m	2.2113

Blank, für wassergekühlte Brenner

blank, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 3 m	2.1494	blank, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 4 m	2.1495	blank, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 5 m	2.1496
blank, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 3 m	2.1497	blank, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 4 m	2.1498	blank, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 5 m	2.1499



Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

Drahtführungen und Stromdüsen

Drahtführungsspiralen für Aluminium- und Edelstahl Draht

PA-Seelen mit Bronzespirale, für gasgekühlte Brenner

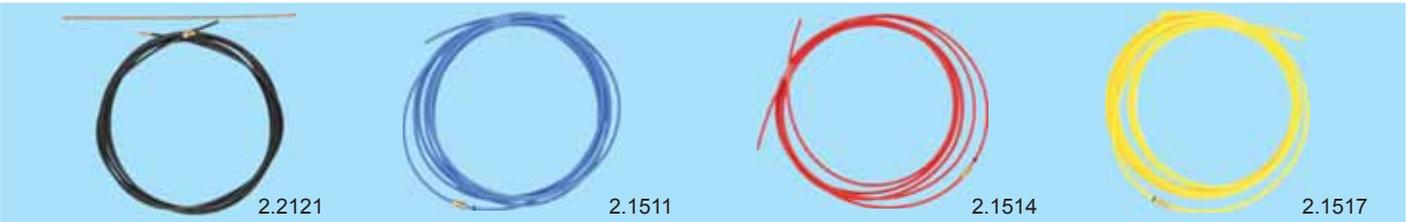
anthrazit, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 3 m	2.2121	anthrazit, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 4 m	2.2123	anthrazit, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 5 m	2.2125
anthrazit, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 3 m	2.2122	anthrazit, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 4 m	2.2124	anthrazit, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 5 m	2.2126

PA-Seelen, für wassergekühlte Brenner

anthrazit, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 3 m	2.2131	anthrazit, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 4 m	2.2133	anthrazit, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 5 m	2.2135
anthrazit, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 3 m	2.2132	anthrazit, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 4 m	2.2134	anthrazit, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 5 m	2.2136

PTFE (Teflon)-Seelen, für wassergekühlte Brenner

blau, für Draht 0,8 - 1,0 mm, 3 m	2.1511	rot, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 3 m	2.1514	gelb, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 3 m	2.1517
blau, für Draht 0,8 - 1,0 mm, 4 m	2.1512	rot, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 4 m	2.1515	gelb, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 4 m	2.1518
blau, für Draht 0,8 - 1,0 mm, 5 m	2.1513	rot, für Draht 1,0 - 1,2 mm, 5 m	2.1516	gelb, für Draht 1,2 - 1,6 mm, 5 m	2.1519



Ebenfalls lieferbar: CeraGlide PTFE-Keramikseelen - Wir empfehlen diese Seelen, wenn mit herkömmlichen Drahtführungen Probleme auftreten, z.B. beim Schweißen mit dünnen Aluminium-Drähten oder mit langen Schlauchpaketen.

Stromdüse M 6 x 25 mm - Standard für TBi 150, TBi 240

Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu, 0,6 mm	2.1411	Stromdüse M 6 x 25 mm, CuCrZr, 0,6 mm	2.2142
Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu, 0,8 mm	2.1412	Stromdüse M 6 x 25 mm, CuCrZr, 0,8 mm	2.2143
Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu, 1,0 mm	2.1413	Stromdüse M 6 x 25 mm, CuCrZr, 1,0 mm	2.2144
Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu, 1,2 mm	2.1414	Stromdüse M 6 x 25 mm, CuCrZr, 1,2 mm	2.2145
Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu, vernickelt, 0,6 mm	2.2141	Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu für Alu, 0,8 mm	2.1431
Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu, vernickelt, 0,8 mm	2.1441	Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu für Alu, 1,0 mm	2.1432
Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu, vernickelt, 1,0 mm	2.1442	Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu für Alu, 1,2 mm	2.1433
Stromdüse M 6 x 25 mm, E-Cu, vernickelt, 1,2 mm	2.1443		



Stromdüse M 6 x 28 mm - Standard für TBi 250, TBi 360 - optional für TBi 240, TBi 411, TBi 511, TBi 7G, TBi 7W, TBi 511 CC

Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, 0,8 mm	2.1415	Stromdüse M 6 x 28 mm, CuCrZr, 0,8 mm	2.1461
Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, 1,0 mm	2.1416	Stromdüse M 6 x 28 mm, CuCrZr, 1,0 mm	2.1462
Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, 1,2 mm	2.1417	Stromdüse M 6 x 28 mm, CuCrZr, 1,2 mm	2.1463
Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, 1,4 mm	2.1418	Stromdüse M 6 x 28 mm, CuCrZr, 1,4 mm	2.1464
Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, 1,6 mm	2.1419	Stromdüse M 6 x 28 mm, CuCrZr, 1,6 mm	2.1465
Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, vernickelt, 0,8 mm	2.1444	Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu für Alu, 0,8 mm	2.1434
Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, vernickelt, 1,0 mm	2.1445	Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu für Alu, 1,0 mm	2.1435
Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, vernickelt, 1,2 mm	2.1446	Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu für Alu, 1,2 mm	2.1436
Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, vernickelt, 1,4 mm	2.1447		
Stromdüse M 6 x 28 mm, E-Cu, vernickelt, 1,6 mm	2.1448		



Stromdüse M 8 x 30 mm - Standard für TBi 411, TBi 511, TBi 7G, TBi 7W, TBi 511 CC, TBi XP - optional für TBi 250, TBi 360

Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, 0,8 mm	2.1420	Stromdüse M 8 x 30 mm, CuCrZr, 0,8 mm	2.1466
Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, 1,0 mm	2.1421	Stromdüse M 8 x 30 mm, CuCrZr, 1,0 mm	2.1467
Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, 1,2 mm	2.1422	Stromdüse M 8 x 30 mm, CuCrZr, 1,2 mm	2.1468
Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, 1,4 mm	2.1423	Stromdüse M 8 x 30 mm, CuCrZr, 1,4 mm	2.1469
Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, 1,6 mm	2.1424	Stromdüse M 8 x 30 mm, CuCrZr, 1,6 mm	2.1470
Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, vernickelt, 0,8 mm	2.1449	Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu für Alu, 0,8 mm	2.1437
Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, vernickelt, 1,0 mm	2.1450	Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu für Alu, 1,0 mm	2.1438
Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, vernickelt, 1,2 mm	2.1451	Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu für Alu, 1,2 mm	2.1439
Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, vernickelt, 1,4 mm	2.1452	Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu für Alu, 1,4 mm	2.2151
Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu, vernickelt, 1,6 mm	2.1453	Stromdüse M 8 x 30 mm, E-Cu für Alu, 1,6 mm	2.2152



Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

WIG Brenner

TBi SR 9	
Kühlart	gasgekühlt
Max.Belastung	AC: 80 A
bei ED 60%	DC: 110 A
für Elektroden	Ø 0,5 - 1,6 mm
Liefervarianten	FX / V / VFX
TBi SR 9, 4 m	2.1611
TBi SR 9, 8 m	2.1612

TBi SR 20	
Kühlart	wassergekühlt
Max.Belastung	AC: 160 A
bei ED 100%	DC: 220 A
für Elektroden	Ø 0,5 - 3,2 mm
Liefervarianten	FX / V / VFX
TBi SR 20, 4 m	2.1641
TBi SR 20, 8 m	2.1642

TBi SR 21	
Kühlart	wassergekühlt
Max.Belastung	AC: 240 A
bei ED 100%	DC: 340 A
für Elektroden	Ø 0,5 - 3,2 mm
Liefervarianten	FX
TBi SR 21, 4 m	2.1646
TBi SR 21, 8 m	2.1647



TBi SR 9



TBi SR 20V (Liefervariante Ventilbrenner)



TBi SR 21

TBi SR 17	
Kühlart	gasgekühlt
Max.Belastung	AC: 100 A
bei ED 60%	DC: 140 A
für Elektroden	Ø 0,5 - 2,4 mm
Liefervarianten	FX / V / VFX
TBi SR 17, 4 m	2.1621
TBi SR 17, 8 m	2.1622

TBi SR 26	
Kühlart	gasgekühlt
Max.Belastung	AC: 170 A
bei ED 60%	DC: 240 A
für Elektroden	Ø 0,5 - 4,0 mm
Liefervarianten	FX / V / VFX
TBi SR 26, 4 m	2.1631
TBi SR 26, 8 m	2.1632

TBi SR 18	
Kühlart	wassergekühlt
Max.Belastung	AC: 225 A
bei ED 100%	DC: 320 A
für Elektroden	Ø 0,5 - 4,0 mm
Liefervarianten	FX / V / VFX
TBi SR 18, 4 m	2.1651
TBi SR 18, 8 m	2.1652



TBi SR 17



TBi SR 26V (Liefervariante Ventilbrenner)



TBi SR 18

TBi AW 424	
Kühlart	wassergekühlt
Max.Belastung	AC: 280 A
bei ED 100%	DC: 400 A
für Elektroden	Ø 1,0 - 4,0 mm
TBi AW 424, 4 m	2.2211
TBi AW 424, 8 m	2.2212

TBi AW 427	
Kühlart	wassergekühlt
Max.Belastung	AC: 350 A
bei ED 100%	DC: 500 A
für Elektroden	Ø 2,0 - 8,0 mm
TBi AW 427, 4 m	2.2221
TBi AW 427, 8 m	2.2222

TBi XCT 400W	
Kühlart	wassergekühlt
Max.Belastung	AC: 315 A
bei ED 100%	DC: 450 A
für Elektroden	Ø 2,4 - 4,0 mm
TBi XCT 400W, 4 m	2.2231
TBi XCT 400W, 8 m	2.2232



TBi AW 424



TBi AW 427



Die neue Spitzenklasse!

TBi XCT 400W

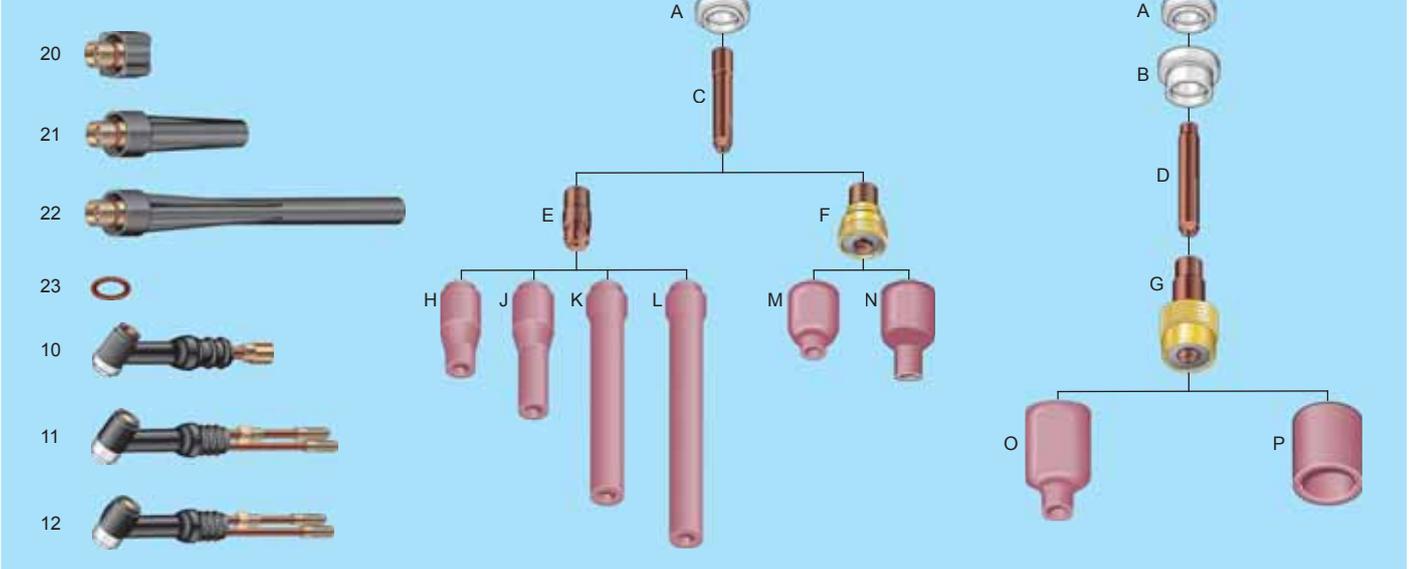
Informationen und Bestellhinweise für WIG Brenner

Neben den dargestellten Brennern liefern wir eine Vielzahl weiterer Typen für nahezu jede denkbare Schweißaufgabe. Alle Brenner sind in diversen Ausrüstungsvarianten und für alle gängigen Maschinenanschlüsse ab Lager lieferbar. Mögliche Ausrüstungsvarianten:

Schlauchpaketlänge: 4 m und 8 m sind Standard - weitere Längen sind auf Anfrage als Sonderanfertigung lieferbar
 Griff: Griffschale Precision (Standard), Ausführung mit Lamellenschalter, Ausführung mit Griffrohr (auch mit Schalter)
 TBi-Module: Doppeltaster (Standard), Doppeltaster mit Potentiometer, Doppelhebel, Brennertaster PrecisionSwitch
 TBi-Schalter: Einfachtaster (flach oder rund), Doppeltaster, Löffelschalter
 Schlauchpaket: Gummiüberzugschlauch (Standard), Lederüberzugschlauch vorn (ca. 0,6 m), Textilüberzugschlauch
 Auf Anforderung erhalten Sie unseren Komplettkatalog WIG / TIG Schweißbrenner und das Bestellformular.

Verschleißteile für WIG Brenner

Verschleißteile für TBi SR 9, TBi SR 20 und TBi SR 21

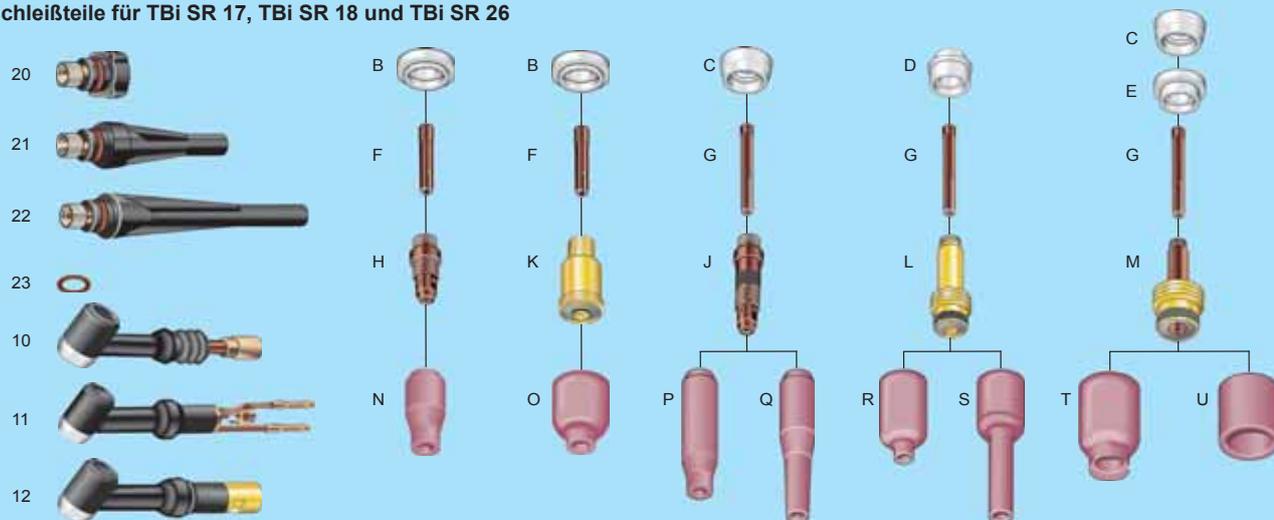


Verschleißteile für TBi SR 9, TBi SR 20 und TBi SR 21 - Standard: Spannhülse (C) + Spannhülsegehäuse (E) + Keramische Gasdüse (H)

Brennerkappen, O-Ring, Isolator, Adapter		Spannhülsen Standard, L=25,4 mm		Spannhülsegehäuse, L=20,6 mm	
20 Brennerkappe kurz, 41V33	2.1711	C Standard Ø 0,5 mm, 13N20	2.1721	E Ø 0,5 mm, 13N25	2.1741
21 Brennerkappe mittel, 41V35	2.1712	C Standard Ø 1,0 mm, 13N21	2.1722	E Ø 1,0 mm, 13N26	2.1742
22 Brennerkappe lang, 41V24	2.1713	C Standard Ø 1,6 mm, 13N22	2.1723	E Ø 1,6 mm, 13N27	2.1743
23 O-Ring für Brennerkappen, 98W77	2.1717	C Standard Ø 2,0 mm	2.1726	E Ø 2,0 mm	2.1746
A Isolator, 598882	2.1681	C Standard Ø 2,4 mm, 13N23	2.1724	E Ø 2,4 mm, 13N28	2.1744
B Adapter, 54N62-20	2.1682	C Standard Ø 3,2 mm, 13N24	2.1725	E Ø 3,2 mm, 13N29	2.1745
Gaslinse Standard, L=21,5 mm		Spannhülsen Jumbo, L=40,1 mm		Gaslinse Jumbo, L=41,5 mm	
F Standard Ø 1,0 mm, 45V42	2.1762	D Jumbo Ø 1,0 mm, 13N21L	2.2311	G Jumbo Ø 1,0 mm, 45V0204S	2.1881
F Standard Ø 1,6 mm, 45V43	2.1763	D Jumbo Ø 1,6 mm, 13N22L	2.2312	G Jumbo Ø 1,6 mm, 45V116S	2.1882
F Standard Ø 2,0 mm	2.1766	D Jumbo Ø 2,4 mm, 13N23L	2.2313	G Jumbo Ø 2,4 mm, 45V64S	2.1883
F Standard Ø 2,4 mm, 45V44	2.1764	D Jumbo Ø 3,2 mm, 13N24L	2.2314	G Jumbo Ø 3,2 mm, 995795S	2.1884
F Standard Ø 3,2 mm, 45V45	2.1765				
Keramische Gasdüse Standard, L=30 mm		Keramische Gasdüse Standard L, L=48 mm		Keramische Gasdüse Standard XL, L=63 mm	
H Standard, Gr. 4, 13N08	2.1781	J Standard L, Gr. 3, 796F70	2.1791	K Standard XL, Gr. 4, 796F75	2.1812
H Standard, Gr. 5, 13N09	2.1782	J Standard L, Gr. 4, 796F71	2.1792	K Standard XL, Gr. 5, 796F76	2.1813
H Standard, Gr. 6, 13N10	2.1783	J Standard L, Gr. 5, 796F72	2.1793	K Standard XL, Gr. 6, 796F77	2.1814
H Standard, Gr. 7, 13N11	2.1784	J Standard L, Gr. 6, 796F73	2.1794		
H Standard, Gr. 8, 13N12	2.1785			Keramische Gasdüse Standard XXL, L=89 mm	
H Standard, Gr. 10, 13N13	2.1786			L Standard XXL, Gr. 4, 796F79	2.1815
Keramische Gasdüse für Gaslinse, L=25,5 mm		Keramische Gasdüse für Gaslinse L, L=35 mm		Keramische Gasdüse für Gaslinse Jumbo, L=48 mm (short L= 34 mm)	
M für Gaslinse, Gr. 4, 53N58	2.1821	N für Gaslinse L, Gr. 5, 53N59L	2.2321	O für Jumbo, Gr. 6, 57N75	2.2331
M für Gaslinse, Gr. 5, 53N59	2.1822	N für Gaslinse L, Gr. 6, 53N60L	2.2322	O für Jumbo, Gr. 8, 57N74	2.2332
M für Gaslinse, Gr. 6, 53N60	2.1823			O für Jumbo, Gr. 10, 53N88	2.2333
M für Gaslinse, Gr. 7, 53N61	2.1824			O für Jumbo, Gr. 12, 53N87	2.2334
M für Gaslinse, Gr. 8, 53N61S	2.1825			O für Jumbo, Ø 24 mm, 53N89-L	2.2335
				P für Jumbo, Ø 24 mm, short, 53N89	2.2336
Brennerkörper SR 9		Brennerkörper SR 20		Brennerkörper SR 21	
10 Brennerkörper SR 9	2.1661	11 Brennerkörper SR 20	2.1673	12 Brennerkörper SR 21	2.1691
10 Brennerkörper SR 9 FX	2.1663	11 Brennerkörper SR 20 FX	2.1675	12 Brennerkörper SR 21 FX	2.1692
10 Brennerkörper SR 9 V	2.1662	11 Brennerkörper SR 20 V	2.1674	12 Brennerkörper SR 21 FX-L	2.1693
10 Brennerkörper SR 9 V FX	2.1664	11 Brennerkörper SR 20 V FX	2.1676		
				FX - flexibel / V- mit Ventil	

Verschleißteile für WIG Brenner

Verschleißteile für TBi SR 17, TBi SR 18 und TBi SR 26



Verschleißteile für TBi SR 17, TBi SR 18 und TBi SR 26 - Standard: Spannhülse (G) + Spannhülsegehäuse (J) + Keramische Gasdüse (P)

Brennerkörper SR 17		Brennerkörper SR 18		Brennerkörper SR 26	
10 Brennerkörper SR 17	2.1665	11 Brennerkörper SR 18	2.1677	12 Brennerkörper SR 26	2.1669
10 Brennerkörper SR 17 FX	2.1667	11 Brennerkörper SR 18 FX	2.1679	12 Brennerkörper SR 26 FX	2.1671
10 Brennerkörper SR 17 V	2.1666	11 Brennerkörper SR 18 V	2.1678	12 Brennerkörper SR 26 V	2.1670
10 Brennerkörper SR 17 V FX	2.1668	11 Brennerkörper SR 18 V FX	2.1680	12 Brennerkörper SR 26 V FX	2.1672
Brennerkappen, O-Ring		Isolator, Adapter		Spannhülse kurz, L=29,3 mm	
20 Brennerkappe kurz, 57Y04	2.1714	B Isolator klein	2.1687	F kurz Ø 1,0 mm, 10N22S	2.2341
21 Brennerkappe mittel, 57Y05	2.1715	C Isolator Standard, 18CG	2.1683	F kurz Ø 1,6 mm, 10N23S	2.2342
22 Brennerkappe lang, 57Y02	2.1716	D Isolator Gaslinse, 54N01	2.1684	F kurz Ø 2,4 mm, 10N24S	2.2343
23 O-Ring für Brennerkappen, 98W18	2.1717	E Adapter Gaslinse Jumbo, 54N63	2.1685	F kurz Ø 3,2 mm, 10N25S	2.2344
Spannhülsegehäuse kurz, L=24,5 mm		Gaslinse kurz, L=21,5 mm		Gaslinse Standard, L=50,0 mm	
H kurz Ø 1,0 mm, 17CB21	2.2351	K kurz Ø 1,0 mm	2.2361	L Standard Ø 1,0 mm, 45V24	2.1771
H kurz Ø 1,6 mm, 17CB22	2.2352	K kurz Ø 1,6 mm	2.2362	L Standard Ø 1,6 mm, 45V25	2.1772
H kurz Ø 2,4 mm, 17CB23	2.2353	K kurz Ø 2,4 mm	2.2363	L Standard Ø 2,0 mm	2.1776
H kurz Ø 3,2 mm, 17CB24	2.2354	K kurz Ø 3,2 mm	2.2364	L Standard Ø 2,4 mm, 45V26	2.1773
Spannhülse Standard, L=50,0 mm		Spannhülsegehäuse Standard, L=47,0 mm		Gaslinse Jumbo, L=50,0 mm	
G Standard Ø 0,5 mm, 10N21	2.1731	J Standard Ø 0,5 mm, 10N29	2.1751	M Jumbo Ø 1,0 mm, 45V0204	2.1891
G Standard Ø 1,0 mm, 10N22	2.1732	J Standard Ø 1,0 mm, 10N30	2.1752	M Jumbo Ø 1,6 mm, 45V116	2.1892
G Standard Ø 1,6 mm, 10N23	2.1733	J Standard Ø 1,6 mm, 10N31	2.1753	M Jumbo Ø 2,4 mm, 45V64	2.1893
G Standard Ø 2,0 mm	2.1737	J Standard Ø 2,0 mm	2.1757	M Jumbo Ø 3,2 mm, 995795	2.1894
G Standard Ø 2,4 mm, 10N24	2.1734	J Standard Ø 2,4 mm, 10N32	2.1754	M Jumbo Ø 4,0 mm, 45V63	2.1895
G Standard Ø 3,2 mm, 10N25	2.1735	J Standard Ø 3,2 mm, 10N28	2.1755		
G Standard Ø 4,0 mm, 54N20	2.1736	J Standard Ø 4,0 mm, 406488	2.1756		
Keramische Gasdüse kurz, L=30,0 mm		Keramische Gasdüse für Gaslinse kurz, L=25,5 mm		Keramische Gasdüse für Gaslinse, L=42,0 mm	
N kurz, Gr. 4, 13N08	2.1781	O für Gaslinse kurz, Gr. 4, 53N58	2.1821	R für Gaslinse, Gr. 4, 54N18	2.1851
N kurz, Gr. 5, 13N09	2.1782	O für Gaslinse kurz, Gr. 5, 53N59	2.1822	R für Gaslinse, Gr. 5, 54N17	2.1852
N kurz, Gr. 6, 13N10	2.1783	O für Gaslinse kurz, Gr. 6, 53N60	2.1823	R für Gaslinse, Gr. 6, 54N16	2.1853
N kurz, Gr. 7, 13N11	2.1784	O für Gaslinse kurz, Gr. 7, 53N61	2.1824	R für Gaslinse, Gr. 7, 54N15	2.1854
N kurz, Gr. 8, 13N12	2.1785	O für Gaslinse kurz, Gr. 8, 53N61S	2.1825	R für Gaslinse, Gr. 8, 54N14	2.1855
N kurz, Gr. 10, 13N13	2.1786			R für Gaslinse, Gr.11, 54N19	2.1856
Keramische Gasdüse Standard, L=47,0 mm		Keramische Gasdüse Standard L, L=76,0 mm			
P Standard, Gr. 4, 10N50	2.1831	P Standard, Gr. 8, 10N46	2.1835	Q Standard L, Gr. 4, 10N50L	2.1841
P Standard, Gr. 5, 10N49	2.1832	P Standard, Gr. 10, 10N45	2.1836	Q Standard L, Gr. 5, 10N49L	2.1842
P Standard, Gr. 6, 10N48	2.1833	P Standard, Gr. 12, 10N44	2.1837	Q Standard L, Gr. 6, 10N48L	2.1843
P Standard, Gr. 7, 10N47	2.1834			Q Standard L, Gr. 7, 10N47L	2.1844

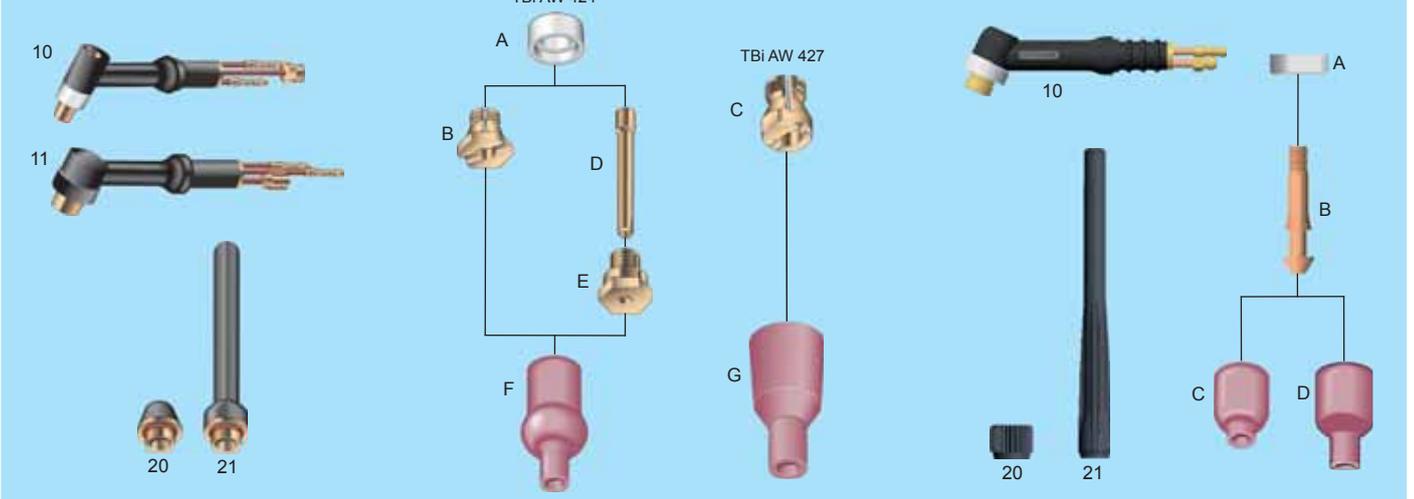
Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

Verschleißteile für WIG Brenner

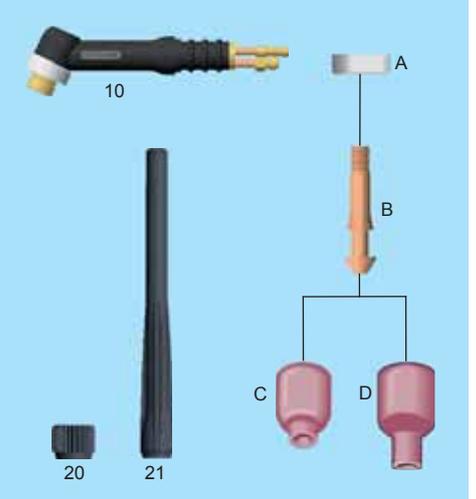
Verschleißteile für TBi SR 17, TBi SR 18 und TBi SR 26

Keramische Gasdüse für Gaslinse L, L=76,0 mm		Keramische Gasdüse für Gaslinse Jumbo, L=48 mm (short L= 34 mm)	
S für Gaslinse L, Gr. 4, 54N18L	2.1861	T für Jumbo, Gr. 6, 57N75	2.2331
S für Gaslinse L, Gr. 5, 54N17L	2.1862	T für Jumbo, Gr. 8, 57N74	2.2332
S für Gaslinse L, Gr. 6, 54N16L	2.1863	T für Jumbo, Gr. 10, 53N88	2.2333
S für Gaslinse L, Gr. 7, 54N15L	2.1864		
S für Gaslinse L, Gr. 8, 54N14L	2.1865		
		T für Jumbo, Gr. 12, 53N87	2.2334
		T für Jumbo, Ø 24 mm, 53N89-L	2.2335
		U für Jumbo, Ø 24 mm, short, 53N89	2.2336

Verschleißteile für TBi AW 424 / TBi AW 427



Verschleißteile für TBi XCT 400W



Verschleißteile für TBi AW 424 und TBi AW 427

Brennerkörper, Brennerkappen, Isolator		Spannhülse für AW 424, L=59 mm		Spannhülsegehäuse für AW 424, L=10,5 mm	
10 Brennerkörper AW 424	2.2411	D Spannhülse Ø 1,0 mm	2.2416	E Spannhülsegehäuse Ø 1,0 mm	2.2421
11 Brennerkörper AW 427	2.2412	D Spannhülse Ø 1,6 mm	2.2417	E Spannhülsegehäuse Ø 1,6 mm	2.2422
20 Brennerkappe kurz, 411-30	2.2413	D Spannhülse Ø 2,4 mm	2.2418	E Spannhülsegehäuse Ø 2,4 mm	2.2423
21 Brennerkappe lang, 411-70	2.2414	D Spannhülse Ø 3,2 mm	2.2419	E Spannhülsegehäuse Ø 3,2 mm	2.2424
A Isolator für AW 424, 200 NG	2.2415	D Spannhülse Ø 4,0 mm	2.2420	E Spannhülsegehäuse Ø 4,0 mm	2.2425
Spannzange für AW 424, L=10,5 mm		Spannzange für AW 427, L=17 mm			
B Spannzange Ø 1,6 mm	2.2426	C Spannzange Ø 2,0 mm	2.2441	C Spannzange Ø 4,8 mm	2.2445
B Spannzange Ø 2,4 mm	2.2427	C Spannzange Ø 2,4 mm	2.2442	C Spannzange Ø 6,4 mm	2.2446
B Spannzange Ø 3,2 mm	2.2428	C Spannzange Ø 3,2 mm	2.2443	C Spannzange Ø 8,0 mm	2.2447
B Spannzange Ø 4,0 mm	2.2429	C Spannzange Ø 4,0 mm	2.2444		
Keramische Gasdüse Standard, L=44,0 mm					
F Standard, L=44 mm, Gr. 4	2.2430	F Standard, L=44 mm, Gr. 8	2.2434	G Standard, L=54 mm, Gr. 5	2.2451
F Standard, L=44 mm, Gr. 5	2.2431	F Standard, L=44 mm, Gr. 9	2.2435	G Standard, L=54 mm, Gr. 6	2.2452
F Standard, L=44 mm, Gr. 6	2.2432	F Standard, L=44 mm, Gr. 10	2.2436	G Standard, L=54 mm, Gr. 7	2.2453
F Standard, L=44 mm, Gr. 7	2.2433			G Standard, L=54 mm, Gr. 8	2.2454
				G Standard, L=54 mm, Gr. 9	2.2455

Verschleißteile für TBi XCT 400W

Brennerkörper, Isolator		Brennerkappen		Spannhülse, L=44 mm	
10 Brennerkörper XCT 400W	2.2461	20 Brennerkappe kurz, L=13 mm	2.2463	B Spannhülse Ø 2,4 mm	2.2465
A Isolator	2.2462	21 Brennerkappe lang, L=145 mm	2.2464	B Spannhülse Ø 3,2 mm	2.2466
				B Spannhülse Ø 4,0 mm	2.2467
Keramische Gasdüse, L=25,5 mm		Keramische Gasdüse, L=35 mm			
C L=25,5 mm, Gr. 4	2.2468	D L=35 mm, Gr. 4	2.2473	Diese neu entwickelte Spannhülse ersetzt die konventionellen Verschleißteile. Sie bleibt konstant zuverlässig, auch bei hoher Belastung.	
C L=25,5 mm, Gr. 5	2.2469	D L=35 mm, Gr. 5	2.2474		
C L=25,5 mm, Gr. 6	2.2470	D L=35 mm, Gr. 6	2.2475		
C L=25,5 mm, Gr. 7	2.2471	D L=35 mm, Gr. 7	2.2476		
C L=25,5 mm, Gr. 8	2.2472				

Lichtbogen-Schweiß- und Schneidbrenner

Patentiertes WIG-Wechselbrenner-System



WIG-Wechselbrenner-System

Vorteile der patentierten WIG-Wechselbrenner-Systeme:

- schneller Austausch des Brennerkörpers ohne Werkzeug
- für jede Situation kann der richtige Brenner gewählt werden
- geringere Anschaffungs- und Lagerkosten für Schlauchpakete
- Brenner lassen sich mit Standardverschleißteilen bestücken
- temperaturbeständige Silikonisolierung
- optimale Kühlung durch spezielles 360° Kühlkammersystem

Beispiel: WIG-Wechselbrennersystem WS 18, wassergekühlt

Brenneraufnahme für System WS 18	2.5111
Griffschale WS 26/18 mit Einfachdrucktaster	2.5112
Griffschale WS 26/18 mit Doppeldrucktaster	2.5113
Brennerkörper WS 18 HC, 62 mm lang	2.5114
Brennerkörper U 20 HC, 57 mm lang	2.5115
Brennerkörper U 20 HC-F, 102 mm lang, 90°, flexibel	2.5116
Brennerkörper U 24 HC-WF, 102 mm lang, 90°, flexibel	2.5117
Brennerkörper U 25 WF, 125 mm lang, 180°, flexibel	2.5118
Brennerkörper WS 27, 50 mm lang, 180°	2.5119

Weitere Wechselbrenner-Systeme: WS 17, WS 26, WS 20

Vorschubgerät für das manuelle WIG-Schweißen



TBi PenFeeder

Der TBi PenFeeder hilft, manuelles WIG Schweißen effizienter und schneller zu machen. Der Zusatzdraht ist auf Knopfdruck praktisch unbegrenzt verfügbar, Schweißpausen zum Nachfassen oder Wechseln eines Stabes entfallen. Der Zusatzwerkstoff auf Spule spart zusätzlich Kosten. Auch wenig geübte WIG-Schweißer kommen mit diesem System rasch zu guten Ergebnissen.

- Geregelte Fördergeschwindigkeit für optimale Ergebnisse
- Einfache Einstellung der Drahtgeschwindigkeit mit Digitalanzeige
- Kostengünstiges Zusatzgerät für bestehende Schweißanlagen

Drahtfördergeschwindigkeit: einstellbar von 0,5 - 10 m/min

Geeignete Drähte: TBi DrahtPen mit 3 m Länge

Drahtspulenaufnahme: Dorn-Ø 50 mm für D300 und Korb-
spulenträger

Geeignete Drähte: 0,8 - 1,6 mm, alle Drahtarten

Drahtförderlänge: TBi DrahtPen mit 3 m Länge

Drahtspulenaufnahme: Dorn-Ø 50 mm für D300 und Korb-
spulenträger

Abmessungen / Gewicht: ca. 656 x 271 x 442 mm / ca. 11 kg

Spannungsversorgung: 115 ~ 230 V AC, 50 ~ 60 Hz

TBi PenFeeder mit TBi DrahtPen 3m, ausgerüstet für
Stahldraht 1,2 / 1,6 mm (Ersatzteile Pos. 12, 13 und 17) 2.2510

Ersatzteile für TBi PenFeeder

Führungsdüsen

10 Führungsdüse 0,8 mm	2.2521
11 Führungsdüse 1,0 mm	2.2522
12 Führungsdüse 1,2 mm	2.2523
13 Führungsdüse 1,4 - 1,6 mm	2.2524

Drahtführungsseele

14 Drahtführungsseele, 3,5 m für Draht 0,8 - 1,6 mm	2.2525
15 Haltenippel für Drahtführungsseele	2.2526

Drahtförderrollen

16 Drahtförderrolle für Stahldraht 0,8/1,0 mm	2.2527
17 Drahtförderrolle für Stahldraht 1,2/1,6 mm	2.2528
18 Drahtförderrolle für Alu-Draht 0,8/1,0 mm	2.2529
19 Drahtförderrolle für Alu-Draht 1,2/1,6 mm	2.2530

Ausrüstkit

20 Ausrüstkit für Alu- und Stahldraht 0,8-1,6 mm (enthält je 1 x Pos. 10, 11, 16, 18 und 19)	2.2531
---	--------

Plasmabrenner und Plasma-Verschleißteile



Plasmabrenner und Plasma-Verschleißteile

Vorteile des Plasmaschneidens gegenüber anderen Verfahren:

- höhere Schneidgeschwindigkeit als beim Autogen-Schneiden
- geringe thermische Belastung des Werkstückes
- für alle elektrisch leitfähigen Metalle einsetzbar
- hohe Wirtschaftlichkeit bei Metallstärken bis 40 mm
- robustes Verfahren
- ohne spezielle Anforderungen an die Umgebung
- gute Automatisierbarkeit

Wir liefern Plasmaschneidbrenner aller Leistungsklassen:

- Ausführungen luft- oder wassergekühlt
- Lieferung von Hand- und Maschinenschneidbrennern
- Schlauchpaketlängen 6 und 12 m als Standard, andere Längen auf Anfrage möglich
- Maschinenanschlüsse für alle Fabrikate lieferbar
- hohe Standzeit der Verschleißteile

Wir führen eine große Auswahl an Plasma-Verschleißteilen aller Hersteller.

Bitte fordern Sie den entsprechenden Einzelkatalog an.

Roboterschweißen



TBi RoboMIG RM2 Roboterbrennersystem

Die TBi RM2 Produktlinie überzeugt durch robusten Aufbau, ein komplett modulares System zur optimalen Anpassung an die Schweißaufgabe und einen kostengünstigen Betrieb. Bei der Entwicklung wurde großer Wert auf die Funktionalität, Leistungsfähigkeit und hohe Zuverlässigkeit gelegt.



MIG/MAG Tandem-Schweißbrenner

Die TBi Tandembrenner erlauben hohe Schweißgeschwindigkeiten bei hoher Abschmelzleistung. Die Wärmeeinbringung und damit der Verzug wird gegenüber zwei unabhängigen Schweißungen deutlich reduziert. Beide Schweißdrähte sind vollständig elektrisch getrennt, der Prozess kann definiert eingestellt werden.



TBi RobotIG WIG/TIG Roboterbrennersystem

Für das robotisierte WIG Schweißen wurde ein modulares Brennersystem neu entwickelt. Dabei wurde hoher Wert auf Zuverlässigkeit, Leistung und kleine Baugröße gelegt. Alternativ zum RobotIG System können natürlich auch die WIG Automatenbrenner verwendet werden, wenn die Baugröße es zulässt.



TBi JetStream

Um eine Roboterzelle wirtschaftlich optimal betreiben zu können, wird ein zuverlässiger Reinigungsprozess benötigt. Der TBi JetStream befreit mit einem luftgeförderten Strahlmittel den Brennerkopf innen und außen gründlich von Spritzern und anhaftendem Schmutz. Der besondere Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, dass es geometrieunabhängig ist. Gasdüse, Stromdüse, Düsenstock und Gasverteiler werden ohne mechanische Krafteinwirkung gereinigt. Die Produktivität der Roboterzelle steigt. Das Gerät ist auch für den Einsatz mit Tandembrennern geeignet!



TBi Fine Spray-2

Die TBi Einsprüheinheit ist vollständig gekapselt. Es wird nur die minimal benötigte Trennmenge sehr gezielt auf den Brennerkopf aufgebracht. Tropfenbildung am Brenner, die zu Schweißfehlern führen kann, wird verhindert. Die öligen Verunreinigungen von Anlagen und Böden durch heute gebräuchliche Einsprüheinheiten für Schweißbrenner werden wirkungsvoll vermieden. Es gelangt kein Trennmittel in die Absauganlage, die Standzeit der Filter kann sich verlängern. Eine Behälterfüllung ist ausreichend für bis zu 2.500 Einsprühvorgänge.

Schweißtechnisches Zubehör

Inhaltsverzeichnis Seite

Elektrodenhalter, Fugenhobler und Zubehör	55	
Masseklemmen	56	
Schweißkabelkupplungen	57	
Kabelschuhe und -endhülsen	57	 A LINCOLN ELECTRIC COMPANY
Schweißkabel	58	
WIG-Zubehör	59	
MIG/MAG-Zubehör	61	
Schweißbadsicherungen	62	 Schweiß & Industriebedarf QUALITÄT DIE VERBINDET...
Formiergassysteme und Zubehör	63	
Rohr-Zentrier-Systeme	68	
Schweißerwerkzeuge	70	
Technische Bürsten	75	
Schweißelektrodentrockner	76	
Beizprodukte und Zubehör	77	
Technische Sprays	79	 Exklusiv für den Fachhandel
Hitzeschutz	82	

Elektrodenhalter, Fugenhobler und Zubehör

Standard-Elektrodenhalter

Entsprechend DIN EN 60974-11 Typ B,
mit Kabelschuhanschluss

Standard-Elektrodenhalter 200 A	3.1111
Standard-Elektrodenhalter 300 A	3.1112
Standard-Elektrodenhalter 400 A	3.1113
Standard-Elektrodenhalter 600 A	3.1114
Isolierschale für Standard-Elektrodenhalter 200 A	3.1121
Isolierschale für Standard-Elektrodenhalter 300 A	3.1122
Isolierschale für Standard-Elektrodenhalter 400 A	3.1123
Isolierschale für Standard-Elektrodenhalter 600 A	3.1124

Druckfeder-Elektrodenhalter

Entsprechend DIN EN 60974-11 Typ B

Druckfeder-Elektrodenhalter 200 A	3.1131
Druckfeder-Elektrodenhalter 300 A	3.1132
Druckfeder-Elektrodenhalter 400 A	3.1133
Druckfeder-Elektrodenhalter 600 A	3.1134
Isolierschale für Druckfeder-Elektrodenhalter 200 A	3.1141
Isolierschale für Druckfeder-Elektrodenhalter 300 A	3.1142
Isolierschale für Druckfeder-Elektrodenhalter 400 A	3.1143
Isolierschale für Druckfeder-Elektrodenhalter 600 A	3.1144

Druckluft-Fugenhobler

Zum Fugenhobeln, Nahtvorbereiten und -ausarbeiten, Aushobeln von Lunkern und Rissen, Abschrägen, Schneiden, Oberflächen bearbeiten und Lochstechen bei allen Metallen.

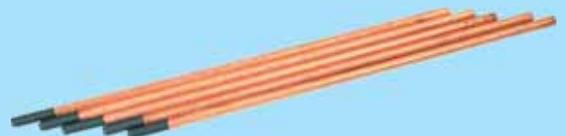
- max. Preßluftdruck 10 kp/cm²
- Druckluftregulierung durch Drehventil

	max. Stromstärke	für Rundkohle	für Flachkohle	
K10	500 A bei 60% ED	Ø 4 - 10 mm	15/20 mm x 4 mm	
K12	600 A bei 60% ED	Ø 4 - 12 mm	15/20 mm x 4/5 mm	
K16	1.000 A bei 60% ED	Ø 8 - 16 mm	15/20/25 mm x 4/5 mm	
Druckluft-Fugenhobler K 10, komplett mit 3 m Kabel				3.1171
Druckluft-Fugenhobler K 12, komplett mit 3 m Kabel				3.1172
Druckluft-Fugenhobler K 16, komplett mit 3 m Kabel				3.1173
Druckluft-Fugenhobler K 10, ohne Kabel				3.1151
Druckluft-Fugenhobler K 12, ohne Kabel				3.1152
Druckluft-Fugenhobler K 16, ohne Kabel				3.1153
Isolierschale für Druckluft-Fugenhobler K 10				3.1161
Isolierschale für Druckluft-Fugenhobler K 12				3.1162
Isolierschale für Druckluft-Fugenhobler K 16				3.1163

Kohleelektroden

- für Fugenhobler
- Rundkohle, verkupfert
- 305 mm lang

Kohleelektrode Ø 4,0 mm	3.1181
Kohleelektrode Ø 5,0 mm	3.1182
Kohleelektrode Ø 6,5 mm	3.1183
Kohleelektrode Ø 8,0 mm	3.1184
Kohleelektrode Ø 9,5 mm	3.1185
Kohleelektrode Ø 13,0 mm	3.1186
Kohleelektrode Ø 16,0 mm	3.1187



Masseklemmen

Masseklemmen verzinkt

Masseklemme bis 300 A, ohne Polverbindung, M8	3.1211
Masseklemme bis 200 A, mit Kupfergeflecht, M10	3.1210
Masseklemme bis 400 A, mit Kupfergeflecht, M10	3.1212
Masseklemme bis 600 A, mit Kupfergeflecht, M10	3.1213

Masseklemmen "Original Fix"

- guter Kontakt durch extra starke Feder
- Polverbindung durch geflochtenes Kupferband

Masseklemme "Original Fix" 160 A	3.1221
Masseklemme "Original Fix" 200 A	3.1222
Masseklemme "Original Fix" 400 A	3.1223
Masseklemme "Original Fix" 600 A	3.1224

Nevada Masseklemmen

- Kabelschuhanschluss M8

Nevada Masseklemme 200 A, Messingband	3.1231
Nevada Masseklemme 300 A, Kupfergeflecht	3.1232
Nevada Masseklemme 400 A, Kupfergeflecht	3.1233
Nevada Masseklemme 500 A, verstärktes Kupfergeflecht	3.1234

Massezwingen aus Messingguss

- bis 600 A
- Spannweite 50 mm

Massezwinge 600 A, Stahl / Messing	3.1242
Massezwinge 600 A, komplett Messing	3.1241

Polschweißzwingen

- mit Tempergußbügel
- Spannweite 150 mm

Polschweißzwinge 300 A, Holzgriff	3.1251
Polschweißzwinge 400 A, Flügelmutter	3.1252
Polschweißzwinge 600 A, Flügelmutter	3.1253
Polschweißzwinge 400 A, Flügelmutter, Kabelentlastung	3.1254
Polschweißzwinge 600 A, Flügelmutter, Kabelentlastung	3.1255

Magnetpolklemmen

Kabelbefestigung durch Schelle (runde Form) bzw. durch Doppelklemmanschluss (eckige Form)

Magnetpolklemme 250 A, runde Form, Ø 55 mm	3.1261
Magnetpolklemme 500 A, runde Form, Ø 70 mm	3.1262
Magnetpolklemme 400 A, eckige Form, 90x55x36 mm	3.1263
Magnetpolklemme 600 A, eckige Form, 110x75x36 mm	3.1264

Drehbarer Masseanschluss

- für Masseanschluss beim Rohrschweißen
- Drehknopf dreht sich mit dem Rohr, so dass Verdrehen und Verheddern des Massekabels verhindert wird
- schnelle Montage und Demontage
- bis 400 A

Drehbarer Masseanschluss	3.1271
--------------------------	--------



Schweißkabelkupplungen

Schweißkabelstecker

Schweißkabelstecker KS 25, 10 - 25 mm ² , 9 mm	3.1311
Schweißkabelstecker KS 35, 16 - 35 mm ² , 13 mm	3.1312
Schweißkabelstecker KS 50, 35 - 50 mm ² , 13 mm	3.1313
Schweißkabelstecker KS 70, 50 - 70 mm ² , 13 mm	3.1314
Schweißkabelstecker KS 95, 70 - 95 mm ² , 13 mm	3.1315

Schweißkabelbuchse

Schweißkabelbuchse KB 25, 10 - 25 mm ² , 9 mm	3.1321
Schweißkabelbuchse KB 35, 16 - 35 mm ² , 13 mm	3.1322
Schweißkabelbuchse KB 50, 35 - 50 mm ² , 13 mm	3.1323
Schweißkabelbuchse KB 70, 50 - 70 mm ² , 13 mm	3.1324
Schweißkabelbuchse KB 95, 70 - 95 mm ² , 13 mm	3.1325

Einbaustecker

Einbaustecker ES 25, 10 - 25 mm ² , 9 mm	3.1331
Einbaustecker ES 50, 35 - 50 mm ² , 13 mm	3.1332

Einbaubuchse

Einbaubuchse EB 25, 10 - 25 mm ² , 9 mm	3.1341
Einbaubuchse EB 50, 35 - 50 mm ² , 13 mm	3.1342
Einbaubuchse EB 70, 50 - 70 mm ² , 13 mm	3.1343



Kabelschuhe und -endhülsen

Kerbkabelschuhe

- Kupfer, verzinkt

Kerbkabelschuh, 16 mm ² , 8 mm Loch	3.1412
Kerbkabelschuh, 25 mm ² , 8 mm Loch	3.1413
Kerbkabelschuh, 35 mm ² , 8 mm Loch	3.1414
Kerbkabelschuh, 50 mm ² , 10 mm Loch	3.1415
Kerbkabelschuh, 70 mm ² , 10 mm Loch	3.1416
Kerbkabelschuh, 95 mm ² , 12 mm Loch	3.1417

Klemmkabelschuhe

- Kupfer, verzinkt
- mit 2 bzw. 4 Stahlschrauben

Klemmkabelschuh, 16 mm ² , 8 mm Loch	3.1422
Klemmkabelschuh, 25 mm ² , 8 mm Loch	3.1423
Klemmkabelschuh, 35 mm ² , 8 mm Loch	3.1424
Klemmkabelschuh, 50 mm ² , 10 mm Loch	3.1425
Klemmkabelschuh, 70 mm ² , 10 mm Loch	3.1426
Klemmkabelschuh, 95 mm ² , 12 mm Loch	3.1427

Kabelendhülsen

- Quetschhülsen für Schweißkabelenden

Kabelendhülse, 25 mm ²	3.1431
Kabelendhülse, 35 mm ²	3.1432
Kabelendhülse, 50 mm ²	3.1433
Kabelendhülse, 70 mm ²	3.1434
Kabelendhülse, 95 mm ²	3.1435



Schweißkabel

Gummi-Schweißkabel

- H01N2-D, flexibel
- nach VDE 0298-300

Gummi-Schweißkabel, 16 mm ²	3.2441
Gummi-Schweißkabel, 25 mm ²	3.2442
Gummi-Schweißkabel, 35 mm ²	3.2443
Gummi-Schweißkabel, 50 mm ²	3.2444
Gummi-Schweißkabel, 70 mm ²	3.2445
Gummi-Schweißkabel, 95 mm ²	3.2446

Schweißkabel mit PVC-Isolierung

Schweißkabel mit PVC-Isolierung, 16 mm ²	3.2451
Schweißkabel mit PVC-Isolierung, 25 mm ²	3.2452
Schweißkabel mit PVC-Isolierung, 35 mm ²	3.2453
Schweißkabel mit PVC-Isolierung, 50 mm ²	3.2454
Schweißkabel mit PVC-Isolierung, 70 mm ²	3.2455
Schweißkabel mit PVC-Isolierung, 95 mm ²	3.2456

Superflexibles Schweißkabel

- mit Silikonummantelung

Superflexibles Schweißkabel, 25 mm ² , schwarz	3.2466
Superflexibles Schweißkabel, 35 mm ² , gelb	3.2467
Superflexibles Schweißkabel, 50 mm ² , rot	3.2468
Superflexibles Schweißkabel, 70 mm ² , grau	3.2469

Masseschweißkabel komplett

- 5 m PVC-Schweißkabel, Masseklemme und Stecker

Masseschweißkabel 16 mm ² , 300 A, KS 25	3.1471
Masseschweißkabel 25 mm ² , 300 A, KS 25	3.1472
Masseschweißkabel 25 mm ² , 300 A, KS 50	3.1476
Masseschweißkabel 35 mm ² , 400 A, KS 50	3.1473
Masseschweißkabel 50 mm ² , 400 A, KS 50	3.1474
Masseschweißkabel 70 mm ² , 600 A, KS 70	3.1475

Elektrodenhalterkabel komplett

- 5 m PVC-Schweißkabel, Elektrodenhalter und Stecker

Elektrodenhalterkabel 16 mm ² , 200 A, KS 25	3.1481
Elektrodenhalterkabel 25 mm ² , 300 A, KS 25	3.1482
Elektrodenhalterkabel 25 mm ² , 300 A, KS 50	3.1486
Elektrodenhalterkabel 35 mm ² , 300 A, KS 50	3.1483
Elektrodenhalterkabel 50 mm ² , 400 A, KS 50	3.1484
Elektrodenhalterkabel 70 mm ² , 600 A, KS 70	3.1485

Verlängerungskabel komplett

- 5 m PVC-Schweißkabel, Buchse und Stecker

Verlängerungskabel 16 mm ² , KB 25, KS 25	3.1491
Verlängerungskabel 25 mm ² , KB 25, KS 25	3.1492
Verlängerungskabel 25 mm ² , KB 50, KS 50	3.1493
Verlängerungskabel 35 mm ² , KB 50, KS 50	3.1494
Verlängerungskabel 50 mm ² , KB 50, KS 50	3.1495
Verlängerungskabel 70 mm ² , KB 70, KS 70	3.1496

Alle Kabelsätze sind auf Anfrage auch in anderen Längen sowie mit Gummi- oder superflexiblem Kabel lieferbar.

WIG-Zubehör

Elektroden-Typ und Polung in Abhängigkeit vom zu verschweißenden Werkstoff				
Werkstoff	Elektroden-Typ (alle Elektroden entsprechen der DIN EN 26848)	Gleichstrom		Wechselstrom
		Elektrode -	Elektrode +	
Aluminium (Dicke < 2,5 mm)	WL15, W, Lymox®	●	●	●
Aluminium (Dicke > 2,5 mm)	WL15, W, Lymox®	●	●	●
Aluminiumlegierungen	WL15, W, Lymox®	●	●	●
Magnesium	W, Lymox®	●	●	●
Magnesiumlegierungen	W, Lymox®	●	●	●
Kohlenstoffstahl	WL15, WC20, WT20, Lymox®	●	●	●
Nichtrostende Stähle	WL15, WC20, WT20, Lymox®	●	●	●
Aluminium-Bronze	W, Lymox®	●	●	●
Silizium-Bronze	WL15, WC20, WT20, Lymox®	●	●	●
Nickel und Nickellegierungen	W, Lymox®	●	●	●
Kupfer	WL15, WC20, WT20, Lymox®	●	●	●
Bronze	WL15, WC20, WT20, Lymox®	●	●	●
Titan	WL15, WC20, WT20, Lymox®	●	●	●

● Stromart für optimale Ergebnisse
 ● Stromart für gute Ergebnisse
 ● nicht zu empfehlen/unmöglich

Wolframelektroden, Typ W, grün

Rein-Wolfram

- besonders zum Schweißen von Leichtmetallen und deren Legierungen geeignet
- Betrieb mit Wechsel- oder Gleichstrom in kleinen Leistungen

Wolframelektrode, Typ W, grün, 1,0 x 175 mm	3.3511
Wolframelektrode, Typ W, grün, 1,6 x 175 mm	3.3512
Wolframelektrode, Typ W, grün, 2,0 x 175 mm	3.3513
Wolframelektrode, Typ W, grün, 2,4 x 175 mm	3.3514
Wolframelektrode, Typ W, grün, 3,2 x 175 mm	3.3515
Wolframelektrode, Typ W, grün, 4,0 x 175 mm	3.3516

Wolframelektroden, Typ WC20, grau

Wolfram mit 1,8 - 2,2% CeO₂

- gute Zündeigenschaften bei gleichzeitig hoher Standzeit
- Betrieb mit Wechsel- oder Gleichstrom

Wolframelektrode, Typ WC20, grau, 1,0 x 175 mm	3.3531
Wolframelektrode, Typ WC20, grau, 1,6 x 175 mm	3.3532
Wolframelektrode, Typ WC20, grau, 2,0 x 175 mm	3.3533
Wolframelektrode, Typ WC20, grau, 2,4 x 175 mm	3.3534
Wolframelektrode, Typ WC20, grau, 3,2 x 175 mm	3.3535
Wolframelektrode, Typ WC20, grau, 4,0 x 175 mm	3.3536

Wolframelektroden, Typ WL15, gold

Wolfram mit 1,4 - 1,6% La₂O₃,

- gleichmäßige Verteilung des Lanthanoxides
- hohe Reproduzierbarkeit der Schweißergebnisse gewährleistet

Wolframelektrode, Typ WL15, gold, 1,0 x 175 mm	3.3541
Wolframelektrode, Typ WL15, gold, 1,6 x 175 mm	3.3542
Wolframelektrode, Typ WL15, gold, 2,0 x 175 mm	3.3543
Wolframelektrode, Typ WL15, gold, 2,4 x 175 mm	3.3544
Wolframelektrode, Typ WL15, gold, 3,2 x 175 mm	3.3545
Wolframelektrode, Typ WL15, gold, 4,0 x 175 mm	3.3546



WIG-Zubehör



Wolframelektroden, Lymox®, pink

Wolfram mit Kombination verschiedener Seltener Erden

- deutlich verbesserte Standzeit und Zündfreudigkeit
- 100% reproduzierbare Schweißergebnisse durch zentrischen Längsanschliff von 28°, ideal für automatisierte Verfahren

Wolframelektrode, Lymox®, pink, 1,0 x 175 mm	3.3551
Wolframelektrode, Lymox®, pink, 1,6 x 175 mm	3.3552
Wolframelektrode, Lymox®, pink, 2,0 x 175 mm	3.3553
Wolframelektrode, Lymox®, pink, 2,4 x 175 mm	3.3554
Wolframelektrode, Lymox®, pink, 3,2 x 175 mm	3.3555
Wolframelektrode, Lymox®, pink, 4,0 x 175 mm	3.3556

Wolfram-Elektroden, Typ WT20, rot

Wolfram mit 1,7 - 2,2% ThO₂

- gute Zündeigenschaften bei gleichzeitig hoher Standzeit
- Thorium ist ein radioaktives Element - Beachten Sie unbedingt die jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen!
- Informationen dazu finden Sie u.a. in der BGI 746

Wolframelektrode, Typ WT20, rot, 1,0 x 175 mm	3.3521
Wolframelektrode, Typ WT20, rot, 1,6 x 175 mm	3.3522
Wolframelektrode, Typ WT20, rot, 2,0 x 175 mm	3.3523
Wolframelektrode, Typ WT20, rot, 2,4 x 175 mm	3.3524
Wolframelektrode, Typ WT20, rot, 3,2 x 175 mm	3.3525
Wolframelektrode, Typ WT20, rot, 4,0 x 175 mm	3.3526

TIG-PEN

Manuelles Hilfsmittel, um den Zusatzwerkstoff beim Schweißen mittels Zeigefinger kontinuierlich zuzuführen, Verringerung der thermischen Belastung des Schweißers, der Draht kann fast vollständig aufgebraucht werden, für Durchmesser 0,8-3,2 mm

Tig-PEN	3.3561
---------	--------

Spannfix

Hilfsmittel zum Anschleifen von kurzen Wolframelektroden, mit Vorratsspeicher für bis zu 20 Stück

Spannfix Größe I, 85 mm	3.3562
Spannfix Größe II, 175 mm	3.3563
Ersatzspannhülse für Spannfix Ø 1,6 mm	3.3564
Ersatzspannhülse für Spannfix Ø 2,4 mm	3.3565
Ersatzspannhülse für Spannfix Ø 3,2 mm	3.3566

Wolframelektroden-Anschleifgerät Neutrix WAG 40

Zum Schleifen mit stufenlos einstellbarem Schleifwinkel 15°-180°

- für Elektroden-Ø 1,0-4,0 mm mit einer Länge ab 15 mm

Neutrix WAG 40 komplett im Koffer	3.2581
Ersatz-Diamantschleifscheibe, Ø 40 mm	3.2582
Ersatz-Filterkassette	3.2583
Ersatz-Sichtglas	3.2584
Spannzange für Ø 1,0 mm	3.2591
Spannzange für Ø 1,6 mm	3.2592
Spannzange für Ø 2,0 mm	3.2593
Spannzange für Ø 2,4 mm	3.2594
Spannzange für Ø 3,0 mm	3.2595
Spannzange für Ø 3,2 mm	3.2596
Spannzange für Ø 4,0 mm	3.2597

WIG-Zubehör

Wolframelektroden-Anschleifgerät TURBO-SHARP® X

TURBO-SHARP® X ist ein komplett gekapseltes Wolframelektrodenanschleifgerät, bei dem gefährliche Schleifstäube nicht eingeatmet werden bzw. in die Umwelt gelangen können.

- optimale Ausnutzung der Diamantschleifscheibe: 3-fache Schleifscheibenverstellung mittels Adapterring ergibt bei beidseitiger Nutzung der Schleifscheibe einen 6-fachen Nutzen
- Multifunktionsabdeckung mit integriertem Öffnungsschieber zum Planschleifen von Elektroden oder um Elektroden eine Kegelform zu geben (ideal bei Aluschweißungen)
- ergonomische Ausführung und geringeres Gewicht
- Schleifwinkel von 20° bis 60° stufenlos einstellbar
- präzises, wiederholbares Schleifergebnis
- äußerst gleichmäßiger Längsschliff

Lieferumfang des Kompletterätes:

Schleifscheibe, Multifunktionsabdeckung incl. Montagewinkel für stationären Einsatz, Standardkopf für Elektroden mit Durchmesser 1,6 - 2,0 - 2,4 - 3,2 mm, Absaugstutzen zum Anschluss an eine Absauganlage, Spannfix-Klemmhalter Größe 1 und Montagewerkzeuge, Lieferung im robusten Metallkoffer

TURBO-SHARP® X komplett im Koffer	3.1577
Ersatzschleifscheibe, doppelseitig beschichtet	3.1572
Zweiter Schleifkopf, für Ø 1,0/4,0/4,8/6,0 mm, rot	3.1573
Zweiter Schleifkopf, für Ø 1,6/2,0/2,4/3,2 mm, blau	3.1574
Multifunktionsabdeckung für Schleifkopf	3.1575
Orbital-Set zum Anschleifen kurzer Elektroden bis 15 mm	3.1576



MIG/MAG-Zubehör

FIX - CO₂ - Spezialzange

Einsetzbar zum Schneiden von Draht, Reinigen und Abziehen der Schutzgasdüsen sowie zum Lösen und Festziehen der Stromdüsen

FIX - CO ₂ - Spezialzange für Düsen 12-15 mm	3.1611
FIX - CO ₂ - Spezialzange für Düsen 15-18 mm	3.1612

Korbspulenadapter

Für Drahtkorbspulen B300

Korbspulenadapter, steckbar, 8-armig, 2 Schließhebel	3.2613
Korbspulenadapter, steckbar, 6-armig	3.2617

Reinigungsfilze

Für Schutzgasschweißdraht

Set Reinigungsfilze (10 Filze und 1 Halteklammer)	3.2614
Halteklammern, Pack á 12 Stück	3.2615

Magnetische Brennerhalterung

Für MIG/MAG-Brenner

Magnetische Brennerhalterung für MIG/MAG-Brenner	3.2812
--	--------

Drahtgeschwindigkeitsmessgerät TBi WSM-D

Zur schnellen Überprüfung der Drahtgeschwindigkeit

- einhändig bedienbar
- digitale Anzeige in m/min

Drahtgeschwindigkeitsmessgerät TBi WSM-D	3.2811
--	--------



Schweißbadsicherungen

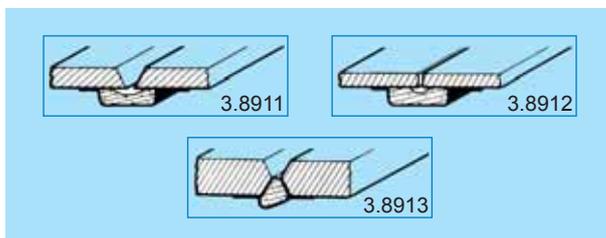
Schweißbadsicherungssysteme auf Keramikbasis

Ziel des Einsatzes von keramischen Schweißbadsicherungen sind sichere Wurzelschweißungen beim einseitigen Ein- und Mehrlagenschweißen.

Durch den Einsatz keramischer Schweißbadsicherungen können die Wurzellagen mit höheren Schweißströmen geschweißt werden. Höhere Schweißströme bei der Wurzellage führen zu tieferem Einbrand und vermindern das Risiko von Bindefehlern.

Vorteile beim Einsatz sind:

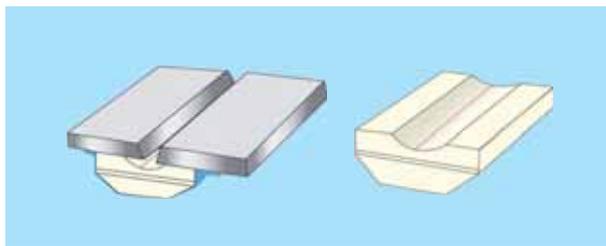
- die Nahtvorbereitung wird deutlich vereinfacht
- der Einsatz mechanisierter und automatisierter Schweißverfahren wird ermöglicht
- durch die selbstklebende Aluminiumfolie wird die Umgebungsluft auf der Nahtunterseite ferngehalten und es entsteht ein Formiereffekt
- Reduzierung der Prozeßkosten durch Reduzierung des Aufwandes bei der Schweißnahtbearbeitung



Halbflexible Keramik-Schweißbadsicherungen Original 3M

- auf selbstklebender Aluminium-Folie
- Abmessung 80 mm x 525 mm
- Verpackungseinheit: 20 Streifen / Karton

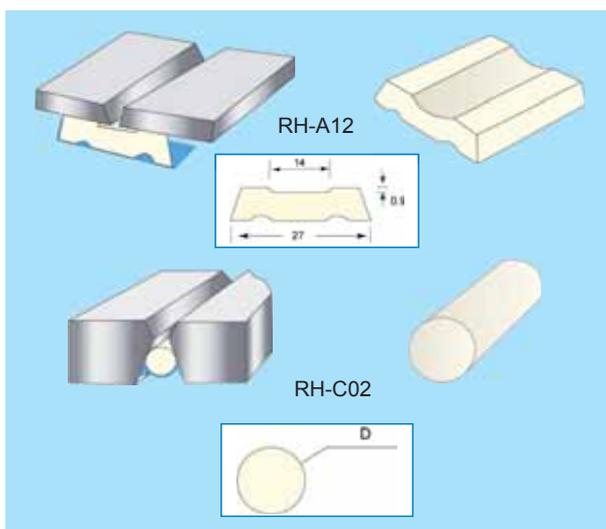
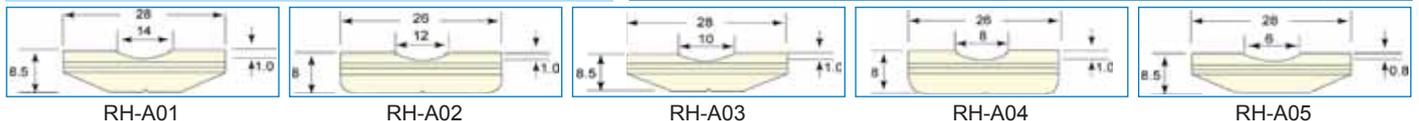
Breite Nahtausformung für Materialstärken ab 15 mm	3.8911
Schmale Nahtausformung für Materialstärken bis 15 mm	3.8912
Für 45° Öffnungswinkel	3.8913



Keramik-Schweißbadsicherungen mit halbrunder Nut

- auf selbstklebender Aluminium-Folie, 600 mm lang

Keramik-Schweißbadsicherungen RH-A01	3.8811
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-A02	3.8812
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-A03	3.8813
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-A04	3.8814
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-A05	3.8815



Keramik-Schweißbadsicherungen mit trapezförmiger Nut

- auf selbstklebender Aluminium-Folie, 600 mm lang

Keramik-Schweißbadsicherungen RH-A12	3.8821
--------------------------------------	--------

Keramik-Schweißbadsicherungen, zylindrische Form

- auf selbstklebender Aluminium-Folie, 600 mm lang

Keramik-Schweißbadsicherungen RH-C02, D= 7 mm	3.8831
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-C02, D= 8 mm	3.8832
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-C02, D= 9 mm	3.8833
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-C02, D=10 mm	3.8834
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-C02, D=11 mm	3.3335
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-C02, D=12 mm	3.8836
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-C02, D=13 mm	3.8837
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-C02, D=16 mm	3.8838
Keramik-Schweißbadsicherungen RH-C02, D=19 mm	3.8839

Schweißbadsicherungen gibt es in vielen weiteren Formen und Abmessungen. Zugeschnitten auf Ihren konkreten Anwendungsfall beraten wir Sie gern.

Formiergassysteme

Beim Schweißen von Chrom-Nickel-Stählen oxidieren die Schweißnähte und die Schweißnahtzonen, wenn Sauerstoff ungehindert Zutritt hat, was im Bereich der Nahtwurzel auftritt. Die Oxidation führt zur Beeinträchtigung der Korrosionsbeständigkeit. Durch den Einsatz von Schutzgasen in Verbindung mit Vorrichtungen, die den Luftsauerstoff fernhalten, wird die Oxidation verhindert.

Argon ist ein nicht reagierendes Schutzgas, einsetzbar für alle Metalle.

Stickstoff ist ein reaktionsträges Schutzgas, einsetzbar für austenitische Chrom-Nickel-Stähle.

Stickstoff-Wasserstoff-Gemische sind reduzierende Schutzgase, einsetzbar für austenitische Chrom-Nickel-Stähle und Stähle mit Ausnahme hochfester Feinkornstähle.

Argon-Wasserstoff-Gemische sind reduzierende Schutzgase, einsetzbar für austenitische Chrom-Nickel-Stähle sowie Nickel- und Nickelbasiswerkstoffe.

Formiergassystem mit einseitiger Abdichtung für Rohrleitungen mit Innendurchmesser von 16 - 38 mm

Lieferumfang:

Gaszuführung komplett mit 10 m Gasschlauch 5 x 8, Schnellkupplung mit Gasabspernung NW 5, Stecknippel NW 5, 4 x VA-Klemme, Druckmindereranschluss 1/4" rechts oder 3/8" links, Schutzgaseintritt, 2 x Dichtscheibe, Sintermetallgasverteiler, VA-Mutter M6

FGS-E 16-19 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 14x10 mm	3.9111
FGS-E 19-24 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 14x10 mm	3.9112
FGS-E 24-29 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 14x10 mm	3.9113
FGS-E 29-34 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 24x10 mm	3.9114
FGS-E 34-38 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 24x10 mm	3.9115

Formiergassystem mit zweiseitiger Abdichtung für Rohrleitungen mit Innendurchmesser von 16 - 38 mm

Lieferumfang:

Gaszuführung komplett mit 10 m Gasschlauch 5 x 8, Schnellkupplung mit Gasabspernung NW 5, Stecknippel NW 5, 4 x VA-Klemme, Druckmindereranschluss 1/4" rechts oder 3/8" links, Schutzgaseintritt, 3 x Dichtscheibe, Sintermetallgasverteiler, flexible Verbindung, 2 x VA-Scheibe 6 mm, Schutzgasaustritt mit integriertem Sintermetall, VA-Mutter M6

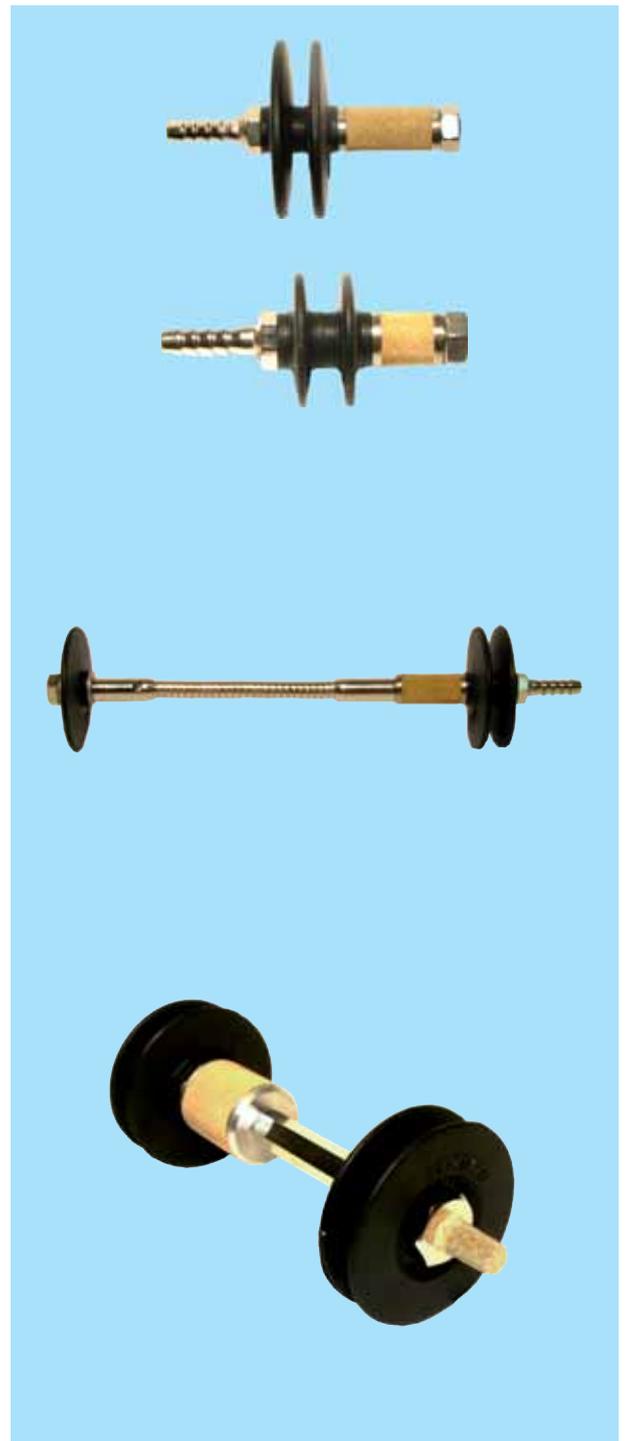
FGS-B 16-19 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 14x10 mm	3.9121
FGS-B 19-24 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 14x10 mm	3.9122
FGS-B 24-29 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 14x10 mm	3.9123
FGS-B 29-34 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 24x10 mm	3.9124
FGS-B 34-38 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 24x10 mm	3.9125

Formiergassystem mit zweiseitiger Abdichtung für Rohrleitungen mit Innendurchmesser von 38 - 86 mm

Lieferumfang:

2 x Dichtscheibenpaar, teilbar, 1 x Schutzgaseintritt, 1 x Schutzgasaustritt, 2 x VA-Mutter M 16 x 1,5, 1 x Sintermetall-Gasverteiler, 1 x Sintermetall-Gasaustritt, 1 x Flex-Verbindung 120 mm, 1 x starre Verbindung 60 mm, 1 x Doppelnippel, 1 x VA-Kettenglied schraubbar, 1 x VA-Zugseil 2 mm/10 m, 1 x PVC-Schlauch 5 x 8/10 m, 4 x VA-Klemme, 1 x Schlauchkupplung NW 5, 1 x Stecknippel, 1 x 1/4" Tülle, 1 Rolle Aluminiumabdeckband 25 mm x 12,5 m

FGS 38 - 43 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 25 x 35 mm	3.9126
FGS 43 - 48 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 25 x 35 mm	3.9127
FGS 47 - 53 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 25 x 35 mm	3.9128
FGS 52 - 58 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 25 x 35 mm	3.9129
FGS 64 - 72 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 25 x 35 mm	3.9130
FGS 78 - 86 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 25 x 35 mm	3.9131



Formiergassysteme

Formiergassystem mit zweiseitiger Abdichtung für Rohrleitungen mit Innendurchmesser von 90 - 165 mm

Lieferumfang:

2 x Dichtscheibenpaar, teilbar, 1 x Schutzgaseinritt, 1 x Schutzgasaustritt, 2 x VA-Mutter M 20 x 1,5, 1 x Sintermetall-Gasverteiler, 1 x Sintermetall-Gasaustritt, 1 x Flex-Verbindung 150 mm, 1 x starre Verbindung 100 mm, 1 x Doppelnippel, 1 x VA-Kettenglied schraubbar, 1 x VA-Zugseil 2 mm/10 m, 1 x PVC-Schlauch 5 x 8/10 m, 4 x VA-Klemme, 1 x Schlauchkupplung NW 5, 1 x Stecknippel, 1 x 1/4" Tülle, 1 Rolle Aluminiumabdeckband 25 mm x 12,5 m

FGS 90 - 101 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 35 x 35 mm 3.9132

FGS 100 - 112 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 35 x 35 mm 3.9133

FGS 120 - 130 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 35 x 35 mm 3.9134

FGS 124 - 138 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 50 x 45 mm 3.9135

FGS 144 - 155 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 50 x 45 mm 3.9136

FGS 150 - 165 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 50 x 45 mm 3.9137



Formiergassystem mit zweiseitiger Abdichtung für Rohrleitungen mit Innendurchmesser von 197 - 320 mm

Lieferumfang:

2 x Dichtscheibenpaar, teilbar, 1 x Schutzgaseinritt, 1 x Schutzgasaustritt, 2 x VA-Mutter M 20 x 1,5, 1 x Sintermetall-Gasverteiler, 1 x Sintermetall-Gasaustritt, 1 x Flex-Verbindung 240 mm, 1 x starre Verbindung 180 mm, 1 x Doppelnippel, 1 x VA-Kettenglied schraubbar, 1 x VA-Zugseil 3 mm/10 m, 1 x PVC-Schlauch 5 x 8/10 m, 4 x VA-Klemme, 1 x Schlauchkupplung NW 5, 1 x Stecknippel, 1 x 1/4" Tülle, 1 Rolle Aluminiumabdeckband 25 mm x 12,5 m

FGS 197 - 206 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 60 x 30 mm 3.9138

FGS 209 - 220 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 60 x 30 mm 3.9139

FGS 246 - 257 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 60 x 30 mm 3.9140

FGS 260 - 280 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 60 x 30 mm 3.9141

FGS 290 - 320 mm, Sintermetallgasverteiler Ø 60 x 45 mm 3.9142



Formiergassystem Grundausstattungsset

Grundausstattung für die einfache Montage und Demontage von Formiergassystemen im Aluminiumkoffer,

ein- und zweiseitige Dichtscheiben mit allem Zubehör,

- Grundausstattungsset 100: für Durchmesser von 16 - 165 mm
- Grundausstattungsset 200: für Durchmesser von 16 - 220 mm
- Grundausstattungsset 300: für Durchmesser von 16 - 320 mm

Formiergassystem, Grundausstattungsset 100, 80 Teile 3.9150

Formiergassystem, Grundausstattungsset 200, 88 Teile 3.9151

Formiergassystem, Grundausstattungsset 300, 93 Teile 3.9152



Flansch-Formiergassystem Grundausstattungsset

Das Flansch-Formiergassystem wird zum Spannen, Zentrieren und Formieren von Schweißnähten eingesetzt. Der Einsatz der hochtemperaturbeständigen Dichtscheiben ermöglicht die Positionierung direkt neben der Schweißnaht. Es können Flansche mit einem Innendurchmesser von 16 bis 320 mm bearbeitet werden.

Das Grundausstattungsset im Aluminiumkoffer enthält Dichtscheiben, Gaszuführungen, Gasmengenmesser, Aluminiumkonusse, flexible und starre Verbindungen, Sintermetall Gasverteiler und Scheibenaufnahmen für alle gängigen Rohrdurchmesser von 16 - 165 mm.

Flansch-Formiergassystem, Grundausstattungsset F100 3.9156

Formiergassysteme

VA-Formiereinrichtungen

Formiereinrichtungen aus VA für Rohrschweißnähte mit Innendurchmessern größer als 330 mm, selbstjustierende Laufvorrichtung durch Federrollensystem, Sicke in der Mitte der Einrichtung sorgt für Stabilität, innovative Dichtprofile aus Silikon ermöglichen leichte Montage durch Hohlkammerprofil, Gasverbrauch kann individuell geregelt werden, optional mit selbst regelbaren Schutzgasaustritten, auch mit doppelter Laufvorrichtung für noch bessere Selbstjustierung lieferbar, Profilabstand variabel wählbar, bis 300°C hitzebeständig

VA-Formiereinrichtung für Ø 350 - 380 mm	3.9161
VA-Formiereinrichtung für Ø 400 - 430 mm	3.9162
VA-Formiereinrichtung für Ø 440 - 470 mm	3.9163
VA-Formiereinrichtung für Ø 490 - 520 mm	3.9164
VA-Formiereinrichtung für Ø 590 - 620 mm	3.9165
VA-Formiereinrichtung für Ø 645 - 670 mm	3.9166
VA-Formiereinrichtung für Ø 690 - 720 mm	3.9167

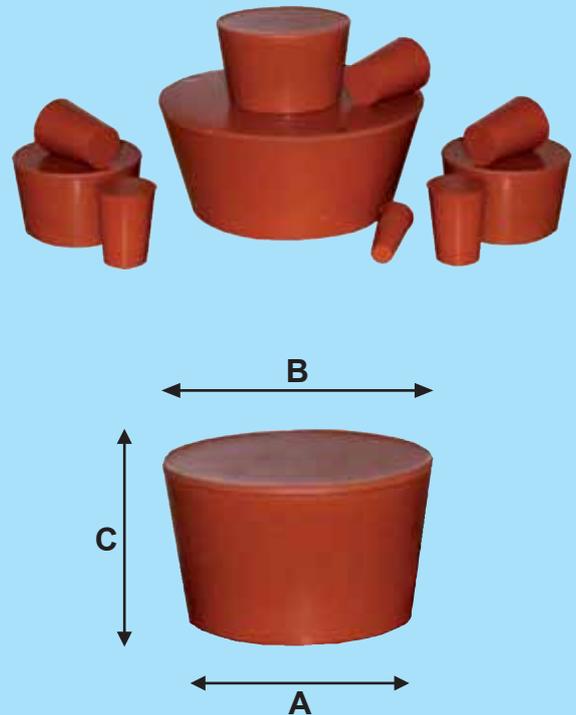
Weitere Abmessungen und Einzelkomponenten auf Anfrage

Rohrstopfen aus Silikon

Die Rohrstopfen aus Silikon dienen dem Abdichten der Rohrenden gegen Verunreinigungen beim Transport und der Lagerung sowie gegen Zugluft/Kaminwirkung beim Vorwärmen oder Schweißen. Sie sind temperaturbeständig von -60°C bis 316°C. Sie werden ohne Bohrung geliefert, können aber auf Wunsch und gegen Aufpreis mit Bohrung versehen werden.

Silikon-Rohrstopfen A= 4,7 mm B= 8,7 mm C=25,4 mm	3.9270
Silikon-Rohrstopfen A= 6,4 mm B= 11,1 mm C=25,4 mm	3.9271
Silikon-Rohrstopfen A= 8,0 mm B= 14,3 mm C=28,6 mm	3.9272
Silikon-Rohrstopfen A=11,1 mm B= 17,4 mm C=25,4 mm	3.9273
Silikon-Rohrstopfen A=14,3 mm B= 19,1 mm C=25,4 mm	3.9274
Silikon-Rohrstopfen A=15,9 mm B= 20,3 mm C=25,4 mm	3.9275
Silikon-Rohrstopfen A=19,1 mm B= 23,5 mm C=25,4 mm	3.9276
Silikon-Rohrstopfen A=21,0 mm B= 27,0 mm C=28,3 mm	3.9277
Silikon-Rohrstopfen A=26,3 mm B= 31,6 mm C=25,4 mm	3.9278
Silikon-Rohrstopfen A=30,1 mm B= 36,5 mm C=25,4 mm	3.9279
Silikon-Rohrstopfen A=33,2 mm B= 41,2 mm C=25,4 mm	3.9280
Silikon-Rohrstopfen A=37,3 mm B= 44,5 mm C=25,4 mm	3.9281
Silikon-Rohrstopfen A=41,2 mm B= 50,1 mm C=25,4 mm	3.9282
Silikon-Rohrstopfen A=47,8 mm B= 55,1 mm C=25,4 mm	3.9283
Silikon-Rohrstopfen A=50,8 mm B= 62,7 mm C=25,4 mm	3.9284
Silikon-Rohrstopfen A=53,8 mm B= 63,7 mm C=25,4 mm	3.9285
Silikon-Rohrstopfen A=57,7 mm B= 68,5 mm C=25,4 mm	3.9286
Silikon-Rohrstopfen A=61,9 mm B= 75,0 mm C=34,9 mm	3.9287
Silikon-Rohrstopfen A=69,9 mm B= 88,9 mm C=38,1 mm	3.9288
Silikon-Rohrstopfen A=82,6 mm B=101,6 mm C=38,1 mm	3.9289
Silikon-Rohrstopfen A=88,9 mm B=127,7 mm C=50,8 mm	3.9290
Adapter - Schutzgaszuführung für Rohrstopfen	3.9291

Auf Anfrage erhalten Sie die Rohrstopfen auch in Stahl, Aluminium und Nylon.



Formiergassysteme



Restsauerstoffmessgerät PRO2 plus

Professionelles Messgerät zur kontinuierlichen Ermittlung der Sauerstoffkonzentration in Schweiß- und Formiergasen.

- temperaturgeregelter und wartungsfreier Zirkoniumsensor
- grafikfähiges Display (blau oder weiß)
- Messgenauigkeit bis 0,05 ppm
- Multirange-Netzteil 110 VAC - 240 VAC
- interner Akku für kabelloses Messen bis zu 90 min
- diffusionsdichter Spezial-FPM-Messgasschlauch
- digitaler Durchflusssensor
- Software einfach zu bedienen und updatefähig
- abspeichern von bis zu 250 Parametersätzen
- verschiedene Schnittstellen (z.B. RS 232)
- Anschluss eines Bluetooth-Dongle zur kabellosen Kommunikation mit Handy oder Drucker

Lieferumfang:

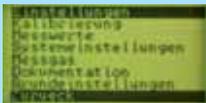
Messgerät, Messgasschlauch + Kanüle, Kalibrierzertifikat, Transportkoffer

Restsauerstoffmessgerät PRO2 plus

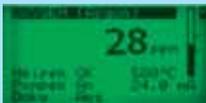
3.9171



Blau: Sensor kalt



Gelb: Programmiermodus



Grün: Start



Rot: Gerät messbereit



Restsauerstoffmessgerät PRO2 mobil

Mobiles Messgerät zur Ermittlung der Sauerstoffkonzentration in Schweiß- und Formiergasen.

- temperaturgeregelter Zirkoniumsensor
- grafikfähiges Display (4 Hintergrundfarben)
- Steckernetzteil 110 VAC - 240 VAC
- interner Akku mit 7VCD / 27.500 mAh
- diffusionsdichter Spezial-FPM-Messgasschlauch
- Software einfach zu bedienen und updatefähig
- verschiedene Schnittstellen (z.B. RS 232) und Spannungsversorgung für einen Bluetooth-Dongle - nur bei Premium-Version

Lieferumfang:

Messgerät, Messgasschlauch + Kanüle, Kalibrierzertifikat, Ladekabel, Transportkoffer

Optional kann ein PKW-Ladekabel bestellt werden.

Restsauerstoffmessgerät PRO2 mobil

3.9172

Restsauerstoffmessgerät PRO2 mobil Premium-Version 3.9173

Aluminium-Abdeckband

Selbstklebende und halogenfreie Reinaluminiumfolie.

- einsetzbar bei +120°C bis -40°C
- 12 Monate lagerfähig bei ca. 60% Luftfeuchte und 18°C

Aluminium-Abdeckband, Breite 25 mm, Länge 25 m 3.9176

Aluminium-Abdeckband, Breite 30 mm, Länge 50 m 3.1696

Aluminium-Abdeckband, Breite 35 mm, Länge 25 m 3.9177

Aluminium-Abdeckband, Breite 50 mm, Länge 25 m 3.9178

Aluminium-Abdeckband, Breite 50 mm, Länge 50 m 3.1697



Schweißabdeckband

Das hitzebeständige Aluminiumband besteht aus zwei Klebeflächen an den äußeren Rändern, mit einer klebemittelfreien inneren Zone. Die klebemittelfreie "Zone" wird über die Schweißstelle platziert, wodurch eine saubere, verunreinigungsfreie Schweißnaht hergestellt wird.

Schweißabdeckband, Breite 64 mm, Länge 23 m 3.9471

Schweißabdeckband, Breite 102 mm, Länge 23 m 3.9472

Zubehör zum Formieren

Fiback-Schweißabdeckband

Hitzebeständiges Aluminiumband (Rolle á 12,5m) mit einem Mittelstreifen aus Glasfasergewebe (28,5 bzw. 35,0 mm).

- Glasfasergewebestreifen bildet einen Schweißbadschutz
- verringert die Rüstzeit und macht Rückspülungen fast oder vollkommen unnötig
- für Anwendungen bis 600 A

Fiback-Schweißabdeckband, Breite 64 mm	3.9311
Fiback-Schweißabdeckband, Breite 102 mm	3.9312

Wasserlösliches Dämmpapier

Dämmpapier erlaubt die Konstruktion von Spüldämmen für fast jeden Rohrdurchmesser. Diese Spüldämme können direkt an einer Schweißzone platziert und nach dem Schweißen durch Wasser oder Dampf vollständig aufgelöst werden.

- Typ 35 - für Rohre bis 102 mm Innendurchmesser
- Typ 60 - für Rohre über 102 mm Innendurchmesser
- Typ 40 C - beschichtet, für größere Gasmengen
- Typ T-1 - Klebeband zur Befestigung der Spüldämme

Blatt 215 x 280 mm, Typ 35, VPE: 100 Blatt	3.9181
Blatt 215 x 350 mm, Typ 35, VPE: 100 Blatt	3.9182
Blatt 430 x 560 mm, Typ 35, VPE: 100 Blatt	3.9183
Rolle 390 mm x 50 m, Typ 35	3.9185
Rolle 520 mm x 50 m, Typ 40 C	3.9186
Blatt 390 x 560 mm, Typ 60, VPE: 10 Blatt	3.9187
Rolle 390 mm x 50 m, Typ 60	3.9188
Rolle 780 mm x 50 m, Typ 60	3.9189
Rolle 25 mm x 90 m, Typ T-1, selbstklebend	3.9190
Rolle 50 mm x 90 m, Typ T-1, selbstklebend	3.9191

Wasserlösliche Folie LiquiFilm

Durch die hohe Stabilität und Reißfestigkeit der wasserlöslichen Folie wird die Konstruktion von äußerst stabilen Spüldämmen ermöglicht. Sie ist leicht zu entfernen, da sie sich bei Einsatz von heißem und kaltem Wasser schnell und ohne Rückstände auflöst. Die Folie kann beim Schweißen von Edel-, Duplex- und Chromstählen sowie Titanlegierungen verwendet werden.

Wasserlösliche Folie, 1 m x 20 m, gefaltet im Karton	3.9321
Kleber für wasserlösliche Folie, Flasche á 500 ml	3.9322

Formierpaste Solar Flux

Die Formierpaste Solar Flux schützt die Rückseite der Schweißnaht vor Oxidation. Das Pulver wird durch Mischen mit Alkohol, vorzugsweise Methanol mit einem Wasseranteil von weniger als 3 %, zu einer gebrauchsfertigen Masse, die sich leicht auftragen läßt. Das Pulver ist frostunempfindlich, nicht entzündlich, nicht explosiv und nahezu unbegrenzt haltbar.

Typ B - weißes Pulver

- für alle ferritischen und austenitischen Stähle mit weniger als 25 % Nickelanteil

Typ 1 - schwarz-graues Pulver

- für hochlegierte Nickelstähle mit mehr als 25 % Nickelanteil

Formierpaste Typ B, Dose á 450 g	3.9331
Formierpaste Typ 1, Dose á 450 g	3.9332



Rohr-Zentrier-Systeme



Rohrschnellspanner Modell "Gold"

Ermöglicht eine schnelle Vorbereitung der Schweißarbeiten.

- hochwertige Qualität
- aus korrosionsgeschütztem Schmiedestahl
- kann mit Edelstahl-Schutz versehen werden
- präzise Feineinstellung
- Edelstahlkugeln in den Flügelschrauben
- einfache Handhabung

Rohrschnellspanner "Gold" , 20 - 90 mm	3.9251
Rohrschnellspanner "Gold" , 50 - 150 mm	3.9252
Rohrschnellspanner "Gold" , 90 - 190 mm	3.9253
Rohrschnellspanner "Gold" , 125 - 225 mm	3.9254
Rohrschnellspanner "Gold" , 225 - 370 mm	3.9255
Edelstahlschutz für Rohrschnellspanner "Gold", 20 - 90 mm	3.9261
Edelstahlschutz für Rohrschnellspanner "Gold", 50 - 150 mm	3.9262
Edelstahlschutz für Rohrschnellspanner "Gold", 90 - 190 mm	3.9263
Edelstahlschutz für Rohrschnellspanner "Gold", 125 - 225 mm	3.9264
Edelstahlschutz für Rohrschnellspanner "Gold", 225 - 370 mm	3.9265

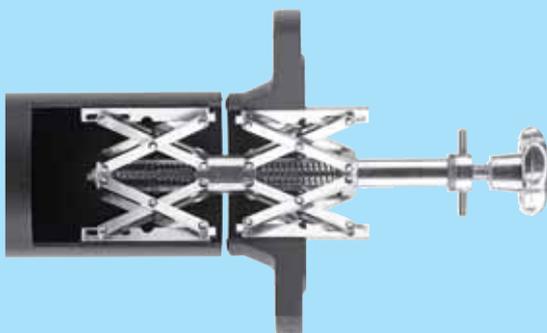


Rohrschnellspanner Modell "Red Pipe Clamp"

Dieses Modell ist durch seine robuste Bauweise speziell für den Baustelleinsatz geeignet und ermöglicht den Einsatz bei Edelstahlrohren ohne weiteres Zubehör.

- schnelle und einfache Handhabung
- Rolleneinsatz für bessere Klemmwirkung
- Kontaktstellen und Einstellschrauben aus Edelstahl
- Spannhebel verschiebbar bei Platzmangel
- Feingewindeschrauben für schnelle Justierung
- geringes Gewicht für leichtere Handhabung

Rohrschnellspanner "Red Pipe Clamp" , 25 - 65 mm	3.9341
Rohrschnellspanner "Red Pipe Clamp" , 50 - 150 mm	3.9342
Rohrschnellspanner "Red Pipe Clamp" , 127 - 300 mm	3.9343



Innenzentriervorrichtung Typ 4

Die Innenzentriervorrichtungen dienen dem schnellen, sicheren und genauem Ausrichten und Spannen von Rohren, Flanschen, Stützen und zylindrischen Behältern.

Die Konstruktion ermöglicht einen automatischen Ausgleich auch bei extrem unterschiedlichen Durchmessern und ist durch die unabhängig voneinander spannenden Spreizklammern speziell für schwere Teile geeignet.

Innenzentriervorrichtung Typ 4, Stahl, 54 - 140 mm	3.9350
Innenzentriervorrichtung Typ 4, Stahl, 85 - 220 mm	3.9351
Innenzentriervorrichtung Typ 4, Stahl, 120 - 350 mm	3.9352
Innenzentriervorrichtung Typ 4, Stahl, 180 - 520 mm	3.9353
Innenzentriervorrichtung Typ 4, Stahl, 400 - 940 mm	3.9354
Innenzentriervorrichtung Typ 4, Edelstahl, 54 - 140 mm	3.9355
Innenzentriervorrichtung Typ 4, Edelstahl, 85 - 220 mm	3.9356
Innenzentriervorrichtung Typ 4, Edelstahl, 120 - 350 mm	3.9357
Innenzentriervorrichtung Typ 4, Edelstahl, 180 - 520 mm	3.9358
Innenzentriervorrichtung Typ 4, Edelstahl, 400 - 940 mm	3.9359

Weitere Innenzentriervorrichtungen für andere Durchmesser und spezielle Einsatzfälle (z.B. Einsatz auf Drehtischen) erhalten Sie auf Anfrage.

Rohr-Zentrier-Systeme

Zentrierketten

Zentrierketten dienen dem Ausrichten und Rückformen von Rohren mit Durchmessern von 1" bis 72". Die robuste Bauweise erlaubt eine hohe Kräfteinleitung auf die Bauteile zum Zentrieren und Rückverformen. Ketten und Schrauben sind verzinkt, wodurch Korrosion und das Anhaften von Schweißspritzern verhindert wird. Das geringe Gewicht erleichtert die Handhabung. Mit einer Kette können Rohre, Bogen, T-Stücke, Flansche, Endkappen und andere Bauteile ausgerichtet werden. Die Spannbacken mit 2 Stellschrauben rund um das Werkstück ermöglichen das Zentrieren und Richten von beiden Werkstücken auf 0,5 mm genau. Alle Kontaktpunkte sind aus Edelstahl, was den Einsatz bei Bauteilen aller Materialien ermöglicht.

Lieferumfang:

Kette (in der dem Rohrdurchmesser entsprechender Länge), Spannbacken mit 2 Stellschrauben in unterschiedlicher Anzahl, Spannblock, Feineinstellung, Rohrbogenausrichter, Schraubenschlüssel, Bedienungsanleitung und Teileliste, Metall-Aufbewahrungsbehälter

Zentrierkette Standard, 1- 8", 3 Spannbacken	3.9360
Zentrierkette hochfest, 1- 8", 3 Spannbacken	3.9361
Zentrierkette Standard, 4-20", 7 Spannbacken	3.9362
Zentrierkette hochfest, 4-20", 7 Spannbacken	3.9363
Zentrierkette Standard, 10-36", 8 Spannbacken	3.9364
Zentrierkette hochfest, 10-36", 8 Spannbacken	3.9365
Zentrierkette Standard, 10-54", 13 Spannbacken	3.9366
Zentrierkette hochfest, 10-54", 13 Spannbacken	3.9367
Zentrierkette Standard, 10-72", 16 Spannbacken	3.9368
Zentrierkette hochfest, 10-72", 16 Spannbacken	3.9369

Doppel-Zentrierketten

Extra stabile Ausführung für den Einsatz an Bauteilen mit Ø 10-72" und in allen Wandstärken geeignet. Auch hochfest lieferbar.

Lieferumfang:

Kette (in der dem Rohrdurchmesser entsprechender Länge), Doppelketten-Spannbacken in unterschiedlicher Anzahl, Spannblöcke entsprechend Rohrdurchmesser, 2 x Feineinstellung, Rohrbogenausrichter, Schraubenschlüssel, Bedienungsanleitung und Teileliste, Drehmomentenschlüssel optional

Doppel-Zentrierkette Standard, 10- 36", 9 Spannbacken	3.9370
Doppel-Zentrierkette Standard, 10- 48", 9 Spannbacken	3.9371
Doppel-Zentrierkette Standard, 10- 54", 12 Spannbacken	3.9372
Doppel-Zentrierkette Standard, 10- 60", 16 Spannbacken	3.9373
Doppel-Zentrierkette Standard, 10- 72", 20 Spannbacken	3.9374
Doppel-Zentrierkette Standard, 10- 84", 24 Spannbacken	3.9375
Doppel-Zentrierkette Standard, 10- 96", 28 Spannbacken	3.9376
Doppel-Zentrierkette Standard, 10-108", 32 Spannbacken	3.9377
Doppel-Zentrierkette Standard, 10-120", 36 Spannbacken	3.9378
Doppel-Zentrierkette Standard, 10-132", 39 Spannbacken	3.9379
Doppel-Zentrierkette Standard, 10-144", 42 Spannbacken	3.9380
Doppel-Zentrierkette Standard, 10-168", 48 Spannbacken	3.9381
Doppel-Zentrierkette Standard, 10-192", 54 Spannbacken	3.9382
Doppel-Zentrierkette Standard, 10-216", 60 Spannbacken	3.9383
Doppel-Zentrierkette Standard, 10-240", 66 Spannbacken	3.9384



Schweißerwerkzeuge

Rohrheber

Die stabilen Rohrheber haben eine Tragkraft bis 1.000 kg (abhängig von der Wahl der Kopfvariante). Sie sind höhenverstellbar von 710 - 1.220 mm. Je nach Einsatzzweck werden verschiedene Kopfvarianten angeboten. Die klappbare Ausführung ermöglicht einfache Lagerung und effektiven Transport.

Rohrheber, Grundgestell ohne Kopf	3.9391
Rohrheber, Grundgestell ohne Kopf, klappbar	3.9392

Kopfvarianten für Rohrheber

Die Wahl der Kopfvariante richtet sich nach Durchmesser, Gewicht und Material der Rohre.

	Tragkraft	RohrØ	Gewicht	
V-Kopf	1.000 kg	bis 12"	3,4 kg	3.9410
VA-Schutz für V-Kopf	1.000 kg	1 - 12"	1,0 kg	3.9411
Stahlrollen für V-Kopf	450 kg	1 - 12"	3,4 kg	3.9412
Nylonrollen für V-Kopf	450 kg	1 - 12"	2,0 kg	3.9413
Kugelrollen für V-Kopf	450 kg	1 - 12"	2,5 kg	3.9414
VA-Kugelrollen für V-Kopf	450 kg	1 - 12"	2,5 kg	3.9415
Großer V-Kopf	1.000 kg	2 - 30"	7,6 kg	3.9416
Stahlrollenkopf	1.000 kg	bis 24"	4,9 kg	3.9417
Nylonrollenkopf	450 kg	bis 24"	3,3 kg	3.9418
Walzenkopf	1.000 kg	bis 10"	4,3 kg	3.9419

Duo Stand Rohrheber

Die Duo Stand Rohrheber haben eine Tragkraft bis 2.400 kg (abhängig von der Wahl der Kopfvariante) und sind für Rohrgrößen von 1/2 - 48" geeignet. Sie sind höhenverstellbar von 740 - 1.090 mm. Je nach Einsatzzweck können die Rollensätze gewechselt werden. Das Rollensystem ist verstellbar. Faltbare Beine ermöglichen einen einfachen Transport.

Duo Stand Rohrheber, Grundgestell	3.9431
-----------------------------------	--------

Rollensätze für Duo Stand Rohrheber

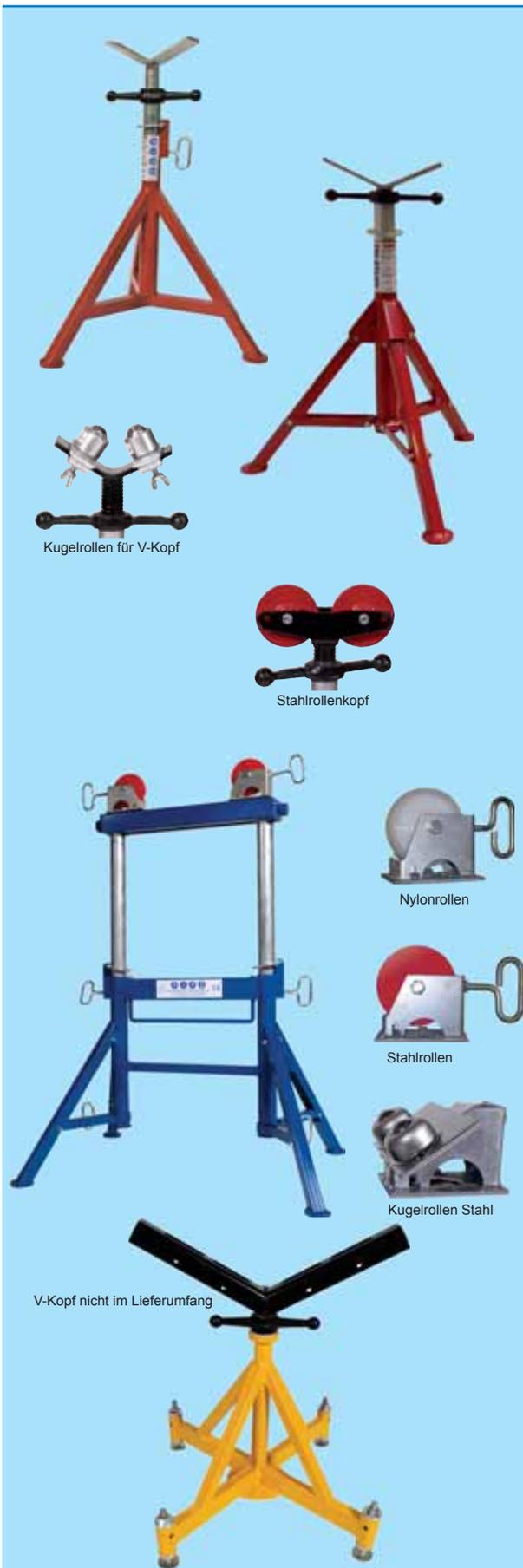
Die Rollensätze sind je nach Einsatzzweck schnell und ohne Werkzeuge wechselbar.

	Tragkraft	RohrØ	
Rollenpaar Stahlrollen	2.400 kg	1/2 - 48"	3.9435
Rollenpaar Edelstahlrollen	2.400 kg	1/2 - 48"	3.9436
Rollenpaar Nylonrollen	2.400 kg	1/2 - 48"	3.9437
Kugelrollenpaar Stahl	1.450 kg	1/2 - 48"	3.9438
Kugelrollenpaar Edelstahl	1.450 kg	1/2 - 48"	3.9439

Quattro Stand Rohrheber

Die Quattro Stand Rohrheber haben eine Tragkraft bis 1.225 kg (abhängig von der Wahl der Kopfvariante) und sind ideal geeignet für den Umgang mit schweren Rohren in der Werkstatt oder auf der Baustelle. Er kann als normaler Rohrständer auch auf unebenen Flächen (entsprechende Einstellschrauben werden mitgeliefert) eingesetzt werden. Die optional erhältlichen Stützräder ermöglichen aber auch den Transport von Rohren mit einem Durchmesser bis zu 36".

Quattro Stand Rohrheber, Grundgestell	3.9441
---------------------------------------	--------



Kugelrollen für V-Kopf

Stahlrollenkopf

Nylonrollen

Stahlrollen

Kugelrollen Stahl

V-Kopf nicht im Lieferumfang

Schweißerwerkzeuge

Rollensätze / Zubehör für Quattro Stand Rohrheber

Die Rollensätze sind je nach Einsatzzweck schnell und ohne Werkzeuge wechselbar.

	Tragkraft	RohrØ	
Großer V-Kopf	1.225 kg	1 - 36"	3.9451
Stahlrollen Set á 4 Stück	1.200 kg	1 - 36"	3.9452
Edelstahlrollen Set á 4 Stück	1.200 kg	1 - 36"	3.9453
Nylonrollen Set á 4 Stück	450 kg	1 - 36"	3.9454
Kugelrollen Set á 2 Stück	450 kg	1 - 36"	3.9455
Edelstahlkugelrollen Set á 2 Stück	450 kg	1 - 36"	3.9456
Edelstahlschutzbacken Set á 2 Stück	1.225 kg	1 - 36"	3.9457
Haltekette	-	1 - 36"	3.9458
Stützräder Set á 4 Stück	1.225 kg	1 - 36"	3.9459

Rohr Buggy

Der Rohr Buggy ermöglicht den sicheren Transport von Rohren mit bis zu 450 kg Gewicht in der Werkstatt und auf der Baustelle. Der variabel einsetzbare Zugarm und ein mitgelieferter Spanngurt ermöglichen das Aufladen von Rohren mit minimalem Kraftaufwand.

- maximaler Rohrdurchmesser 12"
- maximale Rohrlänge 6,1 m

Rohr Buggy 3.9460

Mess- und Prüfkoffer

Im Kunststoffkoffer mit Hartschaumeinlagen bestehend aus:

- LED-Innenkontrollgerät, Länge 680 mm
 - 2 Spiegel Ø 24 und 30 mm
 - Spiegel rechteckig aus Glas, 42 x 65 mm
 - Spiegel rechteckig aus Edelstahl, 42 x 65 mm, poliert
 - Magnetkopf schraubbar
 - Kontrollgerät komplett
 - Teleskopspiegel, oval 25 x 50 mm, 120 - 480 mm lang
 - Alu-Taschenlampe, 8-fach LED
 - Gasmengenmesser Ar/CO₂, 0 - 25 ltr./min
 - Digitalzangenmessgerät (Spannung: bis 600 V AC/DC - Strom: bis 1.000 A AC/DC - Temperatur -40 bis 1.000°C)
 - Oberflächenfühler Typ K -35 bis 900°C
 - VA-Präzisions-Digital-Messschieber 150 mm, 4-fach Messung
 - VA-Kantenversatzlehre
 - VA-Schweißnahtlehre, rostschutzverchromt
 - Alu-Schweißnahtlehre mit Lupe
 - Alu-Schweißnahtlehre
 - Einschlaglupe mit 10-fach Vergrößerung, mit LED Ø 25 mm
 - VA-Bandmaß 3 m lang,
- Alle Teile sind auch einzeln erhältlich.

Mess- und Prüfkoffer, komplett 3.9220

LED Innenkontrollgerät

Im Kunststoffkoffer mit Hartschaumeinlagen bestehend aus:

- LED-Innenkontrollgerät, Länge 680 mm
- 2 Spiegel Ø 24 und 30 mm
- Spiegel rechteckig aus Glas, 42 x 65 mm
- Spiegel rechteckig aus Edelstahl, 42 x 65 mm, poliert
- Magnetkopf schraubbar

LED Innenkontrollgerät, komplett 3.9210



Schweißerwerkzeuge



3.1662



3.1663



3.1664



3.1661



3.1665

Spiegelkoffer

Im Kunststoffkoffer mit Hartschaumeinlagen bestehend aus:

- Verdrehsicheres Teleskop, Länge 240 - 680 mm
- 6 Spiegel rund, Ø 14, 24, 30, 40, 50 und 60 mm
- Spiegel rund mit 5-fach Vergrößerung, Ø 55 mm
- Spiegel rechteckig aus Glas, 42 x 65 mm
- Spiegel rechteckig aus Edelstahl, 42 x 65 mm, poliert

Alle Teile sind auch einzeln erhältlich.

Spiegelkoffer, komplett

3.9420

Digital-Sekundenthermometer, Typ GTH 1150

Digitales Thermometer für sekundenschnelle Messungen an Oberflächen (auch von kleinsten Objekten).

- Auflösung 1°C
- Messbereich -50 bis +1.150°C
- 9V-Batterie Type IEC 6F22 (im Lieferumfang enthalten)
- Batterielebensdauer: ca. 700 Betriebsstunden
- 2-poliger Flachstecker, passend für alle NiCr-Ni-Messfühler

Digital-Sekundenthermometer, GTH 1150, ohne Fühler 3.4681

Oberflächenfühler GOF 130, Messbereich -65 - +900°C 3.4682

Infrarot-Thermometer

Berührungslos messendes Thermometer für gehobene Anforderungen mit einem erweiterten Messbereich. Ermöglicht die Temperaturmessung an schwer zugänglichen oder rotierenden Teilen, spannungsführenden elektrischen Leitungen, gefährlich heißen Objekten sowie von aggressiven Stoffen.

- Anzeige in °C und °F
- Messbereich -60 bis +1.000°C, Messgenauigkeit 2%
- Abstand zum Messobjekt bis zu 8 Meter

Infrarot-Thermometer

3.2640

Temperaturmessstifte

Der Stift schmilzt, wenn die präzise Temperatur erreicht ist. Der langlebige Stift ist um 33% größer als vergleichbare Produkte anderer Hersteller. Andere Temperaturen auf Anfrage lieferbar.

Temperaturmessstift, Messtemperatur 75°C 3.1670

Temperaturmessstift, Messtemperatur 100°C 3.1672

Temperaturmessstift, Messtemperatur 125°C 3.1680

Temperaturmessstift, Messtemperatur 150°C 3.1673

Temperaturmessstift, Messtemperatur 204°C 3.1674

Temperaturmessstift, Messtemperatur 290°C 3.1675

Temperaturmessstift, Messtemperatur 370°C 3.1676

Temperaturmessstift, Messtemperatur 500°C 3.1677

Temperaturmessstift, Messtemperatur 600°C 3.1678

Temperaturmessstift, Messtemperatur 677°C 3.1679

Schweißnahtlehren

Einfache und schnelle Kontrolle der Schweißnahtabmessungen.

Schweißnahtschablonenlehre für Kehlnähte, Messbereich 3-15 mm 3.1661

Schweißnahtfächerlehre, Messbereich 3-12 mm 3.1662

Schweißnahtlehre, Messgenauigkeit +/- 1 mm 3.1664

Schweißnahtschiebelehre, Messbereich bis 20 mm 3.1663

Digitale Präzisions-Schweißnahtschiebelehre, Messgenauigkeit +/- 0,1 mm 3.1665

Schweißerwerkzeuge

Universal-Gripzange

- Halten von rundem und flachem Material bei Schweißarbeiten
- mit Feststellerretierung und Lösehebel
- Art der Backenverzahnung bei der Ausführung "Power" verhindert Abrutschen auch beim Wirken hoher Kräfte

Universal-Gripzange 250 mm	3.4621
Universal-Power-Gripzange 250 mm	3.4625

Schweiß-Gripzange

- Halten und Anpassen von Blechen und Profilen
- ermöglicht das Setzen von Fixierungsschweißpunkten
- mit Tempergußbacken

Schweiß-Gripzange 280 mm	3.4622
--------------------------	--------

Schweiß-Klammer-Gripzange

- für profilierte und sperrige Bauteile
- sehr großer Überspannbereich

Schweiß-Klammer-Gripzange 285 mm	3.4624
----------------------------------	--------

Spezialzangen

Mit 7 verschiedenen Funktionen vielseitig einsetzbar

Spezialzange Größe 1, 18 cm Länge	3.2626
Spezialzange Größe 2, 21 cm Länge	3.2627

Winkelmagnet

- als Schweiß- und Montagehilfe
- für Winkel 45°, 90° und 135°

Winkelmagnet 85 x 78 mm	3.2631
Winkelmagnet 110 x 92 mm	3.2632

Magnet-Werkstückhalter

- für Winkel 30°, 45°, 60°, 75° und 90°
- Größe 100 x 65 x 12 mm

Magnet-Werkstückhalter mit 1 Ringmagneten	3.2633
Magnet-Werkstückhalter mit 2 Ringmagneten	3.2635

Variabler Magnet-Werkstückhalter

- verstellbar von 25° bis 280°
- Größe 194 x 105 mm

Variabler Werkstückhalter 194 x 105 mm	3.2634
--	--------

Schweißerwinkel 90° fest

Schweißerwinkel 90°, 115/105 mm, B 38 mm, 40 kg Haftkraft	3.2636
Schweißerwinkel 90°, 145/145 mm, B 45 mm, 70 kg Haftkraft	3.2637
Schweißerwinkel 90°, 260/175 mm, B 48 mm, 90 kg Haftkraft	3.2638

Schweißerwinkel verstellbar

- verstellbar von 45° - 270°
- Schenkellänge 180/180 mm
- SW 180 für Flachmaterial, 90 kg Haftkraft
- SWR 180 für Rund- und Flachmaterial, 40 kg Haftkraft

Schweißerwinkel SW 180	3.2639
Schweißerwinkel SWR 180	3.2661



Schweißerwerkzeuge



Schlackenhämmer

Schlackenhämmer, Ganzstahl, oval, Ø 28 mm, 450 g	3.1641
Schlackenhämmer, Ganzstahl, rund, Ø 20 mm, 400 g	3.1645
Schlackenhämmer, mit Holzstiel, 480 g	3.1646
Schlackenhämmer, mit Kunststoffgriff, 320 g	3.1642
Schlackenhämmer, mit Kunststoffgriff, 470 g	3.1643
Schlackenhämmer, Gesenk aus Chromstahl, 420 g	3.1644

Ölsignierkreide

Packung à 12 Stück	
Ölsignierkreide, weiß	3.1651
Ölsignierkreide, gelb	3.1652
Ölsignierkreide, rot	3.1653
Ölsignierkreide, blau	3.1654
Ölsignierkreide, grün	3.1655
Halter für Ölsignierkreide	3.1656

Specksteingriffel

100 x 10 x 10 mm, Packung à 50 Stück	
Specksteingriffel	3.1657

Lackmarker

Packung à 12 Stück	
Weitere Farben auf Anfrage	
Lackmarker, weiß	3.1811
Lackmarker, gelb	3.1812
Lackmarker, rot	3.1813
Lackmarker, blau	3.1814
Lackmarker, grün	3.1815
Lackmarker, schwarz	3.1816
Lackmarker, gelb fluoreszierend	3.1817
Lackmarker, orange fluoreszierend	3.1818

Markierungsstifte Stylmarker

Packung à 10 Stück	
• dickflüssige und bleifreie Farbe	
• haftet gut auf allen Oberflächen (rauh, glatt, verzundert, naß)	
• Schriftstärke 3 mm	
• Oberflächentemperatur bis 200°C	
Markierungsstift Stylmarker, grün	3.1821
Markierungsstift Stylmarker, weiß	3.1822
Markierungsstift Stylmarker, gelb	3.1823
Markierungsstift Stylmarker, rot	3.1824

Festfarbenstift Quik Stik

Schnell trocknender Festfarbenstift	
• für gleichmäßige, kräftige und dauerhafte Markierungen	
• im stabilen Drehhalter aus Kunststoff	
• Oberflächentemperatur -18°C bis 200°C	
Festfarbenstift Quik Stik, weiß	3.1831
Festfarbenstift Quik Stik, gelb	3.1832
Festfarbenstift Quik Stik Mini, weiß	3.1833
Festfarbenstift Quik Stik Mini, gelb	3.1834

Technische Bürsten

Handdrahtbürsten

Drahtbürste 2-reihig, Stahldraht Ø 0,35 mm	3.1711
Drahtbürste 3-reihig, Stahldraht Ø 0,35 mm	3.1712
Drahtbürste 4-reihig, Stahldraht Ø 0,35 mm	3.1713
Drahtbürste 5-reihig, Stahldraht Ø 0,35 mm	3.1714
Drahtbürste 6-reihig, Stahldraht Ø 0,35 mm	3.1781
Drahtbürste 2-reihig, V2A Ø 0,35 mm	3.1715
Drahtbürste 3-reihig, V2A Ø 0,35 mm	3.1716
Drahtbürste 4-reihig, V2A Ø 0,35 mm	3.1717
Drahtbürste 3-reihig, Messingdraht Ø 0,30 mm	3.1782
Drahtbürste 4-reihig, Messingdraht Ø 0,30 mm	3.1783
Drahtbürste 3-reihig, Kehlnaht, Stahldraht Ø 0,35 mm	3.1718
Drahtbürste 3-reihig, Kehlnaht, V2A Ø 0,35 mm	3.1719

Handstielbürsten

Rücken aus starker Stahlschiene, handlicher Kunststoffgriff	
Handstielbürste, Stahldraht Ø 0,30 mm	3.1721
Handstielbürste, V2A Ø 0,30 mm	3.1722
Handstielbürste, Messing Ø 0,30 mm	3.1723

Topfbürsten, gezopft, Gewinde M14

Zum Einsatz bei schweren Reinigungsarbeiten. Sie entfernen Schlacke, Farbe, Rost und andere Verunreinigungen.

Topfbürste, 65 mm, Stahldraht Ø 0,5 mm	3.1731
Topfbürste, 80 mm, Stahldraht Ø 0,5 mm	3.1732
Topfbürste, 100 mm, Stahldraht Ø 0,5 mm	3.1733
Topfbürste, 65 mm, V2A Ø 0,5 mm	3.1734
Topfbürste, 80 mm, V2A Ø 0,5 mm	3.1735
Topfbürste, 100 mm, V2A Ø 0,5 mm	3.1736

Rundbürsten, gezopft, Bohrung 22,2 mm

Für extremen Einsatz mit hohen Umfangsgeschwindigkeiten, ideal zum Vorbereiten von Schweißnähten

Rundbürste, 115 mm, Stahldraht Ø 0,5 mm	3.1741
Rundbürste, 125 mm, Stahldraht Ø 0,5 mm	3.1742
Rundbürste, 178 mm, Stahldraht Ø 0,5 mm	3.1743
Rundbürste, 115 mm, V2A Ø 0,5 mm	3.1744
Rundbürste, 125 mm, V2A Ø 0,5 mm	3.1745
Rundbürste, 178 mm, V2A Ø 0,5 mm	3.1746

Kegelbürsten, gezopft, Gewinde M14

Ideal bei der Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen aufgrund ihrer kegeligen Form, vielseitig einsetzbar

Kegelbürste, 100 mm, Stahldraht Ø 0,5 mm	3.1751
Kegelbürste, 100 mm, V2A Ø 0,5 mm	3.1752

Topfbürsten, gewellt, Gewinde M14

Für leichte bis mittelschwere Entrostungs- und Entgratarbeiten auf großen Oberflächen, Einsatz auf Winkelschleifern

Topfbürste gewellt, 60 mm, Stahldraht Ø 0,35 mm	3.1756
Topfbürste gewellt, 60 mm, V2A Ø 0,30 mm	3.1757
Topfbürste gewellt, 80 mm, Stahldraht Ø 0,35 mm	3.2653
Topfbürste gewellt, 80 mm, V2A Ø 0,30 mm	3.2654
Topfbürste gewellt, 100 mm, Stahldraht Ø 0,35 mm	3.2655
Topfbürste gewellt, 100 mm, V2A Ø 0,35 mm	3.2656



Schweißelektrodentrockner



Elektrodenköcher

Zum Aufbewahren von 20 bis 30 Elektroden

- mit Handgriff
- Länge 470 mm, Ø 70 mm

Elektrodenköcher

3.1761



3-Kammern-Elektrodenköcher

Zum Aufbewahren von unterschiedlichen Elektrodentypen bis 450 mm Länge, schützt effektiv vor Feuchtigkeit

- mit Trageriemen
- durch geringes Gewicht von 1.180 g handlich und leicht

3-Kammern-Elektrodenköcher

3.1768



3.1762

Elektrodentrockner Set-1

Für 1 Paket Elektroden, mit Tragekorb

- Temperatur 100 °C
- Anschluss 230 V

Elektrodentrockner Set-1

3.2762



3.1763

Elektrodentrockner Set-2

Für 2 Pakete Elektroden

- Temperatur bis 300 °C, stufenlos einstellbar
- Anschluss 230 V

Elektrodentrockner Set-2

3.2763

Elektrodentrockner Set-4

Für 4 Pakete Elektroden

- Temperatur bis 300 °C, stufenlos einstellbar
- Anschluss 230 V

Elektrodentrockner Set-4 (o.A.)

3.2764

Elektrodentrockner Set-4/4

Für 4 Pakete Elektroden

- Temperatur bis 400 °C, stufenlos einstellbar
- Anschluss 230 V

Elektrodentrockner Set-4/4 (o.A.)

3.2767



3.1766

Elektrodentrockner Set-10

Für 10 Pakete Elektroden

- Temperatur bis 300 °C, stufenlos einstellbar
- Anschluss 230 V

Elektrodentrockner Set-10 (o.A.)

3.2765

Elektrodentrockner Set-50/4

Für 50 Pakete Elektroden

- mit abgetrennten und herausnehmbaren Fächern
- Temperatur bis 400 °C, thermostatische Temperaturregelung
- Anschluss 230 / 400 V

Elektrodentrockner Set-50/4

3.2766

Beizprodukte und Zubehör

DERUSTIT Beizpaste

Paste für die Behandlung von Schweißnähten und Wärmeeinflußzonen.

- einsetzbar für rostfreie Edelmetalle
- in der Version Turbo mit stark erhöhtem Säuregehalt
- im 2 kg - Gebinde

DERUSTIT 4020, Beizpaste Standard, transparent	3.5811
DERUSTIT 4120T, Beizpaste Turbo, blau	3.5815

DERUSTIT Beizpaste sprühbar

Flüssiges, leicht viskoses Beizgel für die Behandlung von Oberflächen und Schweißnähten im Sprühverfahren.

- einsetzbar für rostfreie Edelmetalle
- in der Version Turbo mit stark erhöhtem Säuregehalt
- in 15 kg und 35 kg Gebinden

DERUSTIT 4021, Sprühbeize Standard, 15 kg-Kanister	3.5821
DERUSTIT 4021, Sprühbeize Standard, 35 kg-Kanister	3.5826
DERUSTIT 4026, Sprühbeize Turbo, 15 kg-Kanister	3.5824
DERUSTIT 4026, Sprühbeize Turbo, 35 kg-Kanister	3.5827
Farbindikator, Beutel á 130 g	3.5828

DERUSTIT Beizbadkonzentrat

Flüssiges Beizbadkonzentrat zum Beizen im Tauch-, Berieselungs- und Durchlaufverfahren.

- einsetzbar für rostfreie Edelmetalle
- in der Version AS-K salpetersäurefrei
- in 35 kg und 240 kg Gebinden

DERUSTIT 1234, Beizbadkonzentrat 1:1, 35 kg-Kanister	3.5835
DERUSTIT 1234, Beizbadkonzentrat 1:1, 240 kg-Fass	3.5834
DERUSTIT AS-K, Beizbadkonzentrat 2:1, 240 kg-Fass	3.5836

DERUSTIT Elektrolytische Beiz- / Polierlösung

Zum elektrochemischen Beizen oder Polieren.

- einsetzbar für rostfreie Edelmetalle
- in 2 kg und 10 kg Gebinden

DERUSTIT EL 10, Beizlösung 10%, 2 kg-Dose	3.5881
DERUSTIT EL 10, Beizlösung 10%, 10 kg-Kanister	3.5882
DERUSTIT EL 40, Beizlösung 40%, 2 kg-Dose	3.5883
DERUSTIT EL 40, Beizlösung 40%, 10 kg-Kanister	3.5884
DERUSTIT EL 75, Polierlösung 75%, 2 kg-Dose	3.5885
DERUSTIT EL 75, Polierlösung 75%, 10 kg-Kanister	3.5886

DERUSTIT Flächenreiniger Spezial

Saurer Oberflächenreiniger für die Reinigung und das Entfetten von Oberflächen.

- einsetzbar für rostfreie Edelmetalle, Aluminium und Buntmetalle
- in 2 kg und 15 kg Gebinden

DERUSTIT 2084, Flächenreiniger Spezial, 2 kg-Dose	3.5844
DERUSTIT 2084, Flächenreiniger Spezial, 15 kg-Kanister	3.5846

DERUSTIT Beizreiniger

Flächenreiniger mit leichter Beizwirkung

- einsetzbar für rostfreie Edelmetalle

DERUSTIT 4023, 2 kg-Dose	3.5817
--------------------------	--------



Beizprodukte und Zubehör



DERUSTIT Passivierungsmittel

Führt zur sofortigen Ausbildung der Passivschicht nach dem Passivieren und Spülen.

- einsetzbar für rostfreie Edelstähle
- in 10 kg und 33 kg Gebinden

DERUSTIT 2016, Passivierungslösung, 10 kg-Kanister 3.5851

DERUSTIT 2016, Passivierungslösung, 33 kg-Kanister 3.5852

DERUSTIT Neutralisationspaste

Alkalische Paste zur Neutralisation von sauren Beizrückständen auf Bauteilen vor dem Abspülen.

- im 2 kg - Gebinde

DERUSTIT 4067, Neutralisationspaste, 2 kg-Dose 3.5861

DERUSTIT Sprühbeizanlage

Zum gleichmäßigen Aufsprühen von Sprühbeize, Reiniger und Passivierungslösung auf kleinen und großen Flächen.

- Lieferumfang: Druckluftmembranpumpe mit Schlauch und Sprühlanze

DERUSTIT Sprühbeizanlage 3.5894

DERUSTIT Beizpinsel

Säurebeständiger Beizpinsel in gekröpfter Ausführung.

- VE 10 Stück im Karton

DERUSTIT Beizpinsel, 1" 3.5871

DERUSTIT Beizpinsel, 1,5" 3.5873

DERUSTIT Beizpinsel, 2" 3.5872

Körperschutz beim Beizen

Die notwendigen Schutzmaßnahmen richten sich nach dem gewählten Produkt und der Beizmethode. Beachten Sie unbedingt die Hinweise im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt, das Sie zusammen mit dem Lieferschein von uns erhalten.

Schutzhandschuhe, lange Ausführung 3.5896

Schutzhandschuhe, kurze Ausführung 3.5897

Schutzbrille 3.5898

Auf Anfrage bieten wir Ihnen auch Säureschutzbekleidung (Overalls, Schürzen u.ä.), Säureschutzstiefel und Atemschutzgeräte an.

Beizen dient der Entfernung aller Verunreinigungen von der Edelstahloberfläche mit dem Ziel, eine metallisch reine Oberfläche zu erhalten. Nur auf solch metallisch reinen Oberflächen kann sich die schützende Passivschicht ausbilden.

Zunder und Anlauffarben sind keine Passivschichten und somit potenzielle Angriffspunkte für Korrosion. Dasselbe gilt für ferritische Ablagerungen, die während der Fertigung, besonders auf Baustellen, fast unvermeidlich sind. Die Beizverfahren beseitigen auf chemischem Wege alle Verunreinigungen und führen zu metallisch reinen Oberflächen.



Passivieren bedeutet Ausbildung der schützenden Passivschicht. Dabei ist es unerheblich, ob dies auf natürlichem Wege durch Feuchtigkeit und Sauerstoff (innerhalb von Tagen) oder durch Passivierungschemikalien (Oxidationsmittel, innerhalb weniger Minuten bis Stunden) vor sich geht.

Da bis zur vollständigen Ausbildung der Passivschicht jedoch Korrosionsgefahr besteht, empfiehlt sich die Passivierung auf chemischem Wege. Passivieren lassen sich nur metallisch reine Oberflächen. Das bedeutet, Passivieren ist immer der zweite Schritt nach einem Beizprozess.

Technische Sprays

Rissprüf-Set

Farbeindringungssystem aus 3 Komponenten zur zerstörungsfreien Rissprüfung von Oberflächen auf Haarrisse, Brüche oder ähnliche Beschädigungen.

- einfache Handhabung und kurze Entwicklungszeit (1-2 min)
- alle eingesetzten Wirkstoffe sind bleifrei

Klar - Reiniger, 400 ml	3.6911
Rot - Farbeindringmittel, 400 ml	3.6912
Weiß - Entwickler, 400 ml	3.6913

Schweißschutzspray

Trennmittel auf Basis von natürlichen Ölen. Es enthält kein Silicon, keine Chlorkohlenwasserstoffe und keine Lösemittel. Es schützt gegen Schweißspritzer und verlängert die Lebensdauer von Gas- und Kontaktdüsen.

Schweißschutzspray, 400 ml	3.6921
----------------------------	--------

Schweißpulverspray

Schweißpulverspray ist fett- und siliconfrei, verhindert das Festbrennen von Schweißspritzern auf allen metallischen Oberflächen. Es ist zusätzlich mit einem natürlichen Steinmehl versetzt, wodurch die Schutzwirkung stark erhöht wird..

Schweißpulverspray, 400 ml	3.6922
----------------------------	--------

Schweißtrennmittel wassermischbar

Schweißtrennmittel wassermischbar ist eine konzentrierte, wässrige Emulsion auf Basis eines nativen Triglycensides. Es ist zusätzlich mit einem Rostinhibitor ausgerüstet, der als Korrosionsschutz dient und verhindert wirksam das Anhaften von Schweißperlen auf Werkstücken und Schweißdüsen.

Schweißtrennmittel wassermischbar, 5 l-Kanister	3.1924
Schweißtrennmittel wassermischbar, 10 l-Kanister	3.1925
Schweißtrennmittel wassermischbar, 30 l-Kanister	3.1926
Abläßhahn für 5 und 10 l-Kanister	3.1927
Abläßhahn für 30 l-Kanister	3.1928
Sprühflasche, 0,5 l	3.1929

Zink-Spray

Zink-Spray bietet dauerhaften Schutz vor Korrosion.

- 93% Zink in Trockenmasse
- sehr gut haftend, dauerhaft elastisch und überlackierbar
- hitzebeständig bis + 490 °C

Zinkspray, 400 ml	3.6931
-------------------	--------

Zinkausbesserung

Ist ideal zum Ausbessern von Schweiß- und Schnittstellen.

- härtet total aus und ist überlackierbar

Zinkausbesserung, 400 ml	3.6932
--------------------------	--------

Zink-Alu-Spray

Zum Nachverzinken und Ausbessern von Schadstellen.

- schnelltrocknend und einsetzbar von -40 bis +200 °C

Zink-Alu-Spray, 400 ml	3.6933
------------------------	--------

Alu-Spray

Alu-Kombination zur Behandlung von Schweiß- und Schnittstellen.

- helle Ausführung, überlackierbar, hitzebeständig bis + 490 °C

Alu-Spray, 400 ml	3.6934
-------------------	--------



Technische Sprays



Edelstahlspray

Zur Ausbesserung oder Aufwertung von Edelstahlteilen.

- bietet dauerhaften Schutz gegen Witterungseinflüsse

Edelstahlspray, 400 ml

3.6935

Inoxspray

Besonders geeignet zum Einsatz beim Punktschweißen.

- schnelltrocknend und überlackierbar

Inoxspray, 400 ml

3.6945

Edelstahlpflegereiniger

Besitzt eine reinigende und pflegende Wirkung und bringt einen seidenmatten Glanz auf alle Edelstahlteile, wie z.B. Arbeitsflächen, Schränke, Rohre, Aufzüge oder Dunstabzugshauben.

Edelstahlpflegereiniger, 400 ml

3.6936

Universalpaste Reinigen & Polieren

Mittel für Reinigungs- und Polierarbeiten auf allen Metallen, Edelstahl, Chrom, Keramik, Polyester, Porzellan, Glas, Emaille, Kupfer, Messing, Nickel, Silber und Gold. Auf der behandelten Oberfläche entsteht eine Schutzschicht, die z.B. das Anhaften von Fingerabdrücken oder Staub erschwert..

Universalpaste, 500 g Dose inkl. Schwamm

3.6946

Ersatzschwamm für Universalpaste

3.6947

Industriereiniger Citro

Universeller Reiniger bei starker Fett- und Ölverschmutzung.

- auch auf empfindlichen Oberflächen einsetzbar
- auch für Klebstoffreste und Gummiabrieb einsetzbar

Industriereiniger Citro, 500 ml

3.6948

Intensivreiniger Citrus A

Entfernt Klebstoffe, Teer, Öle, Fette und Farben von Glas, Stein, Metall, Fliesen und Holz.

- auf Basis natürlicher Citrus- und Orangenschalenextrakten
- pH-Neutral und bis zu -30 °C einsetzbar

Intensivreiniger Citrus A, 400 ml

3.6949

Sichtschutzreiniger

Kombination von Reinigungsmitteln ohne aggressive Bestandteile zur Anwendung an allen Kunststoffen.

- reinigt streifenfrei und gründlich

Sichtschutzreiniger, 400 ml

3.6950

Lecksuchspray

Zur Suche auch kleinster undichter Stellen an Luft- und Gasleitungssystemen, die unter Druck stehen.

- stark schaumbildend und hautverträglich, DIN-DVGW geprüft
- toxikologisch unbedenklich, unbrennbar, umweltverträglich

Lecksuchspray, 400 ml

3.6939

Bremsenreiniger

Spezielle Kombination von Lösemitteln, die Fett und Öl von allen Metallen lösen.

- bindet Bremsenstaub

Bremsenreiniger, 500 ml

3.6944

Technische Sprays

WEM 40-Spray

Universelles Reinigungs-, Pflege- und Schmiermittel.

- reinigt, pflegt, konserviert, schmiert und verdrängt Wasser

WEM 40-Spray, 400 ml 3.6951

Rostlöser

Löst festgerostete Schrauben und verdrängt Feuchtigkeit. Gleichzeitig hat Rostlöser sehr gute Gleit- und Schmiereigenschaften sowie einen starken Korrosionsschutz.

- besitzt eine hohe Kriechfähigkeit

Rostlöser, 300 ml 3.6938

Rostprimer rotbraun

Für die optimale Langzeitgrundierung mit einem sehr hohen Korrosionsschutz.

- verhindert ein Weiterrosten der behandelten Teile
- ist überlackierbar

Rostprimer rotbraun, 400 ml 3.6952

Schutzwachs

Auf Wachsbasis erstelltes Rostschutzmittel, welches einen dauerhaften Schutz gegen Korrosion bildet. Schützt im Winter Alufelgen vor Streusalz, ist sehr kriechfähig.

- besitzt eine hohe Kriechfähigkeit

Schutzwachs, 400 ml 3.6953

Kupferspray

Geeignet zur Schmierung und Instandhaltung von hochbelasteten Bauteilen. Es ist sehr haftfähig und enthält feindispersives Kupfer als metallischen Feststoff.

- einsetzbar von -40 bis +1.200 °C

Kupferspray, 300 ml 3.6937

Silikonspray

Optimales Trennmittel im Kunststoffbereich und hat sehr gute Gleiteigenschaften bei Metallen und Kunststoffen. Es schützt und pflegt Gummi und Kunststoffteile.

- extrem kriechfähig

Silikonspray, 400 ml 3.6940

Anti-Saize

Hochleistungsschmiermittel auf Aluminiumbasis für statisch hochbeanspruchte Teile. Es verhindert wirksam Festfressen, Festbrennen und Verschleiß.

- sehr gute Haft- und Abriebfestigkeit, salzwasserbeständig
- einsetzbar von -40 bis +1.100 °C

Anti-Saize, 300 ml 3.6941

Bohr- und Schneidöl

Hochleistungsfähiges Gleit- und Kühlmittel ohne aggressive Zusätze zum Bohren, Gewindeschneiden und Fräsen aller Metalle.

Bohr- und Schneidöl, 300 ml 3.6954

Kontaktspray

Beseitigt Kontaktwiderstände, verhindert Kriechströme, Oxidation und unterwandert Feuchtigkeit.

Kontaktspray, 300 ml 3.6942



Hitzeschutz



Hitzeschutzgewebe und Spritzerschutzdecken

Zum Schutz gegen Funkenflug, Schweißspritzer und -perlen, toxikologisch unbedenklich, asbestfrei, mechanisch belastbar

JT650G1 - DIN EN ISO 13501-1, B1-s2, d0, schwer entflammbar
Glasgewebe, einseitige Alufix-Beschichtung, bis 500°C dauerbelastbar, kurzfristig bis 600°C

JT650G1, 1 m breit auf Rolle á 50 m	3.7841
JT650G1, 1 m x 1 m	3.7842
JT650G1, 1 m x 2 m	3.7843
JT650G1, 2 m x 2 m	3.7844
JT650G1, 2 m x 3 m	3.7845

JT600HT - DIN EN ISO 13501-1, A2-s1, d0, nicht brennbar
Glasgewebe texturiert, Hochtemperaturbeschichtung, bis 750°C dauerbelastbar, kurzfristig bis 850°C

JT600HT, 1 m breit auf Rolle á 50 m	3.7846
JT600HT, 1 m x 1 m	3.7847
JT600HT, 1 m x 2 m	3.7811
JT600HT, 2 m x 2 m	3.7812
JT600HT, 2 m x 3 m	3.7813

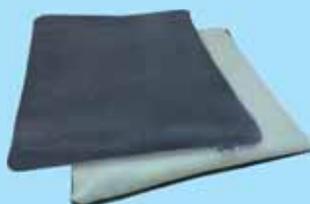
JT900HT - DIN EN ISO 13501-1, A2-s1, d0, nicht brennbar
Glasgewebe texturiert, spezielle Hochtemperaturbeschichtung, bis 900°C dauerbelastbar, kurzfristig bis 1.150°C

JT900HT, 1 m breit auf Rolle á 50 m	3.7848
JT900HT, 1 m x 1 m	3.7849
JT900HT, 1 m x 2 m	3.7850
JT900HT, 2 m x 2 m	3.7851
JT900HT, 2 m x 3 m	3.7852

JT1200HT - DIN EN ISO 13501-1, A1, nicht brennbar
glatt, beidseitig Vermiculite-Beschichtung, bis 1.100°C dauerbelastbar, kurzfristig bis 1.300°C

JT1200HT, 0,9 m breit auf Rolle á 50 m	3.7853
JT1200HT, 0,9 m x 1 m	3.7854
JT1200HT, 0,9 m x 2 m	3.7814
JT1200HT, 1,8 m x 2 m	3.7815
JT1200HT, 1,8 m x 3 m	3.7816

Neben den Standardmaßen können Hitzeschutzgewebe und Spritzerschutzdecken auch individuell nach Kundenanforderungen maßkonfektioniert werden.



Flammschutzmatten

Einsatz als direkte Löt- bzw. Schweißunterlage, Materialstärken 5 - 30 mm, durch Spezialisolation wird Hitzedurchfluss gestoppt

Trockenmatte mit Alu-Einlage als Lötunterlage bis 700°C

Trockenmatte mit Alu-Einlage, 330 x 500 x 5 mm	3.7861
--	--------

Trockenmatte als Lötunterlage bis 1.000°C

Trockenmatte, 300 x 300 x 20 mm	3.7862
Trockenmatte, 300 x 500 x 20 mm	3.7863

Feuchtmatte als Schweißunterlage bis 3.000°C

Schutz vor flüssigen Schweißperlen

Feuchtmatte, 300 x 300 x 30 mm	3.7864
Feuchtmatte, 300 x 500 x 30 mm	3.7865

Hitzeschutz

Flammschutzpaste

Verhindert den Weiterfluss der Hitze im Material

- die Paste ist wiederverwendbar
- kurzfristig belastbar bis 3.000°C
- asbest- und keramikfrei
- verhindert Lackbrand und Materialverformungen
- schützt auch Gummi-, PVC- und Hydraulikschläuche

Paste „J“, fest, modellierbar, 1 kg 3.7867

Schweißerkissen

Zum Schutz beim Knien auf heißem Material

- Glasgewebe Hitzeschutz kurzzeitig 500°C
- Spaltleder Hitzeschutz kurzzeitig 250°C
- Isolation besteht aus nicht brennbarem Material
- mechanisch belastbar

Schweißerkissen, 450 x 450 x 60 mm, Glasgewebe 3.7871

Schweißerkissen, 400 x 400 x 40 mm, Spaltleder 3.7872

Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage

Löschdecken

Aus texturiertem Glasgewebe

- nach DIN EN 1869
- ca. 420 g/m²
- gefaltet
- in roter Plastiktüte

Löschdecke, 1.800 x 1.600 mm 3.7881

Löschdeckenbehälter, 200 x 300 x 240 mm 3.7882

Schweißervorhänge aus Gewebe

Vorhänge für Kabinen, Raumabtrennungen oder Schutzschilde

- schützt vor Kontakthitze, Schweißperlen und Funkenflug
- hitzebeständiges Gewebe
- Standard alle 30 cm eine Messingöse (andere Abstände auf Anfrage)

Schweißervorhang, 1 m x 1 m, 200°C, BW-Segeltuch 3.7821

Schweißervorhang, 1 m x 1 m, 600°C, JT650G1 3.7822

Schweißervorhang, 1 m x 1 m, 850°C, JT600HT 3.7823

Schweißervorhang, 1 m x 1 m, 1.150°C, JT900HT 3.7824

Schweißervorhang, 0,9 m x 1 m, 1.300°C, JT1200 HT 3.7825

Messingöse mit ca. 16 mm Durchmesser 3.7826

Befestigungsring aus Metall, ø ca. 40 mm 3.7827

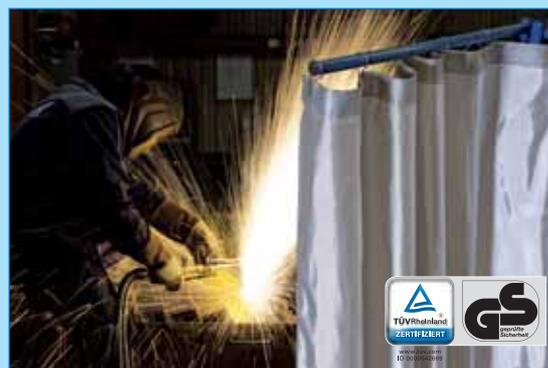
Handschutz für Schweißbrenner

Der ideale Schutz für die Schweißpistole bei hoher Strahlungshitze. Durch die Konstruktion wird dieser Handschutz direkt am Brenner fixiert. Das Material besteht aus abriebfestem und aluminisiertem Aramidgewebe.

Einsatz: MAG- und MIG-Schweißen

- für alle gängigen Schweißbrennertypen
- gegen Kontakthitze (z.B. Funkenflug) bis 500°C
- gegen Strahlungshitze bis 1.000°C
- Länge ca. 260 mm

Handschutz für Schweißbrenner 3.7893

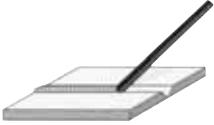
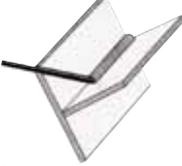
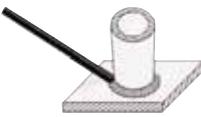


Inhaltsverzeichnis Seite

Schweißpositionen und Symbole	85	
Stabelektroden	86	
Autogenschweißstäbe	96	
Niedrig- und mittellegierte Schutzgasdrähte und -stäbe	97	
UP-Drahtelektroden	99	
Hochlegierte Schutzgasdrähte und -stäbe	100	A LINCOLN ELECTRIC COMPANY
Auftragsschweißdrähte und -stäbe	103	
Fülldrahtelektroden	103	
Aluminiumdrahtelektroden und -stäbe	106	
Kupferdrahtelektroden und -stäbe	108	
Hartlote	110	
Flußmittel für Hartlote	113	
Weichlote	114	
Flußmittel für Weichlote	115	
Lötzubehör	115	

Schweißzusatzwerkstoffe

Schweißpositionen nach EN 287 / EN ISO 6947

Stumpfnähte Blech	 PA Wannenposition	 PC Querposition	 PE Überkopfposition	 PG Fallposition	 PF Steigposition
	Stumpfnähte Rohr Rohr Achse Schweißung	 PA rotierend waagrecht Wanne	 PC fest senkrecht quer	 PG fest waagrecht fallend	 PF fest waagrecht steigend
Kehlnähte Blech		 PA Wannenposition	 PC Horizontal-Vertikalpo- sition	 PE Horizontal-Überkopf- position	 PG Fallposition
	Kehlnähte Rohr Rohr Achse Schweißung	 PB rotierend waagrecht horizontal-vertikal	 PB fest senkrecht horizontal-vertikal	 PD fest senkrecht horizontal-überkopf	 PG fest waagrecht fallend

Symbole für Stromart und Polung

	Gleichstrom - Elektrode am Pluspol
	Gleichstrom - Elektrode am Minuspol
	Gleichstrom - Elektrode am Plus- oder Minuspol
	Wechselstrom
	Bevorzugt Gleichstrom - Elektrode am Pluspol / Wechselstrom
	Bevorzugt Gleichstrom - Elektrode am Minuspol / Wechselstrom
	Bevorzugt Gleichstrom - Elektrode am Plus- oder Minuspol / Wechselstrom
	Bevorzugt Wechselstrom / Gleichstrom - Elektrode am Pluspol
	Bevorzugt Wechselstrom / Gleichstrom - Elektrode am Minuspol
	Bevorzugt Wechselstrom / Gleichstrom - Elektrode am Plus- oder Minuspol

Stabelektroden für niedriglegierte Stähle

R(C)3

Rutilzellulose-mitteldickumhüllte Stabelektrode für alle Positionen, speziell für Heft-, Montage- und Fallnahtschweißung

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1111	2,0 mm x 300 mm	40 - 60	10,00	4,00	400	20,00	2.000
4.1112	2,5 mm x 350 mm	60 - 100	17,60	4,40	250	22,00	1.250
4.1113	3,2 mm x 350 mm	100 - 140	30,30	5,00	165	25,00	825
4.1114	4,0 mm x 350 mm	110 - 170	44,00	4,40	100	22,00	500
4.1115	5,0 mm x 450 mm	150 - 210	92,31	6,00	65	30,00	325

EN ISO 2560-A : E 38 0 RC 11	AWS A-5.1 : E 6013	EN 499 : E 38 0 RC 11	DIN 1913 : E 43 22 R(C) 3
Zulassungen : TÜV,DB,CE	Stromart : 	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF,PG	

R(C)3 blau

Rutilzellulose-mitteldickumhüllte Stabelektrode für alle Positionen, speziell für Heft-, Montage- und Fallnahtschweißung. Der scharfe Lichtbogen ermöglicht Schweißen von gepulverten, verzinkten, angerosteten und verzünderten Stählen.

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1121	2,0 mm x 300 mm	55 - 65	10,53	4,00	380	20,00	1.900
4.1122	2,5 mm x 350 mm	60 - 85	19,38	4,40	227	22,00	1.135
4.1123	3,2 mm x 350 mm	90 - 135	32,35	4,40	136	22,00	680
4.1124	4,0 mm x 350 mm	130 - 170	48,89	4,40	90	22,00	450

EN ISO 2560-A : E 38 0 RC 11	AWS A-5.1 : E 6013	EN 499 : E 38 0 RC 11	DIN 1913 : E 43 22 R(C) 3
Zulassungen : TÜV	Stromart : 	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF,PG	

RR(C)5 TRB rot

Rutilzellulose-dickumhüllte Universal-Stabelektrode mit besonders leichter Verschweißbarkeit, saubere Nahtzeichnung, gute Schlackenentfernbarkeit, mäßige Spritzverluste und gute Widerzündfähigkeit

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1181	2,5 mm x 350 mm	60 - 85	19,21	4,40	229	22,00	1.145
4.1182	3,2 mm x 350 mm	90 - 135	32,59	4,40	135	22,00	675

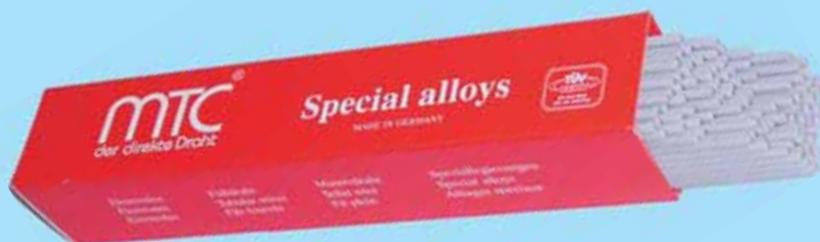
EN ISO 2560-A : E 42 0 RC 11	AWS A-5.1 : E 6013	EN 499 : E 42 0 RC 11	DIN 1913 : E 51 32 RR(C) 5
Zulassungen : TÜV,DB,CE	Stromart : 	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PF	

RR(C)6

Rutilzellulose-dickumhüllte Universal-Stabelektrode für alle Positionen, mit besonders leichter Verschweißbarkeit, auch in fallender Position, gute Spaltüberbrückbarkeit, saubere Nahtzeichnung, gute Schlackenentfernbarkeit, wenig Spritzverluste und gute Widerzündfähigkeit

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1131	2,5 mm x 350 mm	55 - 85	19,81	4,40	222	22,00	1.110
4.1132	3,2 mm x 350 mm	90 - 135	33,89	4,00	118	20,00	590
4.1133	4,0 mm x 350 mm	130 - 170	51,95	4,00	77	20,00	385

EN ISO 2560-A : E 42 0 RC 11	AWS A-5.1 : E 6013	EN 499 : E 42 0 RC 11	DIN 1913 : E 51 22 R(C) 6
Zulassungen : TÜV,DB,CE	Stromart : 	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PF	



Stabelektroden für niedriglegierte Stähle

RR 6

Rutil-dickumhüllte Stabelektrode, sehr feinschuppiges Nahtbild, flache Hohlkehlnaht, selbstabhebende Schlacke, auch für verzinkte oder geprimierte Bleche einsetzbar.

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1141	1,6 mm x 250 mm	30 - 40	6,16	3,40	552	17,00	2.760
4.1142	2,0 mm x 300 mm	45 - 75	11,59	4,00	345	20,00	1.725
4.1143	2,5 mm x 350 mm	60 - 100	20,46	4,40	215	22,00	1.075
4.1144	3,2 mm x 350 mm	90 - 140	24,24	4,00	165	20,00	825
4.1145	3,2 mm x 450 mm	90 - 140	45,45	5,00	110	25,00	550
4.1146	4,0 mm x 350 mm	150 - 180	53,01	4,40	83	22,00	415
4.1147	4,0 mm x 450 mm	150 - 190	72,00	5,40	75	27,00	375
4.1148	5,0 mm x 450 mm	180 - 220	108,00	5,40	50	27,00	250
4.1149	6,0 mm x 450 mm	240 - 290	158,82	5,40	34	27,00	170

EN ISO 2560-A : E 42 0 RR 12	AWS A-5.1 : E 6013	EN 499 : E 42 0 RR 12	DIN 1913 : E 51 22 RR 6
Zulassungen : TÜV,DB,CE	Stromart :	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF	

RR 6 gelb

Rutil-dickumhüllte Stabelektrode, sehr feinschuppiges Nahtbild, flache Hohlkehlnaht, selbstabhebende Schlacke, auch für verzinkte oder geprimierte Bleche einsetzbar.

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1186	2,0 mm x 300 mm	45 - 75	11,33	4,00	353	20,00	1.765
4.1187	2,5 mm x 350 mm	60 - 100	20,95	4,40	210	22,00	1.050
4.1188	3,2 mm x 350 mm	90 - 140	35,09	4,00	114	20,00	570
4.1189	4,0 mm x 450 mm	150 - 190	47,31	4,40	93	22,00	465

EN ISO 2560-A : E 42 0 RR 12	AWS A-5.1 : E 6013	EN 499 : E 42 0 RR 12	DIN 1913 : E 51 22 RR 6
Zulassungen : DB,CE	Stromart :	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF	

RR (B) 7

Rutilbasisch-dickumhüllte Stabelektrode mit besonderer Eignung zum Schweißen von Rohr-Wurzelnähten, bevorzugt zum Wurzelschweißen, gute Schlackenentferbarkeit, gutes Schweißverhalten in der Stehnaht, keine Neigung zum Kleben, Schlacke leicht entfernbar.

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1151	2,5 mm x 350 mm	70 - 100	19,13	4,40	230	22,00	1.150
4.1152	3,2 mm x 350 mm	110 - 140	33,59	4,40	131	22,00	655
4.1153	4,0 mm x 350 mm	140 - 180	47,31	4,40	93	22,00	465

EN ISO 2560-A : E 38 2 RB 12	AWS A-5.1 : E 6013	EN 499 : E 38 2 RB 12	DIN 1913 : E 43 43 RR(B)7
Zulassungen : TÜV,DB,CE	Stromart :	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF	

B 10

Basisch-dickumhüllte Stabelektrode mit 120 % Schweißgutausbringung, alterungsbeständiges Schweißgut, durch hohe Zähigkeit auch für schrumpfbegünstigte Schweißungen bei Montage und Reparatur geeignet, Wurzelschweißbarkeit ist nachgewiesen.

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1161	2,5 mm x 350 mm	80 - 110	22,86	4,00	175	20,00	875
4.1162	3,2 mm x 350 mm	110 - 140	35,71	4,00	112	20,00	560
4.1163	3,2 mm x 450 mm	110 - 140	49,09	5,40	110	27,00	550
4.1164	4,0 mm x 450 mm	160 - 190	67,50	5,40	80	27,00	400
4.1165	5,0 mm x 450 mm	190 - 260	103,85	5,40	52	27,00	260
4.1166	6,0 mm x 450 mm	200 - 290	150,00	5,40	36	27,00	180

EN ISO 2560-A : E 42 4 B 32 H 5	AWS A-5.1 : E 6013	EN 499 : E 42 4 B 32 H 5	DIN 1913 : E 51 55 B 10
Zulassungen : TÜV,DB,CE	Stromart :	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF	

Schweißzusatzwerkstoffe

Stabelektroden für niedriglegierte Stähle

B (R) 10

Basisch-dickumhüllte Stabelektrode, gut geeignet zum Schweißen in Zwangspositionen. Das Schweißgut ist alterungsbeständig und kaltzäh bis -40°C. Wurzelschweißbarkeit nachgewiesen.

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1171	2,5 mm x 350 mm	50 - 85	19,51	4,00	205	20,00	1.025
4.1172	3,2 mm x 350 mm	85 - 135	32,78	4,00	122	20,00	610
4.1173	3,2 mm x 450 mm	85 - 135	41,67	5,00	120	25,00	600
4.1174	4,0 mm x 450 mm	135 - 190	66,67	5,00	75	25,00	375
4.1175	5,0 mm x 450 mm	190 - 260	100,00	5,00	50	25,00	250

EN ISO 2560-A : E 42 4 B 12 H10	AWS A-5.1 : E 7016	EN 499 : E 42 4 B 12 H10	DIN 1913 : E 51 43 B(R) 10
Zulassungen : TÜV,DB,CE	Stromart : $\Xi + \sim$	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF,PG	

RR 11

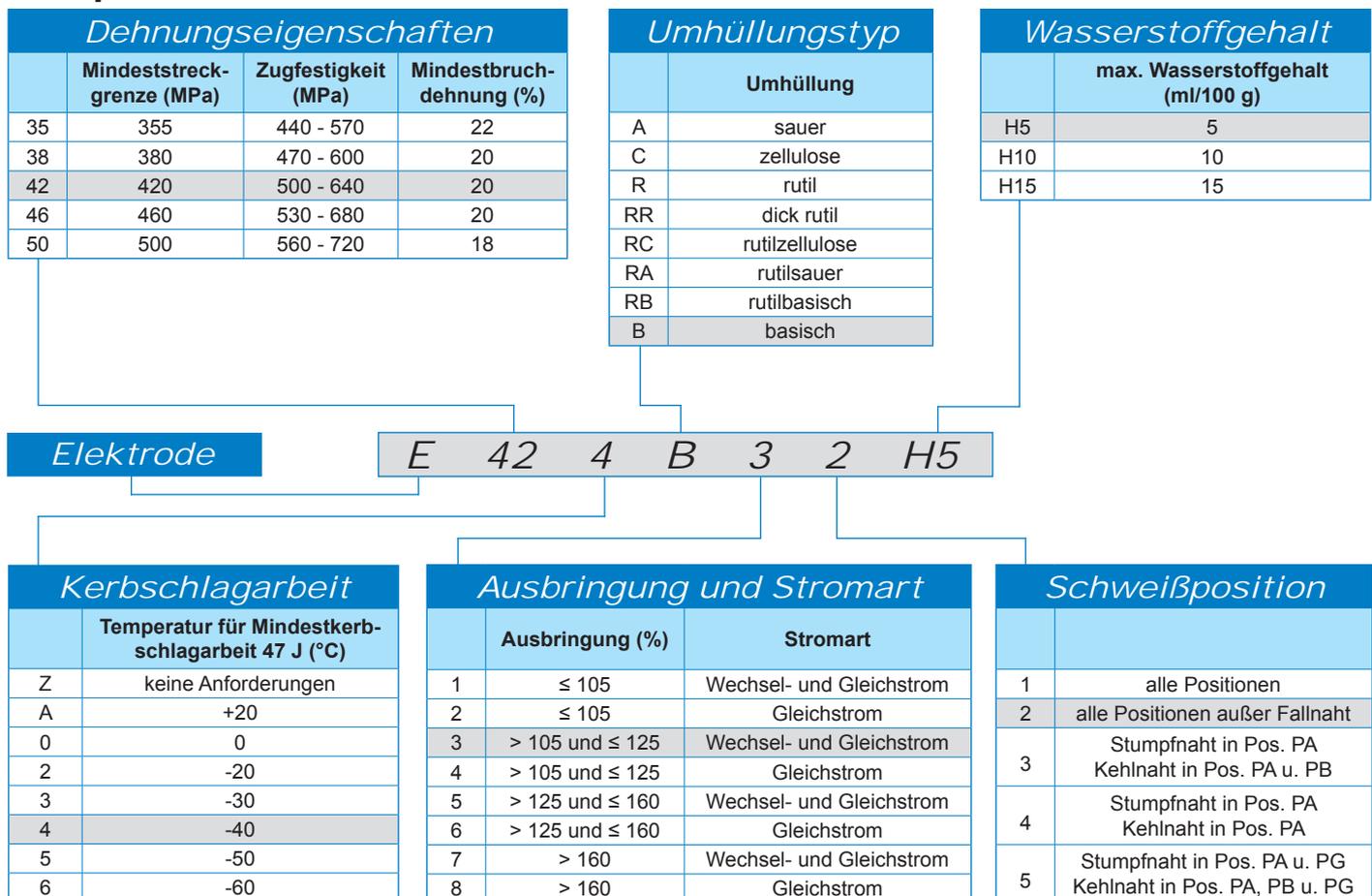
Rutilumhüllte Hochleistungselektrode mit 150% Ausbringung, bevorzugt für Kehlnähte, Füll- und Decklagen, sehr wirtschaftlich, da mit höherem Strom etwa in gleicher Zeit längere oder dickere Nähte geschweißt werden.

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1191	3,2 mm x 450 mm	130 - 170	71,23	5,20	73	26,00	365
4.1192	4,0 mm x 450 mm	160 - 230	110,20	5,40	49	27,00	245
4.1193	5,0 mm x 450 mm	240 - 330	174,19	5,40	31	27,00	155

EN ISO 2560-A : E 35 0 RR 53	AWS A-5.1 : E 7024	EN 499 : E 35 0 RR 53	DIN 1913 : E 43 32 RR 11 150
Zulassungen : TÜV	Stromart : $\Xi - \sim$	Schweißpositionen : PA,PB	

Aufbau Normbezeichnung

Beispiel : B 10, nach DIN EN ISO 2560-A : E 42 4 B 3 2 H5



Liste der Grundwerkstoffe

Werkstoffe	R(C)3	R(C)3 blau	RR(C)5 TRB rot	RR(C)6	RR6	RR6 gelb	RR(B)7	B10	B(R)10	RR 11
Allgemeine Baustähle										
1.0037 S 235JR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0116 S 235J2G3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0044 S 275JR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0144 S 275J2G3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0570 S 355J2G3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0050 E 295							●	●	●	
1.0060 E 335								●		
1.0070 E 360								●		
Schiffsbaustähle										
A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A u. A 32/36			●					●	●	
A-D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A-D u. A 32-D36								●	●	
A-E								●	●	
A-E u. A 32-E 36								●	●	
Rohrstähle										
1.0308 S235G2T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0309	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0408 S 255GT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0418 L 245MB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0580 S 355GT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0581 P 355T2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fernleitungsrohre										
L 210	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0457 L 245NB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0484 L 290NB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0429 L 290MB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0430 L 320M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0582 L 360NB				●	●	●	●	●	●	
1.0578 L 360MB				●	●	●	●	●	●	
1.8970 L 385N							●	●	●	
Nahtlose Rohre aus warmfesten Stählen										
1.0305 P 235G1TH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0405 P 255G1TH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0481 P 295GH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0482 P 310GH	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○
Kesselbleche										
1.0345 P 235GH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0425 P 265GH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0481 P 295GH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0473 P 355GH	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○
Warmfester Stahlguss										
1.0619 GP 240GH	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○

Werkstoffe	R(C)3	R(C)3 blau	RR(C)5 TRB rot	RR(C)6	RR6	RR6 gelb	RR(B)7	B10	B(R)10	RR 11
Stahlguss										
1.0420 GE 200								●	●	●
1.0446 GE 240								●	●	
1.0552 GE 260								●	●	
1.0558 GE 300								○	○	
Vergütungsstähle										
C 22	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0501 C 35								●	●	
1.0503 C 45								●	○	
1.0535 C 55								○		
1.0601 C 60								○		
1.1151 Ck 22	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.1181 Ck 35								●	●	
1.1191 Ck 45								●	○	
1.1203 Ck 55								○		
1.1221 Ck 60								○		
1.1165 30 Mn 5								●		
Schweißgeeignete Feinkornbaustähle										
1.0461 S 255N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0486 P 275N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0505 P 315N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.0562 P 355N	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○
Feinkornbaustähle										
1.0462 P 255NH	○	○	○	○	●	●	●	●	●	
1.0487 P 275NH					○	○	●	●	●	
1.0506 P 315NH					○	○	●	●	●	
1.0565 P 355NH					○	○	●	●	●	
Kaltzäh Feinkornbaustähle										
1.0463 S 255NL	●	●	●				●	●	●	
1.0488 P 275NL1	○	○	○				●	●	●	
1.0508 P 315NL							●	●	●	
1.0566 P 355NL1							●	●	●	
Kaltzäh Feinkornbaustähle (Sonderreihe) nach DIN 17 102										
1.1103 S 255NL1							●	●	●	
1.1104 P 275NL2							●	●	●	
1.1105 S 315NL1							●	●	●	
1.1106 P 355NL2							●	●	●	
1.8911 S 380NL1							○			
Alterungsbeständige Stähle										
1.0346 H 220G1							●	●	●	
1.0426 p 280GH							●	●	●	
1.0436 P 305GH							●	●	●	
1.0577 S 355J2G4							●	●	●	

● - geeignet ○ - bedingt geeignet

Der Einsatzbereich ist grundsätzlich zu überprüfen und gegebenenfalls bei überwachungspflichtigen Bauteilen mit den Zulassungen abzustimmen.

Stabelektroden für mittellegierte Stähle

CEL 70

Zelluloseumhüllte Stabelektrode für die Rohrschweißung, speziell im Fallnahtbereich und besonders für Wurzellagen bei Betriebstemperaturen bis +550°C. Sehr gute Verschweißbarkeit auch an verschmutzten Oberflächen mit Verunreinigungen z.B. durch Rost, Farbreste, Primer, etc. Hohe Wirtschaftlichkeit gegenüber der Steignachtschweißung

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1231	2,5 mm x 350 mm	40 - 80	16,20	8,50	530	17,00	1.060
4.1232	3,2 mm x 350 mm	60 - 110	26,50	9,00	330	18,00	660
4.1233	4,0 mm x 350 mm	90 - 140	40,10	9,50	230	19,00	460
4.1234	5,0 mm x 350 mm	120 - 180	60,80	10,00	160	20,00	320

EN ISO 2560-A : E 38 3 C 21	AWS A-5.1 : E 6010	
Zulassungen : TÜV,DB,CE	Stromart : $\Xi +/ -$	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PF,PG

MO

Basischumhüllte Stabelektrode zum Schweißen warmfester Stähle, Schweißgut aus molybdänhaltigem Stahl für Betriebstemperaturen bis +550°C

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1211	2,5 mm x 350 mm	80 - 110	19,76	5,00	253	20,00	1.012
4.1212	3,2 mm x 450 mm	110 - 140	36,49	5,00	137	20,00	548
4.1213	4,0 mm x 450 mm	150 - 190	66,67	5,00	75	20,00	300

EN ISO 3580-A : E Mo B 42	AWS A-5.5 : E 7018-A1	EN 499 : E 42 2 Mo B 42	DIN 8575 : E Mo B 26
Werkst.Nr. : 1.5424	Zulassungen : TÜV	Stromart : $\Xi +$	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF,PG
Wichtigste Grundwerkstoffe : P 235 G1TH - P 255 G1TH, P235GH - P 310 GH, 16 MO 3, L 320, L 360 NB - L 415 NB			

CrMO1

Basischumhüllte Stabelektrode zum Schweißen warmfester Stähle, Schweißgut aus molybdänhaltigem Stahl für Betriebstemperaturen bis +550°C

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1221	2,5 mm x 350 mm	80 - 110	19,80	4,00	202	20,00	1.010
4.1222	3,2 mm x 350 mm	100 - 140	36,36	4,00	110	20,00	550
4.1223	4,0 mm x 350 mm	150 - 190	66,67	5,40	81	27,00	405

EN ISO 3580-A : E CrMo 1 B 42	EN 1599 : E CrMo 1 B 42	AWS A-5.5 : E 8018-B2	DIN 8575 : E CrMo 1 B 20+
Werkst.Nr. : 1.7339	Zulassungen : TÜV,DB,CE	Stromart : $\Xi +$	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF
Wichtigste Grundwerkstoffe : P 235 GH, 13 Cr Mo 4-5, 25 Cr Mo 4			

Stabelektroden zum Auftragsschweißen

600 B

Basischumhüllte Stabelektrode zum Schweißen zähharter abriebfester Auftragungen auf Maschinenteilen aus Baustahl, Stahlguss und Manganhartstahl, unbehandeltes Schweißgut nur durch Schleifen bearbeitbar

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1311	2,5 mm x 350 mm	50 - 70	23,15	5,00	216	20,00	864
4.1312	3,2 mm x 450 mm	70 - 100	49,18	6,00	122	24,00	488
4.1313	4,0 mm x 450 mm	100 - 130	73,17	6,00	82	24,00	328
4.1314	5,0 mm x 450 mm	130 - 180	113,21	6,00	53	24,00	212

Werkst.Nr. : ~1.4718	EN ISO 14700 : E Fe 8	DIN 8555 : E 6 - UM - 60
Zulassungen : -	Stromart : $\Xi + \sim$	Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF
Einsatz : Auftragungen an Laufflächen, Raupenkettens, Laufrädern, Kollergängen, Baggerteilen, Förderschnecken, Walzenbrecher, Schlaghämmer, Nocken, Spannbacken, Prallbacken, Mischerarme, Ambosse		

Stabelektroden zum Auftragsschweißen

600 T

Rutilumhüllte Stabelektrode zum Schweißen zäharter abriebfester Auftragungen auf Maschinenteilen aus Baustahl, Stahlguss und Manganhartstahl

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1321	2,5 mm x 350 mm	60 - 70	22,03	5,00	227	20,00	908
4.1322	3,2 mm x 450 mm	80 - 100	48,39	6,00	124	24,00	496
4.1323	4,0 mm x 450 mm	100 - 130	70,59	6,00	85	24,00	340
4.1324	5,0 mm x 450 mm	130 - 180	115,38	6,00	52	24,00	208

Werkst.Nr. : ~1.4718 EN ISO 14700 : E Fe 8 DIN 8555 : E 6 - UM - 60

Zulassungen : - Stromart : $\square \text{--} \sim$ Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF

Einsatz : Auftragungen an Laufflächen, Raupenkettens, Laufrädern, Kollergängen, Baggerteilen, Förderschnecken, Walzenbrecher, Schlaghämmer, Nocken, Spannbacken, Prallbacken, Mischerarme, Ambosse

DUR 59

Rutilumhüllte Hochleistungselektrode mit 160 % Ausbringung zum Schweißen hoch verschleißfester Auftragungen

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1331	2,5 mm x 350 mm	70 - 100	31,45	5,00	159	20,00	636
4.1332	3,2 mm x 350 mm	100 - 110	53,19	5,00	94	20,00	376
4.1333	4,0 mm x 450 mm	130 - 150	103,45	6,00	58	24,00	232
4.1334	5,0 mm x 450 mm	170 - 190	162,16	6,00	37	24,00	148

Werkst.Nr. : - EN ISO 14700 : E Fe 14 DIN 8555 : E 10 - UM - 60 - GRZ

Zulassungen : - Stromart : $\square \text{+} \sim$ Schweißpositionen : PA,PB,PC

Einsatz : Auftragungen an Baggerzähnen, Förderanlagen, Misch- und Rührflügeln, Preßformen, Führungen und Rutschen, die mit wenig Druck und Schlag beansprucht werden

Stabelektroden für Gusseisen-Kaltschweißungen

Nickel

Basisch-graphitisch umhüllte Stabelektrode mit Reinnickel-Kernstab für artfremde Gusseisenschweißungen

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1361	2,5 mm x 350 mm	50 - 100	21,01	5,00	238	20,00	952
4.1362	3,2 mm x 350 mm	70 - 130	33,56	5,00	149	20,00	596
4.1363	4,0 mm x 350 mm	90 - 150	49,50	5,00	101	20,00	404

EN ISO 1071 : E C Ni Ci 1 AWS A 5.15 : E Ni - Ci DIN 8573 : E Ni - BG 1

Zulassungen : - Stromart : $\square \text{+/-} \sim$ Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF

Einsatz : Gusseisen mit Lamellengraphit (z.B. GG-10 bis GG-35), weißer und schwarzer Temperguss

Ni Fe

Basisch-graphitisch umhüllte Stabelektrode mit Nickel-Eisen-Kernstab für artfremde Gusseisenschweißungen

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1371	2,5 mm x 300 mm	60 - 90	16,29	5,00	307	20,00	1.228
4.1372	3,2 mm x 350 mm	90 - 130	31,25	5,00	160	20,00	640
4.1373	4,0 mm x 350 mm	120 - 150	47,62	5,00	105	20,00	420

EN ISO 1071 : E C Ni Fe 11 AWS A 5.15 : E Ni FE - Ci DIN 8573 : E Ni Fe - 1 - BG 23

Zulassungen : - Stromart : $\square \text{+} \sim$ Schweißpositionen : PA,PB,PC,PE,PF

Einsatz : Gusseisen mit Kugelgraphit (z.B. GGG-40 bis GGG-80), weißer und schwarzer Temperguss, Gusseisen mit unlegierten Stählen

Stabelektroden für hochlegierte Stähle

4316 AC / 308 L

Rutilumhüllte kernstablegierte Elektrode für Verbindungsschweißungen an korrosionsbeständigen CrNi- Stählen mit niedrigen C- Gehalten sowie an artgleichen und artähnlichen stabilisierten und nichtstabilisierten chemisch beständigen Werkstoffen. Für Betriebstemperaturen von -120 °C bis 500 °C

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1411	1,6 mm x 250 mm	30 - 40	6,60	3,50	530	14,00	2.120
4.1412	2,0 mm x 300 mm	40 - 55	11,60	4,00	345	16,00	1.380
4.1413	2,5 mm x 300 mm	50 - 75	18,10	4,00	221	16,00	884
4.1414	3,2 mm x 350 mm	65 - 110	35,71	5,00	140	20,00	560
4.1415	4,0 mm x 350 mm	90 - 140	54,35	5,00	92	20,00	368
4.1416	5,0 mm x 450 mm	120 - 170	109,10	6,00	55	24,00	220

Werkst.Nr. : 1.4316 EN ISO 3581-A : E 19 9 L R 12 AWS A 5.4 : E 308 L-17 DIN 8556 : E 19 9 L R 23

Zulassungen : TÜV,DB,CE Stromart : = + ~ Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : 1.4306 X2CrNi19-11, 1.4312 GX10CrNi18-10, 1.4311 X2CrNi18-10, 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4300 X 12 CrNi 18 8, 1.4550 X6CrNiNb18-10, 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4552 GX5CrNiNb19-11, 1.4308 GX5CrNi19-10

4551 AC / 347

Rutilumhüllte kernstablegierte Elektrode für Verbindungsschweißungen an korrosionsbeständigen artgleichen und artähnlichen Werkstoffen für Betriebstemperaturen von -60 °C bis 400 °C

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1420	2,0 mm x 300 mm	25 - 55	11,59	4,00	345	16,00	1.380
4.1421	2,5 mm x 300 mm	40 - 80	18,10	4,00	221	16,00	884
4.1422	3,2 mm x 350 mm	65 - 110	35,71	5,00	140	20,00	560
4.1423	4,0 mm x 350 mm	100 - 140	54,35	5,00	92	20,00	368
4.1424	5,0 mm x 450 mm	120 - 170	109,10	6,00	55	24,00	220

Werkst.Nr. : 1.4551 EN ISO 3581-A : E 19 9 Nb R 12 AWS A 5.4 : E 347-17 DIN 8556 : E 19 9 Nb R 23

Zulassungen : TÜV,DB,CE Stromart : = + ~ Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : 1.4300 X 12 CrNi 18 8, 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4550 X6CrNiTi18-10, 1.4308 GX5CrNi19-10, 1.4552 GX5CrNiNb19-11, 1.4312 GX10CrNi18-10

4430 AC / 316 L

Rutilumhüllte kernstablegierte Elektrode für Verbindungsschweißungen an korrosionsbeständigen CrNiMo- Stählen mit niedrigen C-Gehalten sowie an artgleichen und artähnlichen stabilisierten und nichtstabilisierten chemisch beständigen Werkstoffen für Betriebstemperaturen von -120 °C bis 400 °C. Der niedrige C- Gehalt schließt interkristalline Korrosion aus. Das Schweißgut ist hochglanzpolierfähig.

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1431	1,6 mm x 250 mm	30 - 40	5,70	3,50	614	14,00	2.456
4.1432	2,0 mm x 300 mm	35 - 55	11,59	4,00	345	16,00	1.380
4.1433	2,5 mm x 300 mm	50 - 80	18,10	4,00	221	16,00	884
4.1434	3,2 mm x 350 mm	70 - 110	35,71	5,00	140	20,00	560
4.1435	4,0 mm x 350 mm	95 - 140	54,34	5,00	92	20,00	368
4.1436	5,0 mm x 450 mm	125 - 170	109,10	6,00	55	24,00	220

Werkst.Nr. : 1.4430 EN ISO 3581-A : E 19 9 L R 12 AWS A 5.4 : E 316 L-17 DIN 8556 : E 19 12 3 LR 23

Zulassungen : TÜV,DB,CE Stromart : = + ~ Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : 1.4404 X2CrNiMo17-13-2, 1.4437 GX6CrNiMo18-12, 1.4435 X2CrNiMo18-14-3, 1.4408 GX5CrNiMo19-11-2, 1.4409 GX2CrNiMo19-11-2, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4429 X2CrNiMoN17-13-3, 1.4580 X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4581 GX5CrNiMoNb19-11-2, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, 1.4583 (G)X10CrNiMoNb18-12, Mischverbindung 1.4583 mit H I / H II, 17Mn 4, 15 Mo 3, StE 255 bis StE 355, P235GH / P256GH, P295GH, 16Mo3, P255N bis P355N max. 300°C

Stabelektroden für hochlegierte Stähle

4576 AC / 318

Rutilumhüllte kernstabilelektrode für Verbindungsschweißungen an korrosionsbeständigen CrNiMo- Stählen sowie an artgleichen und artähnlichen stabilisierten und nichtstabilisierten chemisch beständigen Werkstoffen für Betriebstemperaturen von -60 °C bis 400 °C

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1441	1,5 mm x 250 mm	30 - 40	5,40	3,00	556	12,00	2.224
4.1442	2,0 mm x 300 mm	35 - 55	11,59	4,00	345	16,00	1.380
4.1443	2,5 mm x 300 mm	50 - 80	18,10	4,00	221	16,00	884
4.1444	3,2 mm x 350 mm	70 - 110	35,71	5,00	140	20,00	560
4.1445	4,0 mm x 350 mm	95 - 140	54,34	5,00	92	20,00	368
4.1446	5,0 mm x 450 mm	125 - 170	109,10	6,00	55	24,00	220

Werkst.Nr. : 1.4576 EN ISO 3581-A : E 19 12 3 Nb R 12 AWS A 5.4 : E 318-17 DIN 8556 : E 19 12 3 Nb R 12

Zulassungen : TÜV,DB,CE Stromart : \square + \sim Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : 1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, 1.4579 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4437 GX6CrNiMo18-12, 1.4580 X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4408 GX5CrNiMo19-11-2, 1.4583 (G)X10CrNiMoNb18-12

4370 AC / 307

Rutilumhüllte kernstabilelektrode für Schweißarbeiten an rissgefährdeten, schwer schweißbaren Stählen mit C-Gehalten über 0,7 % sowie für zähe Verbindungen und Auftragungen an hitzebeständigen, nichtrostenden Stählen und Stahlgussorten für Betriebstemperaturen von -60 °C bis 300 °C

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1451	2,5 mm x 300 mm	50 - 70	17,10	4,00	234	16,00	936
4.1452	3,2 mm x 350 mm	70 - 110	33,67	5,00	148	20,00	594
4.1453	4,0 mm x 350 mm	95 - 140	51,02	5,00	98	20,00	392
4.1454	5,0 mm x 450 mm	135 - 180	101,70	6,00	59	24,00	236

Werkst.Nr. : 1.4370 EN ISO 3581-A : E 18 8 Mn R 12 AWS A 5.4 : E 307-17 DIN 8556 : E 8-UM-200-CKNPZ

Zulassungen : TÜV,DB,CE Stromart : \square + \sim Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : Mischverbindung 1.4583 mit H I/H II, 17 Mn 4, StE 355, P235GH / P256GH, P295GH, P355N, Manganstahl, Panzerstahl und andere härtbare Stähle

29/9 AC / 312

Rutilumhüllte kernstabilelektrode zum Schweißen artverschiedener Stähle und zum Auftragschweißen, zunderbeständig bis 1.000 °C. Das abgesetzte Schweißgut ist austenitisch-ferritisch (mit hohem Ferritanteil). Das Schweißgut bleibt auch nach hoher Aufmischung mit Austenitbildnern wie Mn, Ni und C ferritisch, was ihm hohe Rissicherheit verleiht.

Die 29/9 AC hat einen ruhigen, intensiven Fluss, gute Schlackenentfernbarkeit und eine feinschuppige Naht.

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1461	2,0 mm x 300 mm	30 - 60	11,80	4,00	339	16,00	1.356
4.1462	2,5 mm x 300 mm	50 - 80	17,78	4,00	225	16,00	900
4.1463	3,2 mm x 350 mm	70 - 100	35,21	5,00	142	20,00	568
4.1464	4,0 mm x 350 mm	90 - 140	53,19	5,00	94	20,00	376
4.1465	5,0 mm x 450 mm	130 - 180	111,11	6,00	54	24,00	216

Werkst.Nr. : 1.4337 EN ISO 3581-A : E 29 9 R 12 AWS A 5.4 : E 312-17 DIN 8556 : E 9-UM-200-CKRTZ

Zulassungen : DB Stromart : \square + \sim Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : Schwer schweißbare Grundmaterialien wie: hoch kohlenstoffhaltiger Stahl, Werkzeugstahl, Federstahl, Manganhartstahl, Einsatzstahl, Rapidstahl, Stahlguss, Panzerstahl, Verbindungen dieser Werkstoffe untereinander oder in Verbindung mit anderen Stählen

Stabelektroden für hochlegierte Stähle

4459 AC / 309 Mo

Rutilumhüllte kernstabile Stabelektrode zum Schweißen von artverschiedenen Stählen und nichtrostenden Plattierungen für Betriebstemperaturen von -20 °C bis 300 °C, glatte, feinschuppige Nähte

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1471	2,0 mm x 300 mm	30 - 60	11,80	4,00	339	16,00	1.356
4.1472	2,5 mm x 300 mm	50 - 80	18,43	4,00	217	16,00	868
4.1473	3,2 mm x 350 mm	60 - 100	36,23	5,00	138	20,00	552
4.1474	4,0 mm x 350 mm	80 - 140	54,94	5,00	91	20,00	364
4.1475	5,0 mm x 450 mm	130 - 170	111,11	6,00	54	24,00	216

Werkst.Nr. : 1.4459 EN ISO 3581-A : E 23 12 2 L R 12 AWS A 5.4 : E 309 MoL-17 DIN 8556 : E 23 12 2 L R 23

Zulassungen : TÜV,DB,CE Stromart : = + ~ Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : Mischverbindung 1.4583 mit H I / H II, 17 Mn 4, StE 355. P235GH / P256GH, P295GH, P355N, Schweißen von Zwischenlagen (1.Lage) / Schweißplattieren von Blechen.
1.4401 X 5 CrNiMo 17 12 3, 1.4404 X 2 CrNiMo 17 13 2

4332 AC / 309 L

Rutilumhüllte kernstabile Stabelektrode zum Schweißen von artverschiedenen Stählen und nichtrostenden Plattierungen für Betriebstemperaturen von -60 °C bis 300 °C

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1481	2,5 mm x 300 mm	40 - 75	18,26	4,00	219	16,00	876
4.1482	3,2 mm x 350 mm	75 - 110	36,23	5,00	139	20,00	556
4.1483	4,0 mm x 350 mm	90 - 140	54,35	5,00	92	20,00	368
4.1484	5,0 mm x 450 mm	130 - 170	109,09	6,00	55	24,00	220

Werkst.Nr. : 1.4332 EN ISO 3581-A : E 23 12 L R 12 AWS A 5.4 : E 309 L-17 DIN 8556 : E 23 12 L R 23

Zulassungen : TÜV Stromart : = + ~ Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : Mischverbindung 1.4583 mit H I / H II, 17 Mn 4, StE 355. P235GH / P256GH, P295GH, P355N, 1.4825 GX25CrNiSi18-9, 1.4826 GX40CrNiSi22-9, 1.4828 X15CrNiSi20-10, 1.4832 GX25CrNiSi20-14, 1.4301 X5CrNi18-10 für Plattierungen

4842 AC / 310

Rutilumhüllte kernstabile Stabelektrode für Verbindungsschweißungen an korrosions-, hochhitze- und zunderbeständigen CrNi- Stählen für Betriebstemperaturen bis 1200° C

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1491	2,5 mm x 300 mm	50 - 75	18,26	4,00	219	16,00	876
4.1492	3,2 mm x 350 mm	75 - 110	36,23	5,00	138	20,00	552
4.1493	4,0 mm x 350 mm	100 - 145	54,95	5,00	91	20,00	364
4.1494	5,0 mm x 450 mm	120 - 165	111,11	6,00	54	24,00	216

Werkst.Nr. : 1.4842 EN ISO 3581-A : E 25 20 R 12 AWS A 5.4 : E 310-16 DIN 8556 : E 25 20 R 26

Zulassungen : CE Stromart : = + ~ Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : 1.4710 GXCrSi6, 1.4832 GX25CrNiSi20-12, 1.4713 X10CrAl7, 1.4841 X15CrNiSi25-20, 1.4762 X10CrAl24, 1.4845 X12CrNi25-21, 1.4825 GX25CrNiSi18-9, 1.4846 GX40CrNiSi25-21, 1.4826 GX40CrNiSi22-9, 1.4848 GX40 CrNiSi25-20, 1.4828 X15CrNiSi20-12



Stabelektroden für hochlegierte Stähle

4462 AC

Rutilumhüllte kernstabile Stabelektrode für Schweißungen artgleicher und artähnlicher ferritisch-austenitischer Stähle (Duplex-Stähle) für Betriebstemperaturen von -40 °C bis 250 °C

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1495	2,0 mm x 300 mm	30 - 60	11,59	4,00	345	16,00	1.380
4.1496	2,5 mm x 300 mm	40 - 70	18,10	4,00	221	16,00	884
4.1497	3,2 mm x 350 mm	60 - 110	35,71	5,00	140	20,00	560
4.1498	4,0 mm x 350 mm	90 - 145	54,34	5,00	92	20,00	368
4.1499	5,0 mm x 450 mm	120 - 180	109,10	6,00	55	24,00	220

Werkst.Nr. : 1.4462 | EN ISO 3581-A : E 22 9 3 N L R 12 | AWS A 5.4 : E 2209-17 | DIN 8556 : E 22 9 3 L R 23

Zulassungen : TÜV | Stromart : +~ | Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : 1.4347 GX8CrNiN26-7, 1.4462 X2CrNiMoN22-5-3, 1.4362 X2CrNiN23-4, 1.4463 GX 6 CrNiMo 24-8-2, 1.4417 GX2CrNiMoN25-7-3, 1.4575 X1CrNiMoNb28-4-2, 1.4426 GX10CrNiMoN15-4-2, 1.4582 X4CrNiMoNb 25-7, 1.4460 X3CrNiMoN27-5-2

Mischverbindungen: 1.4462 mit 1.4583 und 1.4462 mit H I / H II, 17 Mn 4, 15 Mo 3, StE 255 bis StE 355, P235GH / P256GH, P295GH, 16Mo3, P255N bis P355N

4431 AC / 308MoL

Rutilumhüllte Stabelektrode für Schweißungen an korrosionsbeständigen CrNiMo-Stählen mit niedrigen C-Gehalten sowie an artgleichen und artähnlichen stabilisierten und nichtstabilisierten chemisch beständigen, besonders an rissgefährdeten Werkstoffen

Art.Nr.	Abmessung	Schweißstrom (A)	kg/1000 St.	kg/Paket	St./Paket	kg/Karton	St./Karton
4.1486	2,0 mm x 300 mm	35 - 50	11,59	4,00	345	16,00	1.380
4.1487	2,5 mm x 300 mm	40 - 85	18,43	4,00	217	16,00	868
4.1488	3,2 mm x 350 mm	70 - 115	36,23	5,00	138	20,00	552
4.1489	4,0 mm x 350 mm	95 - 140	54,95	5,00	91	20,00	364

Werkst.Nr. : 1.4431 | EN ISO 3581-A : E 20 10 3 L R 12 | AWS A 5.4 : E 308MoL-17 | DIN 8556 : E 20 10 3 L R 23

Zulassungen : TÜV | Stromart : +~ | Schweißpositionen : PA,PB,PC,PD,PE,PF

Werkstoffe : 1.4404 X12CrNiMo17-13-2, 1.4436 X3CrNiMo17-133, 1.4435 X2CrNiMo18-14-3, 1.4408 GX5CrNiMo19-11-2, 1.4409 GX2CrNiMo19-11-2, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4429 X2CrNiMoN17-13-3, 1.4583 (G)X10CrNiMoNb18-12, 1.4401 X5CrNiMo17-12-2

Mischverbindungen: 1.4583 mit H I / H II, 17Mn 4, StE 355, P235GH/P256GH, P295GH, P355N

Autogenschweißstäbe

G I

Schweißstab aus niedriglegiertem Stahl zum Gas-Schweißen unlegierter Stähle für Betriebstemperaturen bis +350°C.
Wichtigste Grundwerkstoffe : S235JR, S235JO, S235G2T, S255GT, P235GH, P265GH

Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1518	G I, 1,0 mm x 1.000 mm	25,0	4.1514	G I, 1,0 mm x 1.000 mm	25,0
4.1511	G I, 1,6 mm x 1.000 mm	25,0	4.1515	G I, 1,6 mm x 1.000 mm	25,0
4.1512	G I, 2,0 mm x 1.000 mm	25,0	4.1516	G I, 2,0 mm x 1.000 mm	25,0
4.1513	G I, 2,4 mm x 1.000 mm	25,0	4.1517	G I, 2,4 mm x 1.000 mm	25,0

Werkst.Nr. : 1.0324	EN 12536 : O I	AWS A 5.2 : R 45	DIN 8554 : G I	Zulassungen : -
---------------------	----------------	------------------	----------------	-----------------

G II

Schweißstab aus niedriglegiertem Stahl zum Gas-Schweißen unlegierter Stähle für Betriebstemperaturen bis +350°C.
Wichtigste Grundwerkstoffe : S235G2T, S255GT, S235JO, S275JO, P235G1TH, P255G1TH, P235GH, P265GH, P285NH

Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1521	G II, 2,0 mm x 1.000 mm	25,0	4.1524	G II, 4,0 mm x 1.000 mm	25,0
4.1522	G II, 2,4 mm x 1.000 mm	25,0	4.1525	G II, 5,0 mm x 1.000 mm	25,0
4.1523	G II, 3,2 mm x 1.000 mm	25,0			

Werkst.Nr. : 1.0494	EN 12536 : O II	AWS A 5.2 : R 60	DIN 8554 : G II	Zulassungen : -
---------------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------

G III

Schweißstab aus niedriglegiertem Stahl zum Gas-Schweißen unlegierter Stähle für Betriebstemperaturen bis +350°C.
Dieser spritzerfrei verschweißbare Gasschweißstab ist auf Grund seines zähen Fließens besonders zum Schweißen in Zwangspositionen im Rohrleitungsbau geeignet. Er ist der ideale Schweißstab für die Gas- und Heizungsinstallation sowie für den Lüftungs-, Kessel- und Behälterbau.

Wichtigste Grundwerkstoffe : S235G2T, S255GT, S235JO, S275JO, P235G1TH, P255G1TH, P235GH, P265GH, P285NH, P295GH

Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1536	G III, 1,6 mm x 1.000 mm	25,0	4.1533	G III, 3,2 mm x 1.000 mm	25,0
4.1531	G III, 2,0 mm x 1.000 mm	25,0	4.1534	G III, 4,0 mm x 1.000 mm	25,0
4.1532	G III, 2,4 mm x 1.000 mm	25,0	4.1535	G III, 5,0 mm x 1.000 mm	25,0

Werkst.Nr. : 1.6215	EN 12536 : O III	AWS A 5.2 : R 60	DIN 8554 : G III	Zulassungen : TÜV
---------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

G IV

Schweißstab aus niedriglegiertem Stahl zum Gas-Schweißen unlegierter Stähle für Betriebstemperaturen bis +450°C.
Dieser Gasschweißstab eignet sich wegen seines übersichtlichen Schweißbades besonders gut für schwierige Schweißarbeiten im Rohrleitungs- und Kesselbau.

Wichtigste Grundwerkstoffe : S235G2T, S355GT, S235JR, S275JO, P355T2, P235GH, P265GH, P285NH, P295GH, 15Mo3, 16Mo3

Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1541	G IV, 2,0 mm x 1.000 mm	25,0	4.1543	G IV, 3,2 mm x 1.000 mm	25,0
4.1542	G IV, 2,4 mm x 1.000 mm	25,0	4.1544	G IV, 4,0 mm x 1.000 mm	25,0

Werkst.Nr. : 1.5425	EN 12536 : O IV	AWS A 5.2 : R 60	DIN 8554 : G IV	Zulassungen : -
---------------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------



Niedriglegierte Schutzgasdrähte

G3Si1 (ehemals SG 2)

Verkupferte Massivdrahtelektrode für das ein- und mehrlagige Schweißen un- und niedriglegierter Stähle unter Schutzgas in allen Positionen. Verwendung: Kesselindustrie, chemische Industrie, Erdölindustrie, Industriemaschinenbau, Stahlbau, Rohrherstellung, Fahrzeugbau, Haushaltsgeräteproduktion sowie Rahmen- und Anlagenbau.

Mechanische Eigenschaften: Rm: 500-640 N/mm², Re: ≥ 420 N/mm², Kv: ≥ 47 J (-40 °C)

Art.Nr.	Abmessung	Spulung	Art.Nr.	Abmessung	Spulung
4.4551	G3Si1, Ø 0,8 mm	normalgespult auf B300	4.4555	G3Si1, Ø 0,8 mm	lagengespult auf B300
4.4552	G3Si1, Ø 1,0 mm	normalgespult auf B300	4.4556	G3Si1, Ø 1,0 mm	lagengespult auf B300
4.4553	G3Si1, Ø 1,2 mm	normalgespult auf B300	4.4557	G3Si1, Ø 1,2 mm	lagengespult auf B300
4.4554	G3Si1, Ø 1,6 mm	normalgespult auf B300	4.4558	G3Si1, Ø 1,6 mm	lagengespult auf B300
4.4571	G3Si1, Ø 0,8 mm	normalgespult im Fass	4.4576	G3Si1, Ø 0,8 mm	lagengespult im Fass
4.4572	G3Si1, Ø 1,0 mm	normalgespult im Fass	4.4577	G3Si1, Ø 1,0 mm	lagengespult im Fass
4.4573	G3Si1, Ø 1,2 mm	normalgespult im Fass			

Werkst.Nr. : 1.5125

EN ISO 14341 : G3Si1

Zulassungen : TÜV, DB, GL, LR, DNV

Werkstoffe: StE 255 - StE 380, 17 Mn 4, HI / HII

G4Si1 (ehemals SG 3)

Verkupferte Massivdrahtelektrode für das ein- und mehrlagige Schweißen un- und niedriglegierter Stähle unter Schutzgas in allen Positionen. Verwendung: Kesselindustrie, chemische Industrie, Erdölindustrie, Industriemaschinenbau, Stahlbau, Rohrherstellung, Fahrzeugbau, Haushaltsgeräteproduktion.

Mechanische Eigenschaften: Rm: 500-640 N/mm², Re: ≥ 420 N/mm², Kv: ≥ 47 J (-40 °C)

Art.Nr.	Abmessung	Spulung	Art.Nr.	Abmessung	Spulung
4.4561	G4Si1, Ø 0,8 mm	normalgespult auf B300	4.4565	G4Si1, Ø 0,8 mm	lagengespult auf B300
4.4562	G4Si1, Ø 1,0 mm	normalgespult auf B300	4.4566	G4Si1, Ø 1,0 mm	lagengespult auf B300
4.4563	G4Si1, Ø 1,2 mm	normalgespult auf B300	4.4567	G4Si1, Ø 1,2 mm	lagengespult auf B300
4.4564	G4Si1, Ø 1,6 mm	normalgespult auf B300	4.4568	G4Si1, Ø 1,6 mm	lagengespult auf B300
4.4581	G4Si1, Ø 0,8 mm	normalgespult im Fass			
4.4582	G4Si1, Ø 1,0 mm	normalgespult im Fass			
4.4583	G4Si1, Ø 1,2 mm	normalgespult im Fass			

Werkst.Nr. : 1.5130

EN ISO 14341 : G4Si1

Zulassungen : TÜV, DB, GL, LR, DNV

Werkstoffe: StE 255 - StE 460, 17 Mn 4, HI / HII

Auf Anfrage erhalten Sie die Drähte G3Si1 und G4Si1 auch blank oder verbronz sowie Drähte der Qualität G2Si.

G3Si1+Ti (ehemals SG 2 Ti)

Massivdrahtelektrode für das Schweißen un- und niedriglegierter Stähle unter Schutzgas, besonders zum Überschweißen von Fertigungsanstrichen (Primern) und Zinkschutzschichten

Art.Nr.	Abmessung	Spulung	Art.Nr.	Abmessung	Spulung
4.1571	G3Si1+Ti, Ø 0,8 mm	normalgespult auf B300	4.1574	G3Si1+Ti, Ø 0,8 mm	normalgespult auf S200
4.1572	G3Si1+Ti, Ø 1,0 mm	normalgespult auf B300	4.1575	G3Si1+Ti, Ø 1,0 mm	normalgespult auf S200
4.1573	G3Si1+Ti, Ø 1,2 mm	normalgespult auf B300			

Werkst.Nr. : -

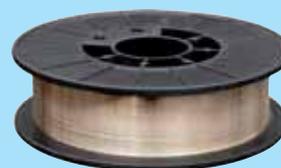
EN ISO 14341 : G 42 2 M 2 Ti

Zulassungen : DB, CE

Werkstoffe: S 255 N, S 380 N, P 235 GH, P 265 GH, P 295 GH, P 355 GH, E 355, P310 GH, S 185, S 275 jR, S 355 jO



B300 á 15 kg



S200 á 5 kg



Fass
á 300 kg

Niedriglegierte Schutzgasstäbe

W3Si (ehemals WSG 2)					
WIG-Stab zum Schweißen un- und niedriglegierter Stähle, besonders im Kessel- und Behälterbau					
Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1581	W3Si, 1,6 mm x 1.000 mm	25,0	4.1583	W3Si, 2,4 mm x 1.000 mm	25,0
4.1582	W3Si, 2,0 mm x 1.000 mm	25,0	4.1584	W3Si, 3,2 mm x 1.000 mm	25,0
Werkst.Nr. : 1.5125 EN 440 : W3 Si EN ISO 636-A : W 38 5 W3Si1 DIN 8559 : WSG 2 Zulassungen : TÜV, DB, CE					
Werkstoffe : S 255 N, S 380 N, P 235 GH, P 265 GH, P 295 GH, P 355 GH, E 355, P310 GH, S 185, S 275 jR, S 355 jO					

Mittellegierte Schutzgasdrähte und -stäbe

Mo					
Drahtelektrode / Schweißstab zum Schweißen warmfester Stähle im Rohrleitungs- und Behälterbau für Betriebstemperaturen bis +530 °C					
Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1611	Mo, Ø 0,8 mm	B300	4.1615	Mo, 1,6 mm x 1.000 mm	25,0
4.1612	Mo, Ø 1,0 mm	B300	4.1616	Mo, 2,0 mm x 1.000 mm	25,0
4.1613	Mo, Ø 1,2 mm	B300	4.1617	Mo, 2,4 mm x 1.000 mm	25,0
4.1614	Mo, Ø 1,6 mm	B300	4.1618	Mo, 3,2 mm x 1.000 mm	25,0
Werkst.Nr. : 1.5424 EN ISO 21952-A : G Mo Si / W Mo Si DIN 8575 : SG Mo Zulassungen : TÜV, DB, CE					
Wichtigste Grundwerkstoffe : P 235 G1 TH-P 255 G1 TH, P 235 GH-P 310 GH, 16 MO 3, L 320, L 360 NB-L 415 NB					

CrMo 1					
Drahtelektrode / Schweißstab zum Schweißen warmfester und druckwasserstoffbeständiger Stähle für Betriebstemperaturen bis +570 °C					
Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1621	CrMo1, Ø 0,8 mm	B300	4.1625	CrMo1, 1,6 mm x 1.000 mm	25,0
4.1622	CrMo1, Ø 1,0 mm	B300	4.1626	CrMo1, 2,0 mm x 1.000 mm	25,0
4.1623	CrMo1, Ø 1,2 mm	B300	4.1627	CrMo1, 2,4 mm x 1.000 mm	25,0
4.1624	CrMo1, Ø 1,6 mm	B300	4.1628	CrMo1, 3,2 mm x 1.000 mm	25,0
Werkst.Nr. : 1.7339 EN ISO 21952-A : G CrMo1Si / W CrMo1 Si DIN 8575 : SG CrMo1 Zulassungen : Mig : TÜV, DB, CE - Wig : TÜV					
Wichtigste Grundwerkstoffe : 1.7335 13 CrMo 4 4, 1.7357 GS - 17 CrMo 5 5, 1.7337 16 CrMo 4 4, 1.7218 25 CrMo 4, 1.7218 GS - 25 CrMo 4, 1.7350 22 CrMo 4 4, 1.7354 GS - 22 CrMo 5 4, 1.7225 42 CrMo 4					

NiMo					
Drahtelektrode zum Schweißen vergüteter Feinkornbaustähle für Betriebstemperaturen von -30 °C bis +350 °C					
Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.1631	NiMo, Ø 0,8 mm	B300	4.1633	NiMo, Ø 1,2 mm	B300
4.1632	NiMo, Ø 1,0 mm	B300	4.1634	NiMo, Ø 1,6 mm	B300
Werkst.Nr. : - EN ISO 16834-A : Mn 3 Ni 1 Mo Zulassungen : DB, CE					
Wichtigste Grundwerkstoffe : S 690 QL 1, S 700 MC, S 420 N-S 500 N, P 420 NH-P 500 NH, S 420 NL-S 500 NL					



Mittellegierte Schutzgasdrähte

NiMoCr

Drahtelektrode zum Schweißen vergüteter Feinkornbaustähle für Betriebstemperaturen von -50°C bis +350°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.1641	NiMoCr, Ø 0,8 mm	B300	4.1643	NiMoCr, Ø 1,2 mm	B300
4.1642	NiMoCr, Ø 1,0 mm	B300	4.1644	NiMoCr, Ø 1,6 mm	B300

Werkst.Nr. : - EN ISO 16834-A : G 69 4 M Mn3Ni1CrMo Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : S 690 QL 1, S 700 MC, S 420 N-S 500 N, P 420 NH-P 500 NH, S 420 NL-S 500 NL

NiMoCr 90

Drahtelektrode zum Schweißen hochfester vergüteter Feinkornbaustähle für Betriebstemperaturen von -30°C bis +450°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.1651	NiMoCr90, Ø 0,8 mm	B300	4.1653	NiMoCr90, Ø 1,2 mm	B300
4.1652	NiMoCr90, Ø 1,0 mm	B300			

Werkst.Nr. : - EN ISO 16834-A : G89 6 MMn4Ni2CrMo Zulassungen : DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : S 890 Q

NiCu 1

Drahtelektrode aus kupfer-nickelhaltigem Stahl zum Schweißen wetterfester Stähle und kaltzäher Feinkornbaustähle für Betriebstemperaturen von -46°C bis +300°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.1661	NiCu1, Ø 0,8 mm	B300	4.1663	NiCu1, Ø 1,2 mm	B300
4.1662	NiCu1, Ø 1,0 mm	B300			

Werkst.Nr. : - EN ISO 14341-A : G50 4 MZ Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : S235J2W bis S355J2G1W, Corten A, B, C

Drahtelektroden für das UP-Schweißen

Drahtelektroden für das UP-Schweißen von niedriglegierten Stählen, warmfesten Stählen, Feinkornbaustählen und vergüteten Feinkornbaustählen

Art.Nr.	Abmessung	kg/Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Spule
4.7111	S1, Ø 2,4 mm	25,0	4.7141	S2Mo, Ø 2,4 mm	25,0
4.7112	S1, Ø 3,2 mm	25,0	4.7142	S2Mo, Ø 3,2 mm	25,0
4.7113	S1, Ø 4,0 mm	25,0	4.7143	S2Mo, Ø 4,0 mm	25,0
4.7121	S2, Ø 2,4 mm	25,0	4.7151	S3Si, Ø 2,4 mm	25,0
4.7122	S2, Ø 3,2 mm	25,0	4.7152	S3Si, Ø 3,2 mm	25,0
4.7123	S2, Ø 4,0 mm	25,0	4.7153	S3Si, Ø 4,0 mm	25,0
4.7131	S2Si, Ø 2,4 mm	25,0	4.7161	S3NiMo, Ø 2,4 mm	25,0
4.7132	S2Si, Ø 3,2 mm	25,0	4.7162	S3NiMo, Ø 3,2 mm	25,0
4.7133	S2Si, Ø 4,0 mm	25,0	4.7163	S3NiMo, Ø 4,0 mm	25,0

EN ISO 14171-A : S1 / S2 / S2Si / S2Mo / S3Si

EN ISO 14171-A : S3NiMo

Zulassungen : TÜV

Wichtigste Grundwerkstoffe :

S1	S 185, S 235, S 275, P 235, P 265, P 295, S 275, S 275
S2	S 185, S 235, S 275, S 355, S 275, S 355, S 420, S 275M, S 275ML, S 355M, S 355ML, S 420M, S 420ML, L 210, L 240, L 290, L 360
S2Si	S 185, S 235, S 275, S 355, S275, S355, S420, S 275M, S 275ML, S 355M, S 355ML, S 420M, S 420ML, L210, L240, L290, L360
S2Mo	2 P295 G H, P 355 G H, 16Mo2, S 275, S 355, S 420, 17Mo3, 14Mo6
S3Si	S 185, S 235, S 275, S 355, S 275, S 355, S 420, S 275M, S 275ML, S 355M, S 355ML, S 420M, S 420ML, L 210, L 240, L 290, L 360
S3NiMo	S 460, S 500, S 550, S 620, S 690, L 480, L 550



Hochlegierte Schutzgasdrähte und -stäbe

1.4316 / 308 L

Drahtelektrode / Schweißstab aus Chrom-Nickelstahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt zum Schweißen nichtrostender und kaltzäher austenitischer Stähle für Betriebstemperaturen bis +400°C; kaltzäh bis -269°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1711	1.4316, Ø 0,8 mm	B300	4.1714	1.4316, 1,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1712	1.4316, Ø 1,0 mm	B300	4.1715	1.4316, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1713	1.4316, Ø 1,2 mm	B300	4.1716	1.4316, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1911	1.4316, Ø 1,6 mm	B300	4.1717	1.4316, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1718	1.4316, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1719	1.4316, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1720	1.4316, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 1.4316 EN ISO 14343-A : G 19 9 LSi / W 19 9 LSi Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : 1.4306 X2CrNi1911, 1.4301 X5CrNi1810, 1.4306 X7Cr14, 1.4303 X5CrNi1812, 1.4311 X7CrAl13, 1.4308 G-X 6 CrNi 18 9, 1.4552 G-X5CrNiNb189, 1.4310 X12CrNi177, 1.4541 X 6 CrNiTi1810, 1.4319 X5CrNi187, 1.4550 X6CrNiNb1810

1.4551 / 347

Drahtelektrode / Schweißstab aus stabilisiertem austenitischem Chrom-Nickelstahl zum Schweißen nichtrostender austenitischer Stähle für Betriebstemperaturen bis +400°C; zunderbeständig bis +800°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1721	1.4551, Ø 0,8 mm	B300	4.1724	1.4551, 1,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1722	1.4551, Ø 1,0 mm	B300	4.1725	1.4551, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1723	1.4551, Ø 1,2 mm	B300	4.1726	1.4551, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1912	1.4551, Ø 1,6 mm	B300	4.1727	1.4551, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1728	1.4551, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1729	1.4551, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1730	1.4551, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 1.4551 EN ISO 14343-A : G 19 9 NbSi / W 19 9 NbSi Zulassungen : TÜV

Wichtigste Grundwerkstoffe : 1.4541 X6CrNiTi1810, 1.4301 X5CrNi1810, 1.4550 X6CrNiNb1810, 1.4303 X5CrNi1812, 1.4552 G-X 5 CrNiNb189, 1.4308 G-X6CrNi189, 1.4319 X5CrNi187, 1.4310 X12CrNi177, 1.4306 X2CrNi1911, 1.4312 G-X10CrNi188, 1.4306 G-X2CrNi189

1.4430 / 316 L

Drahtelektrode / Schweißstab aus austenitischem Chrom-Nickel-Molybdänstahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt zum Schweißen nichtrostender und kaltzäher austenitischer Stähle für Betriebstemperaturen bis +400°C; kaltzäh bis -196°C. Auch für die Lebensmittelindustrie geeignet.

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1731	1.4430, Ø 0,8 mm	B300	4.1734	1.4430, 1,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1732	1.4430, Ø 1,0 mm	B300	4.1735	1.4430, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1733	1.4430, Ø 1,2 mm	B300	4.1736	1.4430, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1913	1.4430, Ø 1,6 mm	B300	4.1737	1.4430, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1738	1.4430, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1739	1.4430, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1740	1.4430, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 1.4430 EN ISO 14343-A : G 19 12 3 LSi / W 19 12 3 LSi Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : 1.4404 X2CrNiMo17132, 1.4571 X6CrNiMoTi17122, 1.4404 G-X2CrNiMo1810, 1.4573 X10CrNiMoTi1812, 1.4406 X2CrNiMoN17122, 1.4580 X6CrNiMoNb17122, 1.4429 X2CrNiMo1733, 1.4581 G-X5CrNiMoNb1810, 1.4435 X2CrNiMo18143, 1.4583 X10CrNiMoNb1812, 1.4408 G-X6CrNiMo1810, 1.4436 X5CrNiMo17133, 1.4401 X 5 CrNiMo17122, 1.4420 X 5CrNiMo1811

Hochlegierte Schutzgasdrähte und -stäbe

1.4576 / 318

Drahtelektrode / Schweißstab aus stabilisiertem austenitischem Chrom-Nickel-Molybdänstahl zum Schweißen nichtrostender austenitischer Stähle für Betriebstemperaturen bis +400°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1741	1.4576, Ø 0,8 mm	B300	4.1744	1.4576, 1,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1742	1.4576, Ø 1,0 mm	B300	4.1745	1.4576, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1743	1.4576, Ø 1,2 mm	B300	4.1746	1.4576, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1914	1.4576, Ø 1,6 mm	B300	4.1747	1.4576, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1748	1.4576, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1749	1.4576, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1750	1.4576, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 1.4576 EN ISO 14343-A : G 19 12 3 NbSi / W 19 12 3 NbSi Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : 1.4571 X6CrNiMoTi17122 , 1.4404 X2CrNiMo17132, 1.4573 X10CrNiMoTi1812, 1.4404 G-X 2CrNiMo1810, 1.4580 X6CrNiMoNb17122, 1.4435 X2CrNiMo18143, 1.4581 G-X5CrNiMoNb1810, 1.4401 X5CrNiMo17122, 1.4583 X10CrNiMoNb1812, 1.4408 G-X6CrNiMo1810, 1.4420 X5CrNiMo1811, 1.4436 X5CrNiMo17133

1.4370 / 307

Drahtelektrode / Schweißstab aus austenitischem Chrom-Nickel-Molybdänstahl zum Schweißen nichtrostender austenitischer Stähle für Betriebstemperaturen bis +400°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1751	1.4370, Ø 0,8 mm	B300	4.1754	1.4370, 1,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1752	1.4370, Ø 1,0 mm	B300	4.1755	1.4370, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1753	1.4370, Ø 1,2 mm	B300	4.1756	1.4370, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1915	1.4370, Ø 1,6 mm	B300	4.1757	1.4370, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1758	1.4370, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1759	1.4370, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1760	1.4370, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 1.4370 EN ISO 14343-A : G 188 Mn / W 18 8 Mn Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Anwendungsbereiche : Artverschiedene Stähle (Schwarz-Weiß-Verbindungen); hoch kohlenstoffhaltige und schwer schweißbare Stähle, Manganhartstahl z. B. X120 Mn 12 (1.3401); Pufferlagen für Hartauftragungen; kaltzähe Nickelstähle, z. B. 10 Ni 14 (1.5637), 12 Ni 19 (1.5680)

1.4337 / 312

Drahtelektrode / Schweißstab aus ferritisch-austenitischem Chrom-Nickel-Stahl zum Schweißen artverschiedener Stähle und zum Auftragsschweißen; zunderbeständig bis +1000°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1761	1.4337, Ø 0,8 mm	B300	4.1764	1.4337, 1,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1762	1.4337, Ø 1,0 mm	B300	4.1765	1.4337, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1763	1.4337, Ø 1,2 mm	B300	4.1766	1.4337, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1767	1.4337, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1768	1.4337, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1769	1.4337, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1770	1.4337, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 1.4337 EN ISO 14343-A : G 29 9 / W 29 9 Zulassungen : -

Wichtigste Anwendungsbereiche : Korrosionsbeständiger artähnlicher Stahl und Stahlguss, z.B. 1.4762 (X 10 CrAl 24), 1.4085 (G-X 70 Cr 29); schwer schweißbarer Stahl, z.B. Baustahl höherer Festigkeit, Manganhartstahl und Verbindungen mit hochlegiertem Stahl; Reparaturen und verschleißfeste Auftragungen

Hochlegierte Schutzgasdrähte und -stäbe

1.4332 / 309 L

Drahtelektrode / Schweißstab aus austenitischem Chrom-Nickelstahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt zum Schweißen nichtrostender Plattierungen und artverschiedener Stähle für Betriebstemperaturen bis +300°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1771	1.4332, Ø 0,8 mm	B300	4.1774	1.4332, 1,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1772	1.4332, Ø 1,0 mm	B300	4.1775	1.4332, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1773	1.4332, Ø 1,2 mm	B300	4.1776	1.4332, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1777	1.4332, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1778	1.4332, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1779	1.4332, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1780	1.4332, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 1.4332 EN ISO 14343-A : G 23 12 LSi / W 23 12 LSi Zulassungen : TÜV

Wichtigste Grundwerkstoffe : 1.4710 G-X30CrSi 6, 1.4825 G-X 25 CrNiSi 18 9, 1.4729 G-X40CrSi13, 1.2780 X15CrNiSi2012, 1.4740 G-X40 CrSi17, 1.4828 X15CrNiTi20-12

1.4462

Drahtelektrode / Schweißstab aus stickstoffhaltigem ferritisch-austenitischem Chrom-Nickel-Molybdänstahl zum Schweißen nichtrostender ferritisch-austenitischer Duplex-Stähle für Betriebstemperaturen bis +250°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1781	1.4462, Ø 0,8 mm	B300	4.1784	1.4462, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1782	1.4462, Ø 1,0 mm	B300	4.1785	1.4462, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1783	1.4462, Ø 1,2 mm	B300	4.1786	1.4462, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1787	1.4462, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 1.4462 EN ISO 14343-A : G 22 9 3 NL / W 22 9 3 NL Zulassungen : TÜV

Wichtigste Grundwerkstoffe : Nichtrostender ferritisch-austenitischer Stahl/Stahlguss, z.B. 1.4347 G-X8CrNi267, 1.4462 X2CrNiMoN225, 1.4417 X 2 CrNiMoSi195, 1.4582 X4CrNiMoNb257, 1.4460 X8CrNiMo275 sowie Verbindungen mit un-, niedriglegiertem und nichtrostendem Stahl/Stahlguss

2.4806

Drahtelektrode / Schweißstab aus Nickel-Chrom-Eisen-Legierung zum Schweißen von Nickellegierungen, kaltzähen Nickelstählen und artverschiedenen Verbindungen für Betriebstemperaturen bis +550°C; kaltzäh bis -196°C, zunderbeständig bis 1000°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1791	1.4430, Ø 0,8 mm	B300	4.1794	1.4430, 1,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1792	1.4430, Ø 1,0 mm	B300	4.1795	1.4430, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1793	1.4430, Ø 1,2 mm	B300	4.1796	1.4430, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.1797	1.4430, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 2.4806 EN ISO 18274 : S Ni 6082 Zulassungen : TÜV

Wichtigste Anwendungsbereiche : Nickel-Chrom-Legierungen, z.B. NiCr 15 Fe (2.4816), NiCr 20 Ti (2.4951); warmfeste austenitische Stähle, z.B. X 10 NiCrAlTi 32 20 (1.4876); kaltzähe Nickelstähle, z.B. X 8 Ni 9 (1.5662), 12 Ni 19 (1.5680), 10 Ni 14 (1.5637) und kaltzähe austenitische Stähle, z.B. X 2 CrNi 19 11 (1.4306), besonders bei Wärmenachbehandlung. Schwarz-Weiß-Verbindungen für Betriebstemperaturen über +300°C; Verbindungen artverschiedener Werkstoffe, z.B. Kupfer mit Eisenwerkstoffen



Auftragsschweißdrähte und -stäbe

1.8401

Drahtelektrode aus niedriglegiertem Mangan-Chromstahl zum Schweißen spanend bearbeitbarer verschleißfester Auftragungen, besonders auf Maschinenteilen aus Baustahl oder Stahlguss

Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.1811	1.8401, Ø 0,8 mm	B300
4.1812	1.8401, Ø 1,0 mm	B300
4.1813	1.8401, Ø 1,2 mm	B300
4.1814	1.8401, Ø 1,6 mm	B300

Werkst.Nr. : 1.8401 EN ISO 14700 : S Fe 1 DIN 8555 : MSG 1 - 250 Zulassungen : -

Wichtigste Anwendungsbereiche : Auftragungen an Gleitbahnen, Laufrädern, Lagerflächen, Radkränzen, Schienen, Rollen, Führungen, Förderrollen, Kupplungen

1.4718

Drahtelektrode/Schweißstab aus Chrom-Siliziumstahl zum Schweißen zähharter abriebfester Auftragungen auf Maschinenteilen aus Baustahl, Stahlguss oder Manganhartstahl

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.1821	1.4718, Ø 0,8 mm	B300	4.1825	1.4718, 1,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1822	1.4718, Ø 1,0 mm	B300	4.1826	1.4718, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.1823	1.4718, Ø 1,2 mm	B300	4.1827	1.4718, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.1824	1.4718, Ø 1,6 mm	B300	4.1828	1.4718, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 1.4718 EN ISO 14700 : S Fe 8 DIN 8555 : MSG 6 - 60 Zulassungen : -

Wichtigste Anwendungsbereiche : Auftragungen an Laufflächen, Raupenketten, Laufrädern, Kollergängen, Baggerteilen, Förderschnecken, Walzenbrecher, Schlaghämmer, Nocken, Spannbacken, Prallbacken, Mischerarme, Ambosse

Fülldrahtelektroden

RD 100

Röhrchendraht mit Metallpulverfüllung, im Kurz- und Sprühlichtbogenbereich universell einsetzbar, gut geeignet für das Roboterschweißen

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Zulassungen : TÜV, DB, CE
4.1831	RD 100, Ø 1,2 mm	B300	DIN EN ISO 17632-A : T 46 6 MM 1 H5 / T 42 5 M C1 H5
4.1832	RD 100, Ø 1,6 mm	B300	AWS / ASME SFA-5.20 : E 71 T-G

Wichtigste Grundwerkstoffe : S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N, P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3, P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB

RD 140

Röhrchendraht mit Metallpulverfüllung, im Kurz- und Sprühlichtbogenbereich universell einsetzbar, gut geeignet für das Roboterschweißen

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Zulassungen : TÜV, DB, CE
4.1841	RD 140, Ø 1,2 mm	B300	DIN EN ISO 17632-A : T 46 4 P M 1 H 5 / T 46 2 PC 1 H 5
4.1842	RD 140, Ø 1,6 mm	B300	AWS / ASME SFA-5.20 : E 71 T-1

Wichtigste Grundwerkstoffe : S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N, P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3, P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB

Fülldrahtelektroden

RD 310

Basischer Röhrendraht, für das Schweißen von höher gekohlten Stählen gut geeignet, hohe mechanische Güte-
werte und porenfreie Nähte

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Zulassungen : TÜV, DB, CE
4.1851	RD 310, Ø 1,2 mm	B300	DIN EN ISO 17632-A : T 42 4 B C 3 H 5 / T 46 4 BM 3 H5
4.1852	RD 310, Ø 1,6 mm	B300	AWS / ASME SFA-5.20 : E 70 T-5

Wichtigste Grundwerkstoffe : S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N, P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3, P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB

FD 1.4316 / 308 L

Fülldrahtelektrode aus austenitischem Chrom-Nickelstahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt zum Schweißen
nichtrostender austenitischer Stähle für Betriebstemperaturen bis +350°C; kaltzäh bis -40°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Zulassungen : TÜV
4.1861	FD 1.4316, Ø 0,9 mm	B300	DIN EN ISO 17633-A : T 19 9 LRM2
4.1862	FD 1.4316, Ø 1,2 mm	B300	AWS / ASME SFA-5.22 : E 308 LT 1-4

Wichtigste Grundwerkstoffe : 1.4306 X 2 CrNi 19 11, 1.4301 X 5 CrNi 18 10, 1.4306 G-X 2 CrNi 18 9, 1.4303 X 5 CrNi 18 12, 1.4311 X 2 CrNiN 18 10, 1.4308 G-X 6 CrNi 18 9, 1.4541 X 6 CrNiNb 18 10, 1.4319 X 5 CrNi 18 7, 1.4550 X 6 CrNiNb 18 10, 1.4310 X 12 CrNi 17 7, 1.4552 G-X 5 CrNiNb 18 9

FD 1.4430 / 316 L

Fülldrahtelektrode aus austenitischem Chrom-Nickel-Molybdänstahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt zum
Schweißen nichtrostender austenitischer Stähle für Betriebstemperaturen bis +400°C; kaltzäh bis -40°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Zulassungen : TÜV
4.1871	FD 1.4430, Ø 0,9 mm	B300	DIN EN ISO 17633-A : T 19 12 3 L RM2
4.1872	FD 1.4430, Ø 1,2 mm	B300	AWS / ASME SFA-5.22 : E 316 LT 1-4

Wichtigste Grundwerkstoffe : 1.4404 X 2 CrNiMo 17 13 2, 1.4571 X 6 CrNiMoTi 17 12 2, 1.4404 G-X 2 CrNiMo 18 10, 1.4573 X 10 CrNiMoTi 18 12, 1.4406 X 2 CrNiMoN 17 12 2, 1.4580 X 6 CrNiMoNb 17 12 2, 1.4429 X 2 CrNiMoN 17 13 3, 1.4581 G-X 5 CrNiMoNb 18 10, 1.4435 X 2 CrNiMo 18 14 3, 1.4583 X 10 CrNiMoNb 18 12, 1.4401 X 5 CrNiMo 17 12 2, 1.4420 X 5 CrNiMo 18 11, 1.4408 G-X CrNiMo 18 10, 1.4436 X 5 CrNiMo 17 13 3

FD 1.4332 / 309 L

Fülldrahtelektrode aus austenitischem Chrom-Nickelstahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt zum Schweißen
von hochlegierten und unlegierten Stählen sowie Pufferlagen für Betriebstemperaturen bis +300°C

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Zulassungen : TÜV
4.1882	FD 1.4332, Ø 0,9 mm	B300	DIN EN ISO 17633-A : T 23 12 L RM2
4.1881	FD 1.4332, Ø 1,2 mm	B300	AWS / ASME SFA-5.22 : E 309 LT 1-4

Wichtigste Grundwerkstoffe : Hochlegierte Stähle und hitzebeständige Stähle in Verbindung mit un- bzw. niedriglegierten Stählen wie 1.4301 X 5 CrNi 18 10, 1.4828 X 15 CrNiSi 20 12, 1.4713 X 10 CrAl 7, 1.4878 X 12 CrNiTi 18 9, 1.4724 X 10 CrAl 13 mit H-I bis H-III, St E 355 sowie die nach Vd-TÜV Merkblatt 1000 miterfassten Werkstoffe

F-600

Selbstschützender Fülldraht, der geeignet ist zum Aufschweißen verschleißbeständiger Schichten von ferritisch-
martensitischem Gefüge. Das Schweißgut zeichnet sich durch hohe Beständigkeit gegen Schlagbeanspruchung aus.
Durch den höheren Chromanteil ist eine Beständigkeit gegen leicht aggressive Medien gegeben.

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Anwendungen:
4.5911	F-600, Ø 1,2 mm	B300	Brecherwalzen, Brecherbacken, Hammersättel, Kohlen- hobler, Prallmühlen, Schredderanlagen Weitere Lieferformen : Fülldraht zum Schutzgasschweißen in Ø 1,2-1,6-2,0-2,4 Fülldraht zum Unterpulverschweißen in Ø 2,4-2,8-3,2
4.5912	F-600, Ø 1,6 mm	B300	
4.5913	F-600, Ø 2,0 mm	B300	
4.5914	F-600, Ø 2,4 mm	B300	
4.5915	F-600, Ø 2,8 mm	B300	

Härte : 56 HRC

DIN 8555 : MF6-GF-55-RP

DIN EN 14700 : T Fe 8

Zulassungen : -

Fülldrahtelektroden

F-606

Mittellegierter Fülldraht mit basischer Charakteristik für halbautomatisches und automatisches Schweißen. Das Schweißgut ist zäh, rissfrei und zeichnet sich durch hohe Beständigkeit gegen Schlagbeanspruchung und leichten Widerstand gegen abrasiven Verschleiß aus.

Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.5981	F-606, Ø 1,2 mm	B300
4.5982	F-606, Ø 1,6 mm	B300

Anwendungen:
Brecherwalzen, Brecherbacken, Hammersättel, Kohlenhobler, Prallmühlen, Schredderanlagen

Härte : 57-60 HRc	DIN 8555 : MF6-GF-C1 60-GP	Zulassungen : -
-------------------	----------------------------	-----------------

F-55

Selbstschützender Fülldraht für abrasionsbeständige Auftragungen auf Teile, die starkem Verschleiß durch mineralische Stoffe ausgesetzt sind. Das Schweißgut ist rostbeständig.

Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.5931	F-55, Ø 1,6 mm	B300
4.5932	F-55, Ø 2,0 mm	B300
4.5933	F-55, Ø 2,4 mm	B300
4.5934	F-55, Ø 2,8 mm	B300

Anwendungen:
Pumpenteile, Mischerflügel, Rührarme, Betonpumpen, Förderschnecken, Koksofenschlitten,
Weitere Lieferformen :
Fülldraht zum Unterpulverschweißen in Ø 2,4-2,8-3,2

Härte : 57 HRc	DIN 8555 : MF10-GF-60-GR	DIN EN 14700 : T Fe 15	Zulassungen : -
----------------	--------------------------	------------------------	-----------------

F-300

Selbstschützender niedriglegierter Fülldraht, der ein Schweißgut mittlerer Härte absetzt, welches nur mäßigem Reibverschleiß jedoch starker Schlagbelastung und Drücken widersteht. Das Material neigt bei hohen Temperaturen nicht zu Ermüdungserscheinungen und eignet sich ausgezeichnet für Pufferlagen vor Hartauftragungen. Die Stärke der Auftragsschicht kann nach Belieben gewählt werden. Die Auftragung ist rissfrei und zäh und lässt sich spangebend bearbeiten.

Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.5991	F-300, Ø 1,2 mm	B300
4.5992	F-300, Ø 1,6 mm	B300

Anwendungen:
Seilrollen, Schienen, Kupplungen, Stützrollen von Raupenfahrzeugen, Räder, Wellen
Fülldraht zum Schutzgasschweißen in Ø 1,2-1,6-2,0-2,4
Fülldraht zum Unterpulverschweißen in Ø 2,4-2,8-3,2

Härte : 300 HB	DIN 8555 : MF1-GF-300-GP	DIN EN 14700 : T Fe 1	Zulassungen : -
----------------	--------------------------	-----------------------	-----------------

F-61

Selbstschützender hoch C, Cr, Nb-, B- legierter Fülldraht mit eingelagerten Spezialkarbiden hoher Härte, die einen zusätzlichen, hochwirksamen Verschleißschutz bieten. Die sehr hohe Härte der Spezialkarbide zusammen mit den kubischen Niobkarbiden bilden einen optimalen Schutz gegen schmirgelnden, mineralischen Verschleiß.

Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.5951	F-61, Ø 1,6 mm	B300
4.5952	F-61, Ø 2,0 mm	B300
4.5953	F-61, Ø 2,4 mm	B300
4.5954	F-61, Ø 2,8 mm	B300

Anwendungen:
Braunkohlentagebau, Ziegelindustrie, Bergbau, Sand- und Kiesbagger, Zement- und Betonindustrie, Förderschnecken, Zementpumpen, Mischerflügel, Rührwerke

Härte : 63 HRc	DIN 8555 : MF10-GF-65-G	DIN EN 14700 : T Fe 15	Zulassungen : -
----------------	-------------------------	------------------------	-----------------



Fülldrahtelektroden

F-64

Selbstschützender C, Cr, B-, W-, V- legierter Fülldraht für abrasions- und hitzebeständige Auftragungen, der eine Legierung von sehr hartem martensitisch-karbidischem Gefüge absetzt. Das Schweißgut bietet großen Widerstand gegen starken mineralischen Abrieb auch bei höheren Temperaturen. Die Härteabnahme beträgt bei 400 °C etwa 15% und bei 600 °C etwa 25%.

Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.5961	F-64, Ø 1,2 mm	B300
4.5962	F-64, Ø 1,6 mm	B300
4.5963	F-64, Ø 2,0 mm	B300
4.5964	F-64, Ø 2,4 mm	B300
4.5965	F-64, Ø 2,8 mm	B300

Anwendungen:
Ziegelindustrie, Schaufelräder,
Mineralzerkleinerung

Härte : ca. 63 HRc	DIN 8555 : MF10-GF-65-GZ	Zulassungen : -
--------------------	--------------------------	-----------------

F-65

Selbstschützender hoch C-, Cr-, Mo-, Nb-, W-, V- legierter Fülldraht. Er ist geeignet für harte Panzerungen auf Teile, die extremem schmirgelnden Verschleiß durch mineralische Stoffe ausgesetzt sind. Der Verschleißwiderstand bleibt bis zu Temperaturen von ca. 650 °C erhalten. Die Härte verringert sich bei 400°C um etwa 4%, bei 650°C um etwa 10%.

Art.Nr.	Abmessung	Spule
4.5971	F-65, Ø 1,6 mm	B300
4.5972	F-65, Ø 2,0 mm	B300
4.5973	F-65, Ø 2,4 mm	B300
4.5974	F-65, Ø 2,8 mm	B300

Anwendungen:
Panzerungen von Förderschnecken, Klinkerbrechern, Hochofenglocken, Feuerrosten, Stachelbrechern, Erzaufbereitungsanlagen (besonders für glühenden Koks und Schlacken)

Härte : ca. 64 HRc	DIN 8555 : MF10-GF-65-GR	Zulassungen : -
--------------------	--------------------------	-----------------

Aluminiumdrahtelektroden und -stäbe

Al 99,5 Ti

Drahtelektrode / Schweißstab zum Schweißen von Reinaluminium

Art.Nr.	Abmessung	7 kg-Spule
4.2111	Al99,5Ti, Ø 0,8 mm	B300
4.2112	Al99,5Ti, Ø 1,0 mm	B300
4.2113	Al99,5Ti, Ø 1,2 mm	B300
4.2114	Al99,5Ti, Ø 1,6 mm	B300

Auch lieferbar auf 2 kg- und 0,5 kg Spule

Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2115	Al99,5Ti, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2116	Al99,5Ti, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2117	Al99,5Ti, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
4.2118	Al99,5Ti, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
4.2119	Al99,5Ti, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2120	Al99,5Ti, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 3.0805	EN ISO 18273 : S AL 1450	Zulassungen : -
---------------------	--------------------------	-----------------

Wichtigste Grundwerkstoffe : Reinaluminium, z.B. Al 99,5 (3.0255), Al 99 (3.0205)

Al Mg 3

Drahtelektrode / Schweißstab aus Aluminium-Magnesium-Legierung zum Schweißen von Aluminiumlegierungen

Art.Nr.	Abmessung	7 kg-Spule
4.2121	AlMg3, Ø 0,8 mm	B300
4.2122	AlMg3, Ø 1,0 mm	B300
4.2123	AlMg3, Ø 1,2 mm	B300
4.2124	AlMg3, Ø 1,6 mm	B300

Auch lieferbar auf 2 kg- und 0,5 kg-Spule

Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2125	AlMg3, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2126	AlMg3, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2127	AlMg3, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
4.2128	AlMg3, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
4.2129	AlMg3, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2130	AlMg3, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 3.3536	EN ISO 18273 : S AL 5754	Zulassungen : -
---------------------	--------------------------	-----------------

Wichtigste Grundwerkstoffe : Aluminium-Magnesium-Legierungen, z.B. AlMg 1,8 (3.3326), AlMg 3 (3.3535) sowie AlMn 1 (3.0515)

Aluminiumdrahtelektroden und -stäbe

Al Mg 5

Drahtelektrode / Schweißstab aus Aluminium-Magnesium-Legierung zum Schweißen von AlMg-Legierungen

Art.Nr.	Abmessung	7 kg-Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2131	AlMg5, Ø 0,8 mm	B300	4.2135	AlMg5, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2132	AlMg5, Ø 1,0 mm	B300	4.2136	AlMg5, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2133	AlMg5, Ø 1,2 mm	B300	4.2137	AlMg5, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
4.2134	AlMg5, Ø 1,6 mm	B300	4.2138	AlMg5, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2139	AlMg5, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2140	AlMg5, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Auch lieferbar auf 2 kg- und 0,5 kg-Spule

Werkst.Nr. : 3.3556 EN ISO 18273 : S Al 5356 Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : Aluminium-Magnesium-Legierungen, z.B. AlMg 1 (3.3315), AlMg 3 (3.3535), AlMg 5 (3.3555) sowie AlMgSi 1 (3.2315)

Al Mg 4,5 Mn

Drahtelektrode / Schweißstab aus Aluminium-Magnesium-Legierung zum Schweißen von Aluminiumlegierungen

Art.Nr.	Abmessung	7 kg-Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2141	AlMg4,5Mn, Ø 0,8 mm	B300	4.2145	AlMg4,5Mn, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2142	AlMg4,5Mn, Ø 1,0 mm	B300	4.2146	AlMg4,5Mn, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2143	AlMg4,5Mn, Ø 1,2 mm	B300	4.2147	AlMg4,5Mn, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
4.2144	AlMg4,5Mn, Ø 1,6 mm	B300	4.2148	AlMg4,5Mn, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2149	AlMg4,5Mn, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2150	AlMg4,5Mn, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Auch lieferbar auf 2 kg- und 0,5 kg-Spule

Werkst.Nr. : 3.3548 EN ISO 18273 : S Al 5183 Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : Aluminium-Magnesium-Legierungen, z.B. AlMg 3 (3.3535), AlMg 4,5 Mn (3.3547), AlMg 5 (3.3555); bedingt für aushärtbare Legierungen wie z.B. AlCuMg 1 (3.1325), AlMgSi 1 (3.2315), AlZn 4,5 Mg 1 (3.4335), AlZnMgCu 1,5 (3.4365)

Al Mg 4,5 MnZr

Drahtelektrode / Schweißstab aus Aluminium-Magnesium-Legierung zum Schweißen von Aluminiumlegierungen

Art.Nr.	Abmessung	7 kg-Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2171	AlMg4,5MnZr, Ø 0,8 mm	B300	4.2175	AlMg4,5MnZr, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2172	AlMg4,5MnZr, Ø 1,0 mm	B300	4.2176	AlMg4,5MnZr, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2173	AlMg4,5MnZr, Ø 1,2 mm	B300	4.2177	AlMg4,5MnZr, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
4.2174	AlMg4,5MnZr, Ø 1,6 mm	B300	4.2178	AlMg4,5MnZr, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2179	AlMg4,5MnZr, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2180	AlMg4,5MnZr, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Auch lieferbar auf 2 kg- und 0,5 kg-Spule

Werkst.Nr. : 3.3546 EN ISO 18273 : S AL 5087 Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : Aluminium-Magnesium-Legierungen, z.B. AlMg 3 (3.3535), AlMg 4,5 Mn (3.3547), AlMg 5 (3.3555); bedingt für aushärtbare Legierungen wie z.B. AlCuMg 1 (3.1325), AlMgSi 1 (3.2315), AlZn 4,5 Mg 1 (3.4335)



Aluminiumdrahtelektroden und -stäbe

Al Si 5

Drahtelektrode / Schweißstab aus Aluminium-Silizium-Legierung zum Schweißen von AlSi-Legierungen

Art.Nr.	Abmessung	7 kg-Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2151	AlSi5, Ø 0,8 mm	B300	4.2155	AlSi5, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2152	AlSi5, Ø 1,0 mm	B300	4.2156	AlSi5, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2153	AlSi5, Ø 1,2 mm	B300	4.2157	AlSi5, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
4.2154	AlSi5, Ø 1,6 mm	B300	4.2158	AlSi5, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2159	AlSi5, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2160	AlSi5, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Auch lieferbar auf 2 kg- und 0,5 kg-Spule

Werkst.Nr. : 3.2245 EN ISO 18273 : S AL 4043 Zulassungen : TÜV, DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : Aluminium-Silizium-Legierungen sowie artverschiedene Aluminiumlegierungen untereinander, bedingt für aushärtbare Legierungen wie z.B. AlCuMg 1 (3.1325), AlMgSi 1 (3.2315), AlZn 4,5 Mg 1 (3.4335)

Al Si 12

Drahtelektrode / Schweißstab aus Aluminium-Silizium-Legierung zum Schweißen von AlSi-Legierungen

Art.Nr.	Abmessung	7 kg-Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2161	AlSi12, Ø 0,8 mm	B300	4.2165	AlSi12, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2162	AlSi12, Ø 1,0 mm	B300	4.2166	AlSi12, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2163	AlSi12, Ø 1,2 mm	B300	4.2167	AlSi12, 2,4 mm x 1.000 mm	10,0
4.2164	AlSi12, Ø 1,6 mm	B300	4.2168	AlSi12, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2169	AlSi12, 4,0 mm x 1.000 mm	10,0
			4.2170	AlSi12, 5,0 mm x 1.000 mm	10,0

Auch lieferbar auf 2 kg- und 0,5 kg-Spule

Werkst.Nr. : 3.2585 EN ISO 18273 : S AL 4047 Zulassungen : DB, CE

Wichtigste Grundwerkstoffe : Aluminium-Gusslegierungen, bis ca. 12 % Si, z.B. G-AlSi 10 Mg (3.2381), G-AlSi 12 (3.2581)

Kupferdrahtelektroden und -stäbe

Cu Si 3

Drahtelektrode / Schweißstab zum Schweißen von Kupfer, niedriglegiertem Kupfer und Kupfer-Zink-Legierungen sowie Auftragschweißungen auf un- und niedriglegierten Stählen und Gusseisen. Sehr gut zum Mig-Löten geeignet.

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2211	CuSi3, Ø 0,8 mm	B300	4.2217	CuSi3, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2212	CuSi3, Ø 1,0 mm	B300	4.2218	CuSi3, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2213	CuSi3, Ø 1,2 mm	B300	4.2219	CuSi3, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0
4.2214	CuSi3, Ø 0,8 mm	S200			
4.2215	CuSi3, Ø 1,0 mm	S200			
4.2216	CuSi3, Ø 1,2 mm	S200			

Werkst.Nr. : 2.1461 DIN EN ISO 24373 : S Cu 6560 DIN 1733 : SG-CuSi 3 Zulassungen : -

Cu Sn 6

Drahtelektrode / Schweißstab zum Schweißen von Kupfer-Zinn-Legierungen (z.B. Bronze mit 4-8% Sn), Kupfer-Zink-Legierungen (Messing), Kupfer-Zinn-Zink-Blei-Gusslegierungen sowie Auftragschweißungen auf Gusseisen

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2221	CuSn6, Ø 0,8 mm	B300	4.2224	CuSn6, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2222	CuSn6, Ø 1,0 mm	B300	4.2225	CuSn6, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2223	CuSn6, Ø 1,2 mm	B300	4.2226	CuSn6, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 2.1022 DIN EN ISO 24373 : S Cu 5180 DIN 1733 : SG-CuSn 6 Zulassungen : -

Kupferdrahtelektroden und -stäbe

Cu Sn

Drahtelektrode / Schweißstab aus Kupfer zum Schweißen von schweißgeeignetem Reinkupfer, z.B. SE - Cu (2.0070), SW - Cu (2.0076), SF - Cu (2.0090), OF - Cu (2.0040)

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2231	CuSn, Ø 0,8 mm	B300	4.2234	CuSn, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2232	CuSn, Ø 1,0 mm	B300	4.2235	CuSn, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2233	CuSn, Ø 1,2 mm	B300	4.2236	CuSn, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 2.1006	DIN EN ISO 24373 : S Cu 1898	DIN 1733 : SG-CuSn	Zulassungen : -
---------------------	------------------------------	--------------------	-----------------

Cu Al 8

Drahtelektrode / Schweißstab aus Kupfer-Aluminium-Legierung zum Schweißen von Kupfer-Aluminium-Legierungen (z.B. Al-Bronze mit 7 - 9% Aluminium), Kupfer mit Kupfer-Legierungen sowie Auftragsschweißungen auf un- und niedriglegierten Stählen und auf Gusseisen

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2241	CuAl8, Ø 0,8 mm	B300	4.2244	CuAl8, 1,6 mm x 1.000 mm	10,0
4.2242	CuAl8, Ø 1,0 mm	B300	4.2245	CuAl8, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2243	CuAl8, Ø 1,2 mm	B300	4.2246	CuAl8, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 2.0921	DIN EN ISO 24373 : S Cu 6100	DIN 1733 : SG-CuAl 8	Zulassungen : -
---------------------	------------------------------	----------------------	-----------------

Cu Al 8 Ni 2

Drahtelektrode / Schweißstab aus Mehrstoff-Aluminiumbronze zum Schweißen von Mehrstoff-Aluminiumbronzen und Kupfer-Aluminium-Legierungen (z.B. Al-Bronze mit 7-9% Aluminium)

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2251	CuAl8Ni2, Ø 1,0 mm	B300	4.2253	CuAl8Ni2, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2252	CuAl8Ni2, Ø 1,2 mm	B300	4.2254	CuAl8Ni2, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 2.0922	DIN EN ISO 24373 : S Cu 6327	DIN 1733 : SG-CuAl 8 Ni 2	Zulassungen : -
---------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------

Cu Al 8 Ni 6

Drahtelektrode / Schweißstab aus Mehrstoff-Aluminiumbronze zum Schweißen von Mehrstoff-Aluminiumbronzen und Kupfer-Aluminium-Nickel-Legierungen sowie für seewasserbeständige Auftragsschweißungen auf un- und niedriglegierten Stählen und auf Gusseisen.

Art.Nr.	Abmessung	Spule	Art.Nr.	Abmessung	kg/Karton
4.2261	CuAl8Ni6, Ø 1,2 mm	B300	4.2263	CuAl8Ni2, 2,0 mm x 1.000 mm	10,0
4.2262	CuAl8Ni6, Ø 1,6 mm	B300	4.2264	CuAl8Ni2, 3,2 mm x 1.000 mm	10,0

Werkst.Nr. : 2.0923	DIN EN ISO 24373 : S Cu 6328	DIN 1733 : SG-CuAl 9 Ni 5 Fe	Zulassungen : -
---------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------



Hartlote

Was ist Löten?

Löten ist ein thermisches, stoffschlüssiges Fügeverfahren für metallische Werkstoffe. Durch Löten werden mindestens zwei oder mehrere Werkstücke mit Lot und Flussmittel unter Verwendung von Wärme dauerhaft fest verbunden. Bei richtiger Arbeitsweise werden die Grundwerkstoffe vom durch Wärme verflüssigten Lot benetzt. Das Lot breitet sich aus und verbindet die Materialien.

Was ist die Löttemperatur?

Dies ist die niedrigste Oberflächentemperatur an den zu verbindenden Grundwerkstoffen, bei der das Lot benetzen, sich ausbreiten und binden kann. Das bedeutet, dass sowohl das Lot als auch die beiden zu verbindenden Grundwerkstoffe beim Lötvorgang mindestens diese Temperatur erreichen müssen.

Worin liegt der Unterschied zwischen Weich- und Hartlöten?

Beim Weichlöten liegt die Schmelztemperatur des Lotes unterhalb, beim Hartlöten oberhalb von 450°C.

Welche Werkstoffe können gelötet werden?

Alle metallischen Werkstoffe! Löten ist somit die Verbindungstechnik, mit der Sie auch verschiedenartige Werkstoffkombinationen stoffschlüssig verbinden können.

Benötigt man Flussmittel?

Prinzipiell: Ja! Die Ausnahme bestätigt auch hier wieder die Regel: Bei Kupfer-Kupfer-Verbindungen mit phosphorhaltigen Hartloten wird kein Flussmittel benötigt. Flussmittel sind Lösemittel für Metalloxide. Sie beseitigen Oxidhäute auf den Lötflächen und halten diese während des Lötvorganges oxidfrei. Lote benetzen, verlaufen und binden nur auf metallisch reinen Oberflächen! Die Auswahl der Flussmittel für das Weich- und Hartlöten wird bestimmt durch die Grundwerkstoffe und die Löttemperatur des einzusetzenden Lotes. Jedes Flussmittel hat einen Wirktemperaturbereich. Die Löttemperatur des zu verwendenden Lotes muss im Wirktemperaturbereich des Flussmittels liegen!



Messinghartlot Cu 303

Zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze, Arbeitstemperatur ca. 900°C

- DIN EN 1044 : Cu 303 (alt : DIN 8513: L-CuZn40)
- ISO 3677 : B-Cu60Zn(Si)(Mn)
- DIN EN ISO 17672 : Cu 670
- DIN EN 1045 : FH 21

Cu 303, 1,5 mm x 1.000 mm, massiv	4.3110
Cu 303, 2,0 mm x 1.000 mm, massiv	4.3111
Cu 303, 3,0 mm x 1.000 mm, massiv	4.3112
Cu 303, 4,0 mm x 1.000 mm, massiv	4.3113
Cu 303, 5,0 mm x 1.000 mm, massiv	4.3114
Cu 303, 6,0 mm x 1.000 mm, massiv	4.3115
Cu 303, 2,5 mm x 500 mm, flussmittelgefüllt, vierkant	4.3116
Cu 303, 4,0 mm x 500 mm, flussmittelgefüllt, vierkant	4.3117
Cu 303, 2,0 mm x 500 mm, flussmittelummantelt	4.3118
Cu 303, 3,0 mm x 500 mm, flussmittelummantelt	4.3119
Cu 303, 4,0 mm x 500 mm, flussmittelummantelt	4.3120

Sondermessinghartlot Cu 306

Zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing, geeignet zum Hartlöten von verzinktem Stahlblech, Arbeitstemperatur ca. 900°C

- DIN EN 1044 : Cu 306 (alt : DIN 8513: L-CuZn39Sn)
- ISO 3677 : B-Cu59Zn(Ni)(Mn)(Si)
- DIN EN ISO 17672 : Cu 681
- DIN EN 1045 : FH 21

Cu 306, 2,0 mm x 500 mm, massiv	4.3121
Cu 306, 3,0 mm x 500 mm, massiv	4.3122
Cu 306, 2,0 mm x 500 mm, flussmittelummantelt	4.3123
Cu 306, 3,0 mm x 500 mm, flussmittelummantelt	4.3124

Hartlote

Kupferhartlote

Zum flussmittelfreien Hartlöten von Kupfer mit Kupfer und zum Hartlöten von Kupferlegierungen (Messing, Bronze, Rotguss) unter Einsatz von Flussmittel FH 10, geeignet für Kupferinstallationen in der Elektroindustrie, im Klima- und Kühlanlagenbau usw..

Die Dünnpflüssigkeit ermöglicht hohe Arbeitsgeschwindigkeiten und eine gute Benetzung sorgt für dichte und porenfreie Verbindungen.

Kupferhartlot CP 203

Das Lot entspricht in Zusammensetzung und Eigenschaften den Vorgaben der Arbeitsblätter GW 2 und GW 7 des DVGW.

Arbeitstemperatur 760°C, Schmelzbereich 710-890°C

- DIN EN 1044 : CP 203 (alt : DIN 8513: L-CuP6)

- DIN EN ISO 17672 : CuP 179

CP 203, 1,5 mm x 500 mm, vierkant	4.3130
-----------------------------------	--------

CP 203, 2,0 mm x 500 mm, vierkant	4.3131
-----------------------------------	--------

CP 203, 3,0 mm x 500 mm, vierkant	4.3132
-----------------------------------	--------

Kupferhartlot CP 105

Das Lot entspricht in Zusammensetzung und Eigenschaften den Vorgaben der Arbeitsblätter GW 2 und GW 7 des DVGW.

Arbeitstemperatur ~740°C, Schmelzbereich 645-825°C

- DIN EN 1044 : CP 105 (alt : DIN 8513: L-Ag2P)

- DIN EN ISO 17672 : CuP 279

CP 105, 1,5 mm x 500 mm, vierkant	4.3135
-----------------------------------	--------

CP 105, 2,0 mm x 500 mm, vierkant	4.3136
-----------------------------------	--------

CP 105, 3,0 mm x 500 mm, vierkant	4.3137
-----------------------------------	--------

Kupferhartlot CP 104

Arbeitstemperatur ~740°C, Schmelzbereich 645-825°C

- DIN EN 1044 : CP 104 (alt : DIN 8513: L-Ag5P)

- DIN EN ISO 17672 : CuP 281

CP 104, 1,5 mm x 500 mm, vierkant	4.6321
-----------------------------------	--------

CP 104, 2,0 mm x 500 mm, vierkant	4.6322
-----------------------------------	--------

CP 104, 3,0 mm x 500 mm, vierkant	4.6323
-----------------------------------	--------

Kupferhartlot CP 102

Arbeitstemperatur ~700°C, Schmelzbereich 645-800°C

- DIN EN 1044 : CP 102 (alt : DIN 8513: L-Ag15P)

- DIN EN ISO 17672 : CuP 284

CP 102, 1,5 mm x 500 mm, vierkant	4.6331
-----------------------------------	--------

CP 102, 2,0 mm x 500 mm, vierkant	4.6332
-----------------------------------	--------

CP 102, 3,0 mm x 500 mm, vierkant	4.6333
-----------------------------------	--------

Kupferhartlot Dynaflow®

Dynaflow® enthält nur wenige Prozent Silber. Es hat bei hervorragender Fließfähigkeit gleiche Schmelzeigenschaften und Festigkeiten wie die hochsilberhaltige Legierung L-Ag15P und stellt damit eine äußerst kostengünstige Alternative dar.

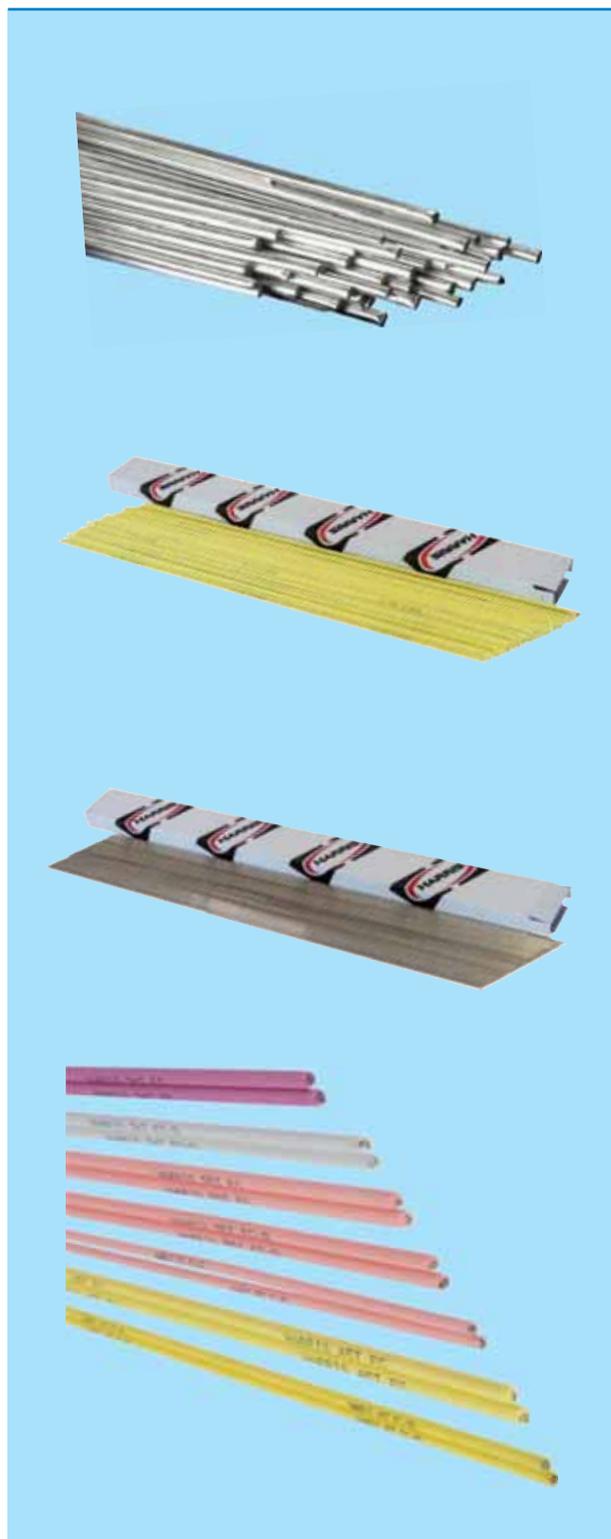
Arbeitstemperatur 700°C, Schmelzbereich 643-794°C

Dynaflow®, 2,0 mm x 500 mm, vierkant	4.6341
--------------------------------------	--------

Alle Lote sind in anderen Lieferformen (z.B. Stäbe rund oder Draht auf Spule) und Abmessungen auf Anfrage lieferbar.



Hartlote



Cadmiumfreie Silberhartlote

Zum Hartlöten von Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen, Hartmetallen, Aluminiumbronze, Nickel und Nickellegierungen

Silberhartlot AG 206 - Silberanteil 20%

- Arbeitstemperatur 810°C
- Schmelzbereich 690-810°C
- DIN EN 1044 : AG 206
- DIN EN ISO 17672 : AG 220
- DIN 8513 : L-Ag20
- DIN EN 1045 : FH 10

AG 206, 1,5 mm x 500 mm, blank	4.6111
AG 206, 2,0 mm x 500 mm, blank	4.6112
AG 206, 1,5 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6113
AG 206, 2,0 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6114

Silberhartlot AG 107 - Silberanteil 30%

- Arbeitstemperatur 750°C
- Schmelzbereich 665-755°C
- DIN EN 1044 : AG 107
- DIN EN ISO 17672 : AG 130
- DIN 8513 : L-Ag30Sn
- DIN EN 1045 : FH 10

AG 107, 1,5 mm x 500 mm, blank	4.6121
AG 107, 2,0 mm x 500 mm, blank	4.6122
AG 107, 1,5 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6123
AG 107, 2,0 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6124

Silberhartlot AG 106 - Silberanteil 34%

- Arbeitstemperatur 710°C
- Schmelzbereich 630-730°C
- DIN EN 1044 : AG 106
- DIN EN ISO 17672 : AG 134
- DIN 8513 : L-Ag34Sn
- DIN EN 1045 : FH 10

AG 106, 1,5 mm x 500 mm, blank	4.6131
AG 106, 2,0 mm x 500 mm, blank	4.6132
AG 106, 1,5 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6133
AG 106, 2,0 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6134

Silberhartlot AG 104 - Silberanteil 45%

- Arbeitstemperatur 670°C
- Schmelzbereich 646-685°C
- DIN EN 1044 : AG 104
- DIN EN ISO 17672 : AG 145
- DIN 8513 : L-Ag45Sn
- DIN EN 1045 : FH 10

AG 104, 1,5 mm x 500 mm, blank	4.6141
AG 104, 2,0 mm x 500 mm, blank	4.6142
AG 104, 1,5 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6143
AG 104, 2,0 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6144

Silberhartlot AG 102 - Silberanteil 56%

- Arbeitstemperatur 650°C
- Schmelzbereich 620-655°C
- DIN EN 1044 : AG 102
- DIN EN ISO 17672 : AG 156
- DIN 8513 : L-Ag56Sn
- DIN EN 1045 : FH 10

AG 102, 1,5 mm x 500 mm, blank	4.6151
AG 102, 2,0 mm x 500 mm, blank	4.6152
AG 102, 1,5 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6153
AG 102, 2,0 mm x 500 mm, flussmittelumhüllt	4.6154

Verordnung der Europäischen Kommission (EU) Nr. 494/2011 vom 20. Mai 2011 zur Änderung der Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 (REACH)

Laut Punkt 2 des Anhangs der Verordnung der Europäischen Kommission Nr. 494/2011 und laut der Änderung des Amtsblatts der Europäischen Union dürfen seit 10. Dezember 2011 Hartlote mit einem Cadmiumgehalt von $\geq 0,01\%$ nicht mehr in Verkehr gebracht werden, außer diese werden in den folgenden Bereichen eingesetzt:

- Verteidigungsanwendungen
- Luft- und Raumfahrt
- Hartlote, die aus Sicherheitsgründen verwendet werden.

Flussmittel für Hartlote

FH 10

Flussmittel zum Hartlöten von Kupfer, Kupferlegierungen, Stahl und Edelstahl

- Wirktemperatur 500-800°C
- DIN EN 1045 : FH 10

FH 10, Hartlötpaste, Dose á 0,1 kg	4.3211
FH 10, Hartlötpaste, Dose á 0,5 kg	4.3212
FH 10, Hartlötpaste, Dose á 1,0 kg	4.3213
FH 10, Hartlötpulver, Dose á 0,1 kg	4.3214
FH 10, Hartlötpulver, Dose á 0,5 kg	4.3215
FH 10, Hartlötpulver, Dose á 1,0 kg	4.3216

FH 21

Flussmittel zum Hartlöten von Kupfer, Kupferlegierungen, Stahl und Edelstahl sowie zum Schweißen von Messing

- Wirktemperatur 800-1.100°C
- DIN EN 1045 : FH 21

FH 21, Hartlötpaste, Dose á 0,25 kg	4.3221
FH 21, Hartlötpaste, Dose á 0,5 kg	4.3222
FH 21, Hartlötpaste, Dose á 1,0 kg	4.3223
FH 21, Hartlötpulver, Dose á 0,25 kg	4.3224
FH 21, Hartlötpulver, Dose á 0,5 kg	4.3225
FH 21, Hartlötpulver, Dose á 1,0 kg	4.3226

Eco Smart™ Grün

Flussmittel zum Hartlöten von Stahl, Edelstahl, Nickel, Kupfer, Messing, Bronze und anderen eisenhaltigen und eisenfreien Metallen und Legierungen. Einzigartiges, zum Patent angemeldetes Flussmittel, welches über eine Farbwechseltechnik (Color Change) verfügt, die anzeigt, wann die Aktivtemperatur erreicht wird. Das borsäurefreie und umweltfreundliche Flussmittel weist anfänglich eine grüne Färbung auf, die sich aufklart, wenn das Flussmittel zu wirken beginnt.

- Wirktemperatur 427-871°C
- DIN EN 1045 : FH 10

Eco Smart™ Grün, Hartlötpaste, Dose á 0,25 kg	4.6411
Eco Smart™ Grün, Hartlötpaste, Dose á 0,5 kg	4.6412
Eco Smart™ Grün, Hartlötpulver, Dose á 0,25 kg	4.6413
Eco Smart™ Grün, Hartlötpulver, Dose á 0,5 kg	4.6414
Eco Smart™ Grün, Hartlötpulver, Dose á 1,0 kg	4.6415

Eco Smart™ Schwarz

Flussmittel zum Hartlöten von Stahl, Edelstahl, Nickel, Kupfer, Messing, Bronze und anderen eisenhaltigen und eisenfreien Metallen und Legierungen. Dieses High Heat-Flussmittel ist besonders geeignet bei intensivem, örtlich begrenztem Erhitzen, wie z.B. beim Induktionshartlöten. Es ist ebenfalls borsäurefrei.

- Wirktemperatur 371-982°C
- DIN EN 1045 : FH 12

Eco Smart™ Schwarz, Hartlötpaste, Dose á 0,25 kg	4.6421
Eco Smart™ Schwarz, Hartlötpaste, Dose á 0,5 kg	4.6422
Eco Smart™ Schwarz, Hartlötpulver, Dose á 0,25 kg	4.6423
Eco Smart™ Schwarz, Hartlötpulver, Dose á 0,5 kg	4.6424
Eco Smart™ Schwarz, Hartlötpulver, Dose á 1,0 kg	4.6425



Weichlote

Fittingslot

Zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation bis 110°C, gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 2, Schmelzbereich 230-250°C

- DIN EN ISO 9453 : S-Sn 97 Cu 3

Fittingslot, Ø 2,7 mm, Spule à 250 g 4.3311

Fittingslötpaste

Zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation, mindestens 60% Metallanteil, mit Flussmittel, gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 7, Paste nur in Verbindung mit dem Fittingslot S-Sn 97 Cu 3 verwenden, Schmelzbereich 230-250°C

- DIN EN ISO 9453 : S-Sn 97 Cu 3
- DIN EN 29454.1 : 3.1.1.C

Fittingslötpaste, Dose à 250 g mit Pinselköcher 4.3321

Weichlöt- und Verzinnungspasten

Flussmittelhaltige bleifreie Weichlötmetallpaste zum Löten und Verzinnen von Eisen, Stahl, Kupfer und Messing, Schmelzbereich 230-250°C

- DIN EN ISO 9453 : S-Sn97Cu3
- DIN EN 29454.1 : 3.1.1.C

Weichlöt- und Verzinnungspaste, Flasche à 250 g 4.3332

Weichlöt- und Verzinnungspaste, Flasche à 500 g 4.3333

Weichlöt- und Verzinnungspaste, Blechdose à 1.000 g 4.3334

Lötendraht "Kolo"

Flussmittelgefüllter, halogenhaltig aktivierter Weichlötendraht für Lötungen in der Elektronik und im Fernmeldeanlagenbau, Schmelzbereich 183-235°C

- DIN EN 29454.1 : 1.1.1.B
- DIN EN ISO 9453 : S-Pb60Sn40

Lötendraht S-Pb60Sn40, Ø 2,0 mm, Spule à 250 g 4.3341

Lötendraht S-Pb60Sn40, Ø 3,0 mm, Spule à 250 g 4.3342

Schmelzbereich 183-190°C

- DIN EN ISO 9453 : S-Sn60Pb40

Lötendraht S-Sn60Pb40, Ø 2,0 mm, Spule à 250 g 4.3346

Lötendraht „VA“

Flussmittelgefüllter, bleifreier Weichlötendraht zum Löten von Stahl und Edelstahl, 4% Flussmittelanteil, Schmelzbereich 221°C

- DIN EN 29454.1 : 3.1.1.C
- DIN EN ISO 9453 : S-Sn96,5Ag3,5

Lötendraht "VA", Ø 1,5 mm, Spule à 250 g 4.3371

Lötendraht "VA", Ø 1,5 mm, Spule à 500 g 4.3372

Lötendraht „AL“

Flussmittelgefüllter, bleifreier Weichlötendraht zum Löten von Aluminium und Aluminiumlegierungen, 4% Flussmittelanteil, Schmelzbereich 230-250°C

- DIN EN 29454.1 : 2.1.2.C
- DIN EN ISO 9453 : S-Sn97Cu3

Lötendraht "AL", Ø 2,0 mm, Spule à 250 g 4.3381

Lötendraht "AL", Ø 2,0 mm, Spule à 1.000 g 4.3382



Weichlote

Stangenlötzinn	
Dreikantstangen 400 mm lang DIN EN ISO 9453	
25 % / S-Pb74Sn25Sb1, Schmelzbereich 185-263°C	4.3361
35 % / S-Pb65Sn35, Schmelzbereich 183-245°C	4.3362
40 % / S-Pb60Sn40, Schmelzbereich 183-235°C	4.3363
60 % / S-Sn60Pb40Sb, Schmelzbereich 183-190°C	4.3364
Bleifreie Alternativen	
97 % / S-Sn97Cu3, Schmelzbereich 230-250°C	4.3366
90 % / S-Sn90Zn7Cu3, Schmelzbereich 200-280°C	4.3367



Flussmittel für Weichlote

Lötöl "ST"	
Flussmittel zum Weichlöten von Stahl und Edelstahl DIN EN 29454.1 : 3.2.2.A (F-SW 11)	
Lötöl "ST", Flasche á 500 ml	4.3411

Lötwasser "ZD"	
Flussmittel zum Weichlöten von neuem und stark oxidiertem Titanzink, verzinktem Stahlblech und Feinzink DIN EN 29454.1 : 3.2.2.A (F-SW 11)	
Lötwasser "ZD", Flasche á 1 kg	4.3421

Lötwasser "KD"	
Flussmittel zum Weichlöten von Kupferrinnen und -fallrohren DIN EN 29454.1 : 3.1.1.A (F-SW 21)	
Lötwasser "KD", Flasche á 1 kg	4.3431

Lötfett	
Flussmittel für allgemeine Weichlötarbeiten an Kupfer und Kupferlegierungen DIN EN 29454.1 : 3.1.1.C (F-SW 21)	
Lötfett, Dose á 50 g	4.3441
Lötfett, Dose á 100 g	4.3442
Lötfett, Dose á 250 g	4.3443



Lötzubehör

Lötwasserpinsel	
Mit Blechschaft und Naturborsten, ca. 10 mm breit	
Lötwasserpinsel, 10 mm breit	4.3511

Lötwasserflasche	
Aus Kunststoff, 150 ml Fassungsvermögen, gelb	
Lötwasserflasche, 150 ml	4.3521

Salmiakstein	
Zum Reinigen von Kupferlötspitzen	
Salmiakstein, Größe 1, 65 x 45 x 20 mm	4.3531
Salmiakstein, Größe 2, 65 x 45 x 40 mm	4.3532
Salmiakstein, Größe 4, 100 x 50 x 25 mm, in Plastikdosen	4.3533

Zinnstein	
Zum Reinigen und Vorverzinnen von Kupferlötspitzen, bleifrei	
Zinnstein, 100 g in Blechdosen	4.3541



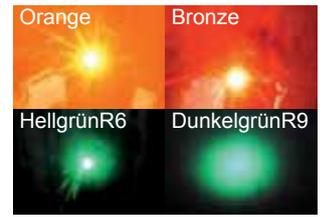
Betriebsausstattungen

Inhaltsverzeichnis Seite

Umgebungsschutz	117	
Werkstatteinrichtungen	126	
Schweiß- und Spanntische	127	
Absaugtechnik	131	
Zubehör für Absauganlagen	136	
Absaugschweiß- und schleiftische	138	
Schweißtische	138	
Schweißmanipulatoren	139	
Handwerkzeuge	140	
Elektrowerkzeuge	143	
Metallkernbohrmaschinen	147	
Schweißnahtvorbereitung	149	
Metallsägen	151	
Schleifmittel	153	
Schweißnahtreinigungsgerät "4All"	167	
Erste-Hilfe-Ausrüstungen	168	

Umgebungsschutz

Die **Schweißerschutzvorhänge** sind nach der Europäischen Norm DIN EN 1598 geprüft und zertifiziert. Sie sind in den Farben Orange, Bronze, Hellgrün R6 und Dunkelgrün R9 erhältlich. Ein Vorteil der Schweißerschutzvorhänge in den Farben Orange, Bronze und Hellgrün R6 ist ihre Transparenz, was ein Beobachten der Schweißvorgänge ermöglicht, ohne Strahlenschäden an den Augen zu erleiden. Die Schweißerschutzvorhänge in der Farbe Dunkelgrün R9 sind blickdicht und eignen sich besonders für das Lichtbogenschweißen und zum Abtrennen einzelner Schweißarbeitsplätze.



Schweißerschutzvorhang Standard - DIN EN 1598

Material: Weich-PVC, Stärke 0,4 mm, schwer entflammbar, Kl.1 gemäß DIN 53438 T 2

Ausführung: oben gesäumt und mit sieben verstärkten Ringösen, seitlich alle 40 cm verstärkte Druckknöpfe zum Verbinden mehrerer Vorhänge

Befestigung: am Rohr 1" mit je 7 Befestigungsringen 6.1836, am C-Profil 40 x 35 mit je 7 Hakengleitern 6.1855

1.600 x 1.400 mm, orange	6.1121	1.600 x 1.400 mm, bronze	6.1131
1.800 x 1.400 mm, orange	6.1122	1.800 x 1.400 mm, bronze	6.1132
2.000 x 1.400 mm, orange	6.1123	2.000 x 1.400 mm, bronze	6.1133
2.200 x 1.400 mm, orange	6.1124	2.200 x 1.400 mm, bronze	6.1134
2.400 x 1.400 mm, orange	6.1125	2.400 x 1.400 mm, bronze	6.1135
2.600 x 1.400 mm, orange	6.1126	2.600 x 1.400 mm, bronze	6.1136
2.800 x 1.400 mm, orange	6.1127	2.800 x 1.400 mm, bronze	6.1137
3.000 x 1.400 mm, orange	6.1128	3.000 x 1.400 mm, bronze	6.1138
1.600 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1181	1.600 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1111
1.800 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1182	1.800 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1112
2.000 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1183	2.000 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1113
2.200 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1184	2.200 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1114
2.400 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1185	2.400 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1115
2.600 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1186	2.600 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1116
2.800 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1187	2.800 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1117
3.000 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1188	3.000 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1118

Schweißerschutzvorhang EXTREM - DIN EN 1598

Besonders geeignet für Einsatzbereiche mit extremer Beanspruchung

Material: Weich-PVC, Stärke 2 mm, schwer entflammbar, Kl.1 gemäß DIN 53438 T 2

Ausführung: oben gesäumt und mit acht verstärkten Ringösen, seitlich alle 40 cm verstärkte Druckknöpfe zum Verbinden mehrerer Vorhänge

Befestigung: am Rohr 1" mit je 8 Befestigungsringen 6.1836, am C-Profil 40 x 35 mit je 8 Hakengleitern 6.1855

1.600 x 1.500 mm, orange	6.1461	1.600 x 1.500 mm, bronze	6.1464
1.800 x 1.500 mm, orange	6.1462	1.800 x 1.500 mm, bronze	6.1465
2.000 x 1.500 mm, orange	6.1463	2.000 x 1.500 mm, bronze	6.1466
1.600 x 1.500 mm, hellgrün R6	6.1481		
1.800 x 1.500 mm, hellgrün R6	6.1482		
2.000 x 1.500 mm, hellgrün R6	6.1483		

Weitere Abmessungen der Schweißerschutzvorhänge Standard und EXTREM sind auf Anfrage lieferbar.



Umgebungsschutz



Schweißerschutzvorhang Oliv - DIN 53906

Material: Baumwollsegeltuch, ca. 470 g/m², schwer entflammbar, funkensicher

Ausführung: komplett gesäumt, Oberkante mit Ringen Ø 40 mm im Abstand von 300 mm

1.800 x 1.500 mm, olivgrün	6.1511
2.000 x 1.500 mm, olivgrün	6.1512

Sondergrößen sind auf Anfrage lieferbar.

Schweißerschutzvorhang Streifen 470 x 0,4 mm - DIN EN 1598

Material: Weich-PVC, Stärke 0,4 mm, schwer entflammbar, Kl.1 gemäß DIN 53438 T 2

Ausführung: oben gesäumt und mit vier verstärkten Ringösen je Einzellamelle

Ermöglicht das Betreten der Schweißkabine von allen Seiten, das Arbeiten mit langen Werkstücken und schnellen Austausch defekter Lamellen, 1 Vorhang 2.000 mm = 1 VE bestehend aus 5 Einzellamellen 470 mm

Befestigung: am Rohr 1" mit je 16 Befestigungsringen 6.1736, am C-Profil 40 x 35 mit je 16 Hakengleitern 6.1755

1.600 x 2.000 mm, orange	6.1221	1.600 x 2.000 mm, bronze	6.1231
1.800 x 2.000 mm, orange	6.1222	1.800 x 2.000 mm, bronze	6.1232
2.000 x 2.000 mm, orange	6.1223	2.000 x 2.000 mm, bronze	6.1233
2.200 x 2.000 mm, orange	6.1224	2.200 x 2.000 mm, bronze	6.1234
1.600 x 2.000 mm, hellgrün R6	6.1291	1.600 x 2.000 mm, dunkelgrün R9	6.1211
1.800 x 2.000 mm, hellgrün R6	6.1292	1.800 x 2.000 mm, dunkelgrün R9	6.1212
2.000 x 2.000 mm, hellgrün R6	6.1293	2.000 x 2.000 mm, dunkelgrün R9	6.1213
2.200 x 2.000 mm, hellgrün R6	6.1294	2.200 x 2.000 mm, dunkelgrün R9	6.1214

Sondergrößen sind auf Anfrage lieferbar.

Schweißerschutzvorhang Streifen 570 x 1 mm - DIN EN 1598

Material: Weich-PVC, Stärke 1 mm, schwer entflammbar, Kl.1 gemäß DIN 53438 T 2

Ausführung: oben gesäumt und mit vier verstärkten Ringösen je Einzellamelle

Ermöglicht das Betreten der Schweißkabine von allen Seiten, das Arbeiten mit langen Werkstücken und schnellen Austausch defekter Lamellen, 1 Vorhang 2.000 mm = 1 VE, bestehend aus 4 Einzellamellen 570 mm

Befestigung: am Rohr 1" mit je 13 Befestigungsringen 6.1736, am C-Profil 40 x 35 mit je 13 Hakengleitern 6.1755

1.600 x 2.000 mm, orange	6.1261	1.600 x 2.000 mm, bronze	6.1271
1.800 x 2.000 mm, orange	6.1262	1.800 x 2.000 mm, bronze	6.1272
2.000 x 2.000 mm, orange	6.1263	2.000 x 2.000 mm, bronze	6.1273
2.200 x 2.000 mm, orange	6.1264	2.200 x 2.000 mm, bronze	6.1274
1.600 x 2.000 mm, hellgrün R6	6.1296	1.600 x 2.000 mm, dunkelgrün R9	6.1251
1.800 x 2.000 mm, hellgrün R6	6.1297	1.800 x 2.000 mm, dunkelgrün R9	6.1252
2.000 x 2.000 mm, hellgrün R6	6.1298	2.000 x 2.000 mm, dunkelgrün R9	6.1253
2.200 x 2.000 mm, hellgrün R6	6.1299	2.200 x 2.000 mm, dunkelgrün R9	6.1254

Sondergrößen sind auf Anfrage lieferbar.



Umgebungsschutz

Unsere **Schweißerschutzwände** ermöglichen kostengünstige und flexible Lösungen für variierende Schweißsituationen. Sie sind einfach und schnell zu montieren, haben ein geringes Eigengewicht und lassen sich platzsparend lagern. Kombinationen mit anderen Stellwänden und Kabinensystemen sind jederzeit möglich. Je nach Ausführung sind sie für leichte bis extreme Beanspruchung die richtige Lösung. Das Stellwandprogramm umfasst 2 Modelle:

Viper

- Seitenteile aus Vierkantrrohr 25 mm
- Standardausführung feststehend
- Rädersatz auf Anfrage
- Standardfarbe Hammerschlag

Cobra

- Seitenteile aus stabilem Doppelrohr
- Standardausführung mobil - 4 Laufrollen (2 feststellbar)
- feststehend mit höhenverstellbarem Fußteil auf Anfrage
- Standardfarbe Hammerschlag

Schweißerschutzwand Viper 1300

Höhe 2.000 mm - Breite 1.300 mm - Standardlamellenhöhe 1.600 mm - Bodenfreiheit 300 mm

470 x 0,4 mm, orange	6.1612	470 x 0,4 mm, bronze	6.1613
470 x 0,4 mm, hellgrün R 6	6.1615	470 x 0,4 mm, dunkelgrün R 9	6.1611
Vorhang 1.600 x 1.400 mm, orange	6.1622	Vorhang 1.600 x 1.400 mm, bronze	6.1623
Vorhang 1.600 x 1.400 mm, hellgrün R 6	6.1625	Vorhang 1.600 x 1.400 mm, dunkelgrün R 9	6.1621
300 x 2 mm, orange	6.1632	300 x 2 mm, bronze	6.1633
300 x 2 mm, hellgrün R 6	6.1635	300 x 2 mm, dunkelgrün R 9	6.1631

Schweißerschutzwand Viper 1460

Spannvorhang, 0,4 mm

Höhe 1.800 mm - Breite 1.460 mm - auf Anfrage auch in Höhe 2.000 mm und Breite 2.000 mm lieferbar

orange	6.1412	bronze	6.1413
hellgrün R 6	6.1415	dunkelgrün R 9	6.1411

Schweißerschutzwand Viper 2000

Höhe 2.000 mm - Breite 2.000 mm - Standardlamellenhöhe 1.600 mm - Bodenfreiheit ca. 300 mm

470 x 0,4 mm, orange	6.1652	470 x 0,4 mm, bronze	6.1653
470 x 0,4 mm, hellgrün R 6	6.1655	470 x 0,4 mm, dunkelgrün R 9	6.1651
570 x 1 mm, orange	6.1662	570 x 1 mm, bronze	6.1663
570 x 1 mm, hellgrün R 6	6.1665	570 x 1 mm, dunkelgrün R 9	6.1661
2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, orange	6.1672	2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, bronze	6.1673
2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1675	2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, dunkelgrün R 9	6.1671
300 x 2 mm, orange	6.1682	300 x 2 mm, bronze	6.1683
300 x 2 mm, hellgrün R 6	6.1685	300 x 2 mm, dunkelgrün R 9	6.1681



Umgebungsschutz

Schweißerschutzwand Cobra 2000

1-teilige Schutzwand - Höhe 2.070 mm - Breite 1.950 mm - Lamellenhöhe 1.600 mm - Bodenfreiheit ca. 300 mm
Ausführungen mit Lamellen 300 x 2 und 300 x 3 werden mit Pendelschale 200 geliefert.

470 x 0,4 mm, orange	6.1712	470 x 0,4 mm, bronze	6.1713
470 x 0,4 mm, hellgrün R6	6.1715	470 x 0,4 mm, dunkelgrün R9	6.1711
570 x 1 mm, orange	6.1422	570 x 1 mm, bronze	6.1423
570 x 1 mm, hellgrün R6	6.1425	570 x 1 mm, dunkelgrün R9	6.1421
2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, orange	6.1722	2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, bronze	6.1723
2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1725	2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1721
300 x 2 mm, orange	6.1732	300 x 2 mm, bronze	6.1733
300 x 2 mm, hellgrün R6	6.1735	300 x 2 mm mm, dunkelgrün R9	6.1731
300 x 3 mm, orange	6.1742	300 x 3 mm, bronze	6.1743
300 x 3 mm, hellgrün R6	6.1745	300 x 3 mm mm, dunkelgrün R9	6.1741

Schweißerschutzwand Cobra 4000

3-teilige Schutzwand - Höhe 2.070 mm - Breite 4.000 mm - 2 Schwenkarme je 1.050 mm - Lamellenhöhe 1.600 mm
Ausführungen mit Lamellen 300 x 2 und 300 x 3 werden mit Pendelschale 200 geliefert.

470 x 0,4 mm, orange	6.1752	470 x 0,4 mm, bronze	6.1753
470 x 0,4 mm, hellgrün R6	6.1755	470 x 0,4 mm, dunkelgrün R9	6.1751
570 x 1 mm, orange	6.1432	570 x 1 mm, bronze	6.1433
570 x 1 mm, hellgrün R6	6.1435	570 x 1 mm, dunkelgrün R9	6.1431
3 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, orange	6.1762	3 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, bronze	6.1763
3 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, hellgrün R6	6.1765	3 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm, dunkelgrün R9	6.1761
300 x 2 mm, orange	6.1772	300 x 2 mm, bronze	6.1773
300 x 2 mm, hellgrün R6	6.1775	300 x 2 mm mm, dunkelgrün R9	6.1771
300 x 3 mm, orange	6.1782	300 x 3 mm, bronze	6.1783
300 x 3 mm, hellgrün R6	6.1785	300 x 3 mm mm, dunkelgrün R9	6.1781

Alle Schweißerschutzwände Cobra 2000 und 4000 sind auf Anfrage auch in der Ausführung ohne Unterzug lieferbar.

Zubehör für Schweißerschutzwände Cobra

Cobra Schwenkarm, 1.050 mm	6.1791	Cobra Zwischenrohr, 1.550 mm	6.1792
Cobra Zwischenrohr, 2.050 mm	6.1793	Cobra Zwischenrohr, 2.550 mm	6.1794
Cobra Zwischenrohr, 3.050 mm	6.1795	Cobra Verbindungsrohr, 2.050 mm	6.1796
Ersatzlaufrolle Ø 75 mm, ohne Bremse	6.1797	Ersatzlaufrolle Ø 75 mm, mit Bremse	6.1798



Umgebungsschutz

Die **Schweißerschutzlamellen** besitzen die gleichen Eigenschaften wie die Schweißerschutzvorhänge. Auf Grund ihrer Materialstärke von 1 – 3 mm sind sie besonders für Arbeitsbereiche mit starker Beanspruchung geeignet. Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz in Eingangsbereichen. Die Befestigung der Lamellen erfolgt üblicherweise mit Pendelschalen oder Schwingschellen.

Schweißerschutzlamellen geschnitten und gelocht - DIN EN 1598

Je nach Wunsch schneiden und lochen wir für Sie die Lamellen mit einer Überlappung von 33 %, 66 % oder 100 %.

300 x 2 mm, orange	6.1361	300 x 2 mm, bronze	6.1371
300 x 3 mm, orange	6.1362	300 x 3 mm, bronze	6.1372
570 x 1 mm, orange	6.1363	570 x 1 mm, bronze	6.1373
300 x 2 mm, hellgrün R6	6.1396	300 x 2 mm, dunkelgrün R9	6.1351
300 x 3 mm, hellgrün R6	6.1397	300 x 3 mm, dunkelgrün R9	6.1352
570 x 1 mm, hellgrün R6	6.1398	570 x 1 mm, dunkelgrün R9	6.1353

Schweißerschutzlamellen Rolle á 50 m - DIN EN 1598

300 x 2 mm, orange	6.1321	300 x 2 mm, bronze	6.1331
300 x 3 mm, orange	6.1322	300 x 3 mm, bronze	6.1332
570 x 1 mm, orange	6.1323	570 x 1 mm, bronze	6.1333
300 x 2 mm, hellgrün R6	6.1391	300 x 2 mm, dunkelgrün R9	6.1311
300 x 3 mm, hellgrün R6	6.1392	300 x 3 mm, dunkelgrün R9	6.1312
570 x 1 mm, hellgrün R6	6.1393	570 x 1 mm, dunkelgrün R9	6.1313

Wir liefern auf Anfrage weitere Schutzlamellen für spezielle Einsatzzwecke, wie z.B.

- Schweißerschutzlamellen Baustoffklasse B1 (schwer entflammbar) gemäß DIN 4102 Teil 1
- Schutzlamellen für Kühlhäuser
- Schutzlamellen für Bereiche mit erhöhten Staubschutzanforderungen bzw. elektrostatischen Risiken

Schutzscheibe View

Schutzscheibe Polycarbonat - Materialstärke 3 mm; geeignet als Abtrennung verschiedener Produktionsabschnitte z.B. als Sichtschutz bei Roboteranlagen; kann als Blendschutz bei Tür- und Fensterverglasungen genutzt werden; schützt Maschinenbediener vor Spänen, Kühl- & Schmiermitteln; auch Stoß & Pralleinwirkungen werden abgefangen; temperaturbeständig von -40°C bis +115°C; gute antistatische Eigenschaften;

Schutzstufe: Bronze ca. 5-8 und DunkelgrünR9 ca. 9-11

Auf Wunsch schneiden wir für Sie die Sichtschutzscheibe VIEW gerne auf das gewünschte Maß zu. Je nach Maß wird eine ganze (2.050 x 1.250 mm) bzw. halbe (1.250 x 1.250 mm) Scheibe berechnet. Je zugeschnittener Scheibe wird 1x Zuschnitt berechnet.

2.050 x 1.250 mm, bronze	6.1521	2.050 x 1.250 mm, dunkelgrün R9	6.1531
1.250 x 1.250 mm, bronze	6.1522	1.250 x 1.250 mm, dunkelgrün R9	6.1532
Zuschnitt	6.1541		



Umgebungsschutz

Die **Schutzlamellen Glasklar** sind der universelle Schutz gegen Staub, Spanflug, Spritzer von z. B. Kühl- und Schmiermitteln, aber auch vor Kälte. Sie werden u.a. für Hallenabtrennungen als Staubschutz oder an Toren und Durchgängen als Wind- & Kälteschutz eingesetzt. Bei Durchgängen und Toren eignet sich besonders das flexible Hakenleistensystem von Anfindo, da die Lamellen schnell auf- und abzuhängen sind und die Überlappung jederzeit erhöht bzw. verringert werden kann. Die Montage der Lamellen kann mittels Pendelschalen, Schwingschellen oder der Hakenleiste erfolgen. Auch hier gibt es die Möglichkeit der feststehenden bzw. der seitenverschiebbaren Ausführung.

Schutzvorhang glasklar

1.600 x 1.400 mm	6.1141	2.400 x 1.400 mm	6.1145
1.800 x 1.400 mm	6.1142	2.600 x 1.400 mm	6.1146
2.000 x 1.400 mm	6.1143	2.800 x 1.400 mm	6.1147
2.200 x 1.400 mm	6.1144	3.000 x 1.400 mm	6.1148

Schutzvorhang EXTREM glasklar

1.600 x 1.500 mm	6.1470	2.000 x 1.500 mm	6.1472
1.800 x 1.500 mm	6.1471		

Schutzvorhang Streifen 470 x 0,4 mm - glasklar

1.600 x 2.000 mm	6.1241	2.000 x 2.000 mm	6.1243
1.800 x 2.000 mm	6.1242		

Schutzvorhang Streifen 570 x 1 mm - glasklar

1.600 x 2.000 mm	6.1281	2.000 x 2.000 mm	6.1283
1.800 x 2.000 mm	6.1282		

Schutzwand glasklar

Viper 1300, 470 x 0,4 mm	6.1614	Viper 1460, Spannvorhang	6.1414
Viper 2000, 470 x 0,4 mm	6.1654	Viper 2000, 570 x 1 mm	6.1664
Viper 2000, 2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm	6.1674	Cobra 2000, 570 x 1 mm	6.1424
Cobra 2000, 2 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm	6.1724	Cobra 4000, 570 x 1 mm	6.1434
Cobra 4000, 3 Vorhänge 1.600 x 1.400 mm	6.1764		

Schutzlamellen glasklar

200 x 2 mm, geschnitten und gelocht	6.1384	200 x 2 mm, Rolle á 50 Meter	6.1344
200 x 4 mm, geschnitten und gelocht	6.1385	200 x 4 mm, Rolle á 50 Meter	6.1345
300 x 2 mm, geschnitten und gelocht	6.1381	300 x 2 mm, Rolle á 50 Meter	6.1341
300 x 3 mm, geschnitten und gelocht	6.1382	300 x 3 mm, Rolle á 50 Meter	6.1342
300 x 4 mm, geschnitten und gelocht	6.1386	300 x 4 mm, Rolle á 50 Meter	6.1346
300 x 5 mm, geschnitten und gelocht	6.1383	300 x 5 mm, Rolle á 50 Meter	6.1343
400 x 2 mm, geschnitten und gelocht	6.1387	400 x 2 mm, Rolle á 50 Meter	6.1347
400 x 4 mm, geschnitten und gelocht	6.1388	400 x 4 mm, Rolle á 50 Meter	6.1348
700 x 2 mm, geschnitten und gelocht	6.1389	700 x 2 mm, Rolle á 50 Meter	6.1349

Weitere Abmessungen und Ausführungen für spezielle Einsatzzwecke (z.B. B1-Qualität) sind auf Anfrage lieferbar.



Umgebungsschutz

Montageteile Stahl für Kabineneinhausungen

Universal-Halteplatte, 3-Loch	6.1811
Universal-Halteplatte, 4-Loch	6.1812
Universal-Halteplatte, 6-Loch	6.1813
Universal-Haltewinkel, 1-Loch	6.1814
Universal-Haltewinkel, 2-Loch	6.1815
Langlochwinkel kurz D=5 mm (o.A.)	6.1816
Langlochwinkel lang D=5 mm	6.1817
Anlaufbremse, Arretierung für 1" Rohr seitenvestellbar	6.1818

Montageteile 1" Rohr

1" Rohr, Länge max. 6 Meter	6.1821
Kreuzverbinder für 1" Rohr	6.1822
Rohrverbinder für 1" Rohr	6.1823
Universal-Rohrhalter für 1" Rohr, höhenverstellbar	6.1824
Stirn-/Längswandbefestigung für 1" Rohr, höhenverstellbar	6.1825
L-Verbinder für 1" Rohr	6.1826
T-Verbinder für 1" Rohr	6.1827
Deckenbefestigung für 1" Rohr	6.1828
Deckenabhängung für 1" Rohr (o.A.)	6.1829
Verschlusskappe für 1" Rohr	6.1830
Schwingschelle	6.1831
Pendelschale 200 mm für 33% Überlappung	6.1832
Pendelschale 100 mm für 33%, 66% und 100% Überlappung	6.1833
Distanzstück 50 mm	6.1834
Distanzstück 205 mm (o.A.)	6.1835
Befestigungsring	6.1836

Montageteile C-Profil Typ 300 - 40 x 35 x 2,75

C-Profil Typ 300, Länge max. 6 Meter	6.1841
Schienenverbinder für C-Profil	6.1842
L-Verbinder (nur für freitragende Eckverb.) für C-Profil	6.1843
T-Verbinder (nur für freitragende Eckverb.) für C-Profil	6.1844
Universal-Schienenhalter für C-Profil, höhenverstellbar	6.1845
Längswandbefestigung für 1-fach C-Profil, höhenverstellbar	6.1846
Längswandbefestigung für 2-fach C-Profil, höhenverstellbar	6.1847
Deckenabhängung für C-Profil (o.A.)	6.1848
90°-Bogen für C-Profil, Radius 400 mm	6.1849
90°-Bogen für C-Profil, Radius 1.000 mm (o.A.)	6.1850
Laufwagen für C-Profil (o.A.)	6.1851
Laufwagen für C-Profil, mit Rohrschelle für 1" Rohr	6.1852
Endanschlag für C-Profil, mit Gummipuffer	6.1853
Verschlusskappe für C-Profil	6.1854
Hakengleiter für C-Profil	6.1855
Deckenbefestigung für C-Profil, 1-fach (o.A.)	6.1856
Deckenbefestigung für C-Profil, 2-fach	6.1857



Wir planen und fertigen für Sie komplette **Schweißerschutzkabinen mit Ständern und Schwenkarmen**. Wir benötigen lediglich die Maße der Anlage und Informationen über besondere Gegebenheiten oder Anforderungen, um die perfekte Lösung für Sie zu finden. Teleskoparme sowie 3-fach teleskopierbare Schwenkarme (auch mit Funkfernsteuerung bei erhöhtem Staplerverkehr) sind möglich. Eine besondere Eigenschaft unserer Schwenkarme ist die Arretierung, die in $-90^\circ / 0^\circ / +90^\circ$ automatisch stehen bleibt. Diese Rastpunkte können jederzeit ganz einfach an die örtlichen Anforderungen angepasst werden. Es können auch weitere Rastpunkte hinzugefügt werden.

Umgebungsschutz

Unsere **Arbeitsplatzmatten** bieten durch ihre spezifischen Eigenschaften für jeden Bereich die richtige Lösung, egal ob für den normalen Gebrauch oder den Arbeitsplatz mit besonderen Anforderungen, z.B. Schweißarbeitsplätze. Sie minimieren das Unfallpotenzial durch Trittsicherheit und Standfestigkeit. Ihre Elastizität wirkt sich entlastend auf Gelenke und Wirbelsäule aus. Ebenso vermindert ihre Rutschfestigkeit die Sturzgefahr.

Technische Daten: 1.350 x 1.000 - Kanten 20° angeschrägt - Verlegung im Puzzleverbund möglich

Arbeitsplatzmatte ERGO Uni

Die Multifunktionsmatte für alle Geh- und Steharbeitsplätze, die keinen aggressiven Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Sie ist besonders geeignet für Arbeitsplätze an Werkbänken, Fließbändern, Montagetischen, Dreh- und Fräsmaschinen sowie Theken- und Kassenplätzen.

ERGO Uni dry	6.1911
ERGO Uni wet	6.1912
ERGO Uni diamond	6.1913

Arbeitsplatzmatte ERGO Antistatisch

Diese Matte ist für die speziellen Anforderungen bei Elektronik- und Mikroelektronikarbeitsplätzen geeignet. Sie ist gemäß EN 61340-4-1 elektrisch leitfähig.

ERGO Antistatisch dry	6.1921
ERGO Antistatisch wet	6.1922
ERGO Antistatisch diamond	6.1923

Arbeitsplatzmatte ERGO Fire

Diese Matte ist flammgeschützt gemäß EN13501 -1 / Bodenbelagsprüfung und somit auch für den Einsatz in öffentlichen Gebäuden geeignet. Die geprüfte Flamm-schutz-ausstattung ermöglicht den Einsatz an Schleif- und Schweißarbeitsplätzen.

ERGO Fire dry	6.1931
ERGO Fire wet	6.1932
ERGO Fire diamond	6.1933
ERGO Fire drain	6.1934

Eigenschaften der Arbeitsplatzmatten

Flache Struktur Oberfläche für mehr Sicherheit bei Trockenarbeitsplätzen	dry
Kugelnoppenoberfläche mit geringem Drehbewegungswiderstand bei Feuchtarbeitsplätzen	wet
Diamantprofiloberfläche für Arbeitsplätze mit erhöhter Rutschgefahr	diamond
Gelochte Kugelnoppenoberfläche mit Abflussmöglichkeit für Nassarbeitsplätze	drain
Zum Einlegen von Teppichstücken, Holzrost oder auch Werbung	inlay

Arbeitsplatzmatte ERGO Oil

Diese Matte ist gegen Öle, Fette und Benzin beständig. Sie ist ideal für Arbeitsplätze an Werkbänken, Fließbändern, Montagetischen sowie Dreh- und Fräsmaschinen.

ERGO Oil dry	6.1941
ERGO Oil wet	6.1942
ERGO Oil diamond	6.1943
ERGO Oil drain	6.1944
ERGO Oil inlay	6.1945

Arbeitsplatzmatte ERGO Foodstuff

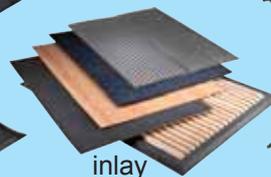
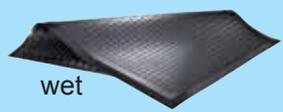
Diese Matte ist für Arbeitsplätze im Hygienebereich wie Großküchen, Metzgereien, Schlachtereien und auf Fischerbooten besonders gut geeignet. Sie ist aus antimikrobieller Gummimischung hergestellt und beugt somit Bakterien- und Pilzbildung vor. Weiterhin bietet sie durch ihre rutschhemmende Oberfläche hohe Trittsicherheit auch bei Feuchtarbeitsplätzen.

ERGO Foodstuff dry	6.1951
ERGO Foodstuff wet	6.1952
ERGO Foodstuff drain	6.1953

Schnittvarianten der Arbeitsplatzmatten

Das Puzzlesystem ermöglicht für alle Typen von Arbeitsplatzmatten eine flexible und einfache horizontale Mattenverbindung. Einfach bei Bestellung angeben.

Ungeschnitten	Typ A
Eine Längsseite gepuzzelt	Typ B
Zwei Längsseiten gepuzzelt	Typ C
Eine Breitseite gepuzzelt	Typ D
Zwei Breitseiten gepuzzelt	Typ E
Eine Breit- und eine Längsseite gepuzzelt	Typ F
Eine Breit- und eine Längsseite gepuzzelt, gesp.	Typ G
Eine Breit- und zwei Längsseiten gepuzzelt	Typ H
Zwei Breit- und eine Längsseite gepuzzelt	Typ I
Alle vier Seiten gepuzzelt	Typ J
Individuelle Lösungen	Typ K
Eine Breit- und ein Teil der Längsseite gepuzzelt	Typ L
Eine Längs- und ein Teil der Breitseite gepuzzelt	Typ M
Eine Breit- und Teile beider Längsseiten gepuzzelt	Typ N



Umgebungsschutz

Unsere **Schallschutzwände / Schallschutzkabinen** bestehen aus Systemelementen, die den örtlichen Gegebenheiten individuell angepasst werden können. Sie weisen eine Füllung aus hochverdichteter, nicht brennbarer (Baustoffklasse A1 nach DIN 13501-1) Mineralwolle auf. Das Schalldämmmaß beträgt $\sim R_w = 34\text{dB(A)}$.

Sie sind in mehreren Ausführungen erhältlich :

- verzinkt / verzinkt und lackiert
- 50 mm / 82 mm Wandstärke als Standard - andere Wandstärken sind als Sonderanfertigung möglich

Die Kabinen können den Erfordernissen individuell angepasst werden:

- mit und ohne Fenster
- Türen in ein- oder mehrflügeliger Ausführung
- Schiebe-, Schwenk- oder Rolltore
- Dach klappbar oder geschlitzt (z.B. für Bekranung)
- Beleuchtung optional
- Durchbrüche optional vorbereitet

Kabinen bis zu 4.000 mm Höhe werden in unserem System 1-reihig gebaut. Ab 4000 mm Kabinenhöhe wird eine zweite Elementreihe mittels Zwischenprofil vorgesehen. Die Deckenelemente der Kabinen liegen auf den Wandelementen auf. Bis zu einer Spannweite von 4.000 mm wird kein Stahlbau zur Deckenaufgabe benötigt. Ab Spannweiten von 4000 mm werden Stahlbauportale zur Auflage der Deckenelemente vorgesehen.



Beispiel für die komplette Installation von mehreren Schweißkabinen, einschließlich Teleskop-Absaugarmen, Verrohrung usw.

Die Anlage wurde maßgeschneidert angefertigt und passt sich an die örtlichen Gegebenheiten an.

Die Kabinen wurden bis auf den Boden ausgelegt - eine Lieferung mit Bodenfreiheit von bis zu 150 mm ist möglich. Als Eingang zu einer Schallschutzkabine dient hier ein Lamellenvorhang, der mit Pendelschalen an einem Rohr befestigt wurde.



Beispiel für die Aufstellung einer Kabine im Arbeitsbereich einer großen Halle zur Reduzierung des Lärms bei Schleifarbeiten.



Komplette Einhausung einer Stanzmaschine mit einer Schiebetür auf der rechten Seite und unterschiedlichen Türen auf der Vorderseite.

Werkstatteinrichtungen



Werkbänke

- stabile Stahlblechkonstruktion mit 1,0 mm Blechstärke, verwindungssteif, elektrostatisch pulverbeschichtet
- Arbeitsplatte aus mehrfach verleimtem Holz, wasserabweisend und chemikalienbeständig, mit umlaufender Metallumrandung
- kugelgelagerte Schubladen mit 100% Auszug
- Zentralverriegelung der Schubladen durch Zylinderschloss
- Türen abschließbar
- Abmessung B 1.200 mm x T 600 mm x H 850 mm

Werkbank mit 6 Schubladen, davon 4 mit H 85 mm und 2 Großschubladen mit H 165 mm 6.5521

Werkbank mit 1 Tür und 3 Schubladen, davon 2 mit H 85 mm und 1 Großschublade mit H 165 mm 6.5522

Werkbank mit 2 Türen 6.5523

Werkstattwagen

- stabile Stahlblechkonstruktion mit 0,8 mm Blechstärke - verwindungssteif, elektrostatisch pulverbeschichtet
- Zentralverriegelung aller Schubladen durch Zylinderschloss
- kugelgelagerte Schubladen mit 100% Auszug
- Schubfächer mit rutschfester Gummieinlage
- Arbeitsplatte mit 10 mm starker Schaumstoffeinlage
- mit 2 Rädern Ø 100 mm und 2 Lenkrädern Ø 100 mm mit Roll- und Drehbremse
- Abmessung B 678 mm x T 459 mm x H 990 mm

mit 4 Schubladen, 4 x 75 mm hoch, 1 Großteilefach 6.5551

mit 5 Schubladen, 4 x 150 mm hoch, 1 x 75 mm hoch 6.5552

mit 7 Schubladen, 2 x 150 mm hoch, 5 x 75 mm hoch 6.5553

mit 9 Schubladen, 9 x 75 mm hoch 6.5554

Werkstatt-Servicewagen

- stabile Stahlblechkonstruktion
- rutschfeste Schaumstoff-Auflage auf oberster Ebene
- untere Ebene mit hoher Bordkante
- 2 Lenkrollen Ø 100 mm und 2 feststehende Rollen Ø 100 mm

Werkstatt-Servicewagen, H 836 x B 489 x L 697 mm 6.5533

Materialschrank

- stabile Stahlblechkonstruktion mit 1,0 mm Blechstärke - verwindungssteif, elektrostatisch pulverbeschichtet
- hohe Standsicherheit
- Zentralverriegelung aller Schubladen durch Zylinderschloss
- kugelgelagerte Schubladenführung
- 3 Schubladen mit 100% Auszug
- vordere Seitenkanten mit Rundung
- innenliegende Scharniere und Schließgestänge
- 4 Fachböden, alle universell in der Höhe verstellbar
- Innenoberseite mit Vierkantlochung, ca. 340 mm hoch
- durchgehende Griffleisten

Materialschrank, H 1.920 x B 780 x T 380 mm 6.5541

Schweiß- und Spanntische

Schweiß- und Spanntischsysteme von Siegmund – ein durchdachtes und flexibles Baukastensystem...

Mit unseren Schweiß- und Spanntischsystemen können Sie binnen kürzester Zeit die komplexesten und diffizilsten Anwendungen verwirklichen.

Denn sie beruhen auf einem durchdachten und flexiblen Baukastensystem, das aus einer Kombination von Systembohrungen und kompatiblen Spannelementen besteht.

Wählen Sie aus rund 10.000 Tischvariationen

Unsere Schweiß- und Spanntische sind in den zwei Grundvarianten 16 Millimeter (System 16) und 28 Millimeter (System 28) Lochbohrung erhältlich.

Ausgehend von diesen Grundversionen können Sie zwischen einer großen Auswahl an unterschiedlichen Abmessungen, Tischfüßen und Materialien wählen.

Somit können Sie sich aus unserem Standardprogramm, je nach Wunsch und Arbeitsanforderung, rund 10.000 Tischvariationen frei zusammenstellen – ohne Berücksichtigung der Sondergrößen.

Seit 2009 veredeln wir unsere Schweiß- und Spanntische standardmäßig mit einem umweltfreundlichen, thermochemischen Verfahren, der Plasmanitrierung.

Dadurch wird die Oberfläche des Schweißtisches zusätzlich vor Schweißperlen, Rost und Verkratzen geschützt.



Schweiß- und Spanntische



SYSTEM 28

PROFESSIONAL EXTREME 750/850

Die Professional Extreme 750/850 Tische werden aus speziellem Werkzeugstahl gefertigt und zusätzlich plasmalnitiert und beschichtet. Durch die enorm starke Oberflächenbeschaffenheit besitzen diese Tische höchste Resistenz gegen Schlageinwirkungen und Korrosionen. Aufgrund der erhöhten Belastbarkeit der Tische eignen sie sich besonders für die Bearbeitung sehr schwerer Bauteile.

Durch die Ausstattung mit Diagonalraster werden die Spannungsmöglichkeiten auf diesen Tischen nahezu verdoppelt.

PROFESSIONAL EXTREME 750/850 TISCHGRÖSSEN

- 1.000 x 1.000 x 200 mm
- 1.200 x 800 x 200 mm
- 1.200 x 1.200 x 200 mm
- 1.500 x 1.000 x 200 mm
- 1.500 x 1.500 x 200 mm
- 2.000 x 1.000 x 200 mm
- 2.000 x 1.200 x 200 mm
- 2.000 x 2.000 x 200 mm
- 2.400 x 1.200 x 200 mm
- 3.000 x 1.500 x 200 mm
- 4.000 x 2.000 x 200 mm

1. MATERIALSTÄRKE

ca. 24,5-27 mm

2. MATERIAL

durchgehärteter Werkzeugstahl*
+ Plasmanitrierung

VICKERS HÄRTEGRADE

Tischplatte:
Oberflächenhärte: ca. 750
optional: ca. 850

Seitenwange:
Oberflächenhärte: ca. 550

3. DATEN

- Bohrungsabstand 100 mm
- Rasterabstand 100 mm

4. SEITENWANGE

- 200 mm hoch
- zusätzliche Bohrungen ermöglichen paralleles Spannen im 50 mm Raster

5. AUFWENDIGE RADIIEN

- Radien von 3 mm an den oberen Tischkanten mindern Beschädigungen an Siegmund-Zubehör und kundenseitigen Bauteilen
- Radien von 6 mm an den Ecken reduzieren die Verletzungsgefahr

6. SYSTEMBOHRUNG

- Ø 28,25 mm
- Radius R3 an den Bohrungen auf der Tischoberfläche:
- mindern Beschädigungen an Tisch, Siegmund-Zubehör und kundenseitigen Bauteilen
- für leichteres Einführen von Bolzen und Zubehör
- noch weniger Anhaften von Schweißspritzern an den Bohrungskanten
- weniger Beschädigungen an den Bohrungskanten beim Bewegen schwerer Bauteile
- große Fase auf der Tischunterseite für optimale Spannkraft der Bolzen

7. VERRIPPUNG

- im Abstand von ca. 500-600 mm
- Rippen erhöht

8. TISCHFÜSSE

- Quadratrohr 90 x90 mm
- Fußteller Ø 90 mm (gedreht aus Vollmaterial)
- Fuß 50 mm feinjustierbar (Angaben nur für Fuß Grundausstattung)

9. TRAGLAST

Traglast pro Fuß 2.000 kg
Maximal empfohlene statische Gesamtlast:
mit 4 Füßen = 4.000 kg
mit 6 Füßen = 6.000 kg
mit 8 Füßen = 8.000 kg
bei gleichmäßiger Lastverteilung.
(Angaben nur für Fuß Grundausstattung)



* Die wenig beanspruchten Seitenwangen werden aus Kostengründen weiterhin aus Stahl S355J2+N (St 52/3) gefertigt.

Schweiß- und Spanntische



SYSTEM 16

PROFESSIONAL EXTREME 750

Die Professional Extreme 750 Tische werden aus speziellem Werkzeugstahl gefertigt und zusätzlich plasmanitriert und beschichtet.

Aufgrund der erhöhten Belastbarkeit der Tische eignen sie sich besonders für die Bearbeitung schwerer und scharfkantiger Bauteile.

PROFESSIONAL EXTREME 750/850 TISCHGRÖSSEN

- 1.000 x 500 x 100 mm
- 1.000 x 1.000 x 100 mm
- 1.200 x 800 x 100 mm
- 1.200 x 1.200 x 100 mm
- 1.500 x 1.000 x 100 mm
- 1.500 x 1.500 x 100 mm

1. MATERIALSTÄRKE

ca. 11,5-13 mm

2. MATERIAL

durchgehärteter Werkzeugstahl*
+ Plasmanitrierung

VICKERS HÄRTEGRADE

Tischplatte:
Oberflächenhärte: ca. 750

Seitenwange:
Oberflächenhärte: ca. 550

3. DATEN

- Bohrungsabstand 50 mm
- Rasterabstand 50 mm

4. SEITENWANGE

- 100 mm hoch
- zusätzliche Bohrungen ermöglichen paralleles Spannen im 25 mm Raster

5. AUFWENDIGE RADIIEN

- Radien von 3 mm an den oberen Tischkanten mindern Beschädigungen an Siegmund-Zubehör und kundenseitigen Bauteilen
- Radien von 6 mm an den Ecken reduzieren die Verletzungsgefahr

6. SYSTEMBOHRUNG

- Ø 16 mm
- Radius R2 an den Bohrungen auf der Tischoberfläche:
- mindern Beschädigungen an Tisch, Siegmund-Zubehör und kundenseitigen Bauteilen
- für leichteres Einführen von Bolzen und Zubehör
- noch weniger Anhaften von Schweißspritzern an den Bohrungskanten
- weniger Beschädigungen an den Bohrungskanten beim Bewegen schwerer Bauteile
- große Fase auf der Tischunterseite für optimale Spannkraft der Bolzen

7. VERRIPPUNG

Mehrfache Verrippung auf der Unterseite für optimale Stabilität und Genauigkeit

8. TISCHFÜSSE

- Quadratrohr 70 x 70 mm
- Fußteller Ø 70 mm (gedreht aus Vollmaterial)
- Fuß 40 mm feinjustierbar (Angaben nur für Fuß Grundausstattung)

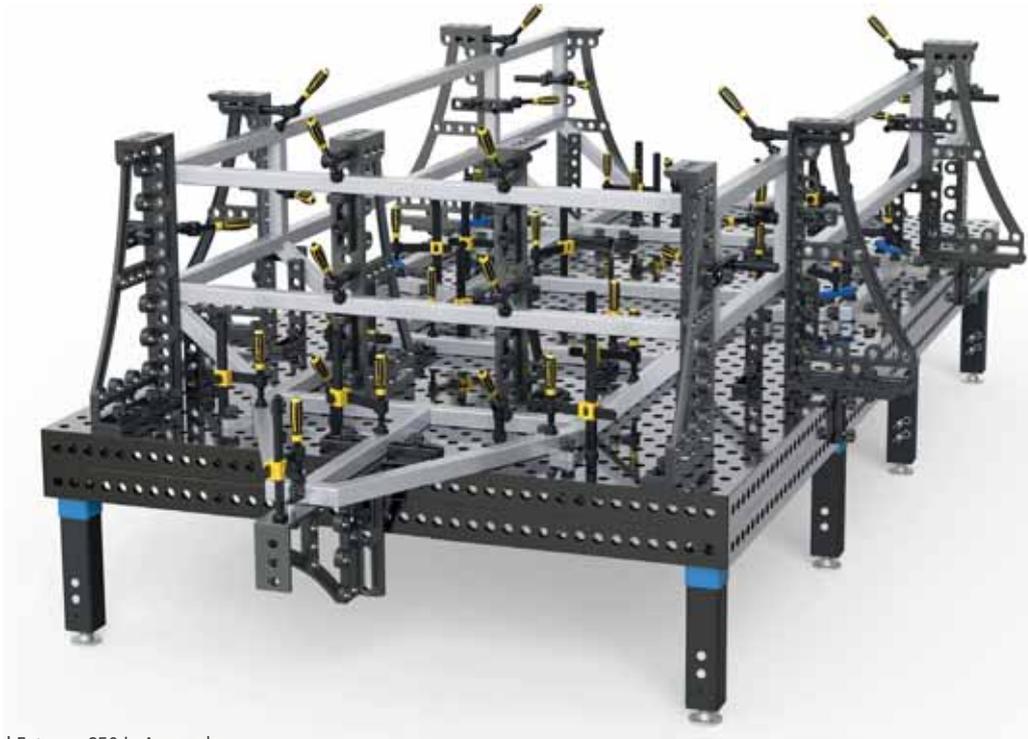
9. TRAGLAST

Traglast pro Fuß 1.000 kg
Maximal empfohlene statische Gesamtlast:
mit 4 Füßen = 2.000 kg
mit 6 Füßen = 3.000 kg
mit 8 Füßen = 4.000 kg
bei gleichmäßiger Lastverteilung.
(Angaben nur für Fuß Grundausstattung)



* Die wenig beanspruchten Seitenwangen werden aus Kostengründen weiterhin aus Stahl S355J2+N (St 52/3) gefertigt.

Schweiß- und Spanntische



System 28 Professional Extreme 850 in Anwendung



System 28 Professional Extreme 750 in Anwendung



System 16 Professional Extreme 750 in Anwendung

Fordern Sie weiteres umfangreiches und detailliertes Informationsmaterial an und lassen Sie sich von uns bei der Planung und Realisierung Ihres individuellen Schweiß- und Spanntisches beraten.

Absaugtechnik

Was ist Staub / Rauch?

Der hier verwendete Begriff von Staub/Rauch bezeichnet die Menge verteilter fester Partikel in der Luft, die unter anderem bei thermischen Prozessen wie dem Schweißen entstehen.

Warum ist Staub/ Rauch gefährlich?

Allgemein kann jede Art von Staub/Rauch in hoher Konzentration und langzeitiger Aufnahme zu Atemwegserkrankungen führen.

Die staatliche Rahmenvorschrift Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Mit der Gefahrstoffverordnung, die mit Beginn des Jahres 2005 in Kraft trat, wurde in Umsetzung mehrerer EG-Richtlinien der Arbeitsschutz bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen neu geregelt. Schweißrauch ist als Gefahrstoff eingeordnet, dementsprechend gilt die Gefahrstoffverordnung. Die Schweißrauch-Partikel sind einatembar und lungengängig; bei Chrom-Nickel-Stählen sind sie krebserzeugend.

Die Gefahrstoffverordnung fordert lokale Absaugung:

„Stäube sind an der Austritts- oder Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die abgesaugte Luft ist so zu führen, dass so wenig Staub wie möglich in die Atemluft der Beschäftigten gelangt. Die abgesaugte Luft darf nur in den Arbeitsbereich zurückgeführt werden, wenn sie ausreichend gereinigt worden ist. Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen und Niederschlagen von Stäuben müssen dem Stand der Technik entsprechen. Bei der ersten Inbetriebnahme dieser Einrichtungen ist deren ausreichende Wirksamkeit zu überprüfen. Die Einrichtungen sind mindestens jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen, zu warten und gegebenenfalls in Stand zu setzen. Die niedergelegten Ergebnisse der Prüfungen nach den Sätzen 2 und 3 sind aufzubewahren.“ (Anhang I Nr.2, § 2.3, Absatz 5 und Absatz 7)

Partikelgrößen

Zwischen einer Größe von 1 mm und 0,1 mm Größe sind Partikel oft noch mit bloßem Auge erkennbar. Kleinere Partikel unter 100 µm sind bereits nur noch mit einem optischen Mikroskop erkennbar. Diese Partikelgrößen entsprechen den Filterklassen G3 und G4. Ab einer Größe von weniger als 1 µm sinken Partikel nicht mehr ab, sondern bleiben dauerhaft in einem Schwebезustand. Zu dieser Kategorie zählt auch bei der Metallverarbeitung anfallender Staub und Ölnebel. Für Partikel mit einer Größe zwischen 0,1 µm und 1 µm sind Filter der Filterklassen F5 bis F9 vorgesehen. Kleinere Partikel kann man nur noch unter einem Raster-Elektroden-Mikroskop sehen. Um diese Partikel zu filtern, muss man die feinsten Filter der Klassen E10-U17 einsetzen, sowie ab einer Größe von 0,01 µm auch Aktivkohlefilter. Da in die richtige Auswahl des Filters noch viele andere Faktoren einfließen (Menge der Schadstoffe, Einsatzbedingungen, Zusammensetzung der anfallenden Gefahrstoffe), sollte immer eine professionelle Beratung und unter Umständen eine Einschätzung der Situation vor Ort erfolgen.

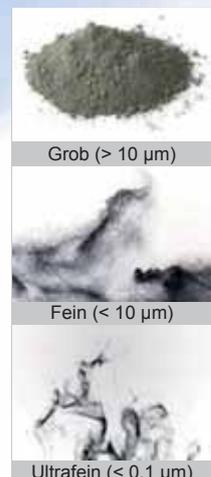
Luftrückführung beim Umgang mit krebserzeugenden Stoffen

„Werden in einem Arbeitsbereich Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fruchtbarkeitsgefährdenden Gefahrstoffen der Kategorie 1 und 2 ausgeübt, darf die dort abgesaugte Luft nicht in den Arbeitsbereich zurückgeführt werden. Dies gilt nicht, wenn die Luft unter Anwendung von behördlich oder von den Trägern der gesetzlichen Unfallversicherung anerkannten Verfahren oder Geräte ausreichend von solchen Stoffen gereinigt ist. Die Luft muss dann so geführt oder gereinigt werden, dass krebserzeugende, erbgutverändernde oder fruchtbarkeitsgefährdende Stoffe nicht in die Atemluft anderer Beschäftigter gelangen.“ (§ 10 GefStoffV, Absatz 5)

Enthalten die Schweißrauche krebserzeugende Anteile – wie Nickelverbindungen oder Chromate, so muss die Abluft ins Freie abgeleitet werden. In Ausnahmefällen kann die Reingluft zurückgeführt werden. Hierbei sind die Anforderungen der TRGS 560 (Technische Regeln für Gefahrstoffe – Luftrückführung bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Stäuben) zu erfüllen. In der dem Raum/Arbeitsbereich zugeführten Luft (zurückgeführte Reingluft) darf demnach die Konzentration der Gefahrstoffe ein Zehntel des ehemaligen TRK-Wertes (Technische Richtkonzentration) nicht überschreiten.

Tipps für den Anwender

Zur Erfüllung der Vorschriften stehen für den Betreiber sowohl mobile Entstauber als auch zentrale stationäre Anlagen zur Verfügung. Den gesetzlichen Grundlagen entsprechen IFA (ehemals BGIA) - geprüfte Entstauber (nach der international gültigen Norm DIN EN ISO 15012-1) sowie Zentralanlagen gemäß TRGS 528.



Absaugtechnik

Gefährdungsklassen von Schweißverfahren

Verfahren	Emissionsrate (mg/s)	Gefährdungsklassen der Verfahren		
		Atemwegs- und lungenbelastende Stoffe	Toxische oder toxisch-irritative Stoffe	Krebserzeugende Stoffe
UP	< 1	niedrig	niedrig	niedrig
Gasschweißen (Autogenverfahren)	< 1	niedrig	niedrig	-
WIG	< 1	niedrig	mittel	mittel
Laserstrahlschweißen ohne Zusatzwerkstoff	1 bis 2	mittel	hoch	hoch
MIG/MAG (energiearmes Schutzgasschweißen)	1 bis 4	niedrig	mittel	mittel - hoch
LBH, MIG (allgemein)	2 bis 8	hoch	hoch	hoch
MAG (Massivdraht), Fülldrahtschweißen mit Schutzgas, Laserstrahlschweißen mit Zusatzwerkstoff	6 bis 25	hoch	hoch	hoch
MAG (Fülldraht), Fülldrahtschweißen ohne Schutzgas	> 25	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Löten	< 1 bis 4	niedrig	mittel	mittel
Autogenes Brennschneiden	> 25	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Lichtbogenspritzen	> 25	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch

Quelle: Technische Regeln für Gefahrstoffe / Schweißtechnische Arbeiten / TRGS 528 Ausgabe Februar 2009

Tipps für den Anwender

Der Arbeitgeber hat anhand der Tabelle die Gefährdungsklasse, die sich aus den verwendeten Verfahren und Werkstoffen ergibt, festzustellen. Maßgeblich für das jeweilige Verfahren ist dabei die höchste Gefährdungsklasse, die sich für die drei aufgeführten Stoffgruppen ergibt.

(Quelle: TRGS 528, § 3.2.5., Absatz 1, Ausgabe Februar 2009)

IFA-Prüfbescheinigung

Generell muss jede Absaug- und Filteranlage in Chrom-Nickel-verarbeitenden Bereichen dem Amt für Arbeitsschutz gemeldet und einzeln abgenommen werden (gemäß § 10 Gefahrstoffverordnung).

Durch das IFA-Zertifikat entfällt die Einzelabnahme!

Das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) - das ehemalige BGIA - ist ein Forschungs- und Prüfinstitut der gesetzlichen Unfallversicherungsträger in Deutschland, es hat seinen Sitz in Sankt Augustin bei Bonn.

Schweißrauchklassen

Klasse	Abscheidegrad	Verwendung
W 1	≥ 95 %	bei unlegierten und niedrig legierten Stählen, z. B. mit Nickel und Chromgehalt
W 2	≥ 98 %	wie W1 und außerdem bei legierten Stählen, z. B. mit einem Nickel- und Chromgehalt von 30 %
W 3 (hat die höchste Abscheidung)	≥ 99 %	wie W1/W2 und außerdem bei hochlegierten Stählen

Absaugtechnik

Mechanische Filteranlage filtoo®

Fahrbar, einsetzbar vor allem beim thermischen Bearbeiten von Metallen, entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen für Geräte der Schweißrauchklasse W 3, serienmäßig ausgerüstet mit Grobfilter, Vorfilter, Filterkassette, Aktivkohlefilter, Filterüberwachung und Betriebsstundenzähler

Typ	filtoo®-IFA fahrbar	
Ventilator	2.500 m³/h	
Motor	1,1 kW, 230 V	
filtoo®, mit Absaugarm 3,0 m / 230 V		5.1411
filtoo®, mit Saugschlauch 3,0 m / 230 V		5.1412

Staubvorabscheidung für filtoo®

Staubvorabscheidung mit Funkenschutz und Sammellade. Das eingeschobene Prallblech lenkt den Luftstrom günstig in Richtung der eingehängten Sammellade. Eventuell abgesaugte Funken werden dadurch ebenfalls wirkungsvoll abgefangen. In der Sammellade wird ein Großteil des Staubs bereits vorabgeschieden. Die nachfolgenden 4 Filtereinheiten werden dadurch entlastet, und erhalten eine höhere Lebensdauer. Die Sammellade ist auf einfache Weise gelegentlich zu entleeren.

Staubvorabscheidung für filtoo®, o.A. 5.1415

Patronenfilter STRONGMASTER

Mobile Patronenfilteranlage, die mit allen TEKA-Absaugarmen IFA-geprüft ist für die Schweißrauchklasse W 3. Sie ist geeignet für lang andauernde Rauchabsaugung bei Schweißarbeiten mit unlegierten Stählen, Edelmetallen, verzinktem Material und Aluminium bei starker Raumentwicklung.

Typ	UPF-IFA fahrbar
Ventilator	3.000 m³/h bzw. 3.500 m³/h
Motor	1,1 kW bzw. 2,2 kW (400V , 50Hz)

Lieferbare Ausführungen:

- 1 bzw. 2 Absaugarme in den Längen 2 m, 3 m oder 4 m
- Schlaucharm - Gelenke innen- bzw. außenliegend
- Rohrarm - Gelenke innen- bzw. außenliegend
- Absaugschlauch 12 m mit Haube und Magnetfuß

Auch in Mittelvakuum-Ausführung und für Sonderspannungen.

Patronenfilter CARTMASTER

Einsatz und Eignung wie beim STRONGMASTER. Die vollautomatische verschmutzungsabhängige Abreinigung gewährleistet eine optimale Absaugleistung während des gesamten Betriebes. Die Anlage ist ausgerüstet mit Vorabscheider, einer (zwei) langlebigen Filterpatrone(n) mit großer Filterfläche, Filterüberwachung und der Komfortsteuerung ControlUnit3.

Typ	PF-IFA fahrbar
Ventilator	3.000 m³/h bzw. 3.500 m³/h
Motor	1,5 kW bzw. 2,2 kW (400V , 50Hz)

Lieferbare Ausführungen:

- mobil oder wandhängend
- 1 bzw. 2 Absaugarme in den Längen 2 m, 3 m oder 4 m
- Schlaucharm - Gelenke innen- bzw. außenliegend
- Rohrarm - Gelenke innen- bzw. außenliegend
- Absaugschlauch 12 m mit Haube und Magnetfuß

Auch in Mittelvakuum-Ausführung und für Sonderspannungen.



Absaugtechnik



Hochvakuumabsauganlage HANDYCART

Mobile tragbare Hochvakuumabsaugung zur Absaugung von Schweißrauch und Stäuben an häufig wechselnden Plätzen (Baustellen, Schiffbau, Kleinteile-Schweißplätze, KFZ-Werkstätten).

- manuelle oder vollautomatischer Druckluftabreinigung
- stufenlose Drehzahlregelung
- Dauerläuferturbine
- Komfortsteuerung,
- Abscheidegrad $\geq 99\%$,

Die Anlage ist serienmäßig ausgerüstet mit 2 Ansaugstutzen NW 45, GORE-TEX® Filterpatrone, optischer Filterüberwachung und Betriebsstundenzähler.

Typ	PP	
Ventilator	320 m³/h	
Motor	1,2 kW, 230 V, 50 Hz	
HANDYCART, mit manueller Abreinigung		5.1152
HANDYCART, mit vollautomatischer Abreinigung		5.1154
Aktivkohle-Ausbauset mit Metallkassette für HANDYCART		5.1155



Einsatz mit Absaugbrenner



Einsatz mit Absaugdüse

Hochvakuumabsauganlage dustoo

Mobile tragbare Hochvakuumabsaugung für den Einsatz an Schweißbrennern mit integrierter Absaugung oder punktueller Erfassung über Absaugdüse.

- vollautomatischer Druckluftabreinigung
- stufenlose Drehzahlregelung
- Abscheidegrad $\geq 99\%$

Die Anlage ist serienmäßig ausgerüstet mit 2 Ansaugstutzen NW 45, optischer Filterüberwachung und Betriebsstundenzähler.

Im Lieferumfang enthalten sind ein Ansaugschlauch 2,5 m und eine Runddüse mit Magnetfuß.

Typ	dustoo	
Ventilator	340 m³/h	
Motor	1,6 kW, 230 V, 50 Hz	
dustoo, mit Ansaugschlauch 2,5 m und Runddüse		5.1431
Aktivkohle-Ausbauset mit Metallkassette für dustoo		5.1432

Zubehör für HANDYCART, dustoo, STRONGMASTER-MV und CARTMASTER-MV

Neben den hier aufgeführten Artikeln bieten wir für diese Anlagen ein großes Sortiment an weiterem Zubehör wie Filterpatronen, Vorfilter, Funkenfallen etc. an. Bitte fordern Sie im Bedarfsfall unseren Komplettkatalog oder unsere Beratung vor Ort an.

Saugschlauch mit Anschlussstutzen, 2,5 m, Ø 45 mm	5.1171
Saugschlauch mit Anschlussstutzen, 5,0 m, Ø 45 mm	5.1172
Saugschlauch mit Anschlussstutzen, 10,0 m, Ø 45 mm	5.1173
Trichterdüse, Ø 45 mm, flexibel, Magnetfuß	5.1174
Runddüse, Ø 45 mm, flexibel, Magnetfuß	5.1175
Schlitzdüse, Ø 45 mm, flexibel, Magnetfuß, B 300 mm	5.1176
Schlitzdüse, Ø 45 mm, flexibel, Magnetfuß, B 600mm	5.1177
Filterpatrone PTFE für Handycart	5.1179
Filterpatrone PTFE für dustoo	5.1435



Absaugtechnik

Zentrale Patronenfilteranlage FILTERCUBE

Die Anlagen der FILTERCUBE-Baureihe sind entsprechend der DIN EN ISO 15012-1 IFA-zertifiziert und für die Schweißrauchklasse W3 als stationäres Schweißrauchabsauggerät zugelassen. Diese zentralen Filteranlagen sind geeignet für vielfältige Absaugprobleme an mehreren Arbeitsplätzen gleichzeitig, bei Arbeiten mit unlegierten Metallen und Edelmetallen sowie bei verzinktem Material und Aluminium. Sie sind ausgerüstet mit Filterpatronen Staubklasse M (Abscheidegrad $\geq 99\%$). Die Filterpatronen werden durch Druckluft in den erforderlichen Intervallen automatisch und mikroprozessorgesteuert oder wahlweise auch manuell gereinigt. Die Anlagen sind u.a. serienmäßig ausgestattet mit Ventilator im Schalldämmgehäuse, Steuerung ControlUnit3 mit Filterüberwachung, großflächigen Filterpatronen und Wartungstüren für alle Bedienbereiche. Sie sind auch als Mittel- oder Hochvakuum-Ausführung sowie für Sonderspannungen erhältlich.

Typ	Filtercube 2N / 2H	Filtercube 4N / 4H
Ventilator	2.500 - 5.000 m ³ /h	3.500 - 10.000 m ³ /h
Motor	1,5 - 4,0 kW	2,2 - 11,0 kW
Filterfläche	15,6 – 50,0 m ²	31,2 – 100,0 m ²

Nennen Sie uns Ihre Anforderungen und Einsatzbedingungen. Wir unterbreiten Ihnen ein individuell zugeschnittenes Angebot.



Zentrale Raumabsaugung AIRTECH

Zentrale Raumabsaugung mit AIRTECH-Anlagen ist die optimale Lösung für alle Arbeitsbereiche, die mehr als eine punktuelle Absaugung erfordern. Ein großer Vorteil ist die Energieeffizienz, denn die Heizkosten lassen sich deutlich senken, wenn die gereinigte Luft zurückgeführt und die Warmluft aus dem Decken- in den Arbeitsbereich geleitet wird.

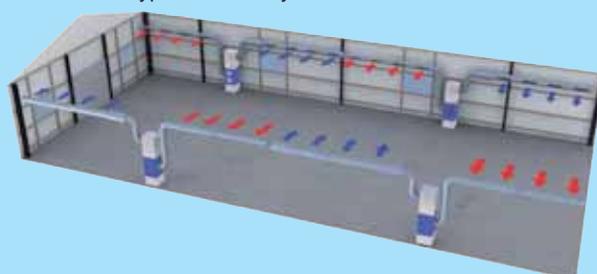
- **AIRTECH - Typ Stand Alone:** Sie zeichnet sich durch optimales Ansaugverhalten und hohe Absaugleistung aus. Großflächige Patronen filtern die Rauchpartikel zu mehr als 99 Prozent. Das Institut für Arbeitssicherheit IFA hat die Anlage als ortsfestes Schweißrauchabsauggerät für die Schweißrauchklasse W3 zertifiziert.
- **AIRTECH - Typ Push-Pull-Systeme:** Eine Rohrleitung saugt die schadstoffhaltige Luft in ca. vier Meter Höhe an. Nach der Reinigung durch die Filteranlage FILTERCUBE wird die gereinigte Luft auf der gegenüberliegenden Seite über Lüftungsgitter oder Düsen dem Arbeitsbereich wieder zugeführt. Die entstehende Luftströmung sorgt dafür, dass Schadstoffe kontinuierlich erfasst werden und verbessert so das Raumklima nachhaltig.
- **AIRTECH - Typ BlowTec:** Der modulare Aufbau der „AIRTECH - BlowTec“ lässt sich optimal an die Gegebenheiten des Raumes anpassen. Die Rohrleitungen, über die die schadstoffhaltige Luft angesaugt und nach dem Filtern in die schwenkbaren Düsen geleitet wird, können in Höhe und Länge variieren.



AIRTECH - Typ Stand Alone



AIRTECH - Typ Push-Pull-System



AIRTECH - Typ BlowTec

Absaugtechnik



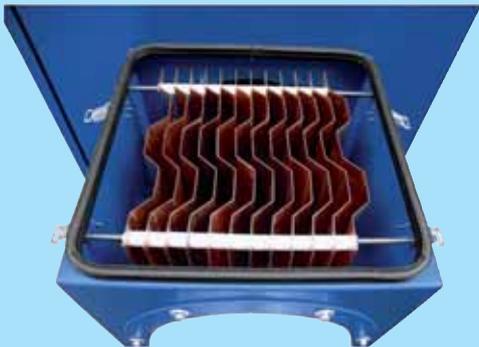
Wirbelnassabscheider WNA

Das Gerät ist für die Filtrierung von Schleifstäuben, **in Sonderausführung auch für Aluminium-Schleifstaub**, geeignet. Die Vorteile des Gerätes liegen in seiner einfachen und störungsfreien Arbeitsweise. Die Luft wird durch Verwirbelung des Staubes mit Wasser gereinigt. Die im Luftstrom vorhandenen Staubpartikel werden mit Wasser umschlossen und gebunden. Die abgeschiedenen Staubpartikel setzen sich als Schlamm im unteren Wasserkasten ab und können durch den an der untersten Stelle des Gerätes installierten Kugelhahn abgelassen und durch eine Wartungsklappe entnommen werden. Der Ventilator ist für Dauerbetrieb geeignet und ist standardmäßig auf der Anlage aufgebaut. Der Motor des Wirbelnassabscheiders ist sehr wartungsarm.

Typ	WNA
Ventilator	1.500 - 9.000m³/h
Motor	1,5 - 11,0 kW (400 V, 50 Hz)

Nennen Sie uns Ihre Anforderungen und Einsatzbedingungen. Wir unterbreiten Ihnen ein individuell zugeschnittenes Angebot.

Zubehör für Absauganlagen



Funkenfalle

Die Funkenfalle ist die ideale Sicherheitseinrichtung gegen Brandgefahr bei Filteranlagen. Sie besteht aus einem separaten Gehäuse, in dem Kupferbleche integriert sind. Die Anordnung der Kupferbleche sorgt für eine mehrfache Luftumlenkung, wodurch die Funken gegen die Kupferbleche prallen und in der Regel erlöschen. Die Funkenfalle kann entweder direkt an die Filteranlage geschraubt werden oder in die Saugrohrleitung integriert werden. Mittels einer Wartungsöffnung kann die Funkenfalle bei Bedarf gereinigt werden.

Serienmäßige Ausstattung: Kupferbleche und Wartungsöffnung
Die Funkenfalle ist lieferbar in NW 150 bis NW 450.



Funkenvorabscheider

Der Funkenvorabscheider dient als Sicherheitseinrichtung gegen Brandgefahr bei zentralen Absaug- und Filteranlagen. Bei der Metallbearbeitung entstehen neben den lungengängigen Schadstoffen auch Funken und glühende Teile – wie z.B. beim Schleifen oder auch beim Schneiden.

Die spezielle Umlenkung der schadstoffhaltigen Luft in der Anlage führt dazu, dass schwere und vor allen Dingen glühende Teile in das Wasser geleitet werden.

Serienmäßige Ausstattung:

- pulverbeschichtetes Stahlblechgehäuse
- Schauglas zur Überwachung des Wasserspiegels
- Kontroll- und Wartungstür mit Spannverschlüssen
- Sammelbehälter
- Wasseranschluss / Absperrhahn
- Niveauregulierung

Optional können das Gehäuse und der Sammelbehälter auch in Edelstahl geliefert werden.

Der Funkenvorabscheider ist lieferbar für max. Volumenstrom bis 3.000 m³/h - bis 5.000 m³/h - bis 12.000 m³/h.

Zubehör für Absauganlagen

Absaugarme

Die Absaugarme dienen der Erfassung von Schweißrauch und können sowohl an Einzelventilatoren als auch an zentralen Absaug- und Filteranlagen betrieben werden. Durch die Federunterstützung sind alle Arme leicht positionierbar und in der eingestellten Position freitragend. Der Volumenstrom lässt sich über die in der Absaughaube integrierte Drosselklappe individuell einstellen. Standardmäßig werden die Absaugarme entweder in Ø 150 mm oder in Ø 200 mm (bei größeren Luftmengen z.B. beim Fülldrahtschweißen) geliefert. Je nach Einsatzzweck werden die Arme in Schlauch- oder Rohrausführung mit innen oder außen liegenden Gelenken ausgeführt. Für die Wandmontage sind Längen von 2, 3, 4, 5, 6, 7 oder 8 m und für den Einsatz an mobilen Absauganlagen 2, 3, oder 4 m standardmäßig lieferbar. Bei Wandmontage ab einer Länge von 5 m wird ein zusätzlicher Wandausleger von 2 bzw. 4 m Länge geliefert

Nennen Sie uns Ihre Anforderungen und Einsatzbedingungen. Wir unterbreiten Ihnen ein individuell zugeschnittenes Angebot.

Teleskop-Absaugarme, streckbar von 1,20 bis 2,06 m

Dieser Punktabsaugarm ist stufenlos höhenverstellbar sowie nach vorn schwenkbar und um 180° drehbar. Die Absaughaube mit eingebauter Drosselklappe ist ebenfalls in alle Richtungen schwenkbar, anwendbar insbesondere bei fest installierten Schweißtischen. Wegen des geringen Platzbedarfs sind sie optimal geeignet für den Einsatz in Schulungs- und Ausbildungszentren. Die Teleskopierung ist verschleißfrei und benötigt keine Gegengewichte.

Neben dem Standarddurchmesser von 150 mm sind die Teleskop-Absaugarme auch Ø 100 und 200 mm lieferbar.

Teleskop-Absaugarm, Ø 150 mm, Gelenke innenliegend, 5.1231

Teleskop-Absaugarm, Ø 150 mm, Gelenke außenliegend 5.1232

Absaugkräne

Absaugkräne bestehen aus einer schwenkbaren Profilstahl-Trägerkonstruktion. Am ersten Ausleger können Lasten bis zu einem Gewicht von 50 kg (z. B. ein Drahtvorschubgerät) aufgehängt werden. Der zweite Ausleger kann mit bis zu 10 kg (z.B. ein Schlauchpaket) belastet werden. Die Gelenke sind mit einstellbaren Bremsen versehen. Vorn ist der Absaugkran mit einem stufenlos teleskopierbarem Teil und einer Absaughaube ausgerüstet.

Absaugkräne sind auch in Längen von 3 und 4,5 m lieferbar.

Absaugkran, 6,0 m, NW 160 mm 5.1241

Absaugkran, 6,0 m, NW 250 mm 5.1242

Ventilatoren

Durch den Anschluss an Absaugarme sind Ventilatoren zur Wegführung der Schadstoffe von der Erfassungstelle geeignet. Die robuste Bauweise ermöglicht den Dauereinsatz.

Weitere Ausführungen und Leistungsklassen auf Anfrage lieferbar.

Ventilator, 2.000 m³/h, 0,75 kW, 230 V, Ø 160 mm 5.1251

Ventilator, 2.000 m³/h, 0,75 kW, 400 V, Ø 160 mm 5.1252

Ventilator, 2.500 m³/h, 1,1 kW, 400 V, Ø 160 mm 5.1253

Ventilator, 3.000 m³/h, 1,5 kW, 400 V, Ø 160 mm 5.1254

Ventilator, 3.500 m³/h, 2,2 kW, 400 V, Ø 250 mm 5.1255



Schlauchausführung, Gelenke innen liegend



Rohrausführung, Gelenke außen liegend



Einsatz in einer Schweißkabine



Ausführung in Siluminguss bis 3.000 m³/h



Ausführung in Stahlblech ab 3.000 m³/h

Zubehör für Absauganlagen



Sauggebläse

Das mobile Sauggebläse überzeugt wegen der niedrigen Bauform und des geringen Gewichts durch seinen hochflexiblen Einsatz. In Verbindung mit einem Saugschlauch ist das Sauggebläse geeignet für den Einsatz an schwer zugänglichen Arbeitsplätzen (z.B. im Schiffs- oder Behälterbau).

Saug- und Abluftschlauch sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Gebläse, 2.500 m ³ /h, 1,1 kW, 230 V, NW 160	5.1261
Gebläse, 2.500 m ³ /h, 1,1 kW, 400 V, NW 160	5.1262
Gebläse, 3.000 m ³ /h, 1,5 kW, 400 V, NW 160	5.1263
Gebläse, 3.500 m ³ /h, 2,2 kW, 400 V, NW 250	5.1264
Gebläse, 4.000 m ³ /h, 3,0 kW, 400 V, NW 250	5.1265

Absaugschweiß- und schleiftische



Absaugschweißtische

Stabil geschweißte Konstruktion zur Untertisch-Absaugung. Ein Prallblech dient zur Verteilung der Schadstoffe im Tisch und zur Beruhigung des Luftstroms. Bezüglich der Auswahl der geeigneten Filteranlagen bzw. Ventilatoren beraten wir Sie gerne. Auflage aus Schamottsteinen ist optional lieferbar. Auf Anfrage liefern wir die Tische auch in Sonderabmessungen.

Abmessungen (B x H x T)	Luftbedarf	Anschlussstutzen	
600 x 635 x 800 mm	1.500 m ³ /h	Ø 160 mm	5.1311
900 x 635 x 800 mm	2.000 m ³ /h	Ø 200 mm	5.1312
1.200 x 635 x 800 mm	2.500 m ³ /h	Ø 250 mm	5.1313



Absaugschleiftische

Die Tische sind geeignet zur Rückwanderfassung und Unterabsaugung bei Schleifarbeiten. Die Stäube werden nach hinten und unten abgesaugt. 90% der erfassten Partikel werden bereits von dem integrierten Vorabscheider abgeschieden. Bezüglich der Auswahl der geeigneten Filteranlagen bzw. Ventilatoren beraten wir Sie gerne. Seitenbleche, klappbare Lamellenvorhänge sowie ein Teildach mit Beleuchtung sind optional lieferbar. Auf Anfrage liefern wir die Tische auch in Sonderabmessungen.

Abmessungen (B x H x T) in mm	Luftbedarf in m ³ /h	Anschlussstutzen Ø in mm		
		Rückwand	Unterabs.	
1.000 x 1.000 x 850	1.800	150 mm	180	5.1331
1.500 x 1.000 x 850	2.600	150 mm	200	5.1332
2.000 x 1.000 x 850	3.400	2 x 150 mm	224	5.1233
2.500 x 1.000 x 850	4.200	2 x 150 mm	250	5.1234

Schweißtische



Schweißtische

Stabil geschweißter Schweißtisch aus Profilstahl. Der Tisch ermöglicht das Schweißen auf einem Stabeisenrost sowie auf Schamottsteinen. Optional kann eine Zwangslagen-Schweißvorrichtung montiert werden. Auf Anfrage liefern wir die Tische auch in Sonderabmessungen.

Schweißtisch, B 600 x T 635 x H 800 mm	6.2751
Schweißtisch, B 900 x T 635 x H 800 mm	6.2752
Schweißtisch, B 1.200 x T 635 x H 800 mm	6.2753
Zwangslagenschweißvorrichtung	6.2754

Schweißmanipulatoren

Automatenträger

Wir bieten Automatenträger mit und ohne Schweißtechnik zur Miete oder auch zum Kauf an.

- Kreuzmasten von 1,5 m x 1,5 m bis 10 m x 10 m
- 120 kg, 200 kg, 500 kg und 800 kg Belastungskapazität
- wahlweise mit manueller oder elektrischer Rotation
- Unterwagen



Drehkipptische

Drehkipptische bieten wir von 10 kg bis 25 t Belastungskapazität zur Miete oder zum Kauf an. Die schwere Stahlkonstruktion bietet Sicherheit und macht eine Befestigung am Boden unnötig.



Rollenböcke / Behälterdrehvorrichtungen

Unsere Rollenböcke sind sehr robust.

Durch die polyurethanbeschichteten Räder wird eine Bauteilbeschädigung verhindert und eine rutschsichere Drehung gewährleistet.

Als selbsteinstellende Behälterdrehvorrichtung, sowie mit Spindelverstellung, manuell oder elektrisch, oder einfach nur einstellbar über Lochbild, bieten wir unsere Rollenböcke ohne oder mit Unterwagen, manuell oder elektrisch, von 1 t bis 2.000 t Belastungskapazität zur Miete oder auch zum Kauf an.



Zubehör

Wir bieten Zubehör wie Nahtfolgesysteme, Pendelsysteme, Pulverabsauganlagen und Spannfüter an.

Mieten oder Kaufen? Wir beraten. Sie entscheiden.

Handwerkzeuge



Schlüsselsätze in Standardqualität

- Chrom-Vanadium-Stahl, matt verchromt
- hoher Korrosions- und Verschleißschutz
- optimierte Kraftübertragung durch Flank Traction 12-kant Profil

Doppel-Maulschlüssel-Satz

- Maulstellung 15° abgewinkelt
- geschliffene Köpfe
- DIN 3110 / ISO 1085 / ISO 10102 / ISO 3318

8-teilig, von SW 6x7 bis 20x22	6.5221
12-teilig, von SW 6x7 bis 30x32	6.5222

Doppel-Ringschlüssel-Satz

- Ringe 75° gekröpft
- polierte Köpfe
- DIN 838 / ISO 1085 / ISO 10104 / ISO 3318

8-teilig, von SW 6x7 bis 20x22 (o.A.)	6.5223
11-teilig, von SW 16x17 bis 30x32	6.5224

Ringmaulschlüssel-Satz

- Maulstellung 15° abgewinkelt, Ring 15° abgewinkelt
- polierte Köpfe
- DIN 3113 Form A / ISO 3318 / ISO 7738

10-teilig, von SW 6 bis 19 (o.A.)	6.5225
21-teilig, von SW 6 bis 32	6.5226

Umschalt-Ratschenringmaulschlüssel-Satz

- Ring 15° abgewinkelt, Maulstellung 15° abgewinkelt
- DUO GEARplus®, Ring- und Maulseite mit Ratschenmechanik
- exakt verzahnt mit 72 Zähnen
- in Anlehnung an DIN 3113 / ISO 3318

5-teilig, SW 8, 10, 13, 17, 19	6.5227
--------------------------------	--------

4 in 1 Umschalt-Ratschenringschlüssel

- 1 Schlüssel für die 4 gängigsten Schlüsselweiten
- gerade Form
- GEARplus®, exakt verzahnt mit 72 Zähnen

SW 10 x 19 und 13 x 17	6.5118
------------------------	--------

Gerüstbauschlüssel

- Ratsche umschaltbar und exakt verzahnt mit 32 Zähnen
- Chrom-Vanadium-Stahl, phosphatiert
- Zentrierdorn am Griffende zum schnellen Justieren der Bauteile

Gerüstbauschlüssel SW 19 x 22 mm	6.5121
Gerüstbauschlüssel SW 24 x 30 mm (o.A.)	6.5122
Gerüstbauschlüssel SW 32 x 36 mm	6.5123

SlimPOWER Umschaltknarre

- Chrom-Vanadium-Stahl, hochglanz verchromt
- fein verzahnter 72-Zahn Ratschenmechanismus
- Druckknopf-Schnelllösefunktion am Ratschenkopf
- ergonomischer 2-Komponenten-Griff mit Weichzone
- nach DIN 3122 / ISO 3315
- Vierkantantrieb nach DIN 3120 / ISO 1174 mit Kugelarretierung

1/4" SlimPOWER Umschaltknarre, 140 mm lang	6.5231
3/8" SlimPOWER Umschaltknarre, 190 mm lang	6.5232
1/2" SlimPOWER Umschaltknarre, 245 mm lang	6.5233

Handwerkzeuge

Steckschlüssel- / Werkzeugsätze in Standardqualität

- Chrom-Vanadium-Stahl, matt satiniert
- gute Druckverteilung durch Flank Traction 6-kant Profil
- Umschaltknarren mit fein verzahntem 72-Zahn Ratschenmechanismus
- im stabilen Stahlblech- bzw. Kunststoffkoffer

1/4" Steckschlüsselsatz 30-teilig, Stahlblechkoffer	6.5131
1/4" Steckschlüsselsatz 53-teilig, Kunststoffkoffer	6.5132
1/4"-1/2" Steckschlüsselsatz 52-teilig, Stahlblechkoffer	6.5133
1/4"-1/2" Steckschlüsselsatz 108-teilig, Kunststoffkoffer	6.5134
1/4"-3/8"-1/2" Steckschlüsselsatz 179-teilig, Kunststoffkoffer	6.5138
1/4"+1/2" Werkzeugsatz 88-teilig, Kunststoffkoffer	6.5135

Bit-Satz in Standardqualität

- Spezialstahl, sandgestrahlt
- ideal geeignet für Handwerk und Industrie
- für Handbetätigung und Elektroschrauber
- inklusive Bithalter und 1/4" Stecknussadapter
- mit Außensechskantantrieb nach DIN 3126 / ISO 1173 - C 6,3

1/4" Bit-Satz 100-teilig, Kunststoffkoffer	6.5166
--	--------

Schlagkappen-Schraubendreher-Satz

- mit T-Griff-Ratsche
- 4 x Schlitz (3,5 - 4,5 - 5,5 - 7 mm) + 2 x PHILLIPS® (PH1 - PH2)
- schützende Schlagkappe am Griffende
- gehärtete Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt mit brüniertes Spitze

Schlagkappen-Schraubendreher-Satz 7-teilig	6.5151
--	--------

Zangen-Satz

- aus Spezial-Werkzeugstahl mit gehärteter Präzisionsschneide
- Seitenschneider 160 mm, Kombizange 180 mm, Telefenzange 200 mm
- mit 2-Komponentengriff
- matt verchromt

Zangen-Satz 3-teilig	6.5171
----------------------	--------

Werkstattfeilen-Satz

- aus Spezialstahl
- je 1 Flach-, Halbrund-, Rund-, Vierkant- und Dreikantfeile
- Länge 200 mm, Hieb 2
- mit 2-Komponentengriff
- DIN 7261 Form B, C, D, E, F

Werkstattfeilen-Satz 5-teilig	6.5241
-------------------------------	--------

Hebel-Blechdurchgangsscheren-Satz

- aus Spezial-Werkzeugstahl
- mit induktiv gehärteter Präzisionsschneide
- schneidet Stahlblech bis 1,2 mm, Edelstahl bis 0,7 mm
- je 1 links-, gerade- und rechtsschneidend
- mit innenliegender Feder und Feststellarretierung

Hebel-Blechdurchgangsscheren-Satz 3-teilig	6.5251
--	--------

Universal-Abbrechklingen-Messer

- Klingenführung aus Metall, Gehäuse aus Kunststoff
- | | |
|---|--------|
| Universal-Abbrechklingen-Messer, Klinge 18 x 100 mm | 6.5181 |
| Ersatz-Abbrechklingen 18 mm, Spender á 10 Stück | 6.5182 |



6.5131



6.5138



Handwerkzeuge



Teleskop-Rohrabschneider 6,0 - 38,0 mm

- mit herausnehmbarem Innen-Entgrater
- inklusive Ersatzschneidrad unter Abdeckkappe am Drehgriff
- 2 Stützrollen mit Einstich
- Metallgehäuse, mit großem Drehgriff

Teleskop-Rohrabschneider	6.5261
Edelstahl Teleskop-Rohrabschneider (o.A.)	6.5262
Schneidrad für Teleskop-Rohrabschneider (o.A.)	6.5263
Schneidrad für Edelstahl Teleskop-Rohrabschneider (o.A.)	6.5264

Universal-Werkzeug-Satz

- Flank Traction 6-kant Profil
- in stabiler Stahlblech-Werkzeugruhe
- mit 3 Schubladen und oberem Einlegefach
- Chrom-Vanadium-Stahl, hochglanz verchromt

Universal-Werkzeug-Satz 100-teilig	6.5191
------------------------------------	--------

LED Akku-Arbeitslampe

- ideal für netzunabhängiges Arbeiten
- 30 Power-Chip LEDs
- Gehäuse aus schlagfestem Polycarbonat, überzogen mit hochwertigem Gummi
- mit Kontroll-LED zur Entladungskontrolle
- inklusive automatisch abschaltbarer Ladestation
- 9 Stunden Leuchtdauer, 4-5 Stunden Ladedauer

LED Akku-Arbeitslampe	6.5271
-----------------------	--------

LED Kopflampe mit Fokus

- 3 Watt CREE Chip Power LED, 140 Lumen Lichtstrom
- bis zu 100 m Leuchtweite
- Lichtkegel variabel von Spot- bis Flutlicht einstellbar
- sicherer Halt durch einstellbares Stirn- und Kopfband
- Lampe in 5 Raststufen neigbar
- spritzwassergeschützt nach IPX3
- inklusive 3 AAA 1,5 V Batterien, ca. 3 Stunden Leuchtdauer

LED Kopflampe mit Fokus	6.5272
-------------------------	--------

LED Taschenlampe

- 1 Watt CREE Chip LED
- 85 Lumen Lichtstrom, 25 m Leuchtweite
- inklusive 2 AA 1,5 V Batterien, ca. 5 - 10 Stunden Leuchtdauer
- ultraleichtes und schlagfestes Aluminiumgehäuse

LED Taschenlampe	6.5273
------------------	--------

Flexible Inspektions-Stablampe

- Halogenbirne
- flexibler Schaft, inklusive Verlängerung
- inklusive 2 x AA Batterien, ca. 60 Stunden Leuchtdauer
- schlagfestes Gehäuse

Flexible Inspektions-Stablampe	6.5274
--------------------------------	--------

Beleuchteter Inspektionsspiegel

- LED Lampe, flexibler Schaft
- Spiegeleinstellwinkel per Daumendruck bis 90°
- inklusive 2 x AA 1,5 V Batterien, ca. 60 Stunden Leuchtdauer
- stabiles Kunststoffgehäuse

Beleuchteter Inspektionsspiegel	6.5275
---------------------------------	--------

Elektrowerkzeuge

Einhandwinkelschleifer G 13SN

- Spindelarretierung für schnellen und sicheren Scheibenwechsel
- flacher Getriebekopf für Arbeiten in Ecken und an engen Stellen
- seitwärts gelegter Schiebeschalter
- kompakte Bauform, nur 259 mm lang

Lieferumfang:

Schlüssel, Spannmutter, Spannflansch, Schrupscheibe

Schleifscheiben Ø 125 mm

Leistungsaufnahme 840 W

Leerlaufdrehzahl 11.000 min⁻¹

Gewicht 1,6 kg

Einhandwinkelschleifer G 13SN 6.6116

Einhandwinkelschleifer G 13SE2

- Spindelarretierung für schnellen und sicheren Scheibenwechsel
- flacher Getriebekopf für Arbeiten in Ecken und an engen Stellen
- gut und einfach zu bedienender Sicherheits-Paddleschalter
- werkzeuglose Schutzhaubenschnellverstellung

Lieferumfang:

Zusatzhandgriff, Schlüssel, Spannmutter, Spannflansch, Schrupscheibe, Transportkoffer

Schleifscheiben Ø 125 mm

Leistungsaufnahme 1.200 W

Leerlaufdrehzahl 11.000 min⁻¹

Gewicht 1,9 kg

Einhandwinkelschleifer G 13SE2 6.6112

Einhandwinkelschleifer G 13SB3

- Spindelarretierung für schnellen und sicheren Scheibenwechsel
- flacher Getriebekopf für Arbeiten in Ecken und an engen Stellen
- Antivibrations-Zusatzhandgriff reduziert Vibrationen bis zu 50%
- kompakte Bauform, nur 283 mm lang

Lieferumfang:

Antivibrations-Zusatzhandgriff, Schlüssel, Spannmutter, Spannflansch, Schrupscheibe, Transportkoffer

Schleifscheiben Ø 125 mm

Leistungsaufnahme 1.300 W

Leerlaufdrehzahl 11.000 min⁻¹

Gewicht 1,9 kg

Einhandwinkelschleifer G 13SB3 6.6113

Einhandwinkelschleifer G 13VA

- Konstantelektronik und regelbare Drehzahlen
- Anlaufstrombegrenzung und Überlastschutz
- werkzeuglose Schutzhaubenschnellverstellung
- Wiederanlaufschutz nach Stromausfall
- mit Hitachi Kick-Back-Stop-Sicherung

Lieferumfang:

Antivibrations-Zusatzhandgriff, Schlüssel, Schrupscheibe, Spannmutter, Spannflansch

Schleifscheiben Ø 125 mm

Leistungsaufnahme 1.500 W

Leerlaufdrehzahl 2.800-11.000 min⁻¹ stufenlos regelbar

Gewicht 2,0 kg

Einhandwinkelschleifer G 13VA 6.6115



Elektrowerkzeuge



Akku-Einhandwinkelschleifer G 18DSL(5.0L)

- Spindelarreterung für schnellen und sicheren Scheibenwechsel
- durch 5.0 Ah Akku bis zu 66% längere Laufzeit / pro Ladung
- schlanke Bauform, nur 182 mm Griffumfang
- nur 60 min. Ladezeit für 5.0 Ah Akku

Lieferumfang:

Ladegerät, 2 Akku 18 V (5,0Ah) Li-ion, Zusatzhandgriff, Spannflansch, Spannmutter, Stirnlochschlüssel, Schruppscheibe, Transportkoffer HSC II (Basic: ohne Akkus und Ladegerät)

Schleifscheiben Ø	125 mm	
Akku	18 V / 5,0 Ah Li-ion Schiebe-Akku	
Leerlaufdrehzahl	9.100 min ⁻¹	
Gewicht	1,8 kg mit Akku - 1,5 kg ohne Akku	
Akku-Einhandwinkelschleifer G 18DSL(5.0L) Basic		6.6117
Akku-Einhandwinkelschleifer G 18DSL(5.0L)		6.6118



Zweihandwinkelschleifer G 23SU

- Spindelarreterung für schnellen und sicheren Scheibenwechsel
- mit Anlaufstrombegrenzung
- Wiederanlaufschutz nach Stromausfall
- absolut staubgeschützte Kugellager durch neue Labyrinth-Dichtungs-Konstruktion
- Abschaltkohlebürsten

Lieferumfang:

Zusatzhandgriff, Schutzhaube, Schlüssel, Spannflansch

Schleifscheiben Ø	230 mm	
Leistungsaufnahme	2.000 W	
Leerlaufdrehzahl	6.600 min ⁻¹	
Gewicht	5,4 kg	
Zweihandwinkelschleifer G 23SU		6.6123



Zweihandwinkelschleifer G 23UDY

- Hitachi Antivibrationssystem (UVP) mit 2-fach vibrationsgedämpftem Hauptgriff und vibrationsgedämpftem Zusatzhandgriff
- mit Anlaufstrombegrenzung
- Wiederanlaufschutz nach Stromausfall
- robustes Aluminiumgehäuse

Lieferumfang:

Antivibrations-Zusatzhandgriff, Schutzhaube, Schlüssel, Spannmutter, Spannflansch

Schleifscheiben Ø	230 mm	
Leistungsaufnahme	2.600 W	
Leerlaufdrehzahl	6.600 min ⁻¹	
Gewicht	6,3 kg	
Zweihandwinkelschleifer G 23UDY		6.6124



Elektrowerkzeuge

Elektronik Geradschleifer

- für Schleifstifte nach DIN 69 170
- zum Schleifen, Entgraten, Freihandfräsen und Verputzen
- GP 5V speziell für Edelstahlbearbeitung (niedertourig)
- Konstant-Elektronik für materialgerechtes Schleifen und stabile Drehzahlen, stufenlos regelbar
- 4-fach kugelgelagert für eine hohe Rundlaufgenauigkeit und wenig Vibrationen

Lieferumfang: 1 Spannzange 6 mm, 2 Schlüssel

	GP 3V	GP 5V
max. Schleifstift Ø	25 mm	50 mm
Leistungsaufnahme	760 W	760 W
Leerlaufdrehzahl	7.000-29.000 min ⁻¹	2.000-8.300min ⁻¹
Gewicht	1,8 kg	1,9 kg
Elektronik Geradschleifer GP 3V		6.6131
Elektronik Geradschleifer GP 5V		6.6132

Elektronik Tigersäge CR 13V2

- Steuerelektronik für materialgerechte Hubzahlen
- werkzeugloser Sägeblattwechsel (PL-System)
- 3-fach Abdichtung gegen das Eindringen von Wasser und Staub
- Sägeblatt auch um 180° gedreht einsetzbar

Lieferumfang: Sägeblatt, Schlüssel, Transportkoffer

Leistungsaufnahme	1.010 W
Sägeleistung	Holz 300 mm - Stahl 19 mm - Rohr 130 mm
Leerlaufhubzahl	0 - 2.800 min ⁻¹
Gewicht	3,2 kg
Elektronik Tigersäge CR 13V2	6.6145

Blechscher CE 16SA

- grat- und verzugsfreier Schnitte mit sehr hoher Schnittgeschwindigkeit (6,3 m/min)
- 8-fach verstellbare Schneidmesser
- durch Handschutz sind Schnitte in beide Richtungen möglich

Lieferumfang: 2 Inbusschlüssel, Einstelllehre

Leistungsaufnahme	400 W
Leerlaufhubzahl	4.700 min ⁻¹
max. Schnittleistung	Alu 2,3 mm - Stahl 1,6 mm
min. Schnittradius	25 mm
Gewicht	3,2 kg
Blechscher CE 16SA	6.6150

Elektronik Heißluftgebläse RH 650V

- Constant Heat Control für Dauerbetrieb ohne Überhitzung
- stufenlos verstellbare Temperatur und variabler Luftstrom
- Soft-touch Handgriff und LCD Digital Display

Lieferumfang: 5 teiliges Düsenset, 1 Transportkoffer

Leistungsaufnahme	2.000 W
Luftstrom	250 / 500 l/min
Temperatur	50 - 600 °C
Nasen Ø	34,5 mm
Gewicht	0,8 kg
Elektronik Heißluftgebläse RH 650V	6.6180



Elektrowerkzeuge



Bohrhammer DH 26PB

- Steuerelektronik mit stufenloser Dreh- und Schlagzahlregelung
 - staubgeschützte Einhand SDS-plus Werkzeugaufnahme
 - Soft-touch Handgriff für sicheren Halt und gute Führung
 - durch eine neue Entwicklung, Verringerung des Rückstoßes
- Lieferumfang: Antivibrations Zusatzhandgriff, Bohrtiefenan-schlag, Transportkoffer

Werkzeugaufnahme	SDS-plus
Bohrleistung	Beton 26 mm - Stahl 13 mm - Holz 32 mm
Leistungsaufnahme	830 W
Leerlaufdrehzahl	0 - 1.100 min ⁻¹
Volllastschlagzahl	0 - 4.300 min ⁻¹
Gewicht	2,8 kg
Bohrhammer DH 26PB	6.6166



Akku-Bohrschrauber DS 18DSL(5.0L)

- 13 mm Einhülsen-Schnellspannbohrfutter mit Arretierung
- Rechts-/Linkslauf, mechanische 2 Gang-Umschaltung
- 22-stufige, fein abgestimmte Drehmomenteinstellung
- Regelelektronik (feed-back Kontrolle)

Lieferumfang:

Ladegerät, 2 Akku 18V (5,0Ah) Li-ion, Schrauber Klinge, Transportkoffer HSC II (Basic: ohne Akkus, Ladegerät und Transportkoffer)

Bohrleistung	Stahl 13 mm - Holz 36 mm - Alu 13 mm
max. Schrauben Ø	Maschinen 6 mm - Holz 8,0 x 75 mm
Akku	18 V / 5,0 Ah Li-ion Schiebe-Akku
Leerlaufdrehzahl	0 - 400 min ⁻¹ / 0 - 1.400 min ⁻¹
Gewicht	1,8 kg mit Akku - 1,4 kg ohne Akku
Akku-Bohrschrauber DS 18DSL(5.0L) Basic	6.6171
Akku-Bohrschrauber DS 18DSL(5.0L)	6.6172



Akku-Schlagschrauber WR 18DBDL(5.0L)

- auswechselbarer Anker, absolut rückschlagfrei
- Einzel- und Dauerschlag 8-fach fest einstellbar
- Elektrische Bremse, Rechts-/Linkslauf
- Regelelektronik (feed-back Kontrolle)

Lieferumfang: Ladegerät, 2 Akku 18V (5,0Ah) Li-ion, Transportkoffer HSC III (Basic: ohne Akkus, Ladegerät und Transportkoffer)

max. Festdrehmoment	250 Nm
Bolzen und Muttern	M10 - M18
Akku	18 V / 5,0 Ah Li-ion Schiebe-Akku
Leerlaufdrehzahl	0 - 900 / 1.400 / 2.000 / 2.600 min ⁻¹
Volllastschlagzahl	0 - 1.100 / 1.700 / 2.400 / 3.200 min ⁻¹
Gewicht	2,1 kg mit Akku - 1,7 kg ohne Akku
Akku-Schlagschrauber WR 18DBDL(5.0L) Basic	6.6176
Akku-Schlagschrauber WR 18DBDL(5.0L)	6.6177



Metallkernbohrmaschinen

Metallkernbohrmaschine RB 35 X

- Sanftanlauf: besonders schonend für Maschine und Werkzeug
- ergonomisch gestaltete Folientastatur

Kernbohrer	Ø 12,0 - 35,0 mm
Schnitttiefe	50,0 mm
Spiralbohrer	Ø 1,0 - 13,0 mm DIN 1897 kurz
Senken	Ø 10,0 - 40,0 mm
Aufnahme	19 mm Weldon-Schaft
Hub	120 mm
Höhenverstellung	-
Getriebe	1-Gang
Lastdrehzahl	450 U/min
Leistungsaufnahme	1.100 W
Spannung	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Tool Force (10 mm)	2.100 N
Magnetkraft	9.000 N
Magnetfuß	70 x 185 mm
Gewicht	10,6 kg
Metallkernbohrmaschine RB 35 X	6.7211

Metallkernbohrmaschine Piccolo 32/50

- Schlitten stufenlos verstellbar
- Folientastatur

Kernbohrer	Ø 12,0 - 35,0 mm
Schnitttiefe	50,0 mm
Spiralbohrer	Ø 1,0 - 13,0 mm DIN 338
Senken	Ø 10,0 - 40,0 mm
Aufnahme	19 mm Weldon-Schaft
Hub	129 mm
Höhenverstellung	86 mm
Getriebe	1-Gang
Lastdrehzahl	450 U/min
Leistungsaufnahme	1.100 W
Spannung	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Tool Force (10 mm)	1.300 N
Magnetkraft	8.000 N
Magnetfuß	70 x 160 mm
Gewicht	10,4 kg
Metallkernbohrmaschine Piccolo 32/50	6.7212

HSS Basic Kernbohrer Sets

- Sortimente gängiger Kernbohrer in stabiler Kunststoffkassette
- mit Weldonenschaft 19 mm
- Spezial Super Hochleistungs-Schnellstahl

Schnitttiefe 25 mm - 3er Set je 1x 14-18-20 mm	6.7221
Schnitttiefe 25 mm - 6er Set je 1x 12-14-16-18-20-22 mm	6.7222
Schnitttiefe 25 mm - 10er Set je 2x 12-14-18-22 mm + je 1x 16-20 mm sowie 2 Auswerferstifte	6.7223
Schnitttiefe 50 mm - 6er Set je 1x 14-16-18-20-22-26 mm	6.7224
Schnitttiefe 50 mm - 10er Set je 2x 14-18-22 mm + je 1x 16-20-24-26 mm sowie 2 Auswerferstifte	6.7225

Auf Anfrage erhalten Sie bei uns auch einzelne Bohrer sowie Sets in den Qualitäten Cobalt und Cobalt beschichtet.



Metallkernbohrmaschinen



Metallkernbohrmaschine 40 RL-E

- Sanftanlauf: besonders schonend für Maschine und Werkzeug
- Rechts- / Links-Lauf • Schlitten stufenlos verstellbar

Kernbohrer	Ø 12,0 - 50,0 mm
Schnitttiefe	50,0 mm
Spiralbohrer	Ø 1,0 -16,0 mm mit Bohrfutter MK2 bis Ø 20,0 mm mit MK2 DIN 345 direkt
Senken	Ø 10,0 - 40,0 mm
Gewindeschneiden	mit Gewindeschneidfutter M3 - M14 mit Gewindeschneidapparat M3 - M20
Aufnahme	MK2
Hub	170 mm
Höhenverstellung	100 mm
Getriebe	2-Gang
Lastdrehzahl	1.Gang 100-250 2.Gang 180-450 U/min
Leistungsaufnahme	1.200 W
Spannung	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Tool Force (10 mm)	3.800 N
Magnetkraft	16.000 N
Magnetfuß	80 x 230 mm
Gewicht	16,0 kg
Metallkernbohrmaschine 40 RL-E	6.7213



Metallkernbohrmaschine 60 RL-E

- Rechts- / Links-Lauf • Schlitten stufenlos verstellbar

Kernbohrer	Ø 12,0 - 80,0 mm Ø 20,0 - 50,0 mm - extra lang 110 mm
Schnitttiefe	50,0 mm / 110 mm
Spiralbohrer	Ø 1,0 -16,0 mm mit Bohrfutter MK3 bis Ø 32,0 mm mit MK3 DIN 345 direkt
Senken	Ø 10,0 - 55,0 mm
Gewindeschneiden	mit Gewindeschneidfutter bis M30 mit Gewindeschneidapparat bis M30
Aufnahme	MK3
Hub	190 mm
Höhenverstellung	60 mm
Getriebe	4-Gang
Lastdrehzahl	1.Gang 50-110 2.Gang 75-175 U/min 3.Gang 105-245 4.Gang 165-385 U/min
Leistungsaufnahme	1.800 W
Spannung	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Tool Force (10 mm)	4.200 N
Magnetkraft	20.000 N
Magnetfuß	80 x 230 mm, 30° verstellbar, rechts und links, 10 mm vor und zurück
Gewicht	22,0 kg
Metallkernbohrmaschine 60 RL-E	6.7214

DAS KERNSBOHRPRINZIP

Kernbohrer zerspanen bei gleichem Bohrungsdurchmesser nur einen Bruchteil des Materials, das ein Spiralbohrer zerspant. Es bleibt ein Bohrkern stehen, der nach Beendigung des Bohrvorgangs unzerspant ausgeworfen wird. Dadurch sind geringe Antriebsleistungen und Vorschubdrücke notwendig. Bei Spiralbohrern muss unter Umständen vorgebohrt werden, während beim Kernbohren direkt mit dem gewünschten Durchmesser gebohrt werden kann.

Je nach Bohrungsdurchmesser verkürzen sich die Hauptbohrzeiten ganz erheblich.

Schweißnahtvorbereitung

Kantenentgratgerät KFH 250

Handgeführtes Modell, speziell entwickelt für die Kantenbearbeitung (Sichtkanten) und Schweißkantenvorbereitung bis 60° an großen rechteckigen Werkstücken.

- großer Drehzahlbereich für unterschiedliche Werkstoffe
- individuelle Frästiefeneinstellung
- leichte Handhabung und Führung durch zwei Auflagerollen

Prismenauflage	L=250 mm - B=70 mm	
Schafffräser-Ø	12 mm DIN 6527	
Max. Fasenbreite	14 mm (werkstoffabhängig)	
Kantenwinkel	stufenlos 30°-45°-30° schwenkbar	
Leistung	1.800 W	
Drehzahl	2.500 – 23.500 min ⁻¹ stufenlos	
Spannhals-Ø	63 mm	
Motorspannung	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz	
Gewicht	12,8 kg	
Kantenentgratgerät KFH 250		6.7231
Vorsatzkopf für Kantenentgratgerät KFH 250		6.7232



Kantenentgratgerät KFK 5

Zum Entgraten von Innen- und Außenkanten, Anfasen von Metallteilen, Fräsen von Radien und Bohrungen ab Ø 20 mm. Speziell entwickelt zur Herstellung von saubereren Sichtkanten und zur Schweißnahtvorbereitung.

- werkzeuglose Einstellung der Fasenhöhe
- für Baustahl, Edelstahl, Aluminium und andere Materialien
- handlich und leistungsstark

Fasenwinkel	45° (optional 30°, 60°)	
Fasenbreite 45°	Stahl 0 – 5 mm 400 N/mm ² stufenlos Alu 0 – 8 mm 250 N/mm ² stufenlos	
Fasenbreite 30°	Stahl 0 – 4 mm 400 N/mm ² stufenlos Alu 0 – 6 mm 250 N/mm ² stufenlos	
Radius	R=2,5	
Leistung	1.530 W	
Drehzahl	4.200 – 11.000 min ⁻¹ mit Sanftanlauf	
Vorschub	manuell	
Motorspannung	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz	
Gewicht	4 kg	
Kantenentgratgerät KFK 5 mit 45° Fräskopf		6.7233
Kantenentgratgerät KFK 5 mit 30° Fräskopf		6.7234



Kantenentgratgerät SKF 63-15

Dieses Gerät wurde speziell zur Schweißnahtvorbereitung und zum Anfasen metallischer Werkstoffe entwickelt.

- durch geringes Gewicht gut im Montagebereich einsetzbar
- mit Überlastschutz und Wiederanlaufperre

Motorspannung	230 V 50 o. 60 Hz / 110 V 50 o. 60 Hz	
Leistung	1.100 W	
Drehzahl	2.800 min ⁻¹ mit	
Fasenbreite	15 mm max.	
Fasenwinkel	15 - 20 - 30 - 45 - 60° einstellbar	
Gewicht	21 kg	
Größe	440 x 200 x 280 mm	
Kantenentgratgerät SKF 63-15		6.7235



Schweißnahtvorbereitung



Schweißkantenformer SKS-15 Auto

Transportable, kompakte und äußerst leistungsfähige Schweißkantenfräsmaschine mit einer Leistung bis 15 mm Fasenbreite und stufenlos verstellbarem Fasenwinkel von 15° - 50° zur Herstellung von Schweißkanten im Maschinenbau, Kesselbau, Apparatebau, Schiffsbau, schweißtechnischer Lehrbereich, Behälterbau.

Die Herstellung der Schweißnaht erfolgt durch Materialabschermittels eines Abschermessers. Das Funktionsprinzip ist sehr effizient und arbeitet laufruhig und geräuscharm.

- stationär oder mit Eigenvorschub an langen Stahlplatten
- geeignet für Stahl (Zugfestigkeit ca. 370 - 520 N/mm²), Edelstahl und Aluminium

Maximale Fasenbreite	0,5 - 15 mm
Vorschub	ca. 3 m/min
Fasenwinkel	15° - 50° stufenlos
Materialstärke	min. 6 mm bis max. 40 mm
Material-Mindestbreite	70 mm
Material-Mindestlänge	150 mm
Abschermesser	nachschleifbar
Motorspannung	230/380 V / 50/60 Hz
Leistung	1.500 W
Drehzahl	2.800 min ⁻¹
Elektrik	staubgeschützt, CE-konform
Größe	450 x 400 x 820 mm
Gewicht	88,0 kg
Schweißkantenformer SKS-15 Auto	6.7241
Abschermesser Premium-Qualität, HSS beschichtet	6.7242
Abschermesser Eco-Qualität, HSS beschichtet	6.7243

Schwenk-Hubtisch XT für SKS-15 Auto

Ermöglicht den Einsatz des SKS-15 Auto mit Eigenvorschub an langen Stahlplatten ohne Kranabsicherung.

- Unebenheiten werden durch „schwimmende“ Halterung ausgeglichen.
- Unterfahrbarkeit bei geringster Flurhöhe, dennoch sehr großer Höhenverstellbereich
- 180° schwenkbar für Ober-/Unterfasen in zwei Durchläufen
- einfacher Höhenausgleich
- Handsteuerung für Maschinenbedienung beim Überkopf-Fräsen

Schwenk-Hubtisch XT für SKS-15 Auto	6.7251
-------------------------------------	--------

Permanent Lasthebemagnet

Ermöglicht den schnellen, sicheren und flexiblen Transport von Bauteilen unterschiedlicher Bauformen, insbesondere dort wo Lasten ohne Griffe bewegt werden müssen.

- überragende Leistungseigenschaften auf dünnwandigen Materialien (bereits ab 1 mm einsetzbar)
- ergonomische Aktivierung mit minimalem Kraftaufwand
- neues Bedienkonzept ermöglicht erweiterten Aktionsradius
- in alle Richtungen dreh- und schwenkbarer Haken
- gehärtete, TiN-beschichtete Magnet-Haft-Fläche

Lasthebemagnet TML 250 - Max. Traglast 250 kg	6.7261
Lasthebemagnet TML 500 - Max. Traglast 500 kg	6.7262

Metallsägen

Metallkreissäge RotaSpeed® RS 230A

Handgeführtes Modell für schnelle, saubere Schnitte in Rohre, Gewindestäbe, Profile, Kabelkanäle, Well- und Trapezbleche, Sandwichplatten, Trockenbauprofile und vieles mehr.

- verstellbarer Sägeschuh für Gehrungsschnitte bis 45°, auch ideal für die Schweißnahtvorbereitung
- stufenlose Verstellung der Sägetiefe bis 82 mm
- optischer Laser zum Anvisieren der gewünschten Schnittlinie

Sägeblatt	230 x 25,4 mm	
Leistung	1.800 W	
Drehzahl	2.700 min ⁻¹	
Gehrung	0 - 45°	
Schnittkapazität	0° - 82 mm / 45° - 56 mm	
max. Materialstärke	8 mm	
Motorspannung	230 V 50 Hz	
Gewicht	9,8 kg	
Metallkreissäge RotaSpeed® RS 230A		6.7271



RotaSpeed® Kreissägeblätter

- spezial-hartmetallbestückt
- hohe Schnittleistung und Standzeit

Sägeblatt 230 x 25,4 mm für Stahl	6.7276
Sägeblatt 230 x 25,4 mm für Aluminium	6.7277
Sägeblatt 230 x 25,4 mm für Trapezbleche	6.7278

Metalltrockenschneider RotaDry® 355

Gratarmes Sägen von Profilen / Rohren aus Stahl, Eisen, Edelstahl, Kupfer, Messing, Aluminium, Kunststoff ohne Kühlung.

- mit Tiefenanschlag für präzise Schnitte
- Winkel und Parallelanschlag für Gehrungsschnitte bis 45°
- mit herausnehmbarer Spänesammelbox
- mit Spindelarretierung für schnelleren Sägeblattwechsel

Sägeblatt	355 x 25,4 mm	
Leistung	2.200 W	
Drehzahl	1.300 min ⁻¹	
Gehrung	0 - 45°	
Schnittbereich bei 90° und 13 mm Wandstärke	bis 180 x 105 mm bis 120 x 120 mm	
Schnittbereich bei 45° und 13 mm Wandstärke	bis 110 x 100 mm bis 100 x 100 mm	
max. Materialstärke	8 mm	
Motorspannung	230 V 50 Hz	
Gewicht	23 kg	
Metalltrockenschneider RotaDry® 355		6.7281



RotaDry® Kreissägeblätter

- geräuscharm durch Laserornamente

Sägeblatt 355 x 25,4 mm, 72 Z, für Stahl	6.7286
Sägeblatt 355 x 25,4 mm, 80 Z, für Stahl	6.7287
Sägeblatt 355 x 25,4 mm, 90 Z, für Stahl	6.7288
Sägeblatt 355 x 25,4 mm, 90 Z, für Edelstahl	6.7289

Metallsägen



Bandsägemaschine RC 105

Tragbare Handbandsäge für den Trockenschnitt bis Ø 105 mm
• mit Thermo- und Überlastungsschutz

Bandabmessung	1.335 x 13 x 0,65 mm
Leistung	950 W
Schnittgeschwindigkeit	30 - 80 min ⁻¹ stufenlos
Gehrung	0 - 45°
Schnittkapazität bei 0°	□ bis 100 x 85 mm □ bis 95 x 95 mm Rohre bis Ø 105 mm
Schnittbereich bei 45°	□ bis 65 x 60 mm □ bis 65 x 65 mm Rohre bis Ø 65 mm
Motorspannung	230 V 50 Hz
Gewicht	16 kg
Bandsägemaschine RC 105	6.7311

Sägebänder für RC 105

• HSS BI-Metall

Sägebänder 1.335 x 13 x 0,65 mm 6 Z	6.7316
Sägebänder 1.335 x 13 x 0,65 mm 8/12 Z	6.7317
Sägebänder 1.335 x 13 x 0,65 mm 14 Z	6.7318



Bandsägemaschine RCP 120

Tragbare Handbandsäge für den Trockenschnitt bis Ø 120 mm
• mit Thermo- und Überlastungsschutz

Bandabmessung	1.440 x 13 x 0,65 mm
Leistung	1.300 W
Schnittgeschwindigkeit	35 - 80 min ⁻¹ stufenlos
Gehrung	0 - 60°
Schnittkapazität bei 0°	□ bis 120 x 102 mm □ bis 112 x 112 mm Rohre bis Ø 120 mm
Schnittbereich bei 60°	□ bis 50 x 43 mm □ Profile bis 43 x 43 mm Rohre bis Ø 50 mm
Motorspannung	230 V 50 Hz
Gewicht	18 kg
Bandsägemaschine RCP 120	6.7321

Sägebänder für RCP 120

• HSS BI-Metall

Sägebänder 1.440 x 13 x 0,65 mm 6 Z	6.7326
Sägebänder 1.440 x 13 x 0,65 mm 8/12 Z	6.7327
Sägebänder 1.440 x 13 x 0,65 mm 14 Z	6.7328



Magnetspäneheber

Schafft mehr Sauberkeit am Arbeitsplatz.

In einem rostfreien Rundstab bewegen Sie einen Magneten auf und ab. Der haftstarke Magnet zieht die Metallspäne an. Einfach Knopf ziehen und die Späne fallen ab.

• Länge 400 mm

Magnetspäneheber	6.7331
------------------	--------

Trennscheiben

Trennscheibe A 24 R perfect

Universell einsetzbar zum Trennen von Metallen.
Gute Standzeit und schneller Schnitt zum günstigen Preis.

A 24 R , 115 x 3 x 22,2 mm, gekröpft	7.1111
A 24 R , 125 x 3 x 22,2 mm, gekröpft	7.1112
A 24 R , 180 x 3 x 22,2 mm, gerade	7.1113
A 24 R , 230 x 3 x 22,2 mm, gerade	7.1114

Trennscheibe AS 60 V evolution express

Für dünne Bleche, Stahlseile, dünnwandige Profile und Rohre aus Edelstahl und NE-Metallen, Verbundwerkstoffe (GFK).
1mm-Trennscheibe der Spitzenklasse in Top-Ausführung. Für millimetergenaues und extrem schnelles Trennen bei minimalem Kraftaufwand. Keine Gratbildung, keine thermische Blauverfärbung. Herausragend optimierte Standzeit.

AS 60 V , 115 x 1,0 x 22,2 mm, gerade	7.1151
AS 60 V , 125 x 1,0 x 22,2 mm, gerade	7.1152
AS60V, 115x1,0x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 10St.	7.1171
AS60V, 125x1,0x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 10St.	7.1172
AS60V, 115x1,0x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 25St.	7.1161
AS60V, 125x1,0x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 25St.	7.1162

Trennscheibe AS 60 T Inox special

Für dünne Bleche, Stahlseile, dünnwandige Profile und Rohre aus Edelstahl und NE-Metallen, Verbundwerkstoffe (GFK) und hochwärmfeste Materialien.

Diese Trennscheibe ermöglicht einen einzigartig sauberen Schnitt bei minimalem Kraftaufwand in kürzester Zeit. Millimetergenaue Anwendung, schwingungsfreies Arbeiten, keine thermische Blauverfärbung und keine Gratbildung.

AS 60 T, 115 x 1,0 x 22,2 mm, gerade	7.1121
AS 60 T, 125 x 1,0 x 22,2 mm, gerade	7.1122
AS60T, 115x1,0x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 10St.	7.1173
AS60T, 125x1,0x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 10St.	7.1174
AS60T, 115x1,0x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 25St.	7.1163
AS60T, 125x1,0x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 25St.	7.1164

Trennscheibe AS 46 T Inox special

Für Normal- und Edelstahl, besonders für Bleche und dünnwandige Profile geeignet. Der Standard im Behälterbau.

Eisen- und schwefelfrei. Die 1,6 mm-Spezialtrennscheibe schont durch ihre kraftsparende Wirkung Mensch und Werkzeug. Hohe Schnittgeschwindigkeit, hohe Standzeit, fast keine Gratbildung.

AS 46 T, 115 x 1,6 x 22,2 mm, gerade	7.1131
AS 46 T, 125 x 1,6 x 22,2 mm, gerade	7.1132
AS 46 T, 180 x 1,6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1133
AS 46 T, 230 x 1,9 x 22,2 mm, gekröpft	7.1134
AS46T, 115x1,6x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 25St.	7.1165
AS46T, 125x1,6x22,2mm,gerade,Lifetime-Plus-Dose, 25St.	7.1166



Eine handelsübliche 1mm-Trennscheibe unterliegt während der Lagerung durch die Aufnahme von Luftfeuchtigkeit einem natürlichen Alterungsprozess, bei dem die Standzeit bereits nach 6 Wochen im Mittel um ca. 30% abnimmt. Die geniale Lifetime-Plus Frischeversiegelung unterbindet diesen Prozess. Die Trennscheiben aus einem frisch geöffneten Lifetime-Plus-Pack werden jeden Anwender durch ihre herausragende Standzeit begeistern.

Trennscheiben



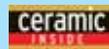
Mit Ceramic-Inside Scheiben arbeiten Sie:

- mit geringstem Kraftaufwand und somit schonend für Mensch und Maschine,
- mit höchster Schnittgeschwindigkeit/Abtragsleistung,
- mit höchster Standzeit - um ein vielfaches länger als bei herkömmlichen Scheiben und somit produktiver,
- deutlich wirtschaftlicher mit weniger Werkzeugwechsel.

Ceramic-Inside Produkte werden mit keramischen Schleifkörnungen gefertigt, die in einem speziellen Verfahren hergestellt werden und sich aufgrund ihres mikrokristallinen Aufbaus beim Schleifprozess sehr gleichmäßig abnutzen und permanent selbst schärfen.

Die Bindung der Ceramic-Inside Scheiben ist exakt auf die besondere Wirkungsweise der keramischen Körnungen abgestimmt. Funktionelle Additive erhöhen zusätzlich die mechanische und thermische Stabilität der Scheibe.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Trenn- und Schruppscheiben entfalten die neuen Ceramic-Inside Scheiben ihre volle Leistung bereits bei geringem Anpressdruck. Der Anwender erzielt mit wenig Kraftaufwand die beste Schleifleistung.



Trennscheibe AK 46 V Inox evolution, Keramikkorn

1,6 mm Hochleistungs-Trennscheibe mit Keramikkorn zum Trennen von Vollmaterial, Rohren, Profilen und Stahlseilen aus Stahl, Edelstahl oder NE-Metallen.

AK 46V, 115 x 1,6 x 22,2 mm, gerade 7.1181

AK 46V, 125 x 1,6 x 22,2 mm, gerade 7.1182

AK 46V, 115x1,6x22,2mm, gerade, Lifetime-Plus-Dose, 10 St. 7.1183

AK 46V, 125x1,6x22,2mm, gerade, Lifetime-Plus-Dose, 10 St. 7.1184

Trennscheibe AS 30 S INOX special

Spezialscheibe zum Trennen von Edelstählen, gute Standzeiten auch in Normalstahl.

Durch die eisen-, schwefel- und chlorfreie Rezeptur des Schleifmittels wird Rostbildung an den Schnittkanten verhindert.

AS 30 S , 115 x 2,5 x 22,2 mm, gekröpft 7.1141

AS 30 S , 125 x 2,5 x 22,2 mm, gekröpft 7.1142

AS 30 S , 180 x 2,5 x 22,2 mm, gerade 7.1143

AS 30 S , 230 x 2,5 x 22,2 mm, gerade 7.1144

	unlegierte und legierte Baustähle	Baustähle hoher Festigkeit	Werkzeugstähle	Rost- und säurebeständige Stähle	kantige Stahlprofile	kantige Edelstahlprofile	Bahnschienen	Guss	Aluminiumlegierung	Kupfer	Messing, Bronze
A 24 R perfect	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
AS 60 V evolution express	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
AS 60 T INOX special	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
AS 46 T INOX spezial	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
AK 46 V INOX evolution	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
AS 30 S INOX special	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Schruppscheiben

Schruppscheibe AK 36 T Inox evolution, Keramikkorn

Diese dünne Schrupscheibe ist ideal für anspruchsvollste Schleifarbeiten wie: Vorbereitung und Abtragen von Schweißnähten, Entfernen von Schweißspritzern, Entzundern und grobes Entgraten, Schrupparbeiten auf Metallen, Gussputzen. Beim Einsatz dieser Scheibe wird kein Stützteller benötigt. Sie kann auch als vollwertige Trennscheibe genutzt werden.

AK 36 T, 115 x 3,0 x 22,2 mm, gekröpft	7.1251
AK 36 T, 125 x 3,0 x 22,2 mm, gekröpft	7.1252

Schruppscheibe A 30 T perfect

Für alle Metallsorten, vor allem Stahlblech, Baustahl und Schweißnähte. Gute Universalscheibe mit guter Standzeit.

A 30 T, 115 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1212
A 30 T, 125 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1213
A 30 T, 180 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1214
A 30 T, 180 x 8 x 22,2 mm, gekröpft	7.1215
A 30 T, 230 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1216
A 30 T, 230 x 8 x 22,2 mm, gekröpft	7.1217

Schruppscheibe AS 30 S INOX special

Für rost- und säurebeständige Stähle, hochlegierte Edelmetalle, Edelstahlblech.

Eisen-, schwefel- und chlorfreie, mittelharte Spezial-Scheibe mit hoher Schleifleistung für rostfreie Oberflächen.

AS 30 S, 115 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1221
AS 30 S, 125 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1222
AS 30 S, 180 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1223
AS 30 S, 180 x 7 x 22,2 mm, gekröpft	7.1226
AS 30 S, 230 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1225

Schruppscheibe AZ 30 S evolution

Für rost- und säurebeständige Stähle, hochlegierte Edelmetalle, NE- Metalle, Guss.

Mittelharte Schrupscheibe mit Zirkonkorund, die sich durch überragende Abtragsleistung und besonders hohe Standzeit auszeichnet.

AZ 30 S, 115 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1241
AZ 30 S, 125 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1242
AZ 30 S, 180 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1243
AZ 30 S, 230 x 6 x 22,2 mm, gekröpft	7.1244



	unlegierte und legierte Baustähle	Baustähle hoher Festigkeit	Werkzeugstähle	Rost- und säurebeständige Stähle	Stahlblech	Edelstahlblech	Schweißnähte	Guss	NE-Metalle
● sehr gut geeignet									
● geeignet									
● bedingt geeignet									
AK 36 T evolution	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A 30 T perfect	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AS 30 S INOX special	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AZ 30 S evolution	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Fächerschleifscheiben



Fächerschleifscheibe G-AZ A special, Zirkonkorund

Zur Bearbeitung von Stahl und Edelstahl.

Allround-Fächerscheibe mit Zirkonkorundband. Trägermaterial: Baumwoll-Polyester-Mischgewebe. Hervorragende Abtragsleistung bei exzellenter Standzeit. Kein Zuschmieren!

Glasgewebe-Teller: Zeichnen sich durch ein gleichmäßiges Schliffbild bis zum vollständigen Verbrauch des Schleifkorns aus. Dabei gibt es keine Kratzer am Werkstück.

G-AZ A , 115 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1381
G-AZ A , 115 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1382
G-AZ A , 115 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1383
G-AZ A , 125 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1384
G-AZ A , 125 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1385
G-AZ A , 125 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1386
G-AZ A , 180 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1387
G-AZ A , 180 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1388
G-AZ A , 180 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1389



Fächerschleifscheibe G-AZ special, Zirkonkorund

Speziell für Edelstahl, Stahl, Guss u.a.

Spezial-Fächerscheibe mit Zirkonkorundband. Ein weniger hartes, sehr zähes Schleifkorn verleiht der Scheibe sehr gute, universelle Eigenschaften. Sie wird für hohe Beanspruchungen wie Entgraten, Schweißnaht-Bearbeitung und Kanten-Brechen eingesetzt. Glasgewebe-Teller: Zeichnen sich durch ein gleichmäßiges Schliffbild bis zum vollständigen Verbrauch des Schleifkorns aus. Dabei gibt es keine Kratzer am Werkstück.

G-AZ, 115 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1321
G-AZ, 115 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1322
G-AZ, 115 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1323
G-AZ, 125 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1324
G-AZ, 125 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1325
G-AZ, 125 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1326
G-AZ, 180 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1327
G-AZ, 180 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1328
G-AZ, 180 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1329



Fächerschleifscheibe G-AZ+ evolution, Zirkonkorund

Spitzenleistung auf Edelstahl und Stahl. Für den Einsatz im Kanten- und Flächenschliff.

Die G-AZ+ Fächerschleifscheibe ist das Top-Zirkon-Produkt für alle Anwender die rechnen können: Erhöhte Lamellenanzahl und somit nochmals aggressivere Abtragsleistung (steilere Lamellenanordnung) und noch höhere Standzeit als die G-AZ. Bewährte Spitzenqualität nochmals verbessert, um die Wirtschaftlichkeit Ihres Werkzeuges zu optimieren. G-AZ+ bedeutet: Noch weniger Rüstzeiten, noch effektiveres Arbeiten.

G-AZ+, 115 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1331
G-AZ+, 115 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1332
G-AZ+, 115 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1333
G-AZ+, 125 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1334
G-AZ+, 125 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1335
G-AZ+, 125 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1336

Fächerschleifscheiben

Fächerschleifscheibe G-AK evolution, Keramikkorn

Spitzenleistung auf Edelstahl, Stahl, hochlegierten Stählen, Titanlegierungen, Nickelbasislegierungen sowie Chrom- und Chrom-Nickel-Stahl, Messing oder Bronze.

High-End-Produkt mit selbstschärfendem Keramikkorn, das permanent eine extrem hohe Abtragsleistung ermöglicht und eine hohe Standzeit garantiert. Die keramischen Schleifkörner sitzen bei dem neuartigen Schleifband auf einem robusten Polyesterrücken. Eine Vollkunstharzbindung mit schleifaktiven Zusatzstoffen garantiert auch bei hoher Belastung die Verschleißfestigkeit der Schleifkörner auf der Unterlage. Herausragende Ergebnisse bei Flächen- und Kantenschliff von Stahl oder Edelstahl.

G-AK, 115 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1371
G-AK, 115 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1372
G-AK, 115 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1373
G-AK, 125 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1374
G-AK, 125 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1375
G-AK, 125 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1376

Fächerschleifscheibe J-AK evolution, Keramikkorn

Zur Bearbeitung von Stahl und Edelstahl, hochlegierten Stählen, Chrom- und Chrom-Nickelstahl, Titanlegierungen, Messing und Bronze.

High-End-Produkt: Fächerscheibe mit Grundteller aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Schleifgewebe mit Keramikkorn auf Polyesterrücken. Vollkunstharzbindung mit schleifaktiven Zusatzstoffen. Selbstschärfendes Keramikkorn für eine extrem hohe, dauerhaft verfügbare Abtragsleistung und besonders lange Standzeit. Luftkühlung durch integrierte Kühlschlitze im Grundteller.

J-AK, 115 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1391
J-AK, 115 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1392
J-AK, 115 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1393
J-AK, 125 x 22 mm, Korn 40, bombiert	7.1394
J-AK, 125 x 22 mm, Korn 60, bombiert	7.1395
J-AK, 125 x 22 mm, Korn 80, bombiert	7.1396



ceramic
INSIDE



ceramic
INSIDE

Weitere Ausführungen und Körnungen erhalten Sie auf Anfrage.

	unlegierte und legierte Baustähle	Baustähle hoher Festigkeit	Werkzeugstähle	Rost- und säurebeständige Stähle	Stahlblech	Edelstahlblech	Schweißnähte	Guss	NE-Metalle	Holz	Kunststoff	Spachtelmasse
● sehr gut geeignet												
● geeignet												
● bedingt geeignet												
G-AZ A special	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G-AZ special	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
G-AZ+ evolution	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
G-AK evolution	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
J-AK evolution	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●

Polierfächerscheiben



Polierfächerscheibe G-VA

Hervorragend geeignet zum Entzundern und Entrosten von Werkstücken aus Edelstahl, Stahl, Aluminium und NE-Metallen. Vorbereiten und Nachpolieren von Schweißnähten. Vorbereiten von Lackierflächen. Polieren von Edelstahl.

G-VA, 115 x 22 mm, fine (fein)	7.1341
G-VA, 115 x 22 mm, medium (mittel)	7.1342
G-VA, 115 x 22 mm, coarse (grob)	7.1343
G-VA, 125 x 22 mm, fine (fein)	7.1344
G-VA, 125 x 22 mm, medium (mittel)	7.1345
G-VA, 125 x 22 mm, coarse (grob)	7.1346

Glanz-Polierfächerscheibe G-VA finish

Zum Glanzpolieren von Metallen in Verbindung mit Polierpasten. Die Glanz-Polierfächerscheibe ist mit Lamellen aus hochwertigem Spezialfilz bestückt und wird generell mit Polierpasten angewendet. Dies bringt Spiegelglanz auf das Werkstück.

G-VA finish, 115 x 22 mm	7.1355
G-VA finish, 125 x 22 mm	7.1356
Polierpaste weiß, 110 g	7.1357
Polierpaste braun, 110 g	7.1358
Polierpaste blau, 110 g	7.1359

Anwendungsempfehlung:

- Bereiten Sie das Werkstück zunächst mit Polierfächerscheiben in größeren Strukturen vor (G-VA in grob, mittel und fein).
- Die Glanzpolierscheibe wird stets mit einer passenden Polierpaste verwendet.
- Beginnen Sie mit einer Vorpolierpaste (z.B. weiss für Edelstahl oder braun für Buntmetalle).
- Verwenden Sie anschließend die Hochglanzpolierpaste (blau), um eine hochglänzende Oberfläche zu erzielen.
- Bei einer reduzierten Arbeitsgeschwindigkeit von 4.500 Umdrehungen/Minute werden bessere Polierergebnisse erzielt als bei voller Drehzahl des Winkelschleifers.

Grobreinigungsvliese



Grobreinigungsvlies für Winkelschleifer

Geeignet zum Reinigen und Polieren von allen Oberflächen. Entfernt kratzerfrei alte Farbe, Rost und Schweißpickel von Metall, reinigt Holz und Kunststoff, poliert Edelstahl und entfernt thermisch bedingte Blaufärbungen.

Grobreinigungsvlies, 115 x 22 mm	7.1511
Grobreinigungsvlies, 125 x 22 mm	7.1512
Grobreinigungsvlies, 180 x 22 mm	7.1513

Grobreinigungsvlies für Grad- und Wellenschleifer

Geeignet zum Reinigen und Polieren aller Oberflächen. Der Einsatz auf Grad- und Wellenschleifern erfolgt mit Spannschaft. Entfernt kratzerfrei alte Farbe, Rost und Schweißpickel von Metall, reinigt Holz und Kunststoff, poliert Edelstahl und entfernt thermisch bedingte Blaufärbungen.

Grobreinigungsvlies, ø 100 mm	7.1531
Grobreinigungsvlies, ø 150 mm	7.1532
Spannschaft 6 mm für Reinigungsvlies 100 und 150 mm	7.1533

Kunstharzgebundene Schleiftöpfe

Kunstharzgebundene Schleiftöpfe Metall

Grob-Schleifarbeiten an Metall. Eine geringe Schrägstellung des Schleiftopfes erlaubt auch die Bearbeitung von Schweißnähten. Für alle Winkelschleifer geeignet. In den Abstufungen fein, mittel und grob.

Nur bis max. 8.500 min⁻¹ bei 50 m/s verwenden.

Schleiftöpfe, 110/90 x 55 x 22 mm, AS 16 Q, grob	7.1541
Schleiftöpfe, 110/90 x 55 x 22 mm, AS 24 Q, mittel	7.1542
Schleiftöpfe, 110/90 x 55 x 22 mm, AS 36 Q, fein	7.1543



Fiberschleifscheiben

Fiberschleifscheiben perfect A

Zur Bearbeitung von Metall, Guss und Holz.

Schleifscheiben mit Normalkorund zur Metallbearbeitung. Stützteller erforderlich!

Fiberschleifscheiben perfect A, 115 x 22 mm, Korn 40	7.1411
Fiberschleifscheiben perfect A, 115 x 22 mm, Korn 60	7.1412
Fiberschleifscheiben perfect A, 115 x 22 mm, Korn 80	7.1413
Fiberschleifscheiben perfect A, 125 x 22 mm, Korn 40	7.1414
Fiberschleifscheiben perfect A, 125 x 22 mm, Korn 60	7.1415
Fiberschleifscheiben perfect A, 125 x 22 mm, Korn 80	7.1416
Fiberschleifscheiben perfect A, 180 x 22 mm, Korn 40	7.1417
Fiberschleifscheiben perfect A, 180 x 22 mm, Korn 60	7.1418
Fiberschleifscheiben perfect A, 180 x 22 mm, Korn 80	7.1419

Fiberschleifscheiben special Zirkon

Zur Bearbeitung von Edelstahl und Stahl.

Hochleistungsfiberschleifscheiben mit Zirkonkorund zeichnen sich aus durch sehr gute Standzeit und hohe Abtragsleistung. Diese Scheiben sind nur für Ø 125 lieferbar.

Stützteller erforderlich!

Fiberschleifscheiben special, 125 x 22 mm, Korn 36	7.1444
Fiberschleifscheiben special, 125 x 22 mm, Korn 60	7.1445
Fiberschleifscheiben special, 125 x 22 mm, Korn 80	7.1446

Fiberschleifscheiben evolution Keramikkorn

Für Flächenschliff von Chrom- und Chrom-Nickel-Stählen, hochlegierten Stählen, Titanlegierungen, Messing und Bronze.

Fiberscheiben mit selbstschärfendem Keramikkorn und schleifaktiven Wirkstoffen für eine dauerhaft aggressive Abtragsleistung bei hoher Standzeit. Stützteller erforderlich!

Fiberschleifscheiben evolution, 115 x 22 mm, Korn 36	7.1431
Fiberschleifscheiben evolution, 115 x 22 mm, Korn 60	7.1432
Fiberschleifscheiben evolution, 115 x 22 mm, Korn 80	7.1433
Fiberschleifscheiben evolution, 125 x 22 mm, Korn 36	7.1434
Fiberschleifscheiben evolution, 125 x 22 mm, Korn 60	7.1435
Fiberschleifscheiben evolution, 125 x 22 mm, Korn 80	7.1436

Stützteller für Fiberschleifscheiben ohne Kletthaftung

Stützteller, 115 x M 14 mm	7.1426
Stützteller, 125 x M 14 mm	7.1427
Stützteller, 180 x M 14 mm	7.1428



Schruppscheiben

Schruppscheibe A 24 Extra

Bewährte Universalscheibe, einsetzbar in allen Bereichen der Metallbearbeitung

A 24 Extra , 115 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2211
A 24 Extra , 125 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2212
A 24 Extra , 180 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2213
A 24 Extra , 180 x 8 x 22 mm, gekröpft	7.2214
A 24 Extra , 230 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2215
A 24 Extra , 230 x 8 x 22 mm, gekröpft	7.2216

Schruppscheibe A 24 R Supra

Standardscheibe mit großer Schleifleistung für alle Schleifarbeiten

A 24 R Supra , 115 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2241
A 24 R Supra , 125 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2242
A 24 R Supra , 180 x 8 x 22 mm, gekröpft	7.2243
A 24 R Supra , 230 x 8 x 22 mm, gekröpft	7.2244

Schruppscheibe A 24 N Supra

Standardscheibe für die Edelstahlbearbeitung

A 24 N Supra , 115 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2231
A 24 N Supra , 125 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2232
A 24 N Supra , 180 x 8 x 22 mm, gekröpft	7.2233

Schruppscheibe A 24 R/01 Special

Spezielscheibe für den Pipeline- und Behälterbau, Schweißnahtbearbeitung im Stirnschliff, Ausschleifen von Schweißfehlern oder Wurzelnähten

A 24 R/01 Special , 125 x 4 x 22 mm, gekröpft	7.2251
A 24 R/01 Special , 180 x 4 x 22 mm, gekröpft	7.2252

Schruppscheibe A 24 R/36 Special

Spezielscheibe für die Edelstahlbearbeitung u.a. in der Nuklearindustrie

A 24 R/36 Special , 115 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2261
A 24 R/36 Special , 125 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2262
A 24 R/36 Special , 180 x 6 x 22 mm, gekröpft	7.2263



	Metall universal	Stahl	Stahlbleche, dünnwandige Profile	Edestahl	hochlegierte Edelstähle	Edelstahlbleche, dünnwandige Profile	Nuklearindustrie	Pipelinebau	Guss	Aluminium	Bronze	Kupfer	Messing
● Hauptanwendung													
● mögliche Anwendung													
A 24 Extra	●	●	●	●	●	●			●				●
A 24 R Supra		●	●	●	●	●			●				●
A 24 N Supra				●	●	●				●	●	●	
A 24 R/01 Special				●				●					
A 24 R/36 Special				●	●	●	●						

Schleifmopteller

Bauformen der Schleifmopteller



Bei der gewölbten Bauform ist die Auflagenfläche auf dem Werkstück geringer. Der punktuellere Schliff erzielt einen höheren Abtrag pro Zeiteinheit und ist deshalb besonders gut für die Kanten- und Schweißnahtbearbeitung geeignet. Die gerade Ausführung schleift großflächiger und wird daher überwiegend für den Plan- und Flächenschliff verwendet.



Schleifmopteller SMT 324 Extra gewölbt, Zirkonkorund

Vielseitig einsetzbarer Schleifmopteller für die Metallbearbeitung mit sehr guten universellen Schleifeigenschaften bei der Anwendung auf Stahl und Edelstahl, besonders für den Kantenschliff geeignet, gutes Preis-/Leistungsverhältnis, überzeugt auf Winkelschleifern aller Leistungsklassen ohne Zusetzen oder Verglasen.

SMT 324 Extra, 115 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2351
SMT 324 Extra, 115 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2352
SMT 324 Extra, 115 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2353
SMT 324 Extra, 125 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2354
SMT 324 Extra, 125 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2355
SMT 324 Extra, 125 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2356

Schleifmopteller SMT 324 Extra gerade, Zirkonkorund

Wie SMT 325 Extra gewölbt, jedoch besonders für den Flächenschliff geeignet.

SMT 324 Extra, 115 x 22 mm, Korn 40, gerade	7.2361
SMT 324 Extra, 115 x 22 mm, Korn 60, gerade	7.2362
SMT 324 Extra, 115 x 22 mm, Korn 80, gerade	7.2363
SMT 324 Extra, 125 x 22 mm, Korn 40, gerade	7.2364
SMT 324 Extra, 125 x 22 mm, Korn 60, gerade	7.2365
SMT 324 Extra, 125 x 22 mm, Korn 80, gerade	7.2366

Schleifmopteller SMT 624 Supra, Zirkonkorund

Schleifmopteller für professionellen Einsatz auf Stahl und Edelstahl, Lamellen mit aggressivem Zirkonkorund, für anspruchsvolle Aufgaben im Kanten- und Flächenschliff, hohe Abtragsleistung bei gleichzeitig angenehmem Schleifverhalten.

SMT 624 Supra, 115 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2321
SMT 624 Supra, 115 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2322
SMT 624 Supra, 115 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2323
SMT 624 Supra, 125 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2324
SMT 624 Supra, 125 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2325
SMT 624 Supra, 125 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2326
SMT 624 Supra, 150 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2320
SMT 624 Supra, 150 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2330
SMT 624 Supra, 180 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2327
SMT 624 Supra, 180 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2328
SMT 624 Supra, 180 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2329

Schleifmopteller SMT 628 Supra, Zirkonkorund

Schleifmopteller für professionellen Einsatz auf Stahl und Edelstahl, Lamellen mit aggressivem Zirkonkorund, sehr schneidfreudig und besonders für den Flächenschliff geeignet, hohe Abtragsleistung auch bei geringem Anpressdruck.

SMT 628 Supra, 115 x 22 mm, Korn 40, gerade	7.2331
SMT 628 Supra, 115 x 22 mm, Korn 60, gerade	7.2332
SMT 628 Supra, 115 x 22 mm, Korn 80, gerade	7.2333
SMT 628 Supra, 125 x 22 mm, Korn 40, gerade	7.2334
SMT 628 Supra, 125 x 22 mm, Korn 60, gerade	7.2335
SMT 628 Supra, 125 x 22 mm, Korn 80, gerade	7.2336
SMT 628 Supra, 180 x 22 mm, Korn 40, gerade	7.2337
SMT 628 Supra, 180 x 22 mm, Korn 60, gerade	7.2338
SMT 628 Supra, 180 x 22 mm, Korn 80, gerade	7.2339

Schleifmopteller

Schleifmopteller SMT 926 Special, Zirkonkorund

Extrem langlebiger Schleifmopteller für hohe Beanspruchung im Kantenschliff und der Schweißnahtbearbeitung.

SMT 926 Special, 115 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2371
SMT 926 Special, 115 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2372
SMT 926 Special, 115 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2373
SMT 926 Special, 125 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2374
SMT 926 Special, 125 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2375
SMT 926 Special, 125 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2376
SMT 926 Special, 180 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2377
SMT 926 Special, 180 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2378
SMT 926 Special, 180 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2379

Schleifmopteller SMT 996 Special, keramischer Korund

Schleifmopteller für den professionellen Einsatz auf Edelstahl, Lamellen mit hoch aggressivem keramischem Korund, gewölbte Ausführung, besonders für den Kantenschliff geeignet. Kühler Schliff durch Multibindung.

SMT 996 Special, 115 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2381
SMT 996 Special, 115 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2382
SMT 996 Special, 115 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2383
SMT 996 Special, 125 x 22 mm, Korn 40, gewölbt	7.2384
SMT 996 Special, 125 x 22 mm, Korn 60, gewölbt	7.2385
SMT 996 Special, 125 x 22 mm, Korn 80, gewölbt	7.2386

Schleifmopteller SMT 800 Special, Korund (Vlies)

Hochwertiger Vlies-Schleifmopteller zum Finish-Schleifen. Je nach Feinheitegrad, auch für Reinigungs-, leichte Entgratungsarbeiten und WIG-Schweißnahtbearbeitung in der Edelstahlverarbeitung geeignet.

SMT 800 Special, 115 x 22 mm, coarse	7.2391
SMT 800 Special, 115 x 22 mm, medium	7.2392
SMT 800 Special, 115 x 22 mm, very fine	7.2393
SMT 800 Special, 125 x 22 mm, coarse	7.2394
SMT 800 Special, 125 x 22 mm, medium	7.2395
SMT 800 Special, 125 x 22 mm, very fine	7.2396



	Anwendung			Materialien									
	Flächenschliff	Schweißnahtbearbeitung	Kantenbearbeitung	Metall universal	Stahl	Werkzeugstahl	Edelstahl	hochlegierte Edelstähle	Aluminium NE-Metalle	Messing / Bronze	Kunststoff / Polyester	Farbe/Lack	Holz
● Hauptanwendung													
● mögliche Anwendung													
SMT 324 Extra, gewölbt	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMT 324 Extra, gerade	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMT 624 Supra	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMT 628 Supra	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMT 926 Special	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMT 996 Special	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMT 800 Special	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Winkelschleifmop



Winkelschleifmopteller WSM 617

Die zweite Generation des erfolgreichen Schleifmoprads. Ideal zum Entgraten, Entrostern, Entfernen von Lacken, Farben und anderen Beschichtungen.

WSM 617 , 115 x 20 mm, M 14, Korn 40	7.2761
WSM 617 , 115 x 20 mm, M 14, Korn 60	7.2762
WSM 617 , 115 x 20 mm, M 14, Korn 80	7.2763
WSM 617 , 115 x 20 mm, M 14, Korn 120	7.2764
WSM 617 , 125 x 20 mm, M 14, Korn 40	7.2765
WSM 617 , 125 x 20 mm, M 14, Korn 60	7.2766
WSM 617 , 125 x 20 mm, M 14, Korn 80	7.2767
WSM 617 , 125 x 20 mm, M 14, Korn 120	7.2768

Schleifvliese



Reinigungsscheibe NCD 200

Hohe Kantenfestigkeit und Reinigungsleistung. Ideal zum Entfernen von Oxidschichten, Farben und Lacken.

NCD 200 , 115 x 22 mm, gerade	7.2661
NCD 200 , 125 x 22 mm, gerade	7.2662

Grobreinigungsvlies PW 2000

Vielseitig einsetzbares Reinigungsvlies mit hohem Anteil aggressiven Siliziumkarbids für allgemeine Reinigungsarbeiten. Speziell geeignet zum Grobschleifen von Schweißnähten und Metall. Die offene Vliesstruktur verhindert ein vorzeitiges Zusetzen mit Schleifstaub.

PW 2000 , 100 x 13 mm x 13 mm Bohrung	7.2611
PW 2000 , 150 x 13 mm x 13 mm Bohrung	7.2612
Spanndorn SD 2000, 6 mm Schaft, für 1 x PW 2000	7.2621
Spanndorn SD 2000, 8 mm Schaft, für 2 x PW 2000	7.2622

Schleifvliesrolle NRO 400

Hervorragend geeignet zum Glätten, Reinigen und zur Oberflächenveredelung.

NRO 400 , 115 x 10.000 mm, Medium	7.2631
NRO 400 , 115 x 10.000 mm, Fine	7.2632
NRO 400 , 115 x 10.000 mm, Very Fine	7.2633

Schleifvliesscheibe NDS 800, Korund

Premium-Vliesscheibe mit erhöhter Kantenstabilität für anspruchsvolle Anwendungen. Hervorragend geeignet für grobe Reinigungsarbeiten, Entgraten und die Bearbeitung von Schweißnähten.

NDS 800 , 115 mm Durchmesser, Coarse	7.2641
NDS 800 , 115 mm Durchmesser, Medium	7.2642
NDS 800 , 115 mm Durchmesser, Very Fine	7.2643
NDS 800 , 125 mm Durchmesser, Coarse	7.2645
NDS 800 , 125 mm Durchmesser, Medium	7.2646
NDS 800 , 125 mm Durchmesser, Very Fine	7.2647

Haftstützteller NDS 555

Haft-Stützteller für Schleifvliesscheiben

NDS 555 , 115 x M 14 mm	7.2656
NDS 555 , 125 x M 14 mm	7.2657

Schleiffiberscheiben

Schleiffiberscheibe CS 561, Normalkorund

Schleiffiberscheibe für die Bearbeitung von Stahl und NE-Metallen.

CS 561, 115 x 22 mm, Korn 40	7.2411
CS 561, 115 x 22 mm, Korn 60	7.2412
CS 561, 115 x 22 mm, Korn 80	7.2413
CS 561, 125 x 22 mm, Korn 40	7.2414
CS 561, 125 x 22 mm, Korn 60	7.2415
CS 561, 125 x 22 mm, Korn 80	7.2416
CS 561, 180 x 22 mm, Korn 40	7.2417
CS 561, 180 x 22 mm, Korn 60	7.2418
CS 561, 180 x 22 mm, Korn 80	7.2419

Schleiffiberscheibe CS 565, Zirkonkorund

Schleiffiberscheibe mit hoher Abtragsleistung zum Grobschliff und Entgraten von Stahl und Edelstahl.

CS 565, 115 x 22 mm, Korn 40	7.2421
CS 565, 115 x 22 mm, Korn 60	7.2422
CS 565, 115 x 22 mm, Korn 80	7.2423
CS 565, 125 x 22 mm, Korn 40	7.2424
CS 565, 125 x 22 mm, Korn 60	7.2425
CS 565, 125 x 22 mm, Korn 80	7.2426
CS 565, 180 x 22 mm, Korn 40	7.2427
CS 565, 180 x 22 mm, Korn 60	7.2428
CS 565, 180 x 22 mm, Korn 80	7.2429

Schleiffiberscheibe FS 966 ACT, Keramischer Korund

Hochleistungsscheibe mit enormer Abtragsleistung und Standzeit durch selbstschärfendes Keramik Korn für das Schleifen von hochlegierten Stählen, zusätzliche Multibindung für den kühlen Schliff. Bessere Kornhaftung dank neuer Advanced Coating Technologie.

FS 966 ACT , 115 x 22 mm, Korn 40	7.2441
FS 966 ACT , 115 x 22 mm, Korn 60	7.2442
FS 966 ACT , 115 x 22 mm, Korn 80	7.2443
FS 966 ACT , 125 x 22 mm, Korn 40	7.2444
FS 966 ACT , 125 x 22 mm, Korn 60	7.2445
FS 966 ACT , 125 x 22 mm, Korn 80	7.2446
FS 966 ACT , 180 x 22 mm, Korn 40	7.2447
FS 966 ACT , 180 x 22 mm, Korn 60	7.2448
FS 966 ACT , 180 x 22 mm, Korn 80	7.2449

Stützteller ST 358

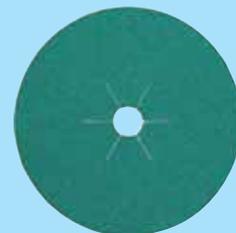
Stützteller mit Spannmutter für Schleiffiberscheiben.

ST 358 , 115 x M 14 mm	7.2431
ST 358 , 125 x M 14 mm	7.2432
ST 358 , 180 x M 14 mm	7.2433

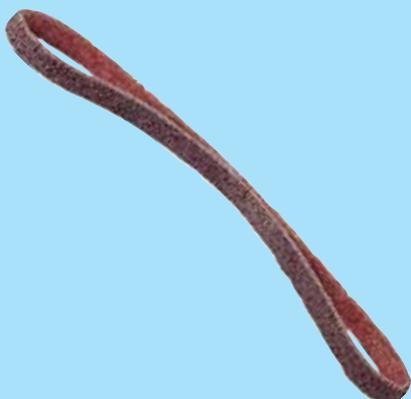
Fiberscheibenspender FS 555

Spender aus strapazierfähigem Kunststoff zur geordneten und griffbereiten Aufbewahrung von bis zu 100 Fiberscheiben (kornungsabhängig) mit Innenloch-Durchmesser 22 mm. Schnellverschluss für einfaches Entnehmen der Scheiben

FS 555, Abmessung 170 x 140 x 196	7.2451
-----------------------------------	--------



Schleifbänder



Schleifband CS 310 X, Korund

Schleifgewebe für die Metall- und Holzbearbeitung mit stabiler Baumwollunterlage für hohe Beanspruchung bei besonders guter Standzeit

CS 310 X, 75 x 2.000 mm, Korn 40	7.2511
CS 310 X, 75 x 2.000 mm, Korn 60	7.2512
CS 310 X, 75 x 2.000 mm, Korn 80	7.2513
CS 310 X, 150 x 2.000 mm, Korn 40	7.2514
CS 310 X, 150 x 2.000 mm, Korn 60	7.2515
CS 310 X, 150 x 2.000 mm, Korn 80	7.2516

Schleifband CS 411 Y, Zirkonkorund

Besonders reißfestes Hochleistungsschleifband mit hoher Abtragsleistung zum Grobschliff und Entgraten von Stahl und Edelstahl.

CS 411 Y, 75 x 2.000 mm, Korn 40	7.2541
CS 411 Y, 75 x 2.000 mm, Korn 60	7.2542
CS 411 Y, 75 x 2.000 mm, Korn 80	7.2543
CS 411 Y, 150 x 2.000 mm, Korn 40	7.2545
CS 411 Y, 150 x 2.000 mm, Korn 60	7.2546
CS 411 Y, 150 x 2.000 mm, Korn 80	7.2547

Schleifband NBS 800, Korund

Spezialprodukt für die Oberflächenbearbeitung von Metall und Edelstahl mit stationären Maschinen.

Sehr hohe Standzeit, geringes Zusetzen, hohe Kantenstabilität, reißfeste Bandverbindung.

NBS 800, 75 x 2.000 mm, coarse	7.2551
NBS 800, 75 x 2.000 mm, medium	7.2552
NBS 800, 75 x 2.000 mm, very fine	7.2553

Schleifband NBF 800, Korund

Beschreibung wie NBS 800, jedoch für den Einsatz mit handgeführten Maschinen.

NBF 800, 6 x 520 mm, coarse	7.2561
NBF 800, 6 x 520 mm, medium	7.2562
NBF 800, 6 x 520 mm, very fine	7.2563
NBF 800, 12 x 520 mm, coarse	7.2564
NBF 800, 12 x 520 mm, medium	7.2565
NBF 800, 12 x 520 mm, very fine	7.2566
NBF 800, 20 x 520 mm, coarse	7.2567
NBF 800, 20 x 520 mm, medium	7.2568
NBF 800, 20 x 520 mm, very fine	7.2569
NBF 800, 9 x 533 mm, coarse	7.2570
NBF 800, 9 x 533 mm, medium	7.2571
NBF 800, 9 x 533 mm, very fine	7.2572
NBF 800, 12 x 533 mm, coarse	7.2573
NBF 800, 12 x 533 mm, medium	7.2574
NBF 800, 12 x 533 mm, very fine	7.2575
NBF 800, 30 x 533 mm, coarse	7.2576
NBF 800, 30 x 533 mm, medium	7.2577
NBF 800, 30 x 533 mm, very fine	7.2578

Weitere Qualitäten, Abmessungen und Körnungen von Schleiffiberscheiben und Schleifbändern erhalten Sie auf Anfrage.

Elektrochemische Schweißnahtbearbeitung

Innovative Schweißnahtreinigung ohne giftige Beizchemikalien

Beim **Polieren**, auch elektrochemisches Polieren EMC genannt, nutzt man die Elektrolyse zum Abtragen von Oxiden und Material: Man schaltet das zu reinigende Werkstück als Anode (+) und verwendet als Elektrolyt eine hoch konzentrierte Mineralsäure.

Elektrolytisches **Reinigen** wird vorwiegend mit Wechselspannung betrieben, um Materialabtragungen und Strukturveränderungen zu vermeiden. Durch die 50-Hz-Wechselspannung wechseln sich beim zu reinigenden Werkstück Anode und Kathode ständig ab, wodurch der Materialabtrag möglichst gering gehalten wird und die Oxide und Anlauf-farben sich besser lösen.

Beim **Dunkel-Signieren** werden spezielle Elektrolyte verwendet. An den durchlässigen Membranen der Beschriftungsschablonen ruft das Elektrolyt mit einer angelegten Wechselspannung eine gezielte Oxidation hervor. Diese äußert sich in einer dunklen, meist braun-schwarzen Färbung. Es findet keine Materialabtragung oder Einbringung von Substanzen auf die Oberfläche statt.

Beim **Hell-Signieren** (auch Ätzen oder Negativ-Signieren genannt) wird hingegen gezielt Material abgetragen. Dies geschieht mittels spezieller Elektrolyte und angelegter Gleichspannung. Im Prinzip ähnelt das Hell-Signieren dem elektrochemischen Polieren – mit dem Unterschied, das die speziellen Elektrolyte die Oberflächenstruktur aggressiv abtragen und so eine matte vertiefte Beschriftung erzielt werden kann.

Hochstrom-Pinsel-Schweißnahtreinigungsgerät "4All"

Hochstromgerät mit Kohlefaserpinsel zum Reinigen, Polieren, Dunkel-Signieren und Hell-Signieren

- Schweißnähte reinigen und passivieren in einem Schritt, mit bisher unerreichter Geschwindigkeit und Präzision
 - Der Kohlefaserpinsel reinigt auch in Ecken und Kanten gründlich und schnell. Lange Standzeit: bis zu 100 h bei WIG-, 50 h bei MIG- und 10 h bei MAG-Schweißnähten
 - keine umweltschädlichen Beizprodukte, sondern ungiftige Reinigungselektrolyte
 - keine weißen Beizränder
 - Leistung: 700 VA bei 100% ED
- Lieferumfang des Komplettgerätes in stabiler Kunststoffbox:
- 4 m hochflexible Anschlußleitung 10 mm²
 - 200 A Massezwinde,
 - Teflonpoliergriff
 - 1 Kohlefaserpinsel Größe XL
 - Weithalsbehälter 500 ml,
 - je 0,5 kg Cleaner- und Polisher-Elektrolyt
 - 50 ml Edelstahlsignierelektrolyt
 - 90° Signierelektrode
 - je 5 Signierfilze und O-Ringe

Schweißnahtreinigungsgerät "4All", komplett 6.7710

Zubehör

Carbonpinsel XL, 12 mm Durchmesser	6.7721
90°- Kohle-Elektrode	6.7722
Signierfilz weiß 38 x 60 mm, á 10 Stck.	6.7723
O-Ringe, á 10 Stck.	6.7724
Signiergriff mit 90° Kohle-Elektrode, rot	6.7725
Verbindungskabel schwarz, 2 m	6.7726
Weithalsbehälter mit Deckel, 500 ml	6.7727
Druck-Sprühflasche, 2 Liter, für Wasser	6.7728
CLEANER-Elektrolyt, 2 kg Dose	6.7729
POLISHER-Elektrolyt, 2 kg Dose	6.7730
Elektrolyt zum Signieren rostfreier Stähle, 100 ml	6.7731
Neutralyt, 100 ml	6.7732
Langzeitschablone, gerahmt 1-30 cm ²	6.7733



Erste-Hilfe-Ausrüstungen



Betriebsverbandkasten FOX DIN Box

Ausführung ABS Kunststoffkoffer mit Wandhalterung,
B x H x T: 260 x 160 x 80 mm, orange

Inhalt Gemäß DIN 13157, Standard

FOX DIN Box mit Inhalt gemäß DIN 13157 6.7111

Nachfüllung gemäß DIN 13157 6.7141

Verbandkasten MEZZO FOX für Metallbau

Ausführung Kunststoffkoffer mit Wandhalterung,
B x H x T: 270 x 295 x 105 mm, orange

Inhalt Gemäß DIN 13157, Wund- und Augenspülung,
Fingerverbände, Splitterpinzette und Pflasterzu-
satzpack

MEZZO FOX für Metallbau 6.7113

Nachfüllung gemäß DIN 13157, Metallbau 6.7142

Verbandkasten MEZZO FOX für Schweißer & Heißbereich

Ausführung Kunststoffkoffer mit Wandhalterung,
B x H x T: 270 x 295 x 105 mm, orange

Inhalt Gemäß DIN 13157, Brandwundenverband, Kälte-
Sofortkomresse, Pflastermeherverbrauchsset und
Pflasterstrips

MEZZO FOX für Schweißer & Heißbereich 6.7114

Nachfüllung gemäß DIN 13157, Schweißer 6.7143

Verbandkasten FOX WESER für Schweißer & Heißbereich

Ausführung ABS Kunststoffkoffer mit Wandhalterung,
B x H x T: 320 x 220 x 120 mm, orange

Inhalt Gemäß DIN 13157, Brandwundenverband, Kälte-
Sofortkomresse, Pflastermeherverbrauchsset und
Pflasterstrips

FOX WESER für Schweißer & Heißbereich 6.7116

Nachfüllung gemäß DIN 13157, Schweißer 6.7143

Verbandschrank

Ausführung Stahlblechschrank mit Wandhalterung, weiß
B x H x T: 290 x 360 x 140 mm, verschließbar

Inhalt Gemäß DIN 13157, Standard

Verbandschrank ALSTER mit Inhalt gemäß DIN 13157 6.7115

Nachfüllung gemäß DIN 13157 6.7141

Pflasterspender

Ausführung Spender inkl. Dübel und Schrauben zur Wandmontage

Inhalt 60 sterile Pflaster (30 wasserfest, 30 textil),
Größe der Pflaster 7,2 x 2,5 cm

FOX Pflasterspender 6.7123

Nachfüllung, 100 wasserfeste, sterile Pflaster 6.7124

Nachfüllung, 100 textile, sterile Pflaster 6.7125

Augenspülset

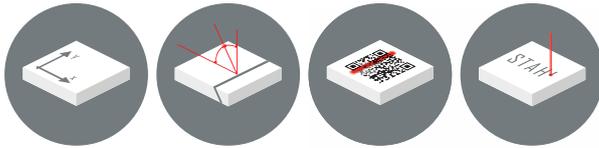
Ausführung Kunststoffkoffer mit Wandhalterung,
B x H x T: 270 x 295 x 105 mm

Inhalt 2 x 0,5 l sterile Augenspülflüssigkeit, 2 x 20 m
Phosphatpuffer bei Verätzungen, 10 x Kochsalzlö-
sung in Minipods zum Ausspülen kleiner Partikel,
Einmaltücher, Verbandstoff

MEZZO FOX EYE Augenspülset 6.7131

Nachfüllung für MEZZO FOX EYE Augenspülset 6.7132

Die neue MasterCut Eco



2D-Schneiden

Fasenschneiden

Scannen
Lesen

Markieren
Beschriften

- kompakte, robuste CNC-Schneidanlage
- leistungsstarkes TEKA Filtersystem
- eine Plasmastromquelle Ihrer Wahl

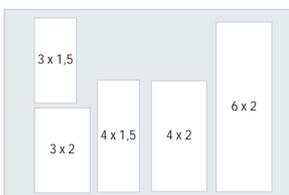
Ab sofort auch mit Fasenaggregat erhältlich



Noch größerer Schneidbereich

Die MasterCut Eco kann jetzt auch mit einem leistungsstarken 280 Ampere Plasmasystem ausgestattet werden, was die maximal zu schneidende Materialstärke auf bis zu 50 mm erhöht.

jetzt bis zu
50 mm
mit Plasma



Jetzt in 5 wählbaren Formaten

Um das MasterCut Eco Schneidpaket noch besser an Ihre Produktion anzupassen, bieten wir Ihnen jetzt die Möglichkeit, zwischen fünf gängigen Anlagenformaten zu wählen.



Noch kompakter im Aufbau

Platz ist kostbar – deswegen wurde die neue MasterCut Eco auch als vollständige Insellösung konzipiert. Weniger Platzbedarf für Steuerkonsole, Verkabelung und Medienversorgung gibt Ihnen deutlich mehr Raum zum Arbeiten.

Hervorragende Schnittqualität



Bessere Schnittqualität bedeutet weniger Nachbearbeitung – Bauteile können mit wesentlich weniger Aufwand weiterverarbeitet werden, was dabei helfen kann, Fertigungskosten einzusparen.

Schweiß- und schneidtechnische Ausrüstungen

Jetzt noch kompakter und vielseitiger

Sparsam in Betrieb und Unterhalt



Kostensparnis in allen Punkten – moderne Plasmasysteme bestehen im Vergleich zu Laser durch hohe Schneidgeschwindigkeiten sowie hervorragende Schnittqualität bei wesentlich geringeren Kosten.

Intuitiv und einfach produzieren



Damit Sie sich voll auf Ihre Produkte konzentrieren können, hilft Ihnen die iMSNC®-Steuerung, Zeichnungen und Schneidpläne intuitiv in fertige Bauteile umzusetzen.



Höchste Präzision



Kompromisslose Qualität auch bei der Wahl der Komponenten – Linearführung an allen Achsen, schrägverzahnte Antriebe, massive Stahlportale sowie Überwachung aller elektronischen Komponenten.

Platzsparend & einfach montiert



Durch das easySetup®-Aufstellkonzept ist die MasterCut Eco in kurzer Zeit montiert und betriebsbereit. Die kompakte Ausführung mit integrierter Steuerung und ergonomischem Touch-Bedienpanel spart wertvollen Raum.



Technische Daten

Maße

Effektive Länge des Arbeitsbereichs* 3.000, 4.000, 6.000 mm
 Effektive Breite des Arbeitsbereichs* 1.500 bis 2.000 mm

* Abweichende Konfigurationen auf Anfrage. Der Netto-Arbeitsbereich kann jeweils mit allen verfügbaren Werkzeugen bearbeitet werden.

Werkzeuge

Mögl. Anzahl der Werkzeuge 2 (1x Plasma, 1x Autogen)
 Mögl. Schneidprozesse Plasma, Autogen
 Max. Materialstärke Plasma je nach Stromquelle
 Max. Materialstärke Autogen 100 mm

Präzision

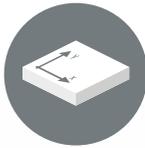
Positioniergeschwindigkeit bis zu 40.000 mm/min
 Positioniergenauigkeit nach DIN 28206 / +/- 0,15 mm/m
 X-, Y-Achse Linearführungen, beidseitig angetrieben und schrägverzahnte Zahnstangen
 Z-Achse Kugelumlaufspindel
 Portalausführung massives Stahlportal

Steuerung & Software

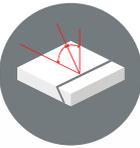
Steuerung iMSNC®
 Hauptsteuerpanel ergonomisches 17" Touchscreen Bedienpult
 Betriebssystem Windows 8.1™ 64-bit PRO
 Zusätzliche Bedieneinheit Bedieneinheit rechts oder links am Portal



Plasmaschneidanlage MG



2D-Schneiden



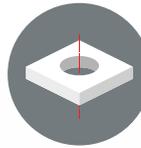
Fasenschneiden



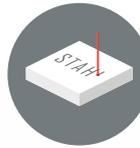
Rohr- & Profilbearbeitung



Behälterbodenbearbeitung



Bohren
Gewinden
Senken



Markieren
Beschriften



Scannen
Lesen



Die MG Baureihe - der Alleskönner unter den Schneidanlagen

Das Top-Produkt unter den MicroStep® Schneidanlagen. Sie ist für den dauerhaften Einsatz in der Industrie gebaut und erfüllt höchste Anforderungen an Präzision, Leistung und Bedienbarkeit. Die MG Baureihe lässt sich mit einer Vielzahl an Technologien konfigurieren: 2D Schneiden, Fasenschneiden, Rohr- & Profilbearbeitung, Behälterbodenbearbeitung, Bohren, Gewinden, Senken sowie Technologien zum Beschriften und Scannen.



Ausnahmslose Präzision und Reproduzierbarkeit von Schneidteilen

Der Zuschnitt steht in vielen Produktionen an erster Stelle. Unregelmäßigkeiten am Bauteil und Präzisionsverluste übertragen sich unweigerlich in die nächsten Bearbeitungsschritte. Durch den Einsatz von hochwertigen Komponenten verfügen MicroStep®-Schneidanlagen über eine hohe Maßhaltigkeit und Präzision an geschnittenen Konturen und Bauteilen, wodurch eine ausnahmslos hohe Reproduzierbarkeit, je nach Technologie sogar im Hundertstel-Bereich, gegeben ist.



Vollautomatisches Bohren bis 40 mm Ø und Gewinden bis M33

Die vollautomatische Bohrlösung von MicroStep bis 40 mm Ø und Gewindefräsen bis M33 schafft einen enormen „Mehrwert“ für Ihre Produktion. Dadurch können Bauteile vor dem eigentlichen Zuschnitt vollautomatisch mit präzisen Löchern, Gewinden oder sogar Senkungen versehen werden. Für einen reibungslosen und schnellen Werkzeugwechsel kann die Anlage zusätzlich mit einem 6-, 8- oder 16-Fach Werkzeugmagazin ausgestattet werden.



Schnelles und präzises Fasenschneiden bis 50°

Der endlos drehende MicroStep-R5-Rotator® bietet vollkommen neue Dimensionen im vollautomatischen Fasenschneiden:

- Vollautomatische und hochpräzise Faserschnitte bis 50°
- Fasenschneiden an Blechen, Rohren & Profilen und Behältern
- Nachträgliches Anarbeiten von Fasen an fertige Bauteile
- Intuitive Programmierung mit der MicroStep-CAM-Software
- Automatische Kalibrierung des Rotators für gleichbleibende Qualität und Präzision



Behälterbodenbearbeitung

Die stabile Bauweise der MG-Baureihe mit massiver Portalbrücke ermöglicht individuelle Behälterbodenbearbeitung von bis zu 6.000 mm Ø. Je nach Schneidkopf (2D oder 3D) und entsprechend dimensioniertem Z-Achsen Hub ist sogar eine Bearbeitung von der Wölbung bis zur Krempe möglich. Selbstverständlich können alle Schneidaufgaben intuitiv mit der MicroStep-CAM-Software programmiert werden.



3D Rohr- & Profilbearbeitung bis 1.000 mm Ø

Die 3D Rohr- & Profilbearbeitung bietet eine sinnvolle Ergänzung im MicroStep-Anlagenkonzept. Je nach Aufgabenstellung können MicroStep-CNC-Anlagen mit unterschiedlichsten Rohrschneidevorrichtungen ausgestattet werden. Die zu bearbeitenden Rohre können ab einem Durchmesser von 30 mm bis hin zu 1.000 mm geschnitten werden – auch fertige Behälter können bis 1.300 mm Ø und 2.400 mm Länge bearbeitet werden!

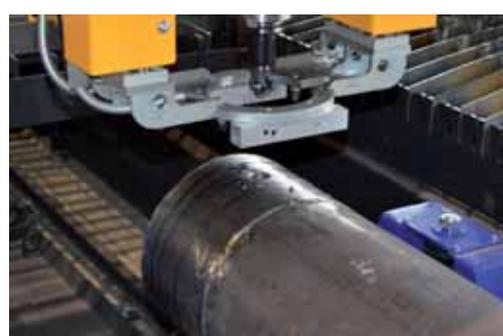


Hohe Zuverlässigkeit auch in Dreischicht-Produktionen

MicroStep-Anlagen sind für ein langes Maschinenleben, teils auch unter harten Umgebungsbedingungen, konstruiert. Unterstützt wird die Zuverlässigkeit durch einen gut strukturierten Service. Hohe Maschinenverfügbarkeiten sind für MicroStep-Anlagen die Grundvoraussetzung für stabile Produktionsprozesse.

Schweiß- und schneidtechnische Ausrüstungen

Das Multitalent für Ihre Fertigung



Technische Daten

Maße

Effektive Länge des Arbeitsbereichs*

1.500 bis 50.000 mm

Effektive Breite des Arbeitsbereichs*

1.500 bis 8.000 mm

* Abweichende Konfigurationen auf Anfrage. Der Netto-Arbeitsbereich kann jeweils mit allen verfügbaren Werkzeugen bearbeitet werden.

Werkzeuge

Mögl. Anzahl der Werkzeuge

6 (bzw. 8 Autogen)

Mögl. Schneidprozesse

Plasma, Autogen

Mögliche Anzahl an Fasenschneidköpfen

2

Max. Materialstärke Plasma

je nach Stromquelle

Max. Materialstärke Autogen

250 mm

Präzision

Positioniergeschwindigkeit

bis zu 50.000 mm/min

Positioniergenauigkeit

nach DIN 28206 / $\pm 0,1$ mm/m

X-, Y-Achse

Linearführungen, beidseitig angetrieben und schrägverzahnte Zahnstangen

Z-Achse

Kugelumlaufspindel

Portalausführung

massives Stahlportal

Steuerung & Software

Steuerung

iMSNC®

Hauptsteuerpanel

ergonomisches 17" Touchscreen Bedienpult

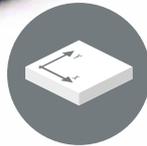
Betriebssystem

Windows 8.1™ 64-bit PRO

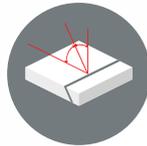
Zusätzliche Bedieneinheiten

2 Bedieneinheiten am Portal (jeweils eine links und eine rechts)





2D-Schneiden



Fasenschneiden



Rohr- & Profilbearbeitung

Die FiberLas-Baureihe – hohe Schneidgeschwindigkeiten und filigranste Schnitte

Ein Lasersystem mit sehr hohem Wirkungsgrad, das eine Vielzahl von Material mit Faserlaser oder einer Kombination aus Faserlaser und Plasma bearbeiten kann. Die Maschine ist perfekt geeignet für die Produktion von hochpräzisen Teilen bei hoher Schneidgeschwindigkeit – hat dabei aber erstaunlich niedrige Wartungs- und Betriebskosten. Die hervorragende Dynamik der FiberLas-Baureihe wird durch ein tief gesetztes Portal, digitale Wechselstrommotoren und präzise Planetengetriebe erreicht. Ein automatischer Wechseltisch gehört an dieser Anlage zur Standardausrüstung.



Massive, dynamische Konstruktion

- Portalbrücke mit extrem hoher Torsionssteifigkeit ermöglicht hohe Transversalgeschwindigkeiten bis 180 m/min.
- Faltenbälge an allen Achsen schützen die Führungen vor Verschmutzung
- Automatische Schmierung der Lager und Linearführungen – Häufigkeit und Dauer wird durch ein Steuersystem geregelt

Technische Daten

Maße

Effektive Länge des Arbeitsbereichs* 1.000 bis 12.000 mm
 Effektive Breite des Arbeitsbereichs* 1.500 bis 3.000 mm
 Automatischer Wechseltisch serienmäßig enthalten

* Abweichende Konfigurationen auf Anfrage. Ohne Wechseltisch auch weitere gewünschte Tischmaße realisierbar. Der Netto-Arbeitsbereich kann jeweils mit allen verfügbaren Werkzeugen bearbeitet werden.

Werkzeuge

Mögl. Anzahl der Werkzeuge 2
 Mögl. Schneidprozess Faserlaser
 Max. Materialstärke je nach Laserquelle

Präzision

Transversalgeschwindigkeit 180.000 mm/min
 Positioniergenauigkeit nach DIN 28206 / ± 0,07 mm/m
 X-, Y-Achse Linearführungen, beidseitig angetrieben und schrägverzahnte Zahnstangen
 Z-Achse Schneckengetriebe
 Portalausführung massives Stahlportal

Steuerung & Software

Steuerung iMSNC®
 Hauptsteuerpanel ergonomisches 17" Touchscreen Bedienpult
 Betriebssystem Windows 8.1™ 64-bit PRO
 Zusätzliche Bedieneinheit Portable Bedieneinheit (angebracht am Hauptbedienpult)



Größtmögliche Automation

- Wechseltisch mit hoher Wechselgeschwindigkeit reduziert teure Stillstandzeiten der Anlage
- Automatische Fokusänderung entsprechend des zu schneidenden Materials
- Automatische Abstandskalibrierung und Reinigung der Düse
- Vollständige Automatisierbarkeit der Be- und Entladung



Hohe Wirtschaftlichkeit

- 2/3 weniger Stromverbrauch bei gleichzeitig höherer Schneidgeschwindigkeit (verglichen mit CO₂-Laser gleicher Leistung)
- Komplette Anlage ist nahezu wartungsfrei
- Keine Lasergase erforderlich
- Geringerer Platzbedarf
- Nach dem Einschalten sofort betriebsbereite Maschine



Vielseitige Erweiterungsmöglichkeiten

- Separate Rohrschneidvorrichtung zum Schneiden von Rohren bis 500 mm Ø
- Vorrichtung zur Vierkantbearbeitung
- Zeitgleiches Schneiden mit zwei Schneidköpfen
- Nachträgliche Aufrüstung der Laserleistung jederzeit möglich
- Fasenschneiden bis 45°

Wasserstrahlschneidanlage AquaCut



Die AquaCut-Baureihe – hochpräzises Schneiden ohne thermische Einwirkung

Eine hochpräzise CNC-Wasserstrahlschneidanlage, die entwickelt wurde, um nahezu jedes Material bearbeiten zu können, ohne dieses durch den Schneidprozess thermisch zu beeinflussen. Mit Purwasser oder Abrasivzusatz können z.B. Metall, Stein, Marmor, gepanzertes Glas, Keramik, Kunststoff, Holz, dicke Wellpappe, geschäumtes Material sowie Sandwichmaterialien geschnitten werden. Die Maschine kann mit einem 5-Achsen Wasserstrahl-Rotator ausgestattet oder auch mit einer Plasma- oder Bohreinheit kombiniert werden.

Technische Daten

Maße

Effektive Länge des Arbeitsbereichs* 3.000 bis 18.000 mm
 Effektive Breite des Arbeitsbereichs* 1.500 bis 4.000 mm

* Abweichende Konfigurationen auf Anfrage. Der Netto-Arbeitsbereich kann jeweils mit allen verfügbaren Werkzeugen bearbeitet werden.

Werkzeuge

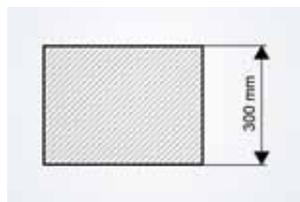
Mögl. Anzahl der Werkzeuge 4
 Mögl. Schneidprozesse Wasserstrahl, kombinierbar mit Plasma
 Mögliche Anzahl an Fasenschneidköpfen 2
 Max. Materialstärke Wasserstrahl je nach Pumpe bis 200 mm
 Max. Materialstärke mit Plasma je nach Stromquelle bis 80 mm

Präzision

Positioniergeschwindigkeit 66.600 mm/min
 Positioniergenauigkeit nach DIN 28206 / je nach Ausstattungsvariante bis in den Hundertstelbereich
 X-, Y-Achse Linearführungen, beidseitig angetrieben und schrägverzahnte Zahnstangen
 Z-Achse Kugelumlaufspindel

Steuerung & Software

Steuerung IMSNC®
 Hauptsteuerpanel 17" Touchscreen extern stehend
 Betriebssystem Windows 8.1™ 64-bit PRO
 Zusätzliche Bedieneinheit 2 Bedieneinheiten am Portal (jeweils eine links und eine rechts)



Filigrane und hochpräzise Schnitte bis 300 mm

- Keine thermische Belastung am Bauteil
- Zuschnitt von feinsten Konturen
- Präzision im Hundertstel-Bereich
- Schneiden aller Materialien (Stein, Stahl, Glas, Gummi, Holz, Sandwichplatten)
- Hochdrucktechnik bis 6.200 bar



Intelligente Schnittwinkelkompensation

Um die hohen Anforderungen an Präzision und Winkligkeit auf die Bauteile umzusetzen, ermittelt die intelligente Schnittwinkelkompensation von MicroStep® die Trägheit des Schneidstrahls und gleicht diese in einem Bereich von +/- 7° vollautomatisch aus.



Vollautomatisches Fasenschneiden bis 45°

- Vollautomatische und hochpräzise Fasenschnitte bis 45°
- Hohe Laufruhe und Dynamik dank AC-Antrieben
- Nachträgliches Anarbeiten von Fasen an fertige Bauteile
- Intuitive und einfache Programmierung von Fasen mit der MicroStep® CAM Software



Präzise und widerstandsfähige Komponenten

Standardmäßig hartverchromt um vor Verschleiß durch Abrasiv und Korrosion zu schützen. Zusätzlich schotten Faltenbälge an allen Achsen die Führungen vor Schmutz und Feuchtigkeit ab – was zu einer massiven Erhöhung der Lebensdauer führt.

2D-Programmiersoftware AsperWin



AsperWin® - Die 2D-Programmiersoftware für intuitives und einfaches Produzieren

Die MicroStep 2D-CAM-Software AsperWin ist das ideale Werkzeug für eine leichte und schnelle Erstellung von NC-Programmen für verschiedene Schneidtechnologien. Bereits in der Grundversion bietet AsperWin eine Vielzahl an starken Funktionen für den 2D-Zuschnitt und kann um viele Module (z.B. Fasenmodul, Rohrschneidmodule, Mehrbrenner und andere Kundenwünsche) erweitert werden. Die intuitive Struktur und die ausgereiften Funktionen machen AsperWin zu einem modernen und wichtigen Werkzeug in der NC-Programmierung.



Einfache & schnelle Erstellung von CNC-Programmen

Damit Sie sich voll auf Ihre Produkte konzentrieren können, hilft Ihnen die AsperWin Basic 2D-CAM-Software, Zeichnungen und Schneidpläne intuitiv in fertige Bauteile umzusetzen.

Import aller gängigen CAD Formate

Mit AsperWin können Sie Ihre Standardteile in verschiedenen Formaten (DXF, ESS1, IGES, CNC, DC2...) über Netzwerk oder USB-Speicher einlesen und schnell in ein CNC-Programm umwandeln.



Umfangreiche Makrobibliotheken



Wählen Sie aus einer Vielzahl von standardisierten Bauteilen, die Sie mit nur wenigen Klicks auf Ihre Anforderungen anpassen können. Das spart Zeit bei wiederholt zu produzierenden Bauteilen.

HeatControl® für weniger Wärmeeintrag ins Material



Um beim Schneiden eine punktuelle Überhitzung des Blechs zu vermeiden, sorgt die HeatControl Funktion für eine dynamische Verteilung des Schneidpfads auf das gesamte Blech. Das minimiert den Verzug und schont zusätzlich die Verschleißteile.

SpeedControl® für höhere Präzision an Ecken und Radien

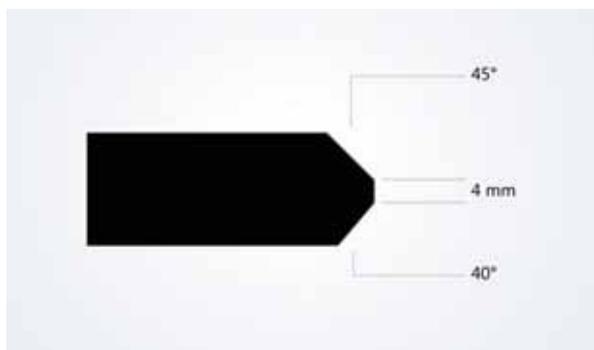


Um die Schnittqualität an engen Ecken und Radien zu optimieren, regelt die Software an allen MicroStep-Anlagen dank der SpeedControl Funktion dynamisch die Schneidgeschwindigkeit – was deutlich am Schnittbild zu erkennen ist.

Tafel- und Resttafelverwaltung



Nutzen Sie Ihre Blechtafeln bestmöglich aus – indem Sie sogar angeschnittenes Material in Ihr virtuelles Materiallager ablegen und zu einem späteren Zeitpunkt für andere Schneidprogramme verwenden.



Einfache Programmierung von Fasenschnitten

Mit nur wenigen Handgriffen können Sie Ihre Schneidpläne mit präzisen Schweiß- nachvorrichtungen versehen. Dazu wählen Sie den Fasen-Typ, den Winkel sowie ggf. die Höhe eines Stegs.



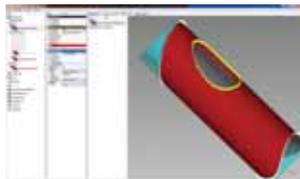
Technologieübergreifende Arbeitsabläufe

AsperWin ist darauf ausgelegt, alle Technologien Ihrer MicroStep-Anlage voll auszunutzen. So können beispielsweise in einem Arbeitsablauf mehrere Technologien ergänzend eingesetzt werden.

3D-Programmiersoftware mCAM

Das kraftvolle 3D-CAM-System für komplexe Schneidprogramme

mCAM® ist ein effizientes Werkzeug für die automatisierte 3D-Fertigung auf Rohren, Profilen, Behälterböden, IPE-Trägern aber auch Flachblechen mit Schneidanlagen verschiedener Technologien (Plasma, Autogen, Wasserstrahl und Laser). mCAM bietet die Möglichkeit 3D-Modelle (SolidWorks, Inventor) direkt einzulesen, in individuellen Bibliotheken zu organisieren und zu bearbeiten. Die Software analysiert dabei die Form des gesamten Modells und erkennt automatisch die Schneidpfade. Durch den integrierten Verschachtelungsprozess können die einzelnen Bauteile schließlich möglichst effektiv und platzsparend auf dem virtuellen Material verschachtelt werden.

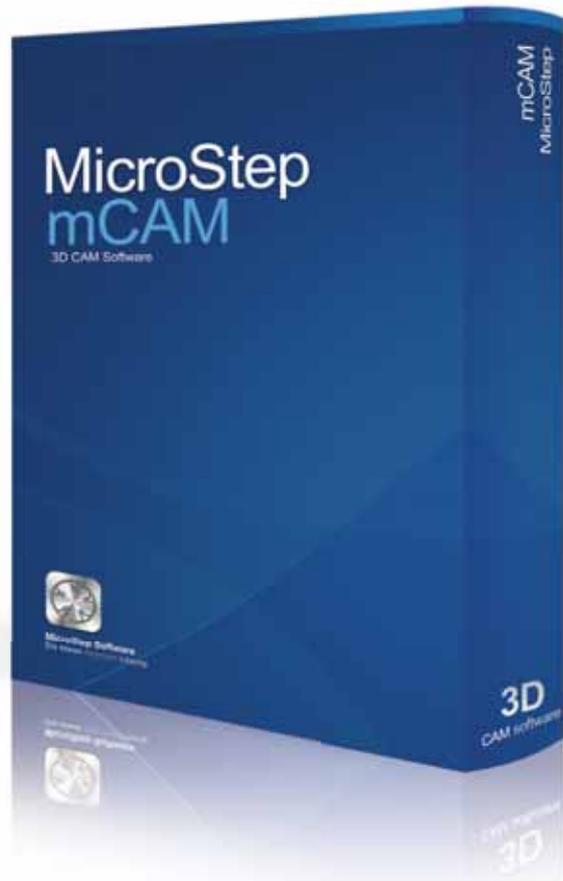
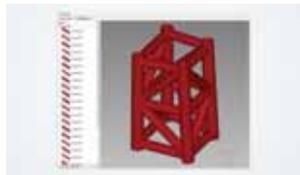


Bearbeitung von Rohren, Profilen, Böden und Flachblechen

Auch einzelne Bauteile können einfach und intuitiv als 3D-Model eingelesen, verschachtelt und geschnitten werden.

Organisation Ihrer Bauteile in Teilebibliotheken

Legen Sie Bauteile komfortabel in Bibliotheken ab, um auf diese bei häufiger Verwendung schneller zugreifen zu können. Selbstverständlich lassen sich die Parameter eines Bauteils individuell einstellen.



Automatische Verschachtelung von komplexen 3D-Modellen

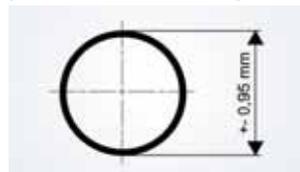


1. Import eines 3D-Modells in mCAM
2. Selbstständige Erkennung der Schneidkanten
3. Aufteilung des Modells in einzelne Bauteile

4. Automatische Verschachtelung am Rohr/Profil
5. Vollständige Kompensation der Schnittfugen

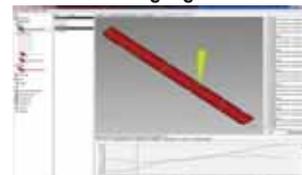
6. Simulation des Schneidvorgangs für absolute Prozesssicherheit
7. Zuschnitt der verschachtelten Bauteile

Abtastung auf geometrische Abweichungen



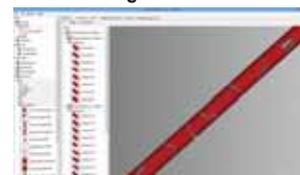
Die IMSNC-Steuerung misst das Material auf evtl. produktionsbedingte Ungenauigkeiten und kompensiert diese direkt bei der Verschachtelung am virtuellen Bauteil.

Simulation des Schneidvorgangs



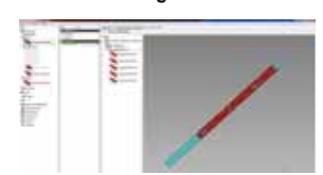
Mit der Schneidsimulation von mCAM können Schneidpläne vor dem Zuschnitt auf mögliche Fehler geprüft werden. Das spart Zeit und Geld durch weniger Verschchnitt und sorgt allgemein für mehr Prozesssicherheit in Ihrem Zuschnitt.

Automatische Platzierung von Mikrosteinen



mCAM versieht den fertig verschachtelten Schneidplan bei Bedarf mit Mikrosteinen, wodurch sich die Gefahr von thermischem Verzug minimiert und ein Zusammenhalt der einzelnen Bauteile bis zum Schluss bestehen bleibt.

Automatische Abarbeitung von Schneidaufgaben



mCAM ist in der Lage die einzelnen Bauteile eines Schneidauftrags automatisch auf das richtige Material in Ihrem Lager zu verschachteln.

Tragbare Brennschneidmaschinen



Automatischer Handschneidbrenner Harris HA

Tragbarer, automatischer Handschneidbrenner, mit dem Schneidarbeiten aller Art und in jeder Form möglich sind. Harris HA kann nicht nur flaches Material schneiden, sondern auch vertikal, an Winkelbalken, dünnen Stahlplatten, Rundbalken, Röhren und verformten Stahlplatten eingesetzt werden.

Bestehend aus: Maschine mit Netzkabel, Bedienungsanleitung, Baugruppe Zusatzrad und Baugruppe Schrägrad (20°- 45°), kleine Kreisschneideinrichtung (Ø 30–120 mm), Führungshebel, Transportkoffer, 3 Schneiddüsen gasemischend

Schneidbereich: 5 - 30 mm

Schneidgeschwindigkeit: 200 - 700 mm/min

Gewicht: 2,7 kg

Nennspannung: 230 / 12 V

Handschneidbrenner Harris HA, komplett im Koffer 9.1211

Führungsschiene mit 2 Haftmagneten, 500 mm lang 9.1162

Große Kreisschneideinrichtung, Ø 120 - 500 mm 9.1163

Akku für Harris HA 9.1164



Brennschneidmaschine Harris Plus

Die HARRIS Plus ist eine Qualitäts-Brennschneidmaschine, mit der alle geraden, kreisförmigen und schrägen Schnitte sehr leicht ausgeführt werden können. Der Antrieb mit Konusgetriebe gewährleistet eine konstante und stabile Maschinenbewegung. Bestehend aus: Maschine mit Netzkabel, Bedienungsanleitung, Maschinenschneidbrenner Modell 198 (Injektor) mit 3 Schneiddüsen, Werkzeugset

Schneidbereich: 3 - 150 mm

Schneidgeschwindigkeit: 150 - 800 mm/min

Gewicht: 9,5 kg

Nennspannung: 230 V (auch für 42 V lieferbar)

Brennschneidmaschine Harris Plus, 230 V, Propan/Erdgas 9.1212

Brennschneidmaschine Harris Plus, 230 V, Acetylen 9.1213

Führungsschiene, 1.800 mm lang 9.1136

Kreisschneideinrichtung, Ø 50 - 2.400 mm 9.1123

Transformator 230 V - 42 V 9.1153



Brennschneidmaschine Harris Super

Die HARRIS Super ist eine robuste, hochwertige Handbrennschneidmaschine. Die separate Motorsteuerung verhindert Überhitzung und Schwankungen in der Spannung. Der Antrieb mit Doppel-Konusgetriebe gewährleistet eine konstantere und stabilere Maschinenbewegung für präzise Brennschnitte.

Bestehend aus: Maschine mit Netzkabel, Bedienungsanleitung, Maschinenschneidbrenner Modell 198-4 (Injektor) mit 3 Schneiddüsen, Werkzeugset

Schneidbereich: bis 300 mm

Schneidgeschwindigkeit: 80 - 800 mm/min

Gewicht: 11,0 kg

Nennspannung: 230 V (auch für 42 V lieferbar)

Brennschneidmaschine Harris Super, 230 V, Propan/Erdgas 9.1214

Brennschneidmaschine Harris Super, 230 V, Acetylen 9.1215

Führungsschiene, 1.800 mm lang 9.1136

Kreisschneideinrichtung, Ø 50 - 2.400 mm 9.1135

Transformator 230 V - 42 V 9.1153

Tragbare Brennschneidmaschinen

Rohrbrennschneidmaschine PICLE 1

Die PICLE 1 ist eine manuell betriebene, tragbare Rohrbrennschneidmaschine mit einem Ketten- und Zahnradantrieb, die mit ihrer kompakten Konstruktion auf die heutigen installierten Rohrleitungen und Arbeitsplatzbedingungen zugeschnitten ist. Die Maschine erzielt hervorragende Gerad- und Schrägschnitte bis 45° bei einer Materialstärke bis max. 50 mm.

Bestehend aus: Maschine, Führungskette 2,4 m, 3 Schneiddüsen gasemischend, Bedienungsanleitung

Schneidbereich:	5 - 50 mm	
Rohrdurchmesser:	100 - 600 mm mit Standardkette	
Gewicht:	8,5 kg	
Rohrbrennschneidmaschine PICLE 1		9.1141
Verlängerungskette, 1.000 mm lang		9.1142



Rohrbrennschneidmaschine CUTWELD

Die Rohrbrennschneidmaschine CUTWELD zeichnet sich durch höchste Führungs- und Schneidgenauigkeit, exzellente Schnittqualität sowie einen robusten und kompakten Aufbau aus. Mit Hilfe der Winkelskala am Brennerhalter ermöglicht die CUTWELD Schrägschnitte bis 45°.

Der elektrische Antrieb mit Fernbedienung ermöglicht:

- stufenlose Regulierung der Schneidgeschwindigkeit
- Wahl der Schneidrichtung "links" und "rechts"
- exzellente Schnittqualität durch Einhaltung einer konstanten Schneidgeschwindigkeit

Bestehend aus: Maschine, 3 Schneiddüsen, Bedienungsanleitung

Schneidbereich:	3 - 50 mm		
Schneidgeschwindigkeit:	0 - 700 mm/min		
Rohrdurchmesser:	Größe I	70 - 120 mm	
	Größe II	110 - 260 mm	
	Größe III	250 - 410 mm	
	Größe IV	400 - 1.600 mm	
Gewicht:		manuell	elektrisch
	Größe I	8,7 kg	13,7 kg
	Größe II	13,2 kg	18,2 kg
	Größe III	15,4 kg	20,4 kg
	Größe IV	9,8 kg	14,8 kg
CUTWELD, Größe I, mit manuellem Antrieb			9.1221
CUTWELD, Größe II, mit manuellem Antrieb			9.1222
CUTWELD, Größe III, mit manuellem Antrieb			9.1223
CUTWELD, Größe IV, mit manuellem Antrieb			9.1224
CUTWELD, Größe I, mit elektrischem Antrieb			9.1225
CUTWELD, Größe II, mit elektrischem Antrieb			9.1226
CUTWELD, Größe III, mit elektrischem Antrieb			9.1227
CUTWELD, Größe IV, mit elektrischem Antrieb			9.1228

Stahlbänder für CUTWELD IV

Die Stahlbänder ermöglichen den Einsatz der CUTWELD IV an Rohren mit variablen Durchmessern von 400 bis 1.600 mm.

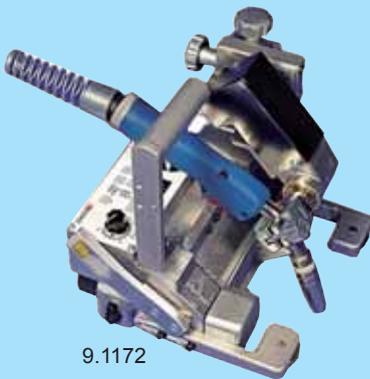
Stahlband für Rohrdurchmesser	400 - 600 mm	9.1231
Stahlband für Rohrdurchmesser	600 - 1.000 mm	9.1232
Stahlband für Rohrdurchmesser	900 - 1.300 mm	9.1233
Stahlband für Rohrdurchmesser	1.200 - 1.600 mm	9.1234



Schweißfahrwagen



9.1152



9.1172



Schweißfahrwagen WEL-HANDY MULTI

Der Wel-Handy Multi ist ein automatischer Schweißfahrwagen der in zwei Modellen (Standard und Advance) erhältlich ist. Mit den Optionen Twin Torch (Doppelbrennersupport) und Weaving (Pendelschweißeinheit) sind eine Vielzahl von Anwendungen wie Horizontal-, Vertikal-, Heft- und Pendelschweißen möglich.

Der Wel Handy Multi ist leicht, kompakt und besitzt einen niedrigen Schwerpunkt sowie einen Vierradantrieb und einen starken Magneten. Diese Merkmale garantieren höchste Zugkraft und Stabilität in seiner Klasse.

Mit dem **WEL-HANDY MULTI Standard** werden beim Vertikal- und Horizontalschweißen hohe Qualität und Produktivität erreicht. Beim Einsatz der Twin Torch Option kann z.B. das Schweißen von Stegblechen in einem Arbeitsgang erledigt werden, wodurch die Zeit zum Schweißen und die Verformung durch Wärmeeinbringung erheblich reduziert wird.

Die Steuerung der **WEL-HANDY MULTI Advance** besitzt zusätzlich Menüpunkte für das Heft- und Pendelschweißen, die sich individuell nach Ihren Anforderungen einstellen lassen. Damit erreicht man ein Höchstmaß an Qualität und Produktivität. Die Twin Torch- und Weaving Option sind einfach und schnell zu montieren.

Bestehend aus: Schweißfahrwagen ohne Transformator, Netzkabel, Werkzeugset, Bedienungsanleitung

Zugkraft:	30 kg
Vorschub:	150-1.500 mm/min (links und rechts)
Brennersupport:	Hub vertikal und horizontal 45 mm verstellbar
Führungsrollen:	Abtasthöhe auf 10, 20 und 38 mm einstellbar
Abmessung:	B x H x T - 262 x 265 x 260 mm
Gewicht:	6,9 kg (Standard) / 6,8 kg (Advance)
Spannung:	42 V AC
Schweißfahrwagen WEL-HANDY MULTI Standard	9.1151
Schweißfahrwagen WEL-HANDY MULTI Advance	9.1171
Twin Torch, Brennerhalterung für 2 MIG/MAG-Brenner	9.1152
Pendeleinrichtung (nur für Advance)	9.1172
Transformator 230 V - 42 V o.A.	9.1153

Pendeleinheit WU-1

Das System besteht aus Steuereinheit und Pendeleinrichtung. Durch die Anbringung an ein optional erhältliches Stativ in Verbindung mit einem Drehtisch erhalten Sie die optimal gependelte Schweißnaht. Die Pendeleinheit kann in verschiedene Schweißanlagen sehr einfach eingebunden werden. Die Parameter (Pendelfrequenz, Pendelweg, Verweildauer) werden digital angezeigt.

Eigenschaften:

- kompakt und leicht (2,2 kg)
- einfache Einstellung der Schweißparameter
- digitale Anzeige der Schweißparameter
- Reproduzierbarkeit der Schweißprozesse

Bestehend aus: Pendeleinrichtung, Steuereinheit, Netzkabel, Verbindungskabel zur Schweißanlage

Pendeleinheit WU-1	9.1181
Gleitstativ für Pendeleinheit WU-1	9.1182

Widerstandsschweißtechnik

Punktschweißzange, handbetätigt

Vielseitig anwendbare Punktschweißzange für Karosseriewerkstätten und Reparaturarbeiten.

- elektronischer Synchronzeitgeber mit SCR 2–65 Perioden
- ausgezeichnete Ergebnisse beim Schweißen auf Blechen mit Lackspuren, oxydierten Teilen oder auf verzinktem Blech
- Steuerung mit Schweißstromregelung für Schweißungen von besonders dünnen Blechen, Drähten, Edelstahlblechen usw.
- zusätzlicher unterer Armanschluss zur Vergrößerung des Armabstandes
- Schweißzeit mit Pulsation (nur Typ 7902 P)

Nennleistung: 2,5 kVA bei 50% ED

Max. Schweißleistung: 16 kVA

Nennspannung: 400 V

Elektrodenarme: 125-500 mm

Elektroden Ø 12 mm

Punktschweißzange Typ 7902 9.3311

Punktschweißzange Typ 7902 P, mit Pulsfunktion 9.3312

Punktschweißzange, pneumatisch

Punktschweißzange für Werkstattarbeiten mit schneller Schweißpunktfolge in Industrie- und Handwerksbetrieben.

- elektronischer Synchronzeitgeber mit SCR 2–65 Perioden
- ausgezeichnete Ergebnisse beim Schweißen auf Blechen mit Lackspuren, oxydierten Teilen oder auf verzinktem Blech
- Steuerung mit Schweißstromregelung für Schweißungen von besonders dünnen Blechen, Drähten, Edelstahlblechen usw.
- zusätzlicher unterer Armanschluss zur Vergrößerung des Armabstandes
- ein Druckwächter in der Zange steuert den Zeitgeber, sobald der korrekte Arbeitsdruck zwischen den Elektroden gegeben ist
- Schweißzeit mit Pulsation (nur 7913 P)

Nennleistung: 6 kVA bei 50% ED

Max. Schweißleistung: 16 kVA

Nennspannung: 400 V

Elektrodenarme: 150-500 mm

Elektroden Ø 10,8 mm

Punktschweißzange Typ 7913 9.3321

Punktschweißzange Typ 7913 P, mit Pulsfunktion 9.3322

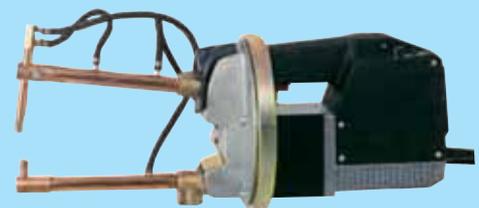
Produktions-Punktschweißzange, pneumatisch

Pneumatische Produktions-Punktschweißzangen in Kompaktaufbauform mit vollständig in den Handgriff integrierter Elektronik-Steuerung.

- erhöhte Produktivität und Schweißleistung, verbesserte Mobilität
- Arbeiten in allen Freiheitsgraden durch Kugellagerumdführung und Seilfederzug
- komplette Kühlung: Elektroden, Elektrodenhalter, Arme, Transformator und Thyristor
- Elektrodenabstand einstellbar
- einstellbarer kleiner Kurzhub für rasche Punktfolge
- Zylinderwände und Kolben verchromt für hohe Belastung und lange Lebensdauer
- Wahl der für die Produktion geeigneten Steuerung

Nennen Sie uns Ihre Anforderungen und Einsatzbedingungen.

Wir unterbreiten Ihnen ein individuell zugeschnittenes Angebot.



Widerstandsschweißtechnik

Karoserieschweißcenter Typ 3450

Diese Multifunktions-Punktschweißanlage eignet sich hervorragend für diverse Industrieanwendungen und Instandsetzungsarbeiten wie z. B. Widerstandspunktschweißen von Blechen, Beulenausziehen mit dem Spotter, örtliches Erwärmen mit Kohle- oder Kupferelektrode zum Blecheinziehen und Glätten, Anschweißen von Gewindebolzen und T-Stiften.

Bestehend aus:

- Pneumatische X-Zange
- Arme L= 107 mm
- Sekundärkabel L= 2.000 mm
- Multifunktionsweißpistole mit Kabel L= 2.500 mm
- Massekabel mit Klemme L= 2.000 mm
- Aufhängebügel und Federzug
- Kühlgerät und Luftwartungseinheit
- Zubehörkasten mit Elektroden und Verbrauchsmaterial
- Universal-Ausziehhammer

Nennleistung: 10 kVA bei 50% ED

Nennspannung: 400 V

Absicherung, träge: 25 A

Anschlussquerschnitt: 3 x 6 mm²

Sek.-Nennstrom bei 100%: 0,88 kA

Sek.-Leerlaufspannung: 8 V

Netzdruck-Luft, max.: 8 bar

Karoserieschweißcenter Typ 3450

9.3341

Punkt- und Buckelschweißmaschinen

- für Industrie und Handwerk
- Ausführungen in Wechsel- und Gleichstrom
- Ausführungen in Mittelfrequenz
- Ausführungen in verschiedenen Leistungsbereichen
- Standardausladungen von 280 bis 800 mm
- Elektrodenkraft 300 bis 3.388 daN
- Microprozessorsteuerung

Nennen Sie uns Ihre Anforderungen und Einsatzbedingungen.
Wir unterbreiten Ihnen ein individuell zugeschnittenes Angebot.

Zu unserem Leistungsprofil gehören weiterhin:

- Rollnahtschweißmaschinen
- Schwinghebel- und lineare Schweißmaschinen
- Drahtstumpf- und Abbrennstumpfschweißmaschinen
- Portal- / Vielpunktschweißmaschinen
- Sonderschweißmaschinen und -anlagen
- Automationen
- Zuführsysteme
- Schweißwerkzeuge
- Roboterzangen
- Schweißmutterzuführgeräte
- Federzüge
- Hochleistungskühlgeräte
- Steuerungen und Meßgeräte

Auch für Reparaturen und Wartungsverträge für widerstandsschweißtechnische Anlagen aller Hersteller sind wir ein kompetenter Ansprechpartner.



Bolzenschweißtechnik

Das Lichtbogen-Bolzenschweißen - kurz „Bolzenschweißen“

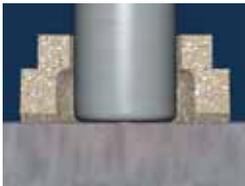
Beim Bolzenschweißen wird zwischen Bolzen und Werkstück ein Lichtbogen erzeugt, der beide Teile anschmilzt. Nach Ablauf der Schweißzeit taucht der Bolzen in die Schmelze ein, der Schweißstrom wird abgeschaltet und die Schmelze erkaltet.

Je nach Randbedingungen (Art der Zündung, Länge der Schweißzeit und Art des Schweißbadschutzes) unterscheidet man folgende Verfahren:

Bolzenschweißen mit **Hubzündung**

mit den Varianten:

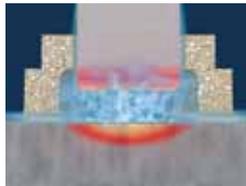
- Bolzenschweißen mit Keramikring
- Bolzenschweißen mit Schutzgas
- Kurzzeit-Bolzenschweißen mit oder ohne Schutzgas



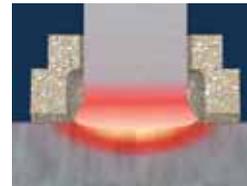
Der Bolzen wird auf das Werkstück aufgesetzt.



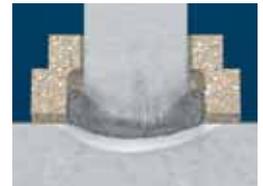
Der Bolzen wird unter Stromfluss abgehoben. Dadurch entsteht ein Lichtbogen.



Der Lichtbogen schmilzt Bolzen und Werkstück an.



Der Bolzen taucht in die Schmelze ein.



Eine vollflächige Verbindung ist entstanden.

Das grundlegende Funktionsprinzip dargestellt am Beispiel des Bolzenschweißens mit Hubzündung mit Keramikring

Bolzenschweißtechnik für Spitzenzündung

Markante Vorteile beim Bolzenschweißen mit Spitzenzündung

- Blitzschnelles Verschweißen von Bolzen und Stiften bis 10 mm Durchmesser auf Bleche ab 0,5 mm Dicke
- Bolzenverbindungen ohne Lochen, Bohren, Kontern, Gewinden, Nieten usw.
- Vollflächige Verbindung des Bolzenquerschnittes
- Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigung der Sichtseite, keine Undichtigkeit von Behältern
- Praktisch kein Verzug der Werkstücke durch das Schweißen
- Geringe Netzanschlussleistung, kein Drehstromanschluss nötig
- Kein Zusatzwerkstoff nötig
- Viele Werkstoffkombinationen möglich

Bolzenschweißmaschine KST 108

Bolzenschweißmaschine mit Kondensatorentladung

- Für dünne Bleche ab 0,5 mm Dicke
- Schweißt Stahl, rostfreien Stahl, Aluminium, Messing
- Ideal für Schweißen mit „Spalt“ und „Kontakt“
- Stufenlos einstellbare Schweißenergie
- Digitale Anzeige der Ladespannung
- Pulverbeschichtetes, robustes Stahlgehäuse

Schweißbereich	Ø 3 - 8 mm
Schweißleistung	M8 / 10 und M6 / 15 Bolzen/min
Kapazität (µF)	66000
Netzanschluß	115 / 230 V - 50 / 60 Hz
Ladespannung	50 - 200 V
Netzsicherung	6,3 A träge
Anschlussleistung	700 W
Abmessungen	L x B x H 330 x 190 x 280 mm
Gewicht	ca. 8,9 kg
Schutzart	IP 23
Schutzklasse	1
Kühlart	F
Temperaturbereich	0 - 45 °C
Bolzenschweißmaschine KST 108	9.4510



Bolzenschweißtechnik



Bolzenschweißmaschine KST 110

- Bolzenschweißmaschine mit Kondensatorentladung
- Für dünne Bleche ab 0,5 mm Dicke
- Schweißt Stahl, rostfreien Stahl, Aluminium, Messing
- Ideal für Schweißen mit „Spalt“ und „Kontakt“
- Stufenlos einstellbare Schweißenergie
- Digitale Anzeige der Ladespannung
- pulverbeschichtetes, robustes Stahlgehäuse

Schweißbereich	Ø 3 - 10 mm
Schweißleistung	M10 / 8 und M6 / 15 Bolzen/min
Kapazität (µF)	99000
Netzanschluß	115 / 230 V - 50 / 60 Hz
Ladespannung	50 - 200 V
Netzsicherung	6,3 A träge
Anschlussleistung	700 W
Abmessungen	L x B x H 330 x 190 x 280 mm
Gewicht	ca. 9,9 kg
Schutzart	IP 23
Schutzklasse	1
Kühlart	F
Temperaturbereich	0 - 45 °C
Bolzenschweißgerät KST 110	9.4520



Bolzenschweißpistole ESP 1

Ideal geeignet für Bolzenschweißmaschinen KST

- Schweißbereich 3 - 10 mm
- Ergonomische Gestaltung
- Mit 4 m Schweiß- und Steuerkabel
- ESP 1 K-ISO mit höherer Einschaltdauer und speziell für das Verschweißen von Isolierstiften für die Befestigung von Brandschutz-, Wärme/Kälte- und Schallschutzisolierungen

Länge (mit Stützfüßen)	165 mm
Gehäuse Ø	ca. 40 mm
Höhe (inkl. Handgriff)	130 mm
Gewicht ohne Kabel	ESP 1 S - 0,730 kg ESP 1 K - 0,625 kg
Schweißart	Spalt - ESP 1 S Kontakt - ESP 1 K
Bolzenschweißpistole ESP 1 S	9.4531
Bolzenschweißpistole ESP 1 K	9.4532
Bolzenschweißpistole ESP 1 K-ISO	9.4533



Komplettanlagen

Bestehend aus:

- Bolzenschweißmaschine
- Bolzenschweißpistole
- Bord- bzw. Kombiwerkzeug für Bolzenschweißpistole
- Massekabel 2 x 3 m / 25 mm² mit Stecker DIX SK 50

Bolzenschweißanlage KST 108 mit ESP 1-K-ISO	9.4541
Bolzenschweißanlage KST 108 mit ESP 1-K	9.4542
Bolzenschweißanlage KST 110 mit ESP 1-K	9.4543

Auf Anfrage bieten wir Ihnen gern weitere Geräte aus unserem breiten Sortiment in der Bolzenschweißtechnik an.

Bolzenschweißtechnik

Bolzenschweißtechnik für Hubzündung

Bolzenschweißen mit Hubzündung

Bei diesem Verfahren wird der Bolzen durch einen Hubmechanismus angehoben und zuerst ein Hilfslichtbogen (Pilotlichtbogen) geringer Stromstärke, dann der Hauptlichtbogen zwischen Bolzenspitze und Werkstück gezündet. Der Hauptlichtbogen hoher Stromstärke muss auf den Bolzendurchmesser abgestimmt sein. Die Bolzenstirnfläche und das gegenüberliegende Werkstück schmelzen dann an. Nach Ablauf der eingestellten Schweißzeit wird der Bolzen zum Werkstück bewegt und beide Schmelzzonen vereinigen sich. Dann wird die Stromquelle abgeschaltet, die Schmelzzone erstarrt und kühlt ab.

Bolzenschweißgerät ELOTOP 502-ISO

Vollgesteuerter Schweißgleichrichter mit Thyristorbrücke

- Für Gewindebolzen bis 8 mm Baustellen geeignet
- Selbstdiagnose für: Übertemperatur und Netzphasenausfall
- Mikroprozessorgesteuert
- Wiederauslösesicherung
- Steuerung staub-/nässegeschützt
- Stahlgehäuse, pulverbeschichtet
- Schutzgasausrüstung

Schweißbereich	Ø 3 - 8 mm
Schweißstrom	0 - 450 A stufenlos einstellbar
Zeiteinstellbereich	20 - 450 ms stufenlos einstellbar
Schweißleistung	Ø 3 mm / 20 und Ø 8 mm / 5 Bolzen/min
Netzanschluß	400 V - 50 / 60 Hz
Netzsicherung	230 V / 35 A - 400 V / 16 A träge
Netzaufnahmeleistung	29 kVA bei ca. 1% ED
Abmessungen	L x B x H 375 x 220 x 285 mm
Gewicht	ca. 28 kg
Schutzart / -klasse	IP 23 / 1
Kühlart	F
Bolzenschweißgerät ELOTOP 502-ISO	9.4550



Bolzenschweißgerät ELOTOP 810

Vollgesteuerter Schweißgleichrichter mit Thyristorbrücke

- Für Gewindebolzen bis 12 mm
- Selbstdiagnose für: Übertemperatur, Kurzschluß Steuerleitung, Netzphasenausfall und Pilotstromstörung
- Mikroprozessorgesteuert, mit Konstantstromregelung
- Wiederauslösesicherung
- Steuerung staub-/nässegeschützt
- Stahlgehäuse, pulverbeschichtet
- Bolzenzähler, Automatikkomponenten optional
- Schutzgasausrüstung

Schweißbereich	Ø 3 - 12 mm
Schweißstrom	50 - 750 A stufenlos einstellbar
Zeiteinstellbereich	20 - 600 ms stufenlos einstellbar
Schweißleistung	Ø 3 mm / 32 und Ø 12 mm / 3 Bolzen/min
Netzanschluß	230/400 V - 50 / 60 Hz
Netzsicherung	25 A träge
Netzaufnahmeleistung	55 kVA bei 1,4% ED
Abmessungen	L x B x H 555 x 308 x 535 mm
Gewicht	ca. 65 kg
Schutzart / -klasse	IP 23 / 1
Kühlart	F
Bolzenschweißgerät ELOTOP 810	9.4560



Bolzenschweißtechnik



Bolzenschweißmaschine INVERTER 905i

- Vollgesteuerter Schweißgleichrichter mit Thyristorbrücke
- Besonders für Kurzzeit-Bolzenschweißen dünner Bleche geeignet
 - Strom und Zeit stufenlos exakt einstellbar
 - Mobil einsetzbar und baustellengeeignet
 - Klartext in LC-Display
 - Schutzgasausrüstung Standard
 - Selbstdiagnose für: Übertemperatur, Kurzschluß Steuerleitung, Netzphasenausfall und Pilotstromstörung
 - Mikroprozessorgesteuert, mit Konstantstromregelung
 - Wiederauslösesicherung
 - Metallgehäuse, pulverbeschichtet
 - Bolzenzähler, Automatikkomponenten optional

Schweißbereich	Ø 2 - 12 mm
Schweißstrom	100 - 800 A stufenlos einstellbar
Zeiteinstellbereich	1 - 800 ms stufenlos einstellbar
Schweißleistung	Ø 10 mm / 9 und Ø 12 mm / 4 Bolzen/min
Netzanschluß	400 V - 50 / 60 Hz
Netzsicherung	20 A träge
Netzaufnahmeleistung	45 kVA bei 3% ED
Abmessungen	L x B x H 410 x 220 x 250 mm
Gewicht	ca. 17 kg
Schutzart / -klasse	IP 23 / 1
Kühlart	F
Bolzenschweißmaschine INVERTER 905i	9.4570

Bolzenschweißpistole CLASSIC SK 14

- Robuste Bolzenschweißpistole, speziell für das Verschweißen von Gewindebolzen mit Keramikring ø 4 - 12 mm
- Ideal geeignet für ELOTOP 802 und INVERTER 905i
 - SK 14-ISO mit höherer Einschaltdauer für ELOTOP 502-ISO, speziell für das Verschweißen von Isolierstiften für die Befestigung von Brandschutz-, Wärme/Kälte- und Schallschutzisolierungen
 - Schweißbereich 3 - 12 mm
 - Abstützung über 2 Säulen
 - Hohe Wiederholgenauigkeit

Länge	185 mm (ohne Bolzenhalter)
Gehäuse Ø	ca. 50 mm
Höhe (inkl. Handgriff)	150 mm
Gewicht ohne Kabel	0,90 kg
Hubeinstellung	1 - 4,5 mm
Bolzenschweißpistole CLASSIC SK 14	9.4581
Bolzenschweißpistole CLASSIC SK 14-ISO	9.4582

Komplettanlagen

Bestehend aus:

- Bolzenschweißmaschine
- Bolzenschweißpistole
- Bordwerkzeug Hubzündung
- Massekabel 2 x 3 m / 35 mm² mit Stecker DIX SK 50

ELOTOP 502-ISO mit CLASSIC SK 14-ISO	9.4591
ELOTOP 810 mit CLASSIC SK 14	9.4592
INVERTER 905i mit CLASSIC SK 14	9.4593

Auf Anfrage bieten wir Ihnen gern weitere Geräte aus unserem breiten Sortiment in der Bolzenschweißtechnik an.

Bolzenschweißtechnik

Schweißbolzen für Spitzen- und für Hubzündung

Unsere Schweißbolzen werden aus bolzenschweißgeeigneten Werkstoffen hergestellt. Die Abmessungen und Ausführungen entsprechen bei genormten Produkten DIN EN ISO 13918, nicht genormte Produkte werden in Anlehnung an diese Norm geliefert. Die Schweißbolzen sind in unterschiedlichen Werkstoffen lieferbar. Auf Wunsch können die Eigenschaften durch Werkszeugnis 2.2 oder Abnahmeprüfzeugnis 3.1 oder 3.2 gemäß EN 10204 belegt werden. Andere Produkteigenschaften, wie z.B. Kerbschlagarbeit, können auf Wunsch durch Testate nachgewiesen werden. Die Nennlänge ist generell die Länge "nach dem Schweißen", die Bolzen sind im Lieferzustand 1 bis 5 mm länger. Dadurch ist eine Kontrolle der Schweißparameter durch Messen der Länge nach dem Schweißen möglich.

Schweißbolzen Spitzenzündung

Gewindebolzen PT

Gewindebolzen mit Flansch und Zündspitze

Packeinheit: 1.000 Stück

Werkstoffe: 4.8 Stahl verkupfert, Edelstahl 1.4303, AlMg3

M3 in 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 - 30 mm

M4 in 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 30 - 35 - 40 mm

M5 in 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 mm

M6 in 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 45 - 50 mm

M8 in 10 - 15 - 20 - 30 - 35 - 40 - 50 mm

M10 in 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 mm

Gewindebolzen PT 9.4431

Stift UT

Stift mit Flansch und Zündspitze

Packeinheit: 1.000 Stück

Werkstoffe: 4.8 Stahl verkupfert, Edelstahl 1.4303, AlMg3

Ø3 in 6 - 8 - 10 - 12 - 20 - 30 mm

Ø4 in 8 - 10 - 12 - 20 - 30 mm

Ø5 in 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 - 30 mm

Ø6 in 10 - 12 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 mm

Stift UT 9.4432

Innengewindebuchse IT

Innengewindebuchse mit Flansch und Zündspitze

Packeinheit: 1.000 Stück

Werkstoffe: 4.8 Stahl verkupfert, Edelstahl 1.4303, AlMg3

M3 in 6 - 8 - 10 - 12 - 20 - 30 mm

M4 in 8 - 10 - 12 - 20 - 30 mm

M5 in 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 - 30 mm

Innengewindebuchse IT 9.4433



Schweißbolzen Hubzündung

Gewindebolzen DD

Gewindebolzen mit durchgehendem Gewinde

Packeinheit: 500 / 200 / 100 Stück je nach Abmessung

Werkstoffe: 4.8 Stahl blank (S235), Edelstahl 1.4301

M6 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M8 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M10 in 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M12 in 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M16 in 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M20 in 35 - 40 - 45 - 50 - 70 - 90 mm

Gewindebolzen DD inkl. Keramikring 9.4445



Bolzenschweißtechnik



Gewindebolzen PD

Gewindebolzen mit Teilgewinde

Packereinheit: 500 / 200 / 100 Stück je nach Abmessung

Werkstoffe: 4.8 Stahl blank (S235), Edelstahl 1.4301

M6 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M8 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M10 in 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M12 in 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M16 in 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 75 mm

M20 in 35 - 40 - 45 - 50 - 70 - 90 - 100 mm

M24 in 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100 mm

Gewindebolzen PD inkl. Keramikring 9.4442



Gewindebolzen RD

Gewindebolzen mit reduziertem Schaft

Packereinheit: 500 / 200 / 100 Stück je nach Abmessung

Werkstoffe: 4.8 Stahl blank (S235), Edelstahl 1.4301

M6 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M8 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M10 in 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

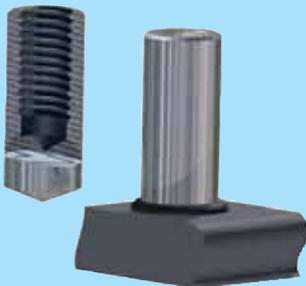
M12 in 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M16 in 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M20 in 35 - 40 - 45 - 50 - 70 - 90 mm

M24 in 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100 mm

Gewindebolzen RD inkl. Keramikring 9.4441



Innengewindebuchsen ID

Innengewindebuchse

Packereinheit: 500 / 300 Stück je nach Abmessung

Werkstoffe: 4.8 Stahl blank (S235)

M6 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 mm

M8 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 50 - 60 - 80 - 100 mm

M10 in 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 55 - 60 - 70 - 80 - 100 mm

M12 in 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 mm

Innengewindebuchsen ID inkl. Keramikring 9.4443



Zylinderstift UD

Gewindebolzen mit reduziertem Schaft

Packereinheit: 500 / 300 Stück je nach Abmessung

Werkstoffe: 4.8 Stahl blank (S235)

Ø6 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 mm

Ø8 in 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 mm

Ø10 in 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 55 - 60 - 70 - 80 - 100 mm

Ø12 in 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 mm

Ø14,6 in 20 bis 100 mm

Ø16 in 20 bis 100 mm

Zylinderstift UD inkl. Keramikring 9.4444



Bei Bestellungen ergänzen Sie bitte die Artikelnummer mit Angaben zur Abmessung und zum Material der Bolzen.

Neben den hier gezeigten Schweißbolzen führen wir eine Vielzahl weiterer Schweißelemente und Kaltumformteile. Fordern Sie unseren Komplettkatalog Schweißelemente an. Wir beraten Sie natürlich gern zu allen Fragen der Bolzenschweißtechnik am Telefon oder auch vor Ort.

Stromerzeuger

Stromerzeuger GE 4500 HBS mit Honda-Benzinmotor

- herausragendes Preis-/Leistungsverhältnis
- FI-Schutzschalter, Überlastschutz und Ölmangelabschaltung
- geeignet für elektronische Verbraucher
- Ausführung AVR mit elektronischer Spannungsregelung

Ein-Phasengenerator	4 kVA / 230 V / 17,4 A	
Honda-Benzinmotor	GX 270 VXB, 4-Takt, luftgekühlt	
Hubraum / Leistung	270 cm ³ / 4,6 kW	
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min ⁻¹ / 1,7 l/h (bei 75% Last)	
Tankinhalt / Laufzeit	5,3 l / 3,1 h (bei 75% Last)	
Schutzart	IP 23	
Abmessung L x B x H	785 x 440 x 470 mm	
Gewicht	53 kg	
Geräuschpegel	97 LWA (72 dB(A) - 7m)	
Stromerzeuger GE 4500 HBS		9.5510
Stromerzeuger GE 4500 HBS-AVR		9.5511



Stromerzeuger GE 7000 BS/GS mit Honda-Benzinmotor

- integrierter Betriebsstundenzähler.
- FI-Schutzschalter, Überlastschutz und Ölmangelabschaltung
- geeignet für elektronische Verbraucher, z.B. Inverter bis 160 A

Ein-Phasengenerator	5,5 kVA / 230 V / 23,9 A	
Honda-Benzinmotor	GX 390, 4-Takt, luftgekühlt	
Hubraum / Leistung	389 cm ³ / 6 kW	
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min ⁻¹ / 2,5 l/h (bei 75% Last)	
Tankinhalt / Laufzeit	6,1 l / 2,5 h (bei 75% Last)	
Schutzart	IP 23	
Abmessung L x B x H	910 x 525 x 613 mm	
Gewicht	82 kg	
Geräuschpegel	97 LWA (72 dB(A) - 7m)	
Stromerzeuger GE 7000 BS/GS		9.5515



Als GE 7000 HBSL-AVR auch mit Großtank (25 l) und elektronischer Spannungsregelung lieferbar.

Stromerzeuger GE 7554 HBS-L mit Honda-Benzinmotor

- robuster Rahmen und Aufbau
- geringer Verschleiß und optimale Betriebssicherheit
- Sicherungsautomat
- elektronische Spannungsregelung
- geeignet für elektronische Verbraucher
- Überlastschutz und Ölmangelabschaltung

Drei-Phasengenerator	6,5 kVA / 400 V / 9,4 A 5,0 kVA / 230 V / 21,7 A	
Honda-Benzinmotor	GX 390, 4-Takt, luftgekühlt	
Hubraum / Leistung	389 cm ³ / 6 kW	
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min ⁻¹ / 2,5 l/h (bei 75% Last)	
Tankinhalt / Laufzeit	18 l / 7,2 h (bei 75% Last)	
Schutzart	IP 54	
Abmessung L x B x H	935 x 525 x 645 mm	
Gewicht	122 kg	
Geräuschpegel	97 LWA (72 dB(A) - 7m)	
Stromerzeuger GE 7554 HBS-L		9.5540



Weitere Modelle und Ausstattungsvarianten auf Anfrage

Stromerzeuger



Stromerzeuger GE 12000 LD/GS mit Kohler-Dieselmotor

- Sicherungsautomat /FI-Schutzschalter
- elektronische Spannungsregelung
- geeignet für elektronische Verbraucher
- Überlastschutz und Ölmangelabschaltung

Drei-Phasengenerator	11,0 kVA / 400 V / 15,9 A 6,0 kVA / 230 V / 26 A
Kohler-Dieselmotor	KD 425/2, 4-Takt, luftgekühlt
Hubraum / Leistung	851 cm ³ / 10,5 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min ⁻¹ / 2,2 l/h (bei 75% Last)
Tankinhalt / Laufzeit	18 l / 8,2 h (bei 75% Last)
Schutzart	IP 23
Abmessung L x B x H	935 x 580 x 645 mm
Gewicht	156 kg
Geräuschpegel	99 LWA (74 dB(A) - 7m)
Stromerzeuger GE 12000 LD/GS	9.5525



Stromerzeuger GE 12054 HBS mit Honda-Benzinmotor

- Sicherungsautomat
- elektronische Spannungsregelung
- geeignet für elektronische Verbraucher, z.B. Inverter bis 210 A
- Überlastschutz und Ölmangelabschaltung

Drei-Phasengenerator	12,0 kVA / 400 V / 17,3 A 6,0 kVA / 230 V / 26 A
Honda-Benzinmotor	GX 630, 4-Takt, luftgekühlt
Hubraum / Leistung	688 cm ³ / 10,5 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min ⁻¹ / 3,9 l/h (bei 75% Last)
Tankinhalt / Laufzeit	18 l / 4,5 h (bei 75% Last)
Schutzart	IP 54
Abmessung L x B x H	935 x 580 x 645 mm
Gewicht	156 kg
Geräuschpegel	99 LWA (74 dB(A) - 7m)
Stromerzeuger GE 12054 HBS	9.5535

Weitere Modelle und Ausstattungsvarianten auf Anfrage



Stromerzeuger GE 35 YSX-EAS

Aus der neuen Aggregat-Serie mit Yanmar-Motoren für eine Leistung von 8 bis 40 kVA. Die Geräte überzeugen durch gefälliges Design. Die Fertigung erfolgt unter modernsten technologischen Aspekten. Sie sind dank einer Superschalldämmhaube besonders geräuscharm. Durch die neue Anordnung von Luftein- und -austritt können die Geräte z. B. auch in engen Ecken oder an einer Mauer platziert werden. Breite Türen ermöglichen den leichten Zugriff für Inspektion und Reparatur.

- wassergekühlte Dieselmotoren
- durch Superschalldämmhaube mit 2,5 mm Wandstärke werden ca. 60 dB(A) auf 7 m dauerhaft erreicht.
- Motorschutzsystem mit automatischer Abschaltung bei Öl- und Kraftstoffmangel, Kühlwasser-Übertemperatur u. Überdrehzahl
- Standard-Schutzart IP44 mit zusätzlichem Schutz für die Schalttafel und Schalter

Nennen Sie uns Ihre Anforderungen und Einsatzbedingungen. Wir unterbreiten Ihnen ein individuell zugeschnittenes Angebot.

Schweißaggregate

Schweißaggregat Magic Weld 200

Mit dem nur 57 kg schweren Gerät lässt sich jede Art von Elektrode (auch Zellulose) bis zu einer Dicke von 4 mm verschweißen.

- Hochfrequenz (40kHz) - digitale Schweißstromsteuerung
- Einphasen-Permanentmagnet-Generator
- Fernregler optional

Schweißstrom / ED	20 - 200 A / 60% bei 200 A
Elektroden-Ø	2,0 - 4,0 mm
Ein-Phasengenerator	2,5 kVA / 230 V / 8,7 A
Honda-Benzinmotor	GX 270, 4-Takt, luftgekühlt
Hubraum / Leistung	270 cm ³ / 6 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.600 min ⁻¹ / 1,6 l/h (bei 60% ED)
Tankinhalt / Laufzeit	5,3 l / 3,3 h (bei 60% ED)
Schutzart	IP 23
Abmessung L x B x H	610 x 490 x 520 mm
Gewicht	57 kg
Geräuschpegel	99 LWA (74 dB(A) - 7m)
Schweißaggregat Magic Weld 200	9.5635



Schweißaggregat Magic Weld 200 YD / YDE

Die bewährten Schweißseigenschaften des Magic Weld 200 werden kombiniert mit den Vorteilen eines Yanmar-Dieselmotors.

Schweißstrom / ED	20 - 200 A / 60% bei 170 A
Elektroden-Ø	2,0 - 4,0 mm
Ein-Phasengenerator	3 kVA / 230 V / 13,0 A
Yanmar-Dieselmotor	L70N, luftgekühlt
Hubraum / Leistung	320 cm ³ / 4,9 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.600 min ⁻¹ / 1,0 l/h (bei 60% ED)
Tankinhalt / Laufzeit	3,3 l / 3,3 h (bei 60% ED)
Schutzart	IP 23
Abmessung L x B x H	610 x 490 x 520 mm
Gewicht	72 kg (YD) / 91 kg (YDE)
Geräuschpegel	103 LWA (78 dB(A) - 7m)
Schweißaggregat Magic Weld 200 YD	9.5650
Schweißaggregat Magic Weld 200 YDE (mit Elektrostart)	9.5655



Schweißaggregat TS 200 BS/EL für Elektroden bis 3,25 mm

- auch für Zellulose-Elektroden
- elektronische Schweißstromregelung

Schweißstrom / ED	50 - 155 A / 60% bei 155 A
Elektroden-Ø	2,0 - 3,25 mm
Drei-Phasengenerator	6 kVA / 400 V / 8,7 A 4 kVA / 230 V / 17,4 A
Honda-Benzinmotor	GX 390, 4-Takt, luftgekühlt
Hubraum / Leistung	389 cm ³ / 7,7 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min ⁻¹ / 2,0 l/h (bei 60% ED)
Tankinhalt / Laufzeit	6,1 l / 3 h (bei 60% ED)
Schutzart	IP 23
Abmessung L x B x H	910 x 530 x 580 mm
Gewicht	105 kg
Geräuschpegel	98 LWA (73 dB(A) - 7m)
Schweißaggregat TS 200 BS/EL	9.5625



Weitere Modelle und Ausstattungsvarianten auf Anfrage

Schweißaggregate



Schweißaggregat CT 230 SX/EL-PL

Superschallgedämpftes Schweißaggregat für Elektroden bis 5 mm.

- Arc Force für Zellulose-Elektroden
- Hochfrequenz (40 kHz)-Digital-Schweißstromsteuerung

Schweißstrom / ED 20 - 210 A / 60% bei 180 A

Elektroden-Ø 2,0 - 4,0 (5,0) mm

Drei-Phasengenerator 6 kVA / 400 V / 8,7 A
5 kVA / 230 V / 21,7 A

Yanmar-Dieselmotor L 100 N, 4-Takt, luftgekühlt

Hubraum / Leistung 406 cm³ / 6,5 kW

Drehzahl / Verbrauch 3.000 min⁻¹ / 1,2 l/h (bei 60% ED)

Tankinhalt / Laufzeit 23 l / 20 h (bei 60% ED)

Schutzart IP 23

Abmessung L x B x H 1.050 x 650 x 920 mm

Gewicht 247 kg

Geräuschpegel 93 LWA (68 dB(A) - 7m)

Schweißaggregat CT 230 SX/EL-PL

9.5640

Schweißaggregat TS 350 YSX/EL-PL

Superschallgedämpftes Schweißaggregat für Elektroden bis 6 mm.

- Zusatzstromkreis für Zellulose-Elektroden
- Schweißstrom bis 350 A in 2 Regelbereichen stufenlos regelbar
- geschlossene Bodenwanne

Schweißstrom / ED 20 - 350 A o. 20 - 200 A / 60% bei 320 A

Elektroden-Ø 2,0 - 6,0 mm

Drei-Phasengenerator 12 kVA / 400 V / 17,3 A
7 kVA / 230 V / 30,4 A

Yanmar-Dieselmotor 3 TNV 76, 4-Takt, wassergekühlt

Hubraum / Leistung 1.116 cm³ / 16,5 kW

Drehzahl / Verbrauch 3.000 min⁻¹ / 3,4 l/h (bei 60% ED)

Tankinhalt / Laufzeit 45 l / 13 h (bei 60% ED)

Schutzart IP 23

Abmessung L x B x H 1.610 x 720 x 1.100 mm

Gewicht 535 kg

Geräuschpegel 93 LWA (68 dB(A) - 7m)

Schweißaggregat TS 350 YSX/EL-PL

9.5630

Weitere Modelle und Ausstattungsvarianten auf Anfrage

Zu allen Stromerzeugern und Schweißaggregaten erhalten Sie auf Anfrage umfangreiches Zubehör, z.B. Handfahrwagen, Baustellen- oder Straßenfahrgestelle, Erdungskits, Fernregler, Abgasverlängerungen oder Schweißkabelsätze.



Bringen zuverlässig volle Leistung

Schweißaggregate • Stromerzeuger • Notstromanlagen • Lichtsysteme

Profigeräte von MOSA ermöglichen effektives und mobiles Arbeiten – auf Baustellen, im Handwerk, bei der Montage und in vielen Industriezweigen, aber auch bei Katastropheneinsätzen (Feuerwehr, THW, Polizei etc.). Eine Vielzahl hochwertiger Schweißaggregate, Stromerzeuger und Notstromanlagen in verschiedenen Leistungsstufen, Größen und Ausführungen stellen tagtäglich ihre Zuverlässigkeit unter Beweis. Mit uns und MOSA vertrauen Sie Partnern, die ihre Kunden jederzeit mit höchster Qualität und technischem Know-how unterstützen.



Inhaltsverzeichnis Seite

Inhaltsverzeichnis	Seite	
Schweißerschutzhelme	194	
Schutzhelme	195	
Kopfschutzschilde	202	
Handschutzschilde	202	
Schweißerhauben und Zubehör	203	
Schutzbrillen	203	
Gesichtsschutzschilde	206	
Schweißerschutzgläser	206	
Gehörschutz	207	
Atemschutz	209	
Arbeitshandschuhe	211	
Schweißerhandschuhe	211	
Hitzeschutzhandschuhe	216	
Sicherheitsschuhe	217	
Arbeitsbekleidung	219	
Schweißerschutzbekleidung	219	

Kopf- und Augenschutz

Schutzstufen beim Schweißen und Schneiden nach EN166/EN169

Schutzstufe	Verwendung
1,7	Für Schweißerhelfer, gegen UV-Strahlung und helles Streulicht
3	Flammenentrostern, Brennschneiden, Leichtmetallschweißen
4	Schweißen und Hartlöten bis 70 Ltr. Acetylen/Std., Brennschneiden bis 900 Ltr. Sauerstoff/Std., Stahl- und Grauguss-schweißen, Leichtmetallschweißen
5	Schweißen und Hartlöten mit 70 bis 200 Ltr. Acetylen/Std., Brennschneiden mit 900 bis 2.000 Ltr. Sauerstoff/Std.
6	Schweißen und Hartlöten mit 200 bis 800 Ltr. Acetylen/Std., Brennschneiden mit 2.000 bis 4.000 Ltr. Sauerstoff/Std.
7	Schweißen und Hartlöten mit mehr als 800 Ltr. Acetylen/Std., Brennschneiden mit 4.000 bis 8.000 Ltr. Sauerstoff/Std.
8	Brennschneiden mit mehr als 8.000 Ltr. Sauerstoff/Std.

Schutzstufen beim Lichtbogenschweißen nach EN379:2003

Schweißverfahren	Schutzstufe						
	8	9	10	11	12	13	14
MIG bei Schwermetallen		bis 125 A	bis 175 A	bis 250 A	bis 350 A	bis 450 A	bis 500 A
MIG bei Leichtmetallen			bis 175 A	bis 225 A	bis 300 A	bis 400 A	bis 500 A
MAG	bis 70 A	bis 100 A	bis 150 A	bis 225 A	bis 400 A	bis 600 A	ab 600 A
WIG	bis 30 A	bis 70 A	bis 125 A	bis 200 A	bis 300 A	bis 350 A	
Fugenhobeln			bis 175 A	bis 200 A	bis 250 A	bis 350 A	bis 450 A bis 600 A/ Stufe 15
Plasma-schneiden		bis 125 A	bis 150 A	bis 175 A	bis 250 A	bis 400 A	
E-Hand-Schweißen	bis 60 A	bis 100 A	bis 150 A	bis 200 A	bis 300 A	bis 450 A	bis 600 A

Schutzhelme und Zubehör

Schutzhelme

Ausführung	Steckschlitz für Gehör- und Gesichtsschutz, 6 Punkt-Innenausstattung
Farben	gelb, blau, weiß, rot
Norm	EN 397
Schutzhelm, gelb	8.1911
Schutzhelm, blau	8.1912
Schutzhelm, weiß	8.1913
Schutzhelm, rot	8.1914

Helmpolster und Schweißband

Ausführung	Luftgepolstert und flammenhemmend, Klettverschluss
Norm	EN ISO 11611 : 2003
SWEATSOpad® Kombination für Schutzhelme, 25 cm	8.1632



Schweißerschutzhelme

ArcOne CARRERA™ 7000VX / 7500VX digital

Ausführung	Sichtfeld 60 x 100 mm, mit Magnetfeldererkennung (X-TIG-Mode), zuschaltbar über Sensitivity-schalter
Anwendung	Einsetzbar für Elektrodenschweißen, MIG- MAG-Schweißen, WIG-Schweißen (ab 5 Ampere), Fülldrahtschweißen, Plasmaschweißen und -schneiden sowie Mikroplasmenschweißen
Schutzstufen	DIN 4/5-13, EN 379 / EN 179
CARRERA™ 7000VX digital, Carbon	8.1121
CARRERA™ 7500VX digital, Carbon, mit Innenverstellung	8.1122

ArcOne CARRERA™ 5000V / 5500V digital

Ausführung	Sichtfeld 48 x 96 mm, Einsatz von Standardvorsatzscheiben, durch ASIC eine Erhöhung der Zuverlässigkeit, optischer Leistung und Flexibilität bei wechselnden Lichtverhältnissen
Anwendung	Einsetzbar für Elektrodenschweißen, MIG-MAG-Schweißen und WIG-Schweißen (ab 5 Ampere)
Schutzstufen	DIN 4/9-13, EN 379 / EN 179
CARRERA™ 5000V digital, blau	8.1123
CARRERA™ 5500V digital, blau, mit Innenverstellung	8.1124

ArcOne CARRERA™ 2000V / 2500V

Ausführung	Sichtfeld 46 x 98 mm, Vorsatzscheiben 90 x 110 mm
Anwendung	Einsetzbar für Elektrodenschweißen, MIG-MAG-Schweißen und WIG-Schweißen (ab 40 Ampere)
Schutzstufen	DIN 4/9-13, EN 379 / EN 179
CARRERA™ 2000V, schwarz	8.1491
CARRERA™ 2500V, schwarz, mit Innenverstellung	8.1125



Schweißerschutzhelme



ArcOne CARRERA™ Blue Doom

Ausführung Helmschale Blue-Doom, kombiniert mit insgesamt 6 verschiedenen Blendschutzkassetten

CARRERA™ Blue Doom 7000 VX	8.1131
CARRERA™ Blue Doom 7500 VX	8.1132
CARRERA™ Blue Doom 5000 V	8.1133
CARRERA™ Blue Doom 5500 V	8.1134
CARRERA™ Blue Doom 2000 V	8.1135
CARRERA™ Blue Doom 2500 V	8.1136

Leistungsparameter der ArcOne Schweißerschutzhelme

Technik-Vergleich	7000VX	7500VX	5000V	5500V	2000V	2500V
Schutzstufenbereich	DIN 4/5 - 9+ DIN 4/5 - 13	DIN 4/5 - 9+ DIN 4/5 - 13	DIN 4/9 - 13			
Aktives Sichtfeld	60 x 100 mm	60 x 100 mm	48 x 96 mm	48 x 96 mm	46 x 98 mm	46 x 98 mm
WIG-tauglich	> 5 Amp.	> 5 Amp.	> 5 Amp.	> 5 Amp.	> 40 Amp.	> 40 Amp.
X-TIG	✓	✓				
ASIC	✓	✓	✓	✓		
Innenverstellung		✓		✓		✓
Schleifmodus	✓	✓	✓	✓		
Schaltzeiten hell/dunkel	0,1 ms	0,1 ms	0,1 ms	0,1 ms	0,2 ms	0,2 ms
Delay (Schaltzeit dunkel/hell)	0,1 - 3,5 s	0,1 - 3,5 s	0,1 - 3,5 s	0,1 - 3,5 s	0,2 - 2 s	0,2 - 2 s
Sensitivity	stufenlos	stufenlos	stufenlos	stufenlos	stufenlos	stufenlos
Sensoren	2	2	2	2	2	2
Garantie	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	2 Jahre	2 Jahre

ASIC Mit der Entwicklung von ASIC (Application Specific Integrated Circuit) wurden mehr als 50 herkömmliche Steuerungskomponenten durch digitale Technik ersetzt. Ergebnis: Ein deutlicher Fortschritt an Zuverlässigkeit, optischer Leistung und größere Flexibilität bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen.

X-TIG Der X-TIG-Mode ist eine zusätzliche Magnetfeldererkennung. Das Besondere daran ist, dass man den X-TIG-Mode frei über den Sensitivitätsschalter zuschalten kann. Je nach Bedarf kann der Anwender diesen z. B. bei einer Zwangslagenschweißung aktivieren und in Situationen, bei denen die Magnetfeldererkennung eher hinderlich ist, deaktivieren.

Schweißerschutzhelme

Blendschutzkassetten

CARRERA™ 7000 VX digital	8.1141
CARRERA™ 7500 VX digital, mit Innenverstellung	8.1142
CARRERA™ 5000 V digital	8.1143
CARRERA™ 5500 V digital, mit Innenverstellung	8.1144
CARRERA™ 2000 V	8.1492
CARRERA™ 2500 V, mit Innenverstellung	8.1145

Schutzscheiben

Vorsatzscheiben 90 x 110 mm für CARRERA, á 10 St. (o.A.)	8.1471
Innere Schutzscheiben 51 x 108 mm für 2000V / 2500V / 5000V / 5500V, á 10 St. (o.A.)	8.1493
Innere Schutzscheiben für 7000VX / 7500 VX, á 5 St. (o.A.)	8.1151
Innere Schutzscheiben 51 x 108 mm, mit Dioptrienausgleich (o.A.)	
+ 1,0 Dioptrien	8.1152
+ 1,5 Dioptrien	8.1153
+ 2,0 Dioptrien	8.1154
+ 2,5 Dioptrien	8.1155
+ 3,0 Dioptrien	8.1156

Zubehör

Kopfband mit Ratschenverstellung, ohne Stirnschweißband	8.1157
Kopfband für 2000V-Serie, incl. Stirnschweißband (o.A.)	8.1158
Stirnschweißband Frottee, selbstklebend	8.1473
Stirnschweißband Baumwolle, mit Klettverschluss	8.1267

AirPlus Gebläseatemschutz

Ausführung 8 Gebläsestufen, automatische Luftvolumenregulierung, akustischer, optischer und Vibrationsalarm bei vollem Filter, Li-Ion-Akku (7,4V/5.200mAh) mit mindestens 8 Stunden Standzeit und 4-6 Stunden Ladezeit, Partikelfilter PSL mit Vorfilter, Luftschlauch flammenhemmend

Norm EN 12941 CE, EN 1294-2008

AirPlus Gebläseatemschutzeinheit ohne Helm	8.1161
Auf AirPlus umgerüsteter ArcOne CARRERA™ 2000 V	8.1162
Auf AirPlus umgerüsteter ArcOne CARRERA™ 2500 V	8.1163
Auf AirPlus umgerüsteter ArcOne CARRERA™ 5000 V	8.1164
Auf AirPlus umgerüsteter ArcOne CARRERA™ 5500 V	8.1165
Auf AirPlus umgerüsteter ArcOne CARRERA™ 7000 VX	8.1166
Auf AirPlus umgerüsteter ArcOne CARRERA™ 7500 VX	8.1167
Ersatzfilter PSL (o.A.)	8.1168
Vorfilter (o.A.)	8.1169
Kopf-Gesichtsabdeckung (o.A.)	8.1170
Li-Ion-Akku (o.A.)	8.1171
Ladegerät (o.A.)	8.1172
Gürtel (o.A.)	8.1173
Luftschlauch (o.A.)	8.1174
Kopfband inkl. Luftkanal (o.A.)	8.1175



Schweißerschutzhelme

Schweißerschutzhelm Optrel® e684

Ausführung Die adaptive Schutzstufenregulierung stellt automatisch die geeignete Schutzstufe SL 5-13 ein. Kassette öffnet fließend von Dunkel auf Hell mit der neuen Dämmerungsfunktion. Empfindlichkeitsregler für Umgebung und eigene Bedürfnisse. Sensorenschieber zur Veränderung des Erfassungswinkels von Umgebungslicht von 80° auf 60°. Schleifmodus Schutzstufe DIN 4.

Anwendung Einsetzbar für Elektroden, MIG/MAG-, Fülldraht-, WIG-, Plasma- und Mikroplasma-schweißen sowie Plasmaschneiden. Nicht geeignet zum Laserschweißen.

Schutzstufen DIN 4/5-13, EN 379

Optrel e684, silber

8.1191

Schweißerschutzhelm Optrel® e680

Ausführung Sichtfeld 50 x 100 mm, Schleifmodus Schutzstufe DIN 4, stufenlos wählbare Empfindlichkeitsregulierung, Öffnungsverzögerungsfunktion slow oder fast.

Schutzstufen DIN 4/5-9 und DIN 4/9-13, EN 379

Optrel e680, dunkelblau

8.1222

Optrel e680, titan

8.1214

Optrel e680, schwarz

8.1221

Optrel e680, schneeweiß

8.1215

Schweißerschutzhelm Optrel® e670

Ausführung In Abweichung zum Optrel e680 können die Schutzstufen automatisch oder manuell eingestellt werden.

Schutzstufen DIN 4/9-13, EN 379

Optrel e670, schwarz

8.1216

Optrel e670, schneeweiß

8.1229

Schweißerschutzhelm Optrel® e650

Ausführung Wie Optrel e680, jedoch manuelle Einstellung der Schutzstufen nur im Bereich DIN 4/9-13 möglich.

Schutzstufen DIN 4/9-13, EN 379

Optrel e650, schwarz

8.1218

Optrel e650, rot

8.1219

Schweißerschutzhelm Optrel® p550

Ausführung Sichtfeld 50 x 100 mm, Schutzstufen stufenlos von DIN 9-13 einstellbar, max. Augenschutz bei jeder Schutzstufe.

Schutzstufen DIN 4/9-13, EN 379

Optrel p550, schwarz

8.1244

Schweißerschutzhelm Optrel® weldCAP RC 3/9-12

Ausführung Schweißerschutz, automatischer Abdunklungsfilter DIN 9-12, Schleifmodus Schutzstufe DIN 3. Die Optikeinheit mit dem markanten Nasenausschnitt vergrößert das Sichtfeld des Schweißers um den Faktor 2,7. Weitwinkelerfassungssensorik, Gewicht 400 g

Schutzstufen DIN 3/9-12, EN 379

Optrel weldCAP, schwarz-grün

8.1192



Schweißerschutzhelme

Ersatzkassetten

Optrel e684, DIN 4/5-13	8.1193
Optrel e680, DIN 4/5-9 und 4/9-13	8.1231
Optrel e670, DIN 4/9-13	8.1235
Optrel e650, DIN 4/9-13	8.1236
Optrel p550, DIN 4/9-13	8.1237
Optrel weldCAP, DIN 3/9-12	8.1194

Schutzscheiben für e-Serie

Vorsatzscheiben, außen, e-Serie	8.1262
Vorsatzscheiben, außen, p550 (o.A.)	8.1482
Vorsatzscheiben, außen, weldCAP (o.A.)	8.1195
Innere Schutzscheiben, e- und p-Serie	8.1481
Innere Schutzscheiben, weldCAP (o.A.)	8.1196
Innere Schutzscheiben mit Dioptrienausgleich (nicht für weldCAP) (o.A.)	
+ 1,0 Dioptrien	8.1181
+ 1,5 Dioptrien	8.1182
+ 2,0 Dioptrien	8.1183
+ 2,5 Dioptrien	8.1184

Zubehör

Ersatzkopfband	8.1266
Stirnschweißband Baumwolle, mit Klettverschluss	8.1267
Brustlatz aus Leder mit Klemmrippe	8.1268
Rucksack Optrel (o.A.)	8.1269

Schweißerschutzhelm Optrel® e684 mit e3000 Atemschutz

Ausführung	Filtertechnologie zum Schutz gegen Rauch und Partikel inklusive Vorfilter und Funkenschutz. 3 Gebläsestufen, digitale Gebläsesystemsteuerung mit Selbstkalibrierung für konstanten Luftstrom, Atemschutzklassifizierung TH3P, akustischer und visueller Alarm bei niedrigem Batteriestand und Luftfluss sowie verstopftem Filter.	
Schutzstufen	DIN4/5-9 und DIN 4/9-13	
Normen	EN 12941 (e3000) EN 379 (e684)	
Optrel e684 mit Atemschutz e3000		8.1591
Ersatzfilter TH3P (o.A.)		8.1592
Vorfilter (o.A.)		8.1593
Gesichtsabdichtung (o.A.)		8.1594
Luftschlauch inklusive Stoffschutz schwarz (o.A.)		8.1595
Ladegerät (4551.010) (o.A.)		8.1596
Standardakku (4551.011) (o.A.)		8.1597
Hochleistungsakku (4551.012) (o.A.)		8.1598



Schweißerschutzhelme



Schweißerschutzhelm Speedglas™ 9100

Ausführung	Tragekomfort durch innovatives Kopfband sowie der tiefen und breiten Helmschale. 3 Modelle mit unterschiedlichen Sichtfeldern V = 45 x 93 mm X = 54 x 107 mm XX = 73 x 107 mm
Anwendung	Einsetzbar für Autogen-, Mikroplasma- und Lichtbogenschweißen
Schutzstufen	DIN3 - Schleifarbeiten DIN5 - Autogenschweißen DIN8 - Mikroplasmenschweißen DIN9-13 - Lichtbogenschweißen
Normen	EN379/EN175:B

Speedglas 9100V / mit Seitenfenster	8.1711
Speedglas 9100X / mit Seitenfenster	8.1712
Speedglas 9100XX / mit Seitenfenster	8.1713
Speedglas 9100V / ohne Seitenfenster	8.1714
Speedglas 9100X / ohne Seitenfenster	8.1715
Speedglas 9100XX / ohne Seitenfenster	8.1716



Verschleißteile für Speedglas™ 9100

Schweißfilter 9100V	8.1721
Schweißfilter 9100X	8.1722
Schweißfilter 9100XX	8.1723
Äußere Vorsatzscheiben, Standard (o.A.)	8.1731
Äußere Vorsatzscheiben, kratzfrei (o.A.)	8.1732
Äußere Vorsatzscheiben, hitzebeständig (o.A.)	8.1733
Innere Vorsatzscheiben, 9100V (o.A.)	8.1734
Innere Vorsatzscheiben, 9100X (o.A.)	8.1735
Innere Vorsatzscheiben, 9100XX (o.A.)	8.1736
Vergrößerungslinse, 51 x 108 mm (o.A.)	
+ 1,0 Dioptrien	8.1751
+ 1,5 Dioptrien	8.1752
+ 2,0 Dioptrien	8.1753
+ 2,5 Dioptrien	8.1754
Helmschale mit Seitenfenster (o.A.)	8.1741
Helmschale ohne Seitenfenster (o.A.)	8.1742
Kopfhaube OMA aus Tecaweld (o.A.)	8.1743
Kopfschutz aus Tecaweld (o.A.)	8.1744
Halsschutz aus Tecaweld (o.A.)	8.1745
Hitzeschild, silber (Frontabdeckung) (o.A.)	8.1746
Kopfband mit Montageset (o.A.)	8.1737
Montageset für Kopfband (o.A.)	8.1747
Ratschensystem (hinteres Teil Kopfband) (o.A.)	8.1748
Schweißband (o.A.)	8.1738
Batteriehalter (o.A.)	8.1749

Schweißerschutzhelme

Schweißerschutzhelm Speedglas™ 9100FX

Ausführung Verbindet durch die FlexView-Funktion einen Automatikschweißfilter mit einem klaren Schutzvisier (17 x 10 cm), gewölbt für ein erweitertes Sichtfeld

Anwendung Einsetzbar für Autogen-, Mikroplasma- und Lichtbogenschweißen

Schutzstufen DIN3/5/8/9-13, EN379/EN166:B:T

Speedglas 9100FX V 8.1761

Speedglas 9100FX X 8.1762

Speedglas 9100FX XX 8.1763

Verschleißteile für Speedglas™ 9100FX

FX-Sichtscheibe klar, Standard (o.A.) 8.1764

FX-Sichtscheibe klar, beschlagfrei (o.A.) 8.1765

Weitere Verschleißteile gemäß Speedglas™ 9100



Schweißerschutzhelm Speedglas™ 100

Ausführung Sichtfeld 44x93 mm, enthält alle Basisfunktionen

Anwendung Einsetzbar für die meisten Lichtbogenschweißverfahren.

Schutzstufen DIN3/8-12, EN379/EN175B

Speedglas 100, schwarz / silber 8.1771

Auch in wechselnden Graphic-Design lieferbar.



Verschleißteile für Speedglas™ 100

Schweißfilter (o.A.) 8.1772

Äußere Vorsatzscheiben, Standard (o.A.) 8.1773

Äußere Vorsatzscheiben, kratzfrei (o.A.) 8.1774

Äußere Vorsatzscheiben, hitzebeständig (o.A.) 8.1775

Innere Vorsatzscheiben (o.A.) 8.1776

Kopfband mit Montageset (o.A.) 8.1777

Speedglas™ 9100 Air

Ausführung Schweißmaske mit Adflo™ Gebläse-Atemschutzsystem, Versorgung der Atemzone mit Frischluft über einen integrierten Luftkanal. Gesichtsabdichtungskanal. Gesichtsabdichtung folgt den Konturen der Nase und des Gesichtes.

Schutzstufen 3/5/8/9-13

Norm EN 166:BT, EN 175:B, EN 379

Speedglas 9100V mit Adflo-Gebläseatemschutzsystem 8.1781

Speedglas 9100X mit Adflo-Gebläseatemschutzsystem 8.1782

Speedglas 9100XX mit Adflo-Gebläseatemschutzsystem 8.1783

Air Schweißmaske ohne Automatikassette (o.A.) 8.1784

Air Luftkanal (o.A.) 8.1785

Air Gesichtsabdeckung (o.A.) 8.1786

Adapter zum Anschluss älterer Schläuche ohne QRS (o.A.) 8.1787



Kopfschutzschilde



Kopfschutzschild

Material Glasfiber
Gläser 90 x 110 mm

Kopfschutzschild mit Klapprahmen, ohne Gläser 8.1271

Kopfschutzschild ohne Klapprahmen, ohne Gläser 8.1272

Kopfschutzschild ohne Klapprahmen, ohne Gläser, blau 8.1274

Kopfschutzschild Classic

Material Glasfaserverstärkter Kunststoff
Gläser 90 x 110 mm
Ausführung Mit Schutzglas DIN 11 und Vorsatzglas

Kopfschutzschild ohne Klapprahmen 8.1275

Kopfschutzschild mit Klapprahmen 8.1276

Kopfschutzschild "Mars"

Material Hitzefester Kunststoff
Gläser 90 x 110 mm, 51 x 108 mm

Kopfschutzschild mit Klapprahmen, ohne Gläser 90 x 110 8.1277

Kopfschutzschild mit Klapprahmen, ohne Gläser 51 x 110 8.1278

Handschutzschilde



Handschutzschild

Material Glasfiber
Gläser 90 x 110 mm

Handschutzschild, ohne Gläser 8.1284

Handschutzschild

Material Glasfiber, gekröpft
Gläser 90 x 110 mm

Handschutzschild mit geschraubtem Griff, ohne Gläser 8.1287

Handschutzschild

Material Glasfaserverstärkter Kunststoff
Gläser 90 x 110 mm

Handschutzschild gekröpft, ohne Schutzgläser 8.1289

Schweißerhauben



Schweißerhaube

Material Leder
Gläser 90 x 110 mm

Schweißerhaube mit Klapprahmen, Kopfband mit Ratschenverstellung, ohne Gläser 8.1291

Schweißerhaube

Material Leder
Gläser Ø 50 mm

Schweißerhaube mit Klappbrille, Kopfband mit Klettverschluss, ohne Gläser 8.1292

Schweißerhauben

Schweißerhaube

Material Leder, beige, mit Kevlar® genäht
 Gläser Ø 50 mm
 Ausführung Mit Nasenausparung und Amigobrille, inclusive splitterfreien klaren Gläsern und Schweißschutzgläsern DIN 5

Schweißermaske, ohne Haube, 30 cm	8.1581
Schweißermaske, mit Haube, 30 cm (o.A.)	8.1582
Schweißermaske, ohne Haube, 45 cm (o.A.)	8.1583
Schweißermaske, mit Haube, 45 cm	8.1584



Zubehör für Schweißerkopfschutz

Helmpolster und Schweißband

SWEATSOpad® Kombination für Schweißerhelme
 EN ISO 11611:2003, TÜV AK 600131190001

Helmpolster und Schweißband mit 22 cm Umfang	8.1631
Helmpolster und Schweißband mit 17 cm Umfang	8.1633

Kopfbedeckung

Material Feuerfestes Gewebe, schweißaufsaugende Beschichtung, für alle Schweißerkopfhauben
 Norm EN ISO 11611: 2003, Klasse 2, TÜV BP 6000977810002

Kopfbedeckung, blau	8.1641
Kopfbedeckung, orange (o.A.)	8.1642

Schweißerhaube

Material Flammenhemmendes Gewebe,
 Ausführung Befestigung am Helm mit Klettverschluss
 Norm EN ISO 11611: 2003, Klasse 2, TÜV BP 6000977810002

Schweißerhaube, blau (o.A.)	8.1611
Schweißerhaube, orange	8.1612

Kopf- und Nackenschutz

Material Leder/Segeltuch
 Ausführung Mit Klettverschluss, passend für alle Kopfbänder, ohne Kopfband

Kopf- und Nackenschutz, Nappaleder	8.1315
Kopf- und Nackenschutz, Spaltleder	8.1316
Kopf- und Nackenschutz, Segeltuch	8.1317



Schutzbrillen

Schweißerbrille

Gläser Ø 50 mm, farblos, splitterfrei, DIN 5, CE
 Schweißerbrille, Weichplastik, hochklappbar, auch für Brillenträger geeignet

8.1811

Stroofbrille

Gläser Ø 50 mm, DIN 5, CE
 Ausführung Metallrahmen mit Schraubring und Gummipolster

Stroofbrille, ohne Gläser	8.1321
Stroofbrille, mit Gläsern, DIN 5	8.1324



Schutzbrillen



Brillenvorhänger

Gläser Kunststoffscheiben DIN P, DIN 5, CE
Ausführung Robuste Ausführung mit Seitenschutz

Farblose Kunststoffscheiben, DIN P	8.1812
Grüne Kunststoffscheiben, DIN 5	8.1813



Nylonbrille

Gläser Ø 50 mm, DIN 4-6, CE, farblos, splitterfrei
Ausführung Mit Mittelschraube

Nylonbrille, ohne Gläser	8.1331
Nylonbrille, farblos, splitterfrei	8.1332
Nylonbrille, DIN 4	8.1333
Nylonbrille, DIN 5	8.1334
Nylonbrille, DIN 6	8.1335



Polyamid-Schutzbrille

Gläser Acetat farblos, beschlagfrei, kratzfest sowie
CPIR DIN 1,7 und DIN 5, CE
Ausführung Bügellänge und -neigung exakt einstellbar,
optimale Passform, modisches Design

Schutzbrille, acetat farblos, beschlagfrei, kratzfest	8.1351
Schutzbrille, CPIR DIN1,7	8.1352
Schutzbrille, CPIR DIN5	8.1353



Ersatzscheiben

Acetat farblos, beschlagfrei, kratzfest	8.1355
Ersatzscheiben, CPIR DIN1,7	8.1356
Ersatzscheiben, CPIR DIN5	8.1357

Schutzbrille SLAM

Gläser PC-Scheiben klar, gelb, Rauchglas DIN 1,7, 3 und
5, kratzfest, EN 166
Ausführung Panorama-Sichtfeld, Komfortbügel, festum-
schließend

SLAM, klar, beschlagfrei	8.1861
SLAM, gelb, beschlagfrei	8.1862
SLAM, Rauchglas, beschlagfrei	8.1863
SLAM, DIN 1,7	8.1864
SLAM, DIN 3	8.1865
SLAM, DIN 5	8.1866



Schutzbrille TRACKER

Gläser PC-Scheiben klar, DIN 1,7, 3 und 5, kratzfest,
EN 166
Ausführung PC-Rahmen, gerade Bügel mit regulierbarem
Kopfband, seitliche Belüftung

Tracker, klar, beschlagfrei	8.1854
Tracker, DIN 1,7	8.1355
Tracker, DIN 3	8.1356
Tracker, DIN 5	8.1357

Schutzbrillen

Schutzbrille SQUALE

Gläser PC-Scheiben klar, gelb und DIN 5, kratzfest, EN 166
 Ausführung Überbrille für Korrekturbrille, längenverstellbare PC-Bügel

SQUALE, klar, beschlagfrei	8.1871
SQUALE, gelb, beschlagfrei	8.1872
SQUALE, DIN 5	8.1873

Schutzbrille Speedy/F

Gläser Kunststoffscheiben
 Ausführung Rahmen schwarz, Seitenschutz

Schutzbrille Speedy/F	8.1371
-----------------------	--------

Schutzbrille SE 1000

Gläser Kunststoffscheiben, kratzfest, CE
 Ausführung Lieferbar in verschiedenen Rahmenfarben, Glastypen und Verspiegelungen

Rahmenfarbe	Glastyp	Verspiegelung	
Clear	Clear	Uncoated	8.1951
Gray	Smoke	Gray	8.1952
Purple Iridesc.	Smoke	Purple Iridesc.	8.1953
Smoke	Smoke	Hardcoated	8.1954

Schutzbrille Hollywood

Gläser Kunststoffscheiben, Clear, IR3, IR5, CE
 Ausführung Lieferbar in verschiedenen Rahmenfarben, Glastypen, Verspiegelungen und Dioptrienausgleich

Rahmenfarbe	Glastyp	Verspiegelung	
Flat black	Clear	Silver	8.1961
Flat black	IR3	Hardcoated	8.1962
Flat black	IR5	Hardcoated	8.1963
Zusätzlich Dioptrienausgleich			
+1,0 Dioptrien			8.1964
+1,5 Dioptrien			8.1965
+2,0 Dioptrien			8.1966
+2,5 Dioptrien			8.1967
+3,0 Dioptrien			8.1968

Vollsichtbrille

Gläser farblos, antibeschlag, CE EN 166
 Ausführung Kunststoffrahmen

Vollsichtbrille, farblos, antibeschlag	8.1381
Ersatzscheibe, farblos, antibeschlag	8.1382

Vollsichtbrille Coverall

Gläser PC-Scheiben klar, beschlagfrei, EN 166
 Ausführung Blauer PC-Rahmen, 4 indirekte Belüftungen, für Korrekturbrillen einsetzbar

Coverall, klar, beschlagfrei	8.1875
------------------------------	--------



Gesichtsschutzschilde



Gesichtsschutzschild mit Kopfhalterung

Visier 200 x 400 mm
Ausführung Mit Seitenschutz und großer Sichtfläche, Kopfband und Nackenteil stufenlos verstellbar, EN166, EN171

Gesichtsschutzschild mit Scheibe, farblos	8.1397
Gesichtsschutzschild mit Scheibe, grün, DIN 5	8.1398
Ersatzvisier, farblos	8.1393
Ersatzvisier, grün, DIN 5	8.1394

Gesichtsschutzschild mit Helmhalterung

Visier 200 x 470 mm
Ausführung Mit Universal-Helm-Haltebügel (ohne Helm), Acetat-Scheibe, beschlagfrei

Gesichtsschutzschild mit Scheibe, farblos	8.1395
Ersatzscheibe, farblos	8.1396

Schweißschutzgläser



Freisichtschutzgläser

Freisicht-Schutzgläser ermöglichen dem Schweißer das gefahrlose Beobachten des Schweißgutes bzw. des gesamten Arbeitsplatzes, einsetzbar bei Kopf- und Handschutzschilden.

DIN 9, 90 x 110 mm	8.1411
DIN 10, 90 x 110 mm	8.1412
DIN 11, 90 x 110 mm	8.1413

Schutzgläser, CE-gestempelt

DIN 8-10, 51 x 108 mm	8.1421
DIN 8-10, 80 x 108 mm	8.1422
DIN 4-10, 90 x 110 mm	8.1423
DIN 11-14, 51 x 108 mm	8.1424
DIN 11-14, 80 x 108 mm	8.1425
DIN 11-14, 90 x 110 mm	8.1426
DIN 8-14, 51 x 108 mm, verspiegelt	8.1427
DIN 9-14, 80 x 108 mm, verspiegelt	8.1429
DIN 9-14, 90 x 110 mm, verspiegelt	8.1428

Vorsatzgläser, CE-gestempelt

51 x 108 mm, klar	8.1431
80 x 108 mm, klar	8.1432
90 x 110 mm, klar	8.1433
51 x 108 mm, kunststoffbeschichtet	8.1434
90 x 110 mm, kunststoffbeschichtet	8.1435
51 x 108 mm, CR 39, 1.000 Std. Glas	8.1436
90 x 110 mm, CR 39, 1.000 Std. Glas	8.1437

Brillengläser, CE-gestempelt

Glas, Ø 50 mm, DIN 4-6	8.1442
Glas, Ø 50 mm, DIN 7-12	8.1444
Glas, Ø 50 mm, DIN 9-12, verspiegelt	8.1445
Glas, Ø 50 mm, farblos / splitterfrei	8.1446

Die Katalognummern beinhalten je ein Paar Brillengläser.

Gehörschutz

- Lärmbereiche**
- In Lärmbereichen werden ortsbezogen 80 dB(A) erreicht oder überschritten.
 - Ab 80 dB(A) hat der Unternehmer Gehörschutz bereitzustellen.
 - Ab 80 dB(A) ist die Benutzung freigestellt, ab 85 dB(A) ist das Tragen Pflicht.

- Schalldämmung**
- Die Schalldämmung wird am Ohr des Benutzers gemessen.
 - Die Schalldämmung von Gehörschützern ist in unterschiedlichem Maße frequenzabhängig.
 - Methoden der Messung der Schalldämmung sind Oktav- und HML-Methode, HML-Scheck- und SNR-Methode.
 - Bei der SNR-Methode, die bei den im Katalog enthaltenen Sortimenten angewandt wurde, wird ein Wert benannt, der die vereinfachte Geräuschpegelminderung beinhaltet.
 - Bei der Bewertung der Schalldämmung ist zu beachten, dass durch unsachgemäße Benutzung die Schutzwirkung geringer ist als bei der Messung im Labor. Gleichzeitig ist eine Überprotektion zu vermeiden, um die Sprachverständigung und die Wahrnehmung von Arbeitsgeräuschen und Warnsignalen zu sichern.

- Gehörschützer**
- Gehörschützer sind persönliche Schutzausrüstungen, die die Einwirkung des Lärms auf das Gehör verringern, so dass eigene Lärmschwerhörigkeit nicht entsteht.
 - In der Art der Anwendung werden Gehörschützer unterschieden in Kapselgehörschützer, Gehörschutzstöpsel und Schallschutzhelme.
 - Gehörschützer müssen in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um die durch mechanische Fakten, Alterung, Unfall oder Missbrauch beschädigten austauschen zu können.
 - Alle Vorschriften werden in der EN 352 geregelt.

Die Auswahl der Gehörschützerart richtet sich nach der jeweiligen Arbeitsumgebung. Insbesondere sind zu berücksichtigen :

- Exposition im Dauerlärm oder
- Wiederholte kurzzeitige Lärmexposition
- Informationshaltige Arbeitsgeräusche
- Warnsignale, Sprachkommunikation
- Ortung von Schallquellen
- Persönliche Unverträglichkeiten des Benutzers
- Hohe Temperaturen und Staub

Kapselgehörschützer - umschließen beide Ohrmuscheln mit Kapseln

Gehörschutzstöpsel - werden im Gehörgang oder in der Ohrmuschel getragen

Schallschutzhelme - verringern den Schallpegel, der auf den Schädel einwirkt

Gehörschutz



3M™ Peltor™ OPTIME™ I Kapselgehörschützer

Ausführung Allround-Gehörschützer für leichtere Lärmbelastungen. Leicht mit schmalen Profil.

Norm SNR-Wert = 27 dB(A), EN 352

3M™ Peltor™ OPTIME™ I Kapselgehörschützer 8.2511



3M™ Peltor™ OPTIME™ II Kapselgehörschützer

Ausführung Geeignet für stark lärmbelastete Umgebung, dämpft extrem niedrige Frequenzen effektiv.

SNR-Wert = 31 dB(A), EN 352

3M™ Peltor™ OPTIME™ II Kapselgehörschützer 8.2512



3M™ Peltor™ OPTIME™ III Kapselgehörschützer

Ausführung Anwendbar für extreme Lärmbelastungen. Doppelte Schalen minimieren die Resonanz in der Kapsel, damit maximale Hochfrequenzdämpfung, Signale und Sprache lassen sich jedoch gleichzeitig wahrnehmen, optimale Dämpfung der niedrigen Frequenzen.

Norm SNR-Wert = 35 dB(A), EN 352

3M™ Peltor™ OPTIME™ III Kapselgehörschützer 8.2513



3M™ E-A-R™ Flexicap™ Bügelgehörschützer

Ausführung Mit dem Flex-Gelenk-Kopfbügel flexibel und vielseitig einsetzbar, hoher Tragekomfort durch weiche PU-Stöpsel, einfache Anwendung.

Norm SNR-Wert = 21 dB(A), EN 352

3M™ E-A-R™ Flexicap™ Bügelgehörschützer 8.2521

Ersatzstöpsel für 3M™ E-A-R™ Flexicap™ 8.2522



3M™ E-A-R™ Ultrafit™ Gehörschutzstöpsel

Ausführung Für Langzeitgebrauch nutzbar, sehr weicher, vorgeformter lamellenförmiger Gehörschutzstöpsel mit zusätzlicher Sicherheitskordel. 50 Paar pro Spenderbox.

Norm SNR-Wert = 32 dB(A), EN 352

3M™ E-A-R™ Ultrafit™ Gehörschutzstöpsel 8.2523



3M™ E-A-R™ CLASSIC™ II Gehörschutzstöpsel

Ausführung Besteht aus weichem, energieabsorbierendem Polymerschäumstoff und bildet eine bequeme und effektive Dichtung.

250 Paar pro Spenderbox.

Norm SNR-Wert = 28 dB(A), EN 352

3M™ E-A-R™ CLASSIC™ II Gehörschutzstöpsel 8.2524

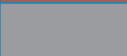
Atemschutz

Atemschutz muss getragen werden, wenn Gefährdungen durch Schadstoffe in der Luft und/oder durch Sauerstoffmangel bestehen. Atemschutzgeräte wirken entweder abhängig (Filtergeräte wie zum Beispiel Vollmasken) oder unabhängig (Isoliergeräte wie zum Beispiel Pressluftatmer) von der Umgebungsatmosphäre. Für Schadstoffe sind Grenzwerte festgelegt, die am Arbeitsplatz nicht überschritten werden dürfen (AGW=Arbeitsplatzgrenzwert, ersetzt die MAK = Maximale Arbeitsplatz-Konzentration und die TRK=Technische Richtkonzentration).

Auswahl der Maskentypen

Maskentyp	Eigenschaften
Partikelfiltrierende Halbmasken	Sind die einfachsten Atemschutzgeräte, Masken mit integriertem Filter sind zum einmaligen Gebrauch für maximal eine Schicht (8 Std.) bestimmt, schützen nur gegen feste (Staub, Rauch) und flüssige (Spray) Partikel sowie Aerosole, nicht gegen Gase.
Halbmasken	Umschließen Mund, Nase und Kinn und werden über Filter oder Atemschlauch mit Luftzufuhr eingesetzt, je nach Art des eingesetzten Filters schützen sie gegen Partikel und/oder verschiedene Gase.
Vollmasken	Bedecken das gesamte Gesicht einschließlich Augen und bieten größeren Schutz als Halbmasken, werden über Filter oder Atemschlauch mit Luftzufuhr eingesetzt, je nach Art des eingesetzten Filters schützen sie gegen Partikel und/oder verschiedene Gase.

Auswahl der Filter

Filtertyp	Hauptanwendung Schadstoffart	Klassen	Kenn- farbe
A	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65°C	1,2,3	
AX	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt < 65°C	-	
B	Anorganische Gase und Dämpfe (z.B. Chlor, Schwefelwasserstoff)	1,2,3	
E	Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff und andere saure Gase	1,2,3	
K	Ammoniak und organische Ammoniakderivate	1,2,3	
SX	Gase und Dämpfe nach Angaben des Herstellers	-	
NO	Nitrose Gase (z.B. Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid)	-	
Hg	Quecksilber	-	
Reaktor	Radioaktives Jod und Jodmethan	-	
CO	Kohlenstoffmonoxid	-	
P	Partikel	1,2,3	

Mehrbereichsfilter beinhalten mehrere Gasfiltertypen.
Kombinationsfilter vereinigen Gas- und Partikelfilter.

Einwegmasken

3M™ Atemschutzmasken

Ausführung Hoher Tragekomfort durch flexible Nasenbügel zur optimalen Anpassung an die Gesichtsform. 3M™ Cool Flow™ Ausatemventil (V) verhindert Hitzestau unter der Maske und erleichtert das Atmen.

Norm EN 149:2001 + A1:2009, CE



8.2311



8.2312



8.2313



8.2314



8.2315

3M™ Atemschutzmaske 8710E

Schutzstufe: FFP1NRD, ohne Ausatemventil
Schutz gegen Partikel bis zum 4-fachen Grenzwert

3M™ Atemschutzmaske 8710E 8.2311

3M™ Atemschutzmaske 8812

Schutzstufe: FFP1NRD/V, mit Ausatemventil
Schutz gegen Partikel bis zum 4-fachen Grenzwert

3M™ Atemschutzmaske 8812 8.2312

3M™ Atemschutzmaske 8822

Schutzstufe: FFP2NRD/V, mit Ausatemventil
Schutz gegen Partikel bis zum 10-fachen Grenzwert

3M™ Atemschutzmaske 8822 8.2313

3M™ Atemschutzmaske 8835

Schutzstufe: FFP3RD, mit Ausatemventil
Schutz gegen Partikel bis zum 30-fachen Grenzwert

3M™ Atemschutzmaske 8835 8.2314

3M™ Atemschutzmaske 9928

Schutzstufe: FFP2RD, mit Ausatemventil
Schutz gegen Partikel, Ozon und Metallrauche bis zum 10-fachen Grenzwert, deshalb gut zum Schweißen geeignet.

3M™ Atemschutzmaske 9928 8.2315

Halbmasken und Zubehör

3M™ Atemschutz- Halbmaske

Ausführung Leichter Maskenkörper ermöglicht ermüdungsfreies Arbeiten. Kompakte Bauform sorgt für uneingeschränkte Sicht. Doppelfiltersystem für reduzierte Atemwiderstände. Bajonett-Klick-Anschluss für unkomplizierte Wechsel der Filter.

3M™ Halbmaskenset 6223M, bestehend aus:

- 3M™ Halbmaske 6200M, ohne Filter, EN 140 : 1998
- A2 Filter 6055 gegen organische Gase und Dämpfe (2 Stck.), EN 14387 : 2004 + A1 : 2008
- P3R Partikeleinlegefilter 5935 (4 Stck.), EN 143 : 2000 + A1 : 2006
- Deckel 501 (2 Stck.)

3M™ Halbmaskenset 6223M 8.2321



Handschutz

Handschuh - Europa - Normen

EN 374	Schutz gegen Chemikalien und Mikroorganismen
EN 3814	Schutz für Benutzer von handgeführten Kettensägen
EN 388	Schutz gegen mechanische Risiken
EN 407	Schutz gegen thermische Risiken
EN 420	Allgemeine Anforderungen für Handschuhe
EN 511	Schutzhandschuhe gegen Kälte
EN 1082	Schutz für den Umgang mit Handmessern
EN 12477	Schutzhandschuhe für Schweißer

EN 12477 - Schutzhandschuhe für Schweißer

Schutzhandschuhe für Schweißer werden in die beiden Ausführungen A und B unterteilt. Die beiden Ausführungen müssen in folgenden Kriterien geprüft werden und je nach Ausführung die jeweiligen Mindestleistungsstufen erreichen.

Abriebfestigkeit	EN 388	Konvektionswärme-	EN 407
Fallschnittbeständigkeit	EN 388	beständigkeit	
Weiterreißbeständigkeit	EN 388	Beständigkeit gegen kleine	EN 407
Einstichbeständigkeit	EN 388	Spritzer geschmolzenen Metalls	
Brennverhalten	EN 407	Fingerfestigkeit	EN 420
Kontaktwärmebeständigkeit	EN 407		

Bei bestandener Prüfung sind die Handschuhe mit der Nummer der Norm und dem Buchstaben der Ausführung zu kennzeichnen: z.B. EN 12477:A oder EN 12477:B.
Die Anforderungen der Ausführung A sind höher als die der Ausführung B.

Einteilung der Schutzhandschuhe in PSA-Kategorien

Kategorie I - Minimale Risiken - Geringe Schutzanforderungen

Wenn bei den auszuführenden Tätigkeiten kein oder nur ein geringes Verletzungsrisiko besteht, genügen Handschuhe dieser Kategorie (z.B. Garten- oder Haushaltsarbeit).

Kategorie II - Mittlere Risiken - Schutz gegen mechanische Gefährdung

Wenn bei den auszuführenden Tätigkeiten die tatsächliche Gefahr einer Verletzung besteht, müssen Handschuhe der Kategorie II getragen werden. Dies trifft auf die Mehrzahl der Tätigkeiten in der Industrie und im Handwerk zu (z.B. Arbeiten mit scharfen Kanten, Schweißarbeiten).

Kategorie III - Hohe Risiken - Schutz gegen irreversible Schäden und tödliche Gefahren

Tätigkeiten, bei denen tödliche Verletzungen oder irreversible Schäden drohen, erfordern Handschuhe dieser besonderen Ausführung. Zu diesen Tätigkeiten zählen z.B. Umgang mit Chemikalien oder die Brandbekämpfung.

Die Pflicht für die Ermittlung des bestehenden Verletzungsrisikos und für die Auswahl der richtigen Arbeitshandschuhe liegt beim Arbeitgeber.

Arbeitshandschuhe

Rindspaltleder-Handschuhe

Ausführung Lederstärke 1,1 mm, Doppelnaht, Canvas-Stulpe, naturfarben

Norm EN 388, Kat. II

Rindspaltleder-Handschuhe, Größe 11 8.3411

Rindvollleder-Handschuhe

Ausführung Lederstärke 1,2 mm, Doppelnaht, gummierte Canvas-Stulpe, naturfarben

Norm EN 388, Kat. II

Rindvollleder-Handschuhe, Größe 8 8.3412

Rindvollleder-Handschuhe, Größe 10,5 8.3413

Rindvollleder-Handschuhe, Größe 12 8.3415

SOFTOUCH-Rindleder-Handschuhe

Ausführung Innenhand aus Vollleder, Rücken aus Rindspaltleder, 24 cm Länge

Norm EN 388, Kat. II, TÜV BP 600176260002

Rindvollleder-Handschuhe, Größe M 8.3271

Rindvollleder-Handschuhe, Größe L 8.3272

Rindvollleder-Handschuhe, Größe XL 8.3273

Feinstrick-Handschuhe

Ausführung 2 Faden-Tränergewebe, grau-meliert, Innenhand und Fingerkuppen mit schwarzer Nitril-Mikroschaum-Beschichtung, Handrücken offen, nach Öko-Tex Standard 100, actifresh®

Norm EN 388, Kat. II

Feinstrick-Handschuhe, Größe 6 8.3451

Feinstrick-Handschuhe, Größe 7 8.3452

Feinstrick-Handschuhe, Größe 8 8.3453

Feinstrick-Handschuhe, Größe 9 8.3454

Feinstrick-Handschuhe, Größe 10 8.3455

Feinstrick-Handschuhe, Größe 11 8.3456

Feinstrick-Handschuhe, Größe 12 8.3457

Feinstrick-Handschuhe

Ausführung Nylon/Lycra-Feinstrick-Handschuh mit atmungsaktiver Nitril-PU-Beschichtung, Handrücken offen, gute Passform

Norm EN 388, Kat. II

Feinstrick-Handschuhe, Größe 7 8.3551

Feinstrick-Handschuhe, Größe 8 8.3552

Feinstrick-Handschuhe, Größe 9 8.3553

Feinstrick-Handschuhe, Größe 10 8.3554

Feinstrick-Handschuhe, Größe 11 8.3555

Arbeitshandschuhe

Nitril-Handschuhe

Ausführung Handrücken teilbeschichtet, gutes Tastgefühl, griffsicher und rutschfest

Norm EN 388, Kat. II

Nitril-Handschuhe, Strickbund, gelb, Größe 7	8.3521
Nitril-Handschuhe, Strickbund, gelb, Größe 8	8.3522
Nitril-Handschuhe, Strickbund, gelb, Größe 9	8.3523
Nitril-Handschuhe, Strickbund, gelb, Größe 10	8.3526
Nitril-Handschuhe, Strickbund, gelb, Größe 11	8.3527

Nitril-Handschuhe

Ausführung Handrücken teilbeschichtet, geeignet im Umgang mit rauhen und abriebintensiven Materialien

Norm EN 388, Kat. II

Nitril-Handschuhe, Stulpe, blau, Größe 8	8.3421
Nitril-Handschuhe, Stulpe, blau, Größe 9	8.3423
Nitril-Handschuhe, Stulpe, blau, Größe 10	8.3424
Nitril-Handschuhe, Stulpe, blau, Größe 11	8.3425



Schweißerhandschuhe

Rindspaltleder-Handschuhe

Ausführung Rindspaltleder, naturfarben, Länge 35 cm

Norm EN 12477:Typ A

Rindspaltleder-Handschuhe, Größe 10	8.3541
-------------------------------------	--------

Rindleder-Handschuhe

Ausführung Innenhand Vollleder, Handrücken und Stulpe Spaltleder, naturfarben, Länge 35 cm.

Norm EN 12477:Typ B

Rindleder-Handschuhe, Größe 10	8.3442
--------------------------------	--------

WIG-Nappaleder-Handschuhe

Ausführung Innenhand Nappaleder, Handrücken und Stulpe Spaltleder, naturfarben, Länge 35 cm

Norm EN 12477

WIG-Nappaleder-Handschuhe, Größe 9	8.3446
WIG-Nappaleder-Handschuhe, Größe 10	8.3447
WIG-Nappaleder-Handschuhe, Größe 11	8.3448

CORE-WELD-Rindleder-Handschuhe

Ausführung Innenhand Vollleder, Handrücken und Stulpe Spaltleder, öl- und witterungsbeständig, bis 250°C Kontakthitze, rotbraun, Länge 36 cm

Norm EN 12477:Typ A/B, TÜV BP 600225110001

CORE-WELD-Rindleder-Handschuhe, Größe L	8.3274
CORE-WELD-Rindleder-Handschuhe, Größe XL	8.3275



Schweißerhandschuhe

Gefütterte Rindsplattleder-Handschuhe

Ausführung Rindsplattleder, gefütterter, gerade Daumen, 3-fach mit Kevlar® genäht, braun

Norm EN 12477:Typ A/B, TÜV BP 600176220002

Normalausführung, Größe L, 5-Finger, 34 cm	8.3251
Normalausführung, Größe XL, 5-Finger, 34 cm	8.3276
Normalausführung, Größe L, 3-Finger, 34 cm	8.3252
Für linke Hände (Paar), Größe L, 5-Finger, 34 cm	8.3253
Für linke Hände (Paar), Größe XL, 5-Finger, 34 cm	8.3277
Lange Ausführung, Größe L, 5-Finger, 46 cm	8.3254

Gefütterte Rindsplattleder-Handschuhe

Ausführung Rindsplattleder, gefütterter, Flügeldauen, 3-fach mit Kevlar® genäht, rot, Länge 34 cm

Norm EN 12477:Typ A/B, TÜV BP 600176220003

Rindsplattleder-Handschuhe, Größe L	8.3255
Rindsplattleder-Handschuhe, Größe XL	8.3278

WIG-SOFTouch™ Schweinsleder-Handschuhe

Ausführung Innenhand und Handrücken aus Schweinsvollleder, Stulpe aus Schweinsplattleder, nahtloser Zeigefinger, 3-fach mit Kevlar® genäht, braun, Länge 35 cm

Norm EN 12477:Typ A/B, TÜV BP 600176220003

Schweinsleder-Handschuhe, Größe M	8.3256
Schweinsleder-Handschuhe, Größe L	8.3279
Schweinsleder-Handschuhe, Größe XL	8.3280
Schweinsleder-Handschuhe, Größe XXL	8.3281

WIG-SOFTouch™ Kalbsleder-Handschuhe

Ausführung Innenhand und Handrücken aus Kalbsleder, Stulpe aus Rindsplattleder, 3-fach mit Kevlar® genäht, grau, Länge 35 cm

Norm EN 12477:Typ A/B, TÜV BP 600176220003

Kalbsleder-Handschuhe, Größe S	8.3257
Kalbsleder-Handschuhe, Größe M	8.3282
Kalbsleder-Handschuhe, Größe L	8.3283
Kalbsleder-Handschuhe, Größe XL	8.3284
Kalbsleder-Handschuhe, Größe XXL	8.3285

WIG-SOFTouch™ Ziegenleder-Handschuhe

Ausführung Innenhand und Handrücken aus Ziegenleder, Stulpe aus braunem Rindsplattleder, nahtloser Zeigefinger, 3-fach mit Kevlar® genäht, Länge 35 cm

Norm EN 12477:Typ B, TÜV BP 600176220004

Ziegenleder-Handschuhe, Größe M	8.3258
Ziegenleder-Handschuhe, Größe L	8.3286
Ziegenleder-Handschuhe, Größe XL	8.3287
Ziegenleder-Handschuhe, Größe XXL	8.3288

Schweißerhandschuhe

WIG-DEERSOsoft®-Rehleder-Handschuhe

Ausführung Innenhand und Handrücken aus Rehleder, Stulpe aus braunem Rindspaltleder, 3-fach mit Kevlar® genäht, Länge 32 cm

Norm EN 12477:Typ A/B, TÜV BP 600176220004

Rehleder-Handschuhe, Größe M	8.3289
Rehleder-Handschuhe, Größe L	8.3290
Rehleder-Handschuhe, Größe XL	8.3291
Rehleder-Handschuhe, Größe XXL	8.3292

ThunderingBison™-Lederhandschuhe

Ausführung Hand aus Bisonleder, Stulpe aus grünem Rindspaltleder, mehrfach mit Kevlar® genäht, Cromium <2 mg/kg

WIG 32 cm Länge

MIG/MAG 37 cm Länge, COMFOflex-Futter an den inneren Handrücken, bis 250°C Kontakthitze

Norm EN 12477:Typ A/B, TÜV BP 21146065001

WIG-Handschuhe

WIG-Handschuhe, Größe M	8.3262
WIG-Handschuhe, Größe L	8.3293
WIG-Handschuhe, Größe XL	8.3294
WIG-Handschuhe, Größe XXL	8.3295

MIG/MAG-Handschuhe

MIG/MAG-Handschuhe, Größe M	8.3263
MIG/MAG-Handschuhe, Größe L	8.3296
MIG/MAG-Handschuhe, Größe XL	8.3297
MIG/MAG-Handschuhe, Größe XXL	8.3298

STEERSOtuff®-Rindleder-Handschuhe

Ausführung Hand aus Rindvollleder, Stulpe aus Rindspaltleder, Handrücken mit COMFOflex gefüttert, 4-fach mit Kevlar® genäht, bis 250°C Kontakthitze, Länge 36 cm

Norm EN 12477:Typ A/B, TÜV BP 600176220001

Rindleder-Handschuhe, Größe L	8.3260
Rindleder-Handschuhe, Größe XL	8.3241
Rindleder-Handschuhe, Größe XXL	8.3242

COMFOflex®-Rehspaltleder-Handschuhe

Ausführung Rehspaltleder, Handrücken mit Aluminium beschichtet, COMFOflex gefüttert, 4-fach mit Kevlar® genäht, Länge 35 cm

Norm EN 12477:Typ A, TÜV BP 600176220001

Rehspaltleder-Handschuhe, Größe L	8.3261
Rehspaltleder-Handschuhe, Größe XL	8.3243
Rehspaltleder-Handschuhe, Größe XXL	8.3244

COMFOflex®-Rindspaltleder-Handschuhe

Ausführung Rindspaltleder mit verstärktem Daumen, Handrücken mit COMFOflex-Futter, 3-fach mit Kevlar® genäht, blau, Länge 35 cm

Norm EN 12477:Typ A/B, TÜV BP 600176220001

Rindspaltleder-Handschuhe, Größe L	8.3259
Rindspaltleder-Handschuhe, Größe XL	8.3245



Hitzeschutz-Handschuhe

Hitzereflektierender Handschutz

Ausführung Innen Rindspaltleder, außen mit Aluminium oder Glasfaser beschichtet, 5-fach mit Kevlar® genäht, 15 cm breit und 20 cm lang

Norm EN 532, , TÜV 744-800515/25

Handschutz mit Aluminium beschichtet	8.3264
--------------------------------------	--------

Handschutz mit Glasfaser beschichtet	8.3265
--------------------------------------	--------

Aramidgewebe-Handschuhe

Ausführung Aramidgewebe, beidseitig tragbar, bis 500° C Kontakthitze kurzfristig, Länge 30 cm

Norm EN 388, EN 407, Kat. III

Fauster, H111B130	8.3311
-------------------	--------

5 Finger-Handschuh, H115B130	8.3312
------------------------------	--------

Beschichtete Hochtemperatur-Handschuhe

Ausführung Gewebe mit spezieller Hochtemperaturbeschichtung, mechanisch belastbar, abriebfest, bis 900° C Kontakthitze, Länge 40 cm

Norm EN 388, EN 407, Kat. III

Fauster, H2110040	8.3313
-------------------	--------

Beschichtete Sebatanleder-Handschuhe

Ausführung Sebatanleder®/aluminisiertes Preox-Aramidgewebe, Handinnenflächen mechanisch belastbar, thermische Belastung: Handinnenfläche bis 250° C Kontakthitze, Handaußenfläche und Stulpe bis 1.000° C Strahlungshitze, Länge 38 cm

Norm EN 388, EN 407, Kat. III

5 Finger-Handschuh, H05LA238-W2	8.3314
---------------------------------	--------

Beschichtete Aramidgewebe-Handschuhe

Ausführung Aramidgewebe/aluminisiertes Preox-Aramidgewebe, Handinnenfläche mechanisch belastbar, thermische Belastung: Handinnenfläche bis 250° C Kontakthitze, Handaußenfläche und Stulpe bis 1.000° C Strahlungshitze, Länge 38 cm

Norm EN 388, EN 407, Kat. III

5 Finger-Handschuh, H115A238-W2	8.3315
---------------------------------	--------



Fußschutz

Normen

Die gültige EN unterscheidet Fußschutz in Sicherheits- und Berufsschuhen.

EN ISO 20345 : 2011 Sicherheitsschuhe mit Zehenschutzkappen, die einer Prüfenergie von 200 Joule standhalten.

EN ISO 20347 : 2011 Berufsschuhe ohne Zehenschutz und Durchtrittsschutz S3, antistatisch, geprüfte Rutschkennung SRC

Sicherheitsschuhe - Anforderungen - Schutzstufen

Die Grund- und Zusatzanforderungen an den Sicherheitsschuh werden in der EN ISO 20345 geregelt. Zu den Grundanforderungen gehören beispielsweise der Abriebwert der Laufsohle oder der pH-Wert der verwendeten Materialien.

Die Zusatzanforderungen richten sich nach den Anforderungen des Einsatzbereiches.

Sie werden folgendermaßen gekennzeichnet :

A	Antistatische Schuhe
CI	Isolierung gegen Kälte
E	Energieaufnahme im Fersenbereich
FO	Öl- und benzinresistente Sohle
HI	Isolierung gegen Wärme
HRO	Verhalten der Laufsohle gegenüber Kontaktwärme
P	Durchtrittssicherheit
WR	Beständigkeit des gesamten Schuhs gegen Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
WRU	Beständigkeit des Schuhoberteils gegen Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme

Die Schutzstufen

EN 20345 SB Alle Grundanforderungen werden erfüllt. Dies betrifft unter anderem die Höhe des Schuhoberteils, Art und Ausführung der Zehenschutzkappe oder die Dicke der Laufsohle, kann im Fersenbereich offen sein.

EN 20345 S1 Alle Grundanforderungen werden erfüllt. Zusätzlich gilt :
- antistatisch
- Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich (Fersendämpfung)
- öl- und benzinresistente Sohle

EN 20345 S1P Anforderungen wie S1 werden erfüllt. Zusätzlich gilt :
- durchtrittssichere Zwischensohle

EN 20345 S2 Anforderungen wie S1 werden erfüllt. Zusätzlich gilt :
- Beständigkeit des Schuhoberteils gegen Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme

EN 20345 S3 Anforderungen wie bei S2 werden erfüllt. Zusätzlich gilt :
- durchtrittssichere Zwischensohle

EN 20345 S5 Gilt für vollständig geformte oder vulkanisierte Stiefel. Anforderungen wie S1 werden erfüllt. Zusätzlich gilt:
- durchtrittssichere Zwischensohle
- wasserdichter Stiefel

Sicherheitsschuhe



Speed



Pilot



Polo



Rex



Cosmos



Vesuve



Hammer

Sicherheitsschuhe

Allgemein	Sohlen antistatisch, öl- und benzinresistent, rutschhemmend, ausgerüstet mit auswechselbarem Fußbett
Norm	EN ISO 20345

Sicherheitsschuhe

Ausführung	Rindkernleder, schwarz, Kragenpolster, hochgesteppte Lederzunge, Zehenschutz und Durchtrittschutz aus rostfreiem Stahl, PU/PU-Laufsohle, hitzeresistent bis 120°C
Größen	36-48, Weite 11
Halbschuh, S3, Modell Speed	8.4611
Schnürstiefel, S3, Modell Pilot	8.4612

Sicherheitsschuhe metallfrei

Ausführung	Büffeloleder genarbt, schwarz, geprägt mit grauer, wellenförmiger Applikation, PU-Polsterkragen, hochgesteppte PU-Zunge, Kunststoffzehenkappe, Flex-Zwischensohle, Kunststoffösen, PU/PU-Laufsohle, hitzeresistent bis 120°C
Größen	38-47, Weite 11
Halbschuh, S3 Flex, ÜK, Modell Polo	8.4621
Schnürstiefel, S3 Flex, ÜK, Modell Rex	8.4622

Sicherheitsschuhe metallfreie Sicherheit

Ausführung	Rindkernnarbenleder, schwarz, Reflexstreifen, Innenausstattung aus Poromax®, besonders feuchtigkeitsaufnehmend, Kunststoffzehenkappe und Flex-Zwischensohle, TPU-Überkappe, nicht kreidend, TPU/PU-Laufsohle, hitzeresistent bis ca. 160°C
Größen	39-48, Weite 11
Schnürstiefel, S3 Flex, ÜK, Modell Cosmos	8.4625

Schweißerschuhe

Ausführung	Rindkernleder, schwarz, Innen Cambrelle®-Polsterung, Schnellausstieg-System: Schnallen mit Klappmechanismus, weite Lederlasche, Zehenschutz und Durchtrittschutz aus rostfreiem Stahl, Nitrillaufsohle und Nitrilüberkappe, hitzeresistent bis 250°C
Größen	39-47, Weite 10,5
Schweißerschuh, S3, ÜK, Modell Vesuve	8.4631

Schweißerschuhe mit stahlfreiem Durchtrittschutz

Ausführung	Rindkernleder, schwarz, weiches und atmungsaktives Rindnappa-Futterleder, roter Lederpolsterkragen, Stahlzehenschutzkappe, stahlfreier Flex-Durchtrittschutz, zweigeteilter Schnellverschluss mit einstellbaren Lederriemen, Luftpolster-Gummi-/Nitril-Laufsohle, hitzeresistent bis 300°C, verstärktes Hinterkappenteil, robuste Gummiüberkappe
Größen	39-48, Weite 12
Schweißerschuh, S3 Flex HRO/HI/CI, ÜK, Modell Hammer	8.4632

Arbeits- und Schutzbekleidung

Arbeits- und Schutzbekleidung - Europa - Normen

EN 340	Allgemeine Anforderungen
EN 342	Zum Schutz gegen Kälte
EN 343	Wetterschutzbekleidung
EN 381	Schutzbekleidung für Benutzer von handgeführten Kettensägen
EN 13034 / 466	Schutzbekleidung gegen flüssige Chemikalien
EN 11611 / 470-1	Schutzbekleidung für das Schweißen und artverwandte Verfahren
EN 471	Hochsichtbare Warnkleidung
EN 11612 / 531	Schutzbekleidung für hitzeexponierte Arbeiten
EN 14116 / 533	Schutzbekleidung gegen Hitze und Flammen

EN 11611 - Schutzbekleidung für den Schweißer

Schweißerschutzbekleidung nach EN 11611 ist immer dann zu tragen, wenn Verletzungsgefahr durch Funken, Metallspritzer oder Stichflammen besteht. Die Zertifizierung entsprechend der Norm muss sowohl aus dem Waschetikett als auch aus der Gebrauchsanleitung ersichtlich sein.

Einige wichtige Anforderungen an die Schweißerschutzbekleidung sind:

- Zwischen Innen- und Außenseite darf keine elektrisch leitende Verbindung bestehen.
- Die Größenangaben müssen der EN 11611 entsprechen. Insbesondere muss die Schweißerschutzbekleidung lang genug sein, dass der Hosenbund auch dann bedeckt ist, wenn sich der Träger nach vorne beugt.
- Alle Taschen mit Außenöffnungen müssen in den angegebenen Materialien gefertigt sein.
- Metallverschlüsse müssen nach außen mit Stoff überdeckt sein. Die Verschlüsse müssen so ausgeführt sein, dass sich keine Öffnungen und Falten bilden, wo Metallspritzer voraussichtlich liegen bleiben können.
- Schweißerschutzbekleidung muss mit Hersteller-Namen, Bezeichnung des Bekleidungsstücks, Flammensymbol mit Angabe: EN 11611 und CE-Zeichen gekennzeichnet sein.

Arbeitsbekleidung

Arbeitsbekleidung Baumwolle 270g

Ausführung 100% Diagonal-Baumwollkörper, ca. 270g/m²

Farben kornblau, grün, feuerrot, weiß, hydronblau

kornblau, grün, weiß (Ralleykombi)

kornblau, grün, khaki, weiß (Berufsmantel)

Größen 42-64, 90-110, Übergrößen auf Anfrage

Arbeitsjacke	8.5111	Latzhose	8.5114
Bundjacke	8.5112	Ralleykombi	8.5115
Bundhose	8.5113	Berufsmantel	8.5116



Arbeitsbekleidung

Arbeitsbekleidung Mischgewebe 245g / Pro Serie

Ausführung 65% Polyester/35% Baumwolle, Diagonalköper, ca. 245g/m², zweifarbig

Farben kornblau/schwarz, khaki/schwarz, oliv/khaki, schwarz/grau, weiß/grau, feuerrot/grau, marine/grau, grau/schwarz

Größen Latzhose/Bundhose: 42-72, 90-110, 24-29

Bundjacke: S-5XL

Bundjacke	8.5161	Bundhose	8.5162	Latzhose	8.5163
-----------	--------	----------	--------	----------	--------



Schweißerschutzbekleidung

Schweißerschutzbekleidung 370g

Ausführung 100% Diagonal-Baumwollkörper, flammenhemmend ausgerüstet, ca. 370g/m²

Größen 42-64, 90-110

Norm EN 470-1, EN 531

Arbeitsjacke, dunkelgrau	8.5151	Arbeitsjacke, kornblau	8.5154
Bundhose, dunkelgrau	8.5152	Bundhose, kornblau	8.5155
Latzhose, dunkelgrau	8.5153	Latzhose, kornblau	8.5156



Schweißerschutzbekleidung 460g

Ausführung 100% Baumwolle, Proban[®]-Ausrüstung, 460g/m²

Größen 46-64, 106-110

Norm EN 11612 A1, B1, C1

EN 11611, Klasse 2A1

Arbeitsjacke, grau	8.5811	Bundhose, grau	8.5812	Latzhose, grau	8.5813
--------------------	--------	----------------	--------	----------------	--------



Schweißerschutzbekleidung

Multinorm-Bekleidung

Ausführung 64% Baumwolle/35% Polyester/1% Antistatikfaser, Proban® Ausrüstung, FC-Ausrüstung 350g/m²

Größen 46-64, 102-110

Normen EN 61482-1-2, Klasse 1 (4k1),
EN 1161211,12, A1, A2, B1, C1, E1,
EN 11611, Klasse 1 A1+A2,
EN 1149-5, EN 13034, Typ 6

Jacke, blau-grau abgesetzt	8.5821	Jacke, blau-grau, Reflexstreifen	8.5826
Bundhose, blau-grau abgesetzt	8.5822	Bundhose, blau-grau, Reflexstreifen	8.5827
Latzhose, blau-grau abgesetzt	8.5823	Latzhose, blau-grau, Reflexstreifen	8.5828



Schweißerschutzbekleidung aus Leder

Ausführung Material Rindnarben- und Rindspaltleder, naturfarben

Größen 48-54 / Jacke und Bundhose

Schweißerjacke, Narbenleder	8.5211	Schürze 60 x 70 cm, Spaltleder	8.5227
Schweißerbundhose, Narbenleder (o.A.)	8.5212	Schürze 100 x 80 cm, Spaltleder	8.5224
Schürze 60 x 70 cm, Narbenleder	8.5220	Ärmelschoner, Spaltleder	8.5225
Schürze 100 x 80 cm, Narbenleder	8.5221	Gamaschen, Spaltleder	8.5226
Ärmelschoner, Narbenleder	8.5222		
Gamaschen, Narbenleder	8.5223		



Schweißerschutzbekleidung

Lava Brown Schweißerschutzbekleidung

Ausführung Rindspaltleder braun, hitze- und feuerbeständig, Nähte sind mit Doppelkettenstich 5-fach mit Kevlar® genäht, Druckknöpfe sind stromisoliert, stark belastete Punkte sind vernietet oder mit doppeltem Leder verstärkt, Kragen aus hautfreundlichem Baumwollsatin

Normen EN ISO 11611:2007, Klasse 2/A1, TÜV BP 600412770001

Schweißerjacke

Jacke, Größe M,	Länge 76 cm	8.5311
Jacke, Größe L,	Länge 81 cm	8.5361
Jacke, Größe XL,	Länge 86 cm	8.5362
Jacke, Größe XXL,	Länge 91 cm	8.5363
Jacke, Größe XXXL,	Länge 96 cm	8.5364
Jacke, Größe XXXXL,	Länge 96 cm	8.5365

Jacke mit feuerresistentem Material im Rücken

Jacke, Größe M,	Länge 76 cm	8.5312
Jacke, Größe L,	Länge 81 cm	8.5371
Jacke, Größe XL,	Länge 86 cm	8.5372
Jacke, Größe XXL,	Länge 91 cm	8.5373
Jacke, Größe XXXL,	Länge 96 cm	8.5374

Sigmajacke, offener Rücken, Latz mit Lasche-Riemensystem schnell zu öffnen

Jacke, Größe M,	Oberweite 100 cm	8.5331
Jacke, Größe L,	Oberweite 112 cm	8.5381
Jacke, Größe XL,	Oberweite 124 cm	8.5382
Jacke, Größe XXL,	Oberweite 136 cm	8.5383
Jacke, Größe XXXL,	Oberweite 148 cm	8.5384

Latz, L 51 cm x B 60 cm	8.5332
Latz, L 71 cm x B 60 cm	8.5333
Latz, L 91 cm x B 60 cm	8.5334
Latz, L 120 cm x B 80 cm	8.5335

Schweißerschürzen

Schweißerschürze, L 60 x B 60 cm	8.5328
Schweißerschürze, L 91 x B 60 cm	8.5329
Schweißerschürze, L 107 x B 60 cm	8.5321
Schweißerschürze, L 107 x B 80 cm	8.5322
Schweißerschürze, L 122 x B 60 cm	8.5326
Schweißerschürze, L 122 x B 80 cm	8.5327

Gamaschen

Gamaschen, Länge 15 cm	8.5324
Gamaschen, Länge 36 cm	8.5323

Ärmelschoner

Ärmelschoner, Länge 58 cm	8.5325
---------------------------	--------

Lederhalbhose

Lederhalbhose, Länge 102 cm	8.5319
-----------------------------	--------



Schweißerschutzbekleidung

Golden Brown Schweißerschutzbekleidung

Ausführung Rindspaltleder goldbraun, hitze- und feuerbeständig, 3-fach mit Kevlar® genäht

Jacke und Sigmajacke: Rücken aus feuerfestem Material

Normen EN ISO 11611:2007, Klasse 2/A1, TÜV BP 600793030001

Schweißerjacke

Jacke, Größe M, Länge 76 cm	8.5911
Jacke, Größe L, Länge 81 cm	8.5912
Jacke, Größe XL, Länge 86 cm	8.5913
Jacke, Größe XXL, Länge 91 cm	8.5914
Jacke, Größe XXXL, Länge 96 cm	8.5915

Schweißerschürzen

Schweißerschürzen, L91 x B60 cm	8.5355
Schweißerschürzen, L107 x B60 cm	8.5351
Schweißerschürzen, L107 x B80 cm	8.5352
Schulterschürzen, L92 x B58 cm	8.5356
Schulterschürzen, L92 x B63 cm	8.5357

Sigmajacke

Sigmajacke, Größe L, Oberweite 112 cm	8.5921
Sigmajacke, Größe XL, Oberweite 124 cm	8.5922
Sigmajacke, Größe XXL, Oberweite 136 cm	8.5923

Latz

Latz, L71 x B55 cm	8.5926
Latz, L91 x B55 cm	8.5927

Schweißerlatzhose

Latzhose, Größe M, Länge 136 cm	8.5931
Latzhose, Größe L, Länge 140 cm	8.5932
Latzhose, Größe XL, Länge 144 cm	8.5933
Latzhose, Größe XXL, Länge 148 cm	8.5934

Schweißerbundhose

Bundhose, Größe M, Länge 110 cm	8.5941
Bundhose, Größe L, Länge 112 cm	8.5942
Bundhose, Größe XL, Länge 116 cm	8.5943

Gamaschen

Gamaschen, Länge 15 cm	8.5358
Gamaschen, Länge 36 cm	8.5359

Ärmelschoner

Länge 52 cm, Klettverschluss 34-47 cm	8.5353
Länge 52 cm, Klettverschluss 45-60 cm	8.5354



Schweißerschutzbekleidung

Arc Knight™ Schweißerschutzbekleidung

Ausführung Flammenresistente Baumwolle, 520 g/m², alternativ mit Spaltleder Verstärkungen,
3-fach mit Kevlar® genäht

Normen EN ISO 11611:2007, Klasse 2/A1+A2, TÜV BP 600963530001/2

Schweißerjacke, Baumwolle

Jacke, Größe M,	Länge 76 cm	8.5951
Jacke, Größe L,	Länge 81 cm	8.5952
Jacke, Größe XL,	Länge 86 cm	8.5953
Jacke, Größe XXL,	Länge 91 cm	8.5954
Jacke, Größe XXXL,	Länge 96 cm	8.5955

Schweißerjacke, Baumwolle mit Spaltleder

Jacke, Größe M,	Länge 76 cm	8.5961
Jacke, Größe L,	Länge 81 cm	8.5962
Jacke, Größe XL,	Länge 86 cm	8.5963
Jacke, Größe XXL,	Länge 91 cm	8.5964
Jacke, Größe XXXL,	Länge 96 cm	8.5965

Latzhose, Baumwolle mit Spaltleder

Latzhose, Größe M,	Länge 136 cm	8.5971
Latzhose, Größe L,	Länge 140 cm	8.5972
Latzhose, Größe XL,	Länge 144 cm	8.5973
Latzhose, Größe XXL,	Länge 148 cm	8.5974
Latzhose, Größe XXXL,	Länge 152 cm	8.5975

Ärmelschoner, Baumwolle

Ärmelschoner, Größe XL, Länge 52 cm	8.5981
-------------------------------------	--------

Kopfbedeckung, Baumwolle

Kopfbedeckung, schwarz,	8.5982
-------------------------	--------



Herausgeber



Handels- und Beratungsgesellschaft mbH

Bühningstraße 12

D-13086 Berlin

<http://www.saha.de>

E-Mail: info@saha.de

Tel.: 030/47 02 - 10 05

Fax: 030/47 03 - 39 14

Mit der Kompetenz der in der S.A.H.A. Handels- und Beratungsgesellschaft mbH verbundenen Schweißfachhändler haben wir diesen Katalog erarbeitet. Durch die Konzentration der Beschaffungstätigkeit und die enge Zusammenarbeit mit leistungsstarken Lieferanten können Ihnen unsere regionalen Schweißfachhändler für die im Katalog aufgeführten Sortimente ein leistungsfähiges Angebot hinsichtlich Qualität, Lieferbereitschaft und wettbewerbsfähiger Preise unterbreiten, das durch individuelle Beratung und Serviceleistungen untersetzt wird.

Kataloghinweise

Die in diesem Katalog dargestellten Sortimente bilden einen Querschnitt des Lieferprogramms der mit uns verbundenen Fachhändler.

Weitere Sortimente, spezielle Leistungsangebote und die entsprechenden Preislisten sind beim Fachhändler vor Ort anzufragen.

Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Jeglicher Nachdruck bedarf der Zustimmung des Herausgebers.

Die Haftung für Druckfehler, fehlerhafte Produktbeschreibungen und Abbildungen wird nicht übernommen.

Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Die Gewährleistungsansprüche regeln sich nach den von den jeweiligen Vertragspartnern vereinbarten Bedingungen.

Druck

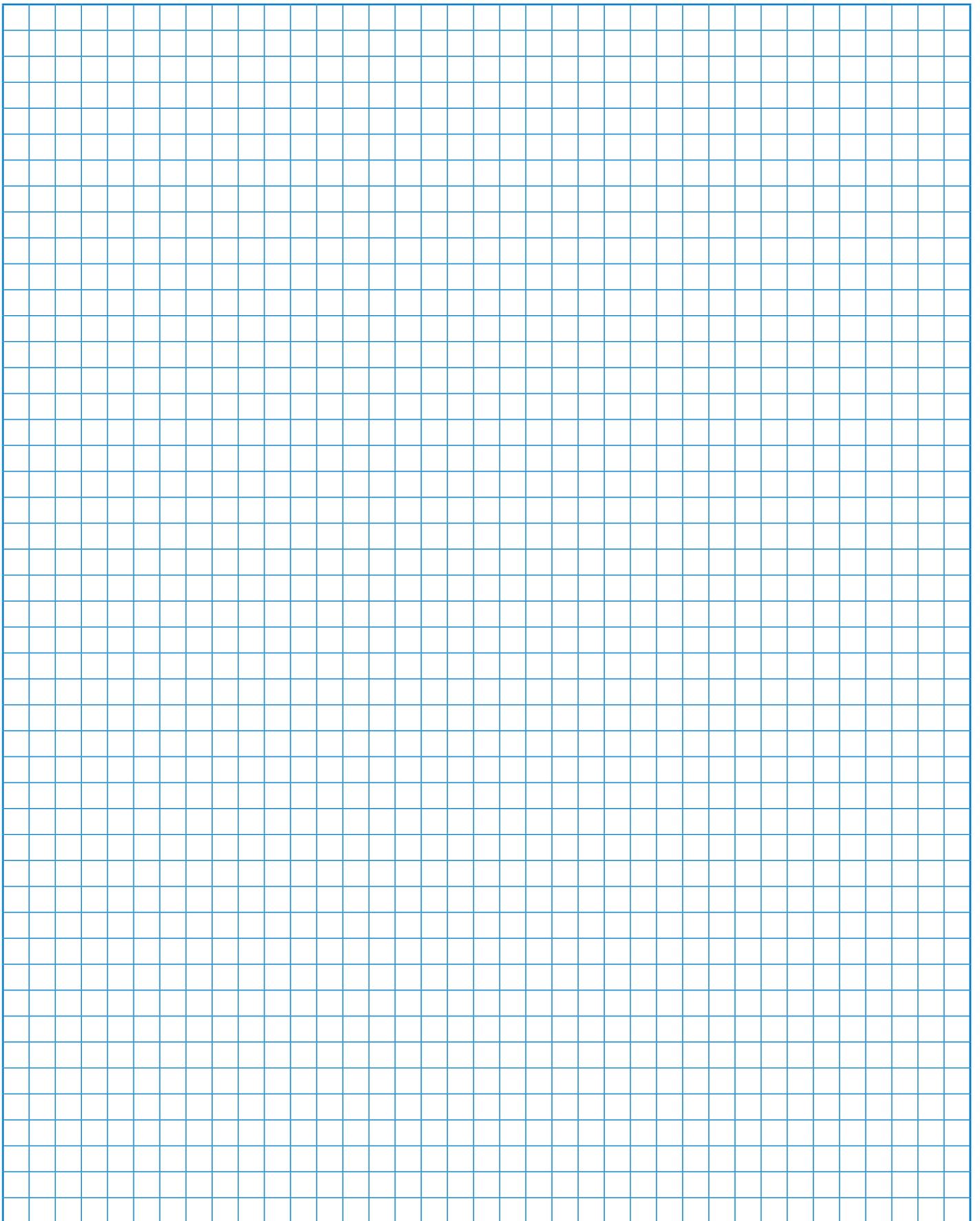
KÖNIGSDRUCK

Printmedien und digitale Dienste GmbH

Alt-Reinickendorf 28

13407 Berlin

Notizen



Allgemeine Geschäftsbedingungen

I. Maßgebende Bedingungen

1. Sämtliche Lieferungen, Verkaufsgeschäfte und Leistungen im Rahmen der gegenwärtigen und zukünftigen Geschäftsbeziehungen erfolgen zu den nachfolgend abgedruckten Bedingungen.
2. Von den nachfolgenden oder den gesetzlichen Regelungen abweichende Bestimmungen unseres Vertragspartners gelten nur, sofern wir diesen ausdrücklich schriftlich zugestimmt haben. Die vorbehaltlose Lieferung, Leistung von Diensten oder Entgegennahme von Zahlungen bedeutet nicht, dass abweichende Bedingungen Vertragsinhalt werden.
3. Mit der Auftragserteilung an uns erkennt der Vertragspartner unsere Allgemeinen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen an. Ist der Vertragspartner hiermit nicht einverstanden, so hat er sofort in einem besonderen Schreiben ausdrücklich darauf hinzuweisen. Wir behalten uns für diesen Fall vor, den Auftrag zurückzuziehen, ohne dass uns gegenüber Ansprüche irgendwelcher Art gestellt werden können.

II. Angebot und Auftrag

1. Unsere Angebote sind freibleibend; ein Vertrag kommt erst durch unsere schriftliche Auftragsbestätigung zustande.
2. Änderungen, Ergänzungen sowie die Aufhebung eines Vertrages oder dieser Bedingungen werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung wirksam vereinbart.
3. Angebote, Kostenvorschläge, Zeichnungen, Pläne und Prospekte sowie sonstige Unterlagen dürfen Dritten, insbesondere unseren Konkurrenzfirmen, nicht zugänglich gemacht werden. Wir behalten das Urheberrecht und das Eigentum an ihnen. Unser Vertragspartner ist lediglich berechtigt, diese Unterlagen für Vertragszwecke in seinem Unternehmen zu verwenden.

III. Preise

1. Die in Angeboten genannten Preise sind freibleibend; maßgebend sind die am Tag der Lieferung gültigen Preise. Die Preise gelten ab Pforzheim, ausschließlich Umsatzsteuer, Fracht, Versicherung und sonstiger Nebenkosten. Im Angebot nicht enthaltene Werklohnarbeiten werden gesondert berechnet.
2. Soweit nach Abschluss des Vertrages Preiserhöhungen oder sonstige Mehrbelastungen eintreten, behalten wir uns das Recht vor, die Preise entsprechend zu erhöhen.
3. Wir behalten uns vor, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen in Höhe des Rechnungswertes der Lieferung zu verlangen, insbesondere, wenn nachträglich Umstände eintreten oder uns bekannt werden, durch die die Erfüllung unserer Forderung gefährdet ist. Leistet unser Vertragspartner nicht innerhalb von zwei Wochen nach Zugang unseres Auforderungsschreibens Vorauszahlung bzw. Sicherheit, sind wir berechtigt, ohne weitere Fristsetzung vom Vertrag zurückzutreten. Forderungen unseres Vertragspartners werden hierdurch nicht begründet.

IV. Zahlungen

1. Unsere Rechnungen sind bei Verkaufsgeschäften innerhalb von 10 Tagen abzüglich 2 % Skonto ab Rechnungsdatum, ansonsten innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug zu bezahlen. Im Verzugsfall hat unser Vertragspartner Verzugszinsen in Höhe von 8 % über dem Basiszinssatz zu zahlen. Darüber hinausgehende Schadensersatzansprüche wegen Verzuges bleiben unberührt. Werklohnrechnungen sind ohne Abzug sofort fällig.
2. Die Annahme von Wechseln und Schecks erfolgt nur erfüllungshalber und gilt erst nach ihrer endgültigen Einlösung als Zahlung. Die Kosten der Diskontierung und Einziehung sowie die Wechselspesen trägt unser Vertragspartner.
3. Zahlung ist in Form von Bargeld oder Überweisungen vorzunehmen. Hergabe von Schecks und Wechseln bedarf unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.
4. Zurückbehaltungsrecht und Aufrechnung mit irgendwelchen Forderungen unseres Vertragspartners sind grundsätzlich ausgeschlossen, soweit die Aufrechnung nicht mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Forderungen erfolgt.

V. Lieferzeiten

1. Die Lieferzeit beginnt mit dem Tage unserer Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Abklärung aller technischer und wesentlicher sonstiger Fragen. Eine Lieferfrist ist nur unverbindlich und stellt nur eine ungefähre Angabe der Lieferzeit dar, es sei denn, es ist ausdrücklich eine verbindliche Lieferfrist vereinbart. Höhere Gewalt, Streiks und unverschuldete Unmöglichkeit unsererseits oder unserer Lieferanten verlängern in jedem Fall die Lieferfrist um die Dauer der Bedingung.
2. Die Nichteinhaltung ausdrücklich vereinbarter Lieferfristen berechtigt unseren Vertragspartner nur dann zum Rücktritt und/oder zur Forderung von Schadenersatz, wenn unser Vertragspartner uns eine angemessene Nachfrist von mindestens vier Wochen nach Ablauf der verbindlichen Lieferzeit gesetzt, diese fruchtlos abgelaufen ist und wir die Verzögerung zu verantworten haben.
3. Unser Vertragspartner hat bei einer unverbindlichen Lieferfrist uns zunächst nach Ablauf dieser Frist zur Lieferung binnen einer angemessenen Frist von mindestens vier Wochen zur Lieferung aufzufordern. Erst nach Ablauf dieser Frist können wir in Verzug kommen. Unser Vertragspartner kann erst dann vom Vertrag zurücktreten und/oder Schadenersatz fordern, wenn wir verschuldet in Verzug gekommen sind und eine Nachfrist von weiteren sechs Wochen ungenutzt haben verstreichen lassen.
4. Schadensersatzansprüche sind in jedem Fall nur zulässig, wenn die Verzögerung auf vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten unsererseits zurückzuführen ist. Die Ersatzansprüche sind in der Höhe auf den typischen vorhersehbaren Schaden begrenzt.
5. Aufträge und Bestellungen werden unter dem Vorbehalt von Herstellungs- und Liefermöglichkeiten angenommen. Lieferverzögerungen unseres Lieferanten sind von uns in keinem Falle zu verantworten.
6. Bei Annahmeverzug unseres Vertragspartners sind wir nach einer Nachfristsetzung neben den gesetzlichen Ansprüchen berechtigt, Schadensersatz in Höhe von 25 % der Vertragssumme zu verlangen, sofern der Vertragspartner nicht nachweist, dass ein Schaden überhaupt nicht oder nicht in der Höhe der Pauschale entstanden ist. Anstatt dessen bzw. daneben können wir, insbesondere auch bei Sonderanfertigungen oder Sonderlieferungen einen höheren nachzuweisenden Schaden auch hinsichtlich etwaiger Mehraufwendungen geltend machen.

VI. Versand, Gefahrübergang

1. Lieferungen erfolgen auf Rechnung unseres Vertragspartners. Soweit nichts anderes vereinbart ist, erfolgt die Versendung auf Gefahr des Vertragspartners; dabei bestimmen wir Versandart, Versandweg und Frachtführer.
2. Die Gefahr geht mit Versandbereitschaft bzw. spätestens mit der Übergabe der Sache an die Transportperson auf den Vertragspartner über. Dies gilt auch bei der Versendung der Sache durch unser eigenes Personal, soweit diese Versendungsart vertraglich oder gesetzlich vorgesehen ist. Wir sind berechtigt, im Auftrag und auf Kosten des Vertragspartners eine angemessene Transportversicherung, mindestens in Höhe des Rechnungswertes, abzuschließen.

VII. Beanstandungen, Gewährleistung

1. Die Gewährleistungsfrist beträgt 1 Jahr ab Ablieferung der Sache. Für den Beginn der Gewährleistungsfrist ist die Übergabe an die Transportperson maßgeblich.
2. Gewährleistungsansprüche und sonstige Ansprüche hat der Vertragspartner unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb einer Woche nach Empfang der Lieferung, bei versteckten Mängeln unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb einer Woche nach Entdeckung schriftlich bei uns anzuzeigen. Eine Abweichung der gelieferten von der bestellten Menge oder die Lieferung einer gleichwertigen anderen Sache stellt keinen Mangel dar.

3. Der Vertragspartner kann in diesem Fall Nacherfüllung nach unserer Wahl verlangen. Weitergehende Ansprüche stehen dem Vertragspartner nicht zu. Ist Nacherfüllung innerhalb einer uns vom Vertragspartner zu setzenden Frist von mindestens vier Wochen nicht möglich, kann der Vertragspartner, sofern der Mangel nicht nur unerheblich ist, vom Vertrag zurücktreten oder Minderung verlangen.
4. Sofern die Ware von uns auf Wunsch des Vertragspartners umgebaut oder verändert wurde, übernehmen wir keine Haftung und Gewährleistung für Mängel oder Schäden, die aufgrund des Umbaus oder der Veränderung eintreten. Dies gilt nicht, sofern uns grob fahrlässiges oder vorsätzliches Verhalten nachgewiesen werden kann.
5. Mangels abweichender Vereinbarung übernimmt unser Vertragspartner auf seine Kosten und Gefahr den Transport der mangelhaften Teile zu unserer Betriebsstätte bzw. zu dem von uns benannten Ort.
6. Unsere Gewährleistungspflicht erstreckt sich nicht auf Mängel, die auf den vom Vertragspartner gelieferten Materialien oder einer von ihm vorgeschriebenen Konstruktion oder Umbauanleitung, beruhen. Sie gilt zudem nur für die Mängel, die unter den vertraglich vorgesehenen Betriebsbedingungen und bei ordnungsgemäßem Gebrauch entstehen. Sie gilt insbesondere nicht für Mängel, die auf schlechter Instandhaltung durch den Vertragspartner, Änderungen ohne unsere schriftliche Zustimmung, schlecht ausgeführten Reparaturen durch den Vertragspartner oder normaler Abnutzung beruhen. Wir haften nicht dafür, dass der vom Vertragspartner gewünschte Zweck erreicht wird. Bei der Herstellung von Sachen nach Muster leisten wir keine Gewähr dafür, dass das Muster und die Folgesachen den vom Vertragspartner gewünschten Zweck erfüllen.
7. Eine besondere Beschaffenheit gilt erst mit schriftlicher Bestätigung durch uns als vereinbart. Eine Garantie geben wir in jedem Fall nicht ab.
8. Für öffentliche Äußerungen des Herstellers von uns gelieferter Waren oder Teile haften wir nicht.

VIII. Haftung

1. Schadensersatzansprüche sind insbesondere auch wegen Mangelgeschäden in jedem Falle ausgeschlossen. Dies gilt nicht, wenn wir ausdrücklich eine Garantie für die Beschaffenheit der Sache übernommen hätten;
 - bei vorsätzlichem oder grob fahrlässigem Verhalten durch uns;
 - im Geltungsbereich des Produkthaftungsgesetzes, soweit dieses zur Anwendung kommt;
 - bei einfacher Fahrlässigkeit für vertragstypische, vorhersehbare Schäden, wobei in diesem Fall jegliche Haftung auf einen Betrag von höchstens 15 % des Wertes unserer Leistung beschränkt ist.
2. Erfolgen Fertigungen, Umbauten oder Veränderungen nach Angaben des Vertragspartners und werden dadurch Rechte Dritter verletzt, so haften hierfür ausschließlich der Vertragspartner. Gleichzeitig sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und Ersatz für uns entstandenen Schadensersatz zu fordern.

IX. Eigentumsvorbehalt

1. Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher aus unserer Geschäftsverbindung herrührenden, auch künftig erst entstehenden Forderungen einschließlich aller Nebenforderungen und bis zur Einlösung der dafür hergegebenen Wechsel oder Schecks unser Eigentum. Das gilt auch dann, wenn der Preis für bestimmte, vom Vertragspartner bezeichnete Warenlieferungen bezahlt ist, da das vorbehaltene Eigentum als Sicherung für unsere gesamten Saldoforderungen dient.
2. Die Veräußerung des Vorbehaltsgutes ist dem Vertragspartner nur im normalen Geschäftsverkehr gestattet und nur, solange er sich nicht in Verzug befindet. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung ist ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht gestattet.
3. Die im Falle einer Weiterveräußerung oder aus einem sonstigen Rechtsgrund gegen Dritte entstehenden Forderungen ebenso wie seinen Anspruch auf Herausgabe aufgrund vorbehaltene Eigentums tritt der Vertragspartner hiermit unwiderruflich schon jetzt sicherungshalber an uns ab. Wir nehmen diese Abtretung hiermit an.
4. Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten insoweit nach unserer Wahl freizugeben, als ihr Wert die zu sichernde Forderung um 20 % übersteigt, jedoch mit der Maßgabe, dass im Einzelfall eine Freigabe nur für solche Leistungen zu erfolgen hat, die voll bezahlt sind.
5. Der Vertragspartner ist verpflichtet, das Vorbehaltsgut auf seine Kosten zu unseren Gunsten ausreichend gegen Feuer-, Bruch- und Wasserschaden sowie gegen Diebstahl zu versichern. Im Schadensfalle entstehende Versicherungsansprüche sind an uns abzutreten.
6. Wird die Sache beim Vertragspartner gepfändet oder beschlagnahmt, so hat er uns unverzüglich schriftlich unter Übergabe der für eine Intervention notwendigen Unterlagen zu benachrichtigen und in jedem Falle der Pfändung oder Beschlagnahme unter Hinweis auf unsere Rechte als Lieferanten sofort zu widersprechen. Der Vertragspartner haftet für den bei uns entstandenen Ausfall.

X. Rücktritt

1. Wird nach Abschluss des Vertrages oder nach Lieferung der Ware bekannt, dass der Vertragspartner nicht kreditwürdig ist oder tritt im Verlaufe der Vertragsentwicklung eine Minderung seiner Kreditwürdigkeit ein, so sind wir zum Rücktritt vom Vertrag oder zum Verlangen sofortiger Bezahlung gelieferter und von Vorauszahlung für noch zu liefernde Ware einschließlich Barabdeckung etwaiger gezogener Wechsel mit späterer Fälligkeit berechtigt.
2. Ferner sind wir berechtigt, dem Vertragspartner die Weiterveräußerung zu untersagen und - vorbehaltlich weitergehender Rechte aus dem Eigentumsvorbehalt - noch nicht bezahlte Lieferungen auf Kosten des Vertragspartners zurückzuholen.
3. Arbeitskämpfe, höhere Gewalt oder sonstige, von uns nicht zu vertretende Lieferbehinderungen bei uns oder unseren Lieferanten berechtigen uns gleichfalls dazu, vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten. Forderung der Vertragspartner begründet dies nicht.

XI. Erfüllungsort, Gerichtsstand

1. Erfüllungsort ist für beide Teile ausschließlich Eisingen.
2. Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Vertragspartner Kaufmann ist, als Gerichtsstand nach unserer Wahl das Amtsgericht Göppingen. Das gleiche gilt, wenn im Zeitpunkt der Klageerhebung der Wohnsitz oder gewöhnliche Aufenthalt des Vertragspartners unbekannt ist oder dieser seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthalt ins Ausland verlegt hat. Vorstehendes gilt auch für Scheck- und Wechselklagen. Wir können den Vertragspartner auch an seinem allgemeinen Gerichtsstand verklagen.
3. Es gilt ausschließlich deutsches Recht unter Ausschluss der Gesetze über den internationalen Kauf beweglicher Sache (insbesondere CISG), auch wenn der Vertragspartner seinen Firmensitz im Ausland hat.

XII. Sonstiges

- Sollten eine oder mehrere Bestimmungen nichtig sein oder werden, so bleibt die Gültigkeit der anderen Bestimmungen hiervon unberührt. Eine etwaige Lücke oder nichtige Bestimmung ist durch eine solche zu ersetzen bzw. zu ergänzen, die dem wirtschaftlichen Zweck der nichtigen oder fehlenden Bestimmung entspricht.

Joh. Benning GmbH, Schweißtechnik, Daimlerstr. 3, D-73054 Eisingen



Seit über 40 Jahren
Ihr starker Partner in der
Schweiß- und Schneidtechnik



Vertrieb • Service • Beratung

- **Schweiß- und Schneidanlagen (MIG/MAG, WIG, Elektrode, Plasma)**
 - **Schweiß- und Schneidbrenner (MIG/MAG, WIG, Elektrode, Plasma)**
 - **Autogentechnik**
 - **Absauganlagen und Schweißrauchfilter**
 - **Schweißrobotertechnik und Automation**
 - **Schweiß- und Montagetechnik S4**
 - **Schweißzubehör**
 - **Arbeitsschutz**
 - **Schweißzusatzwerkstoffe**
 - **Oberflächenbearbeitung**
 - **Werkzeuge**
 - **Industriegase**
-

Joh. Benning GmbH • Schweißtechnik • Daimlerstr. 3 • D-73054 Eislingen
Telefon: +49(0)7161 / 83044 • Fax. +49(0)7161 / 83749
www.benning-gmbh.de • info@benning-gmbh.de