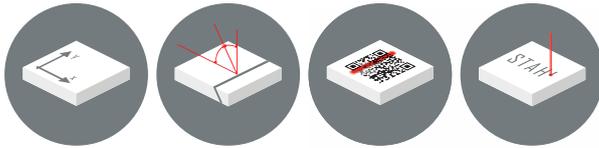




## Die neue MasterCut Eco



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

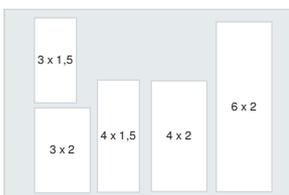
Die MasterCut Eco kann jetzt auch mit einem leistungsstarken 280 Ampere Plasmasystem ausgestattet werden, was die maximal zu schneidende Materialstärke auf bis zu 50 mm erhöht.

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

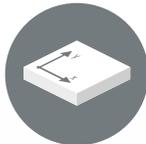
Positioniergeschwindigkeit bis zu 40.000 mm/min  
 Positioniergenauigkeit nach DIN 28206 / +/- 0,15 mm/m  
 X-, Y-Achse Linearführungen, beidseitig angetrieben und schrägverzahnte Zahnstangen  
 Z-Achse Kugelumlaufspindel  
 Portalausführung massives Stahlportal

### Steuerung & Software

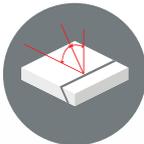
Steuerung iMSNC®  
 Hauptsteuerpanel ergonomisches 17" Touchscreen Bedienpult  
 Betriebssystem Windows 8.1™ 64-bit PRO  
 Zusätzliche Bedieneinheit Bedieneinheit rechts oder links am Portal



## Plasmaschneidanlage MG



2D-Schneiden



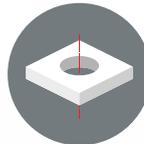
Fasenschneiden



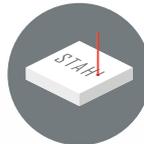
Rohr- & Profilbearbeitung



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 Gewindeschneiden 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 Fasenschnitte 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

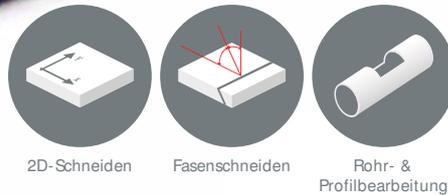
Positioniergeschwindigkeit bis zu 50.000 mm/min  
Positioniergenauigkeit nach DIN 28206 /  $\pm 0,1$  mm/m  
X-, Y-Achse Linearführungen, beidseitig angetrieben und schrägverzahnte Zahnstangen  
Z-Achse Kugelumlaufspindel  
Portalausführung massives Stahlportal

#### 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)



## Faserlaser FiberLas



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 CO<sub>2</sub>-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-Rotorator 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

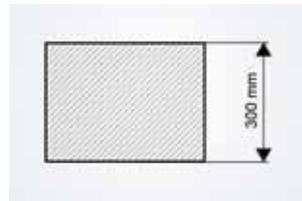
Mögl. Anzahl der Werkzeuge 4  
 Mögl. Schneidprozesse Wasserstrahl, kombinierbar mit Plasma  
 Mögliche Anzahl an Fasenschneidköpfen 2  
 Max. Materialstärke Wasserstrahl je nach Pumpe bis 200 mm  
 Max. Materialstärke mit Plasma je nach Stromquelle bis 80 mm

#### 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

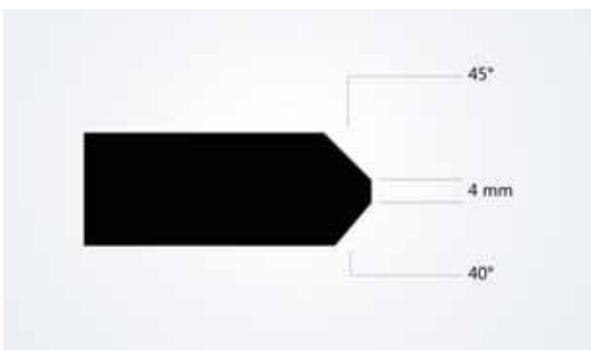


Um die Schnittqualität an engen Ecken und Radien zu optimieren, regelt die Software an allen MicroStep-Anlagen dank der SpeedControl Funktion dynamisch die Schneidgeschwindigkeit – was deutlich am Schnittbild zu erkennen ist.

### 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- und nachbearbeitungen versehen. Dazu wählen Sie den Fasen-Typ, den Winkel sowie ggf. die Höhe eines Steps.



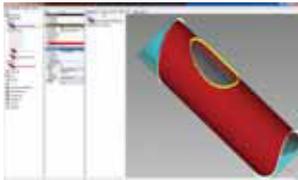
### Technologieübergreifende Arbeitsabläufe

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.

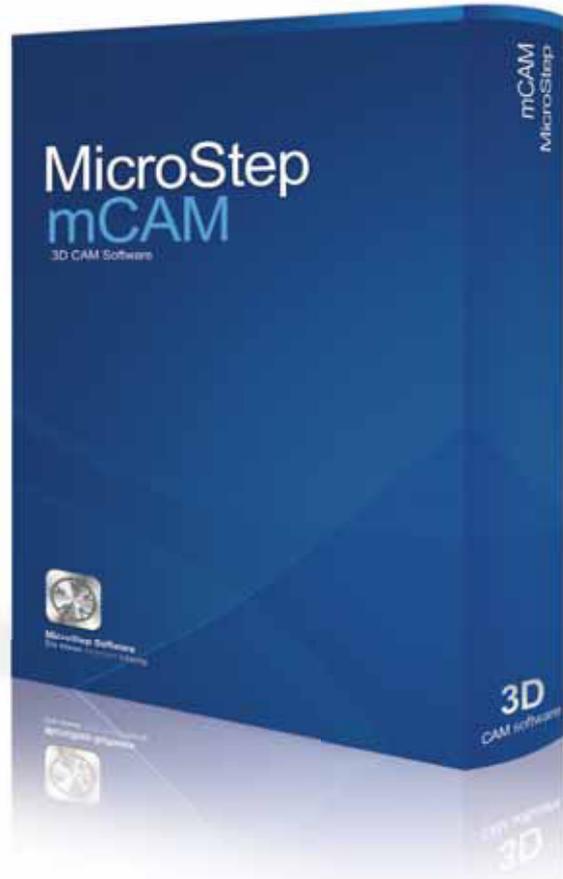
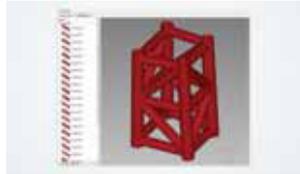


### Bearbeitung von Rohren, Profilen, Böden und Flachblechen

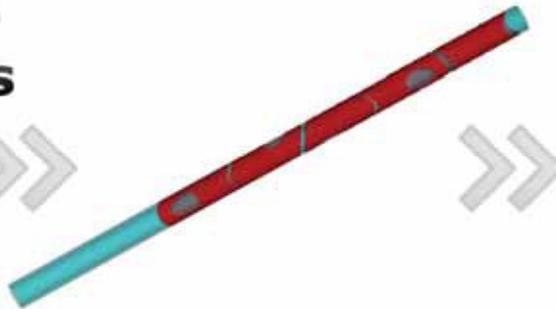
Auch einzelne Bauteile können einfach und intuitiv als 3D-Model eingelesen, verschachtelt und geschnitten werden.

### 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

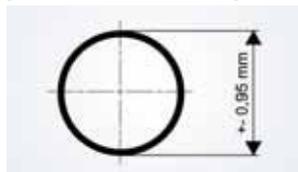


1. Import eines 3D-Modells in mCAM
2. Selbstständige Erkennung der Schneidkanten
3. Aufteilung des Modells in einzelne Bauteile

4. Automatische Verschachtelung am Rohr/Profil
5. Vollständige Kompensation der Schnittfugen

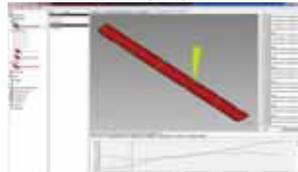
6. Simulation des Schneidvorgangs für absolute Prozesssicherheit
7. Zuschnitt der verschachtelten Bauteile

### Abtastung auf geometrische Abweichungen



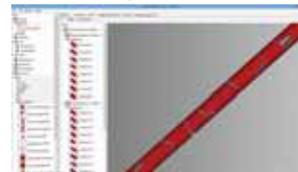
Die IMSNC-Steuerung misst das Material auf evtl. produktionsbedingte Ungenauigkeiten und kompensiert diese direkt bei der Verschachtelung am virtuellen Bauteil.

### Simulation des Schneidvorgangs



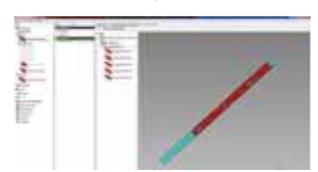
Mit der Schneidsimulation von mCAM können Schneidpläne vor dem Zuschnitt auf mögliche Fehler geprüft werden. Das spart Zeit und Geld durch weniger Verschleiß und sorgt allgemein für mehr Prozesssicherheit in Ihrem Zuschnitt.

### 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, Rohren 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

### Pendeleinrichtung 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 Pendeleinrichtung 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

Pendeleinrichtung WU-1	9.1181
Gleitstativ für Pendeleinrichtung 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 Lackschichten, 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 Lackschichten, 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

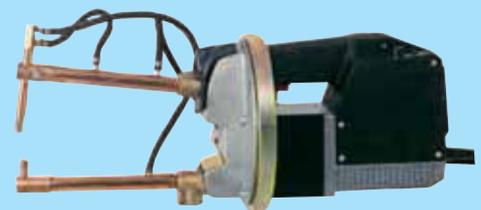
### Produktions-Punktschweißzange, pneumatisch

Pneumatische Produktions-Punktschweißzangen in Kompaktaufbauform mit vollständig in den Handgriff integrierter Elektronik-Steuerung.

- erhöhte Produktivität und Schweißleistung, verbesserte Mobilität
- Arbeiten in allen Freiheitsgraden durch Kugellagerumlauführung 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 mm<sup>2</sup>

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
- Schweißmutternzuführgeräte
- 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“

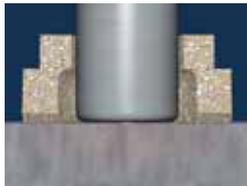
Beim Bolzenschweißen wird zwischen Bolzen und Werkstück ein Lichtbogen erzeugt, der beide Teile anschmilzt. Nach Ablauf der Schweißzeit taucht der Bolzen in die Schmelze ein, der Schweißstrom wird abgeschaltet und die Schmelze erkaltet.

Je nach Randbedingungen (Art der Zündung, Länge der Schweißzeit und Art des Schweißbadschutzes) unterscheidet man folgende Verfahren:

#### Bolzenschweißen mit **Hubzündung**

mit den Varianten:

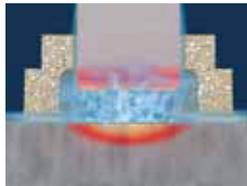
- Bolzenschweißen mit Keramikring
- Bolzenschweißen mit Schutzgas
- Kurzzeit-Bolzenschweißen mit oder ohne Schutzgas



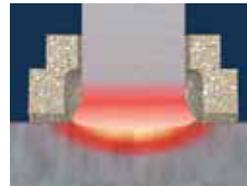
Der Bolzen wird auf das Werkstück aufgesetzt.



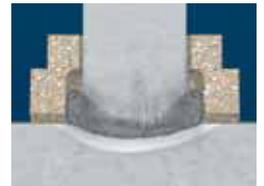
Der Bolzen wird unter Stromfluss abgehoben. Dadurch entsteht ein Lichtbogen.



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 mm<sup>2</sup> 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

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 - 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

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

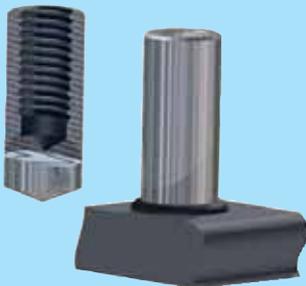
M12 in 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M16 in 30 - 35 - 40 - 45 - 50 mm

M20 in 35 - 40 - 45 - 50 - 70 - 90 mm

M24 in 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100 mm

Gewindebolzen RD inkl. Keramikring 9.4441



### Innengewindebuchsen ID

Innengewindebuchse

Packeinheit: 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

Packeinheit: 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 Ölmengeabschaltung
- 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 <sup>3</sup> / 4,6 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min <sup>-1</sup> / 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 Ölmengeabschaltung
- 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 <sup>3</sup> / 6 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min <sup>-1</sup> / 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 Ölmengeabschaltung

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 <sup>3</sup> / 6 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min <sup>-1</sup> / 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 <sup>3</sup> / 10,5 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min <sup>-1</sup> / 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 <sup>3</sup> / 10,5 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min <sup>-1</sup> / 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 <sup>3</sup> / 6 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.600 min <sup>-1</sup> / 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 <sup>3</sup> / 4,9 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.600 min <sup>-1</sup> / 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 <sup>3</sup> / 7,7 kW
Drehzahl / Verbrauch	3.000 min <sup>-1</sup> / 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 cm<sup>3</sup> / 6,5 kW

Drehzahl / Verbrauch 3.000 min<sup>-1</sup> / 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 cm<sup>3</sup> / 16,5 kW

Drehzahl / Verbrauch 3.000 min<sup>-1</sup> / 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.

