

2



Drehtische MERKLE	2.3
Innovative Automatisierungslösungen	2.4, 2.5
Info: Roboter-Schweißsysteme	2.6 - 2.9
Info: Bolzen-Schweißsysteme	2.10
Bolzenschweißgeräte, Schweißbolzen	2.11
Info: Plasma-Schweißen	2.12

LICHTBOGEN-SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK

1

SONDER-SCHWEISSVERFAHREN MECHANISIERUNG UND AUTOMATION

2

PRODUKTGRUPPE

Info: Induktives Vorwärmen	2.13
Info: CNC-Plasma-Schneiden	2.14, 2.15
Info: Widerstandsschweißen	2.16, 2.17
Punktschweißzangen, -maschinen	2.18 - 2.20
Multifunktionsspotter	2.21
Punktschweißelektroden	2.22, 2.23
Info: Orbitalschweißtechnik	2.24

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

3

AUTOGEN-/PROPANTECHNIK

4

ARBEITSSCHUTZ UND UMWELTTECHNIK

5

SCHWEISSZUBEHÖR

6

OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

7



Drehtische

Ausführung: Drehtische mit schwenkbarer Planscheibe im Schwenkbereich von 135° in jeder Position feststellbar • Universelle Anordnung von Gewindebohrungen zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Zentrale Durchgangsbohrung für Kühlwasser, Druckluft oder Formiergas • Rechts-/Linkslauf und stufenlose Drehzahlregulierung • Elektronik in geschlossenem Gehäuse • Bedienelemente übersichtlich auf der Frontplatte angeordnet • Stromabnehmer für Schweißstromübertragung mit hoher Belastbarkeit und Einschaltdauer



Modell	D 53/25-320	D 53/25-800	D 53/70-320	D 53/70-800
Nennspannung V	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph
Tischhöhe mm	320	800	320	800
Tragkraft vertikal kg	50	50	50	50
Drehmoment Nm	2,5-15	2,5-15	2,5-10	2,5-10
Drehzahl min ⁻¹	0,25 - 2,5	0,25 - 2,5	0,70 - 9,0	0,70 - 9,0
Planscheiben-Ø mm	250	250	250	250
Innendurchlass mm	10	10	10	10
Art.-Nr.	S 805 105	S 805 106	S 805 107	S 805 108
Zubehör				
Fußschalter EIN/AUS für Drehtische	S 805 020			
Fußschalter RECHTS/LINKS für Drehtische	S 805 022			

Drehtische

Ausführung: Drehtische mit schwenkbarer Planscheibe im Schwenkbereich von 135° in jeder Position feststellbar • Nuten für verschiebbare Nutensteine und Gewindebohrungen zur Aufnahme von unterschiedlichen Spannwerkzeugen • Zentrierbohrung in der Planscheibe • Zentrale Durchgangsbohrung für Kühlwasser, Druckluft, Formiergas oder für lange Werkstücke, wahlweise 60 oder 150 mm • Rechts-/Linkslauf und stufenlose Drehzahlregulierung • Elektronik in geschlossenem Gehäuse • Bedienelemente übersichtlich auf der Frontplatte angeordnet • Stromabnehmer für Schweißstromübertragung mit hoher Belastbarkeit und Einschaltdauer

Optional auf Anfrage lieferbar:

- Endschalterüberlappenrichtung
- Wahlweise linker & rechter Programmablauf



Modell	D 102/60-400	D 302/60-400	D 102/60-750	D 302/60-750
Nennspannung V	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph	230 - 240/1-ph
Tischhöhe mm	400	400	750	750
Tragkraft vertikal kg	100	100	100	100
Drehzahl min ⁻¹	0,1-10	0,05-5	0,1-10	0,05-5
Drehmoment Nm	15-50	30-100	15-50	30-100
Innendurchlass mm	60	60	60	60
Planscheiben-Ø mm	400	400	400	400
Art.-Nr.	S 805 111	S 805 131	S 805 110	S 805 130
Zubehör				
Fußschalter EIN/AUS für Drehtische	S 805 020			
Fußschalter RECHTS/LINKS für Drehtische	S 805 022			



Innovative Automatisierungs-Lösungen!



Längsnaht-Schweißen

Spannvorrichtungen, Schweißportale oder komplette Trägerschweiß-Automaten mit Konturabtastung decken unterschiedlichste Anwendungen ab.

Rollenbock-Drehvorrichtungen

Alle Rollenbock-Drehvorrichtungen setzen sich aus einem Antriebsbock sowie einem oder mehreren Leerlaufböcken zusammen.





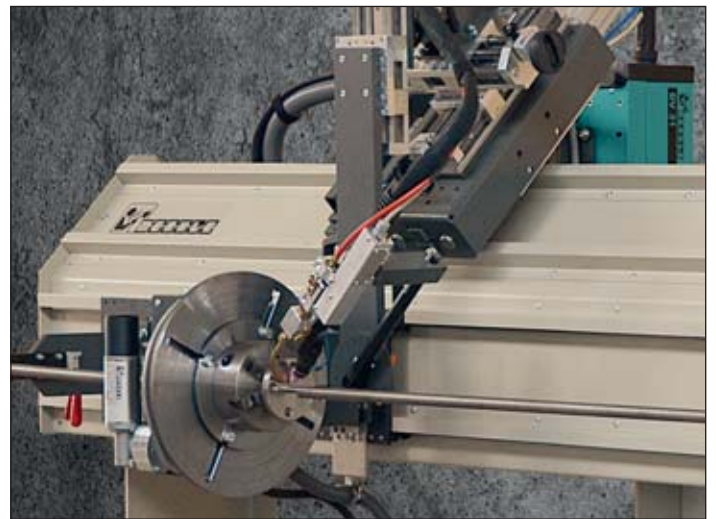
Doppel-Rundnaht-Schweißautomat mit zwei Drehtischen und zentraler Steuerung.



Rundnaht-Schweißanlage für lange Rohre mit einem Durchmesser von 150 bis 500 mm.



Drehtisch D1003 mit 3-Backen-Spannfutter und Linearpendelgerät zum Auftragschweißen.



Rundnaht-Schweißanlage zum Schweißen von Rohr-Flansch-Verbindungen.

Drehtische

Merkle entwickelt und produziert ein vielfältiges Programm an Schweißdrehtischen von 50 bis 5000 kg Belastbarkeit.



Systemautomaten-Bauteile und Komplettlösungen:

Von Abtast- und Nahtverfolgungs-Systemen über intelligente Aufhängevorrichtungen für Drahtvorschübe und Schweißgeräte bis Zustellschlitten und Halter für Brenner.



Roboterschweißen automatisiert – mit **ABICOR BINZEL®**



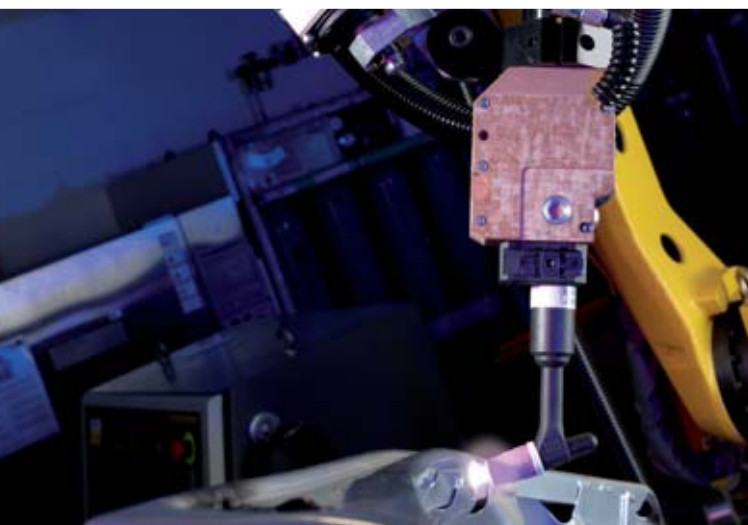
Roboter-Schweißbrenner-System ABIROB® W

ABIROB®W- das Roboter-Schweißbrenner-System...

Das universelle MIG/MAG-Brennersystem für das Roboterschweißen: Die neue Schnittstellen- und Schlauchpaket-Technologie für flüssiggekühlte Anwendungen im Roboterschweißen.

Optimal auf die neuesten Marktanforderungen abgestimmt, bietet das ABIROB® W Schweißbrenner-System alles für den universellen, rauen Einsatz beim automatisierten und roboterassistierten MIG/MAG-Schweißen. Kostengünstig, langlebig und reproduzierbar.

- MIG/MAG-Roboter-Brennersystem bis 500 A • Sekunden-schneller Wechsel der Brennerhäuse • über die griffige Befestigungsmutter direkt an das Schlauchpaket • Eine Vielzahl von Haltersystemen in Verbindung mit der Brennerhalterung CAT2-HL verfügbar • Große Auswahl an Standard-Brennerhäusen für die gängigsten Anwendungsfälle



WIG-Schweißbrenner-System „ABITIG®-WH“ flüssiggekühlt

„Schnell, sicher und störungsfrei...“

Das ABITIG® WH-Schweißbrenner-System von ABICOR BINZEL zum WIG-Löten und WIG-Schweißen bietet eine hohe Prozesssicherheit beim Fügen unterschiedlichster Werkstoffe. Voreingestellte Wolframelektroden, reproduzierbare Brennerwechsel und Wartungsarbeiten außerhalb der Roboterzelle gewährleisten gleichbleibend hohe Qualität und Anlagenverfügbarkeit.

Mit nur zwei Baugrößen in verschiedenen Geometrien, auch für komplizierteste Bauteile, deckt das WIG-Schweißbrenner-System ABITIG® WH nahezu alle automatisierten WIG-Anwendungen ab. Auch mit Kaltdrahtzuführung nach dem Push- oder Push-Pull-Prinzip lieferbar.

- Flexible und schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben • Voreingestellte Wolframelektrode • Reproduzierbare Brennerposition • Mit Kaltdrahtzuführung • Flüssiggekühlt bis 400 A • Technisch ausgereift und 100 % zuverlässig



MIG/MAG-Schweißbrenner-System „WH und WH-PP“, flüssiggekühlt

„Schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben...“

Das ABICOR BINZEL Wechselhals-System ermöglicht das Auswechseln des kompletten Brennerhalses gleicher Bauart, aber auch spezieller Geometrie für andere Schweißpositionen in Sekundenschnelle.

Ebenso wird der Austausch von Strom- und Gasdüse sowie die Überprüfung des TCP außerhalb der Schweißzelle gelegt. Das erhöht die Verfügbarkeit der Anlage und reduziert Stillstandzeiten.

- Flexible und schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben • Auch als Push-Pull-System lieferbar • Flüssiggekühlt bis 550 A • Technisch ausgereift und 100 % zuverlässig

Erst die Peripherie komplettiert die Rationalisierungslösung eines Roboter-Arbeitsplatzes. Unser Partner in diesem Bereich verfügt über eine abgerundete Produktpalette von Roboterbrennern und Peripherieprodukten, die weltweit erfolgreich und rund um die Uhr im Einsatz sind.

Technologische Trends erkennen und umsetzen – gemeinsam mit starken Partnern.

Roboterhalterung „CAT3“ für sicheres Schweißen Der Schalter macht den Unterschied...

Die Roboterhalterung CAT3 wird mit extern geführten Schweißbrennerschlauchpaketen verwendet. Durch die Auslenkung des Schweißbrenners bei einer Kollision wird der Schweißroboter zuverlässig durch die integrierte Abschaltfunktion gestoppt und verhindert dadurch kostenintensive Schäden an dem Schweißroboter und dem Schweißbrenner-Equipment.

Die CAT3 ist eine prozessnahe Weiterentwicklung der bewährten Roboterhalterungen CAT2 und CAT2-HL. Ein Austausch der Roboterhalterungen CAT2 und CAT2-HL zu CAT3 ist einfach möglich. Die Neu-Programmierung des Roboters ist nicht notwendig. Das vielfältige Zubehör an Haltern und Flanschen bietet immer die richtige Produktlösung für Ihre Anwendung.



- Technisch anspruchsvoll, robustes Design
- Einfache Installation am Schweißroboter
- Kompakte Baugröße für optimale Zugänglichkeit
- Zuverlässige Schaltfunktion
- Hohe Rückstellgenauigkeit minimiert Anlagenstillstand
- Unterschiedliche Federstärken zur Anpassung an das Werkzeuggewicht verfügbar
- Exzellenter Schutz gegen Verschmutzung

Brennerreinigungsstation „BRS-CC“ Connect & Clean...

BRS-CC die Komplettlösung für die zuverlässige, automatische Wartung des Brennerkopfes. Schnell und einfach installiert, eben „Connect & clean ...“, steht die kompakte Brennerreinigungsstation BRS-CC für hohe Zuverlässigkeit.

Kombiniert in einer Station garantieren gleich 3 Systeme zeitoptimierte Abläufe und eine Steigerung der Anlagenverfügbarkeit. Viele weitere Features wie Montagegeständer & Schmutzwanne reduzieren die Installationskosten.

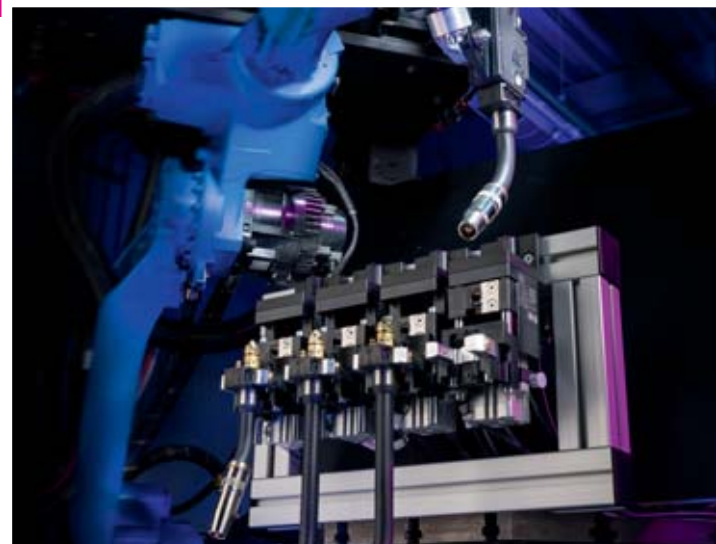
1. Brennerreinigungsstation
2. Einsprüheinheit „TMS-VI“
3. Drahtabschneidevorrichtung „DAV“



Brennerwechsel-Station „TES“ Steigerung von Produktivität & Flexibilität ...

Die Brennerwechsel-Station TES kann überall dort eingesetzt werden, wo ein schneller und zuverlässiger Schweißbrennerwechsel notwendig ist. Die Stärken des Systems sind der Wechsel der Brennergeometrie sowie ein präventiver Brennerwechsel zur Wartung der Verschleißteile von einem WIG-Schweißbrenner ABITIG® WH oder MIG/MAG WH-Schweißbrennern.

Aufgrund des modularen Systemkonzeptes, können bis zu vier TES miteinander kombiniert werden. Die Ansteuerung der Wechselstationen kann über eine SPS oder über die Integration der TES-Module in ein Feldbussystem erfolgen. Dies garantiert jederzeit die volle Kontrolle des aktuellen Status der Geräte. Integrierte Sensoren helfen bei der Positionserfassung der Wechselbewegungen und erkennen die Position des Schweißbrenners für den Wechselvorgang.



- Einfache und kostengünstige Lösung für den automatisierten Brennerwechsel
- Bis zu vier Wechselstationen einsetzbar
- Für WIG*- und MIG/MAG-Anwendungen einsetzbar
- Einfacher und robuster Geräteaufbau - geringe Betriebs- und Wartungskosten
- Verbesserung der Anlagenverfügbarkeit
- Verwendung unterschiedlicher Brenner-Geometrien für bessere Bauteilzugänglichkeit

* derzeit nur ohne Kaltdrahtzuführung

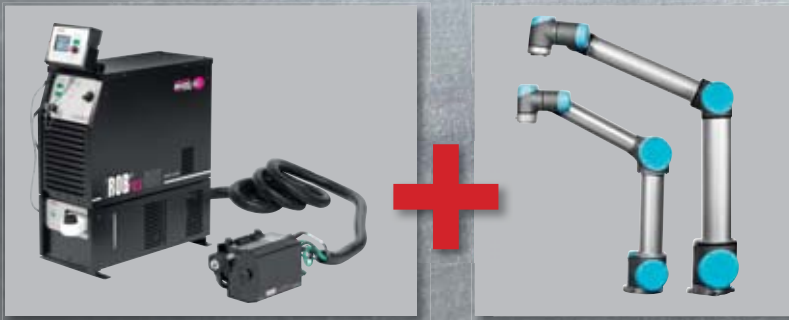
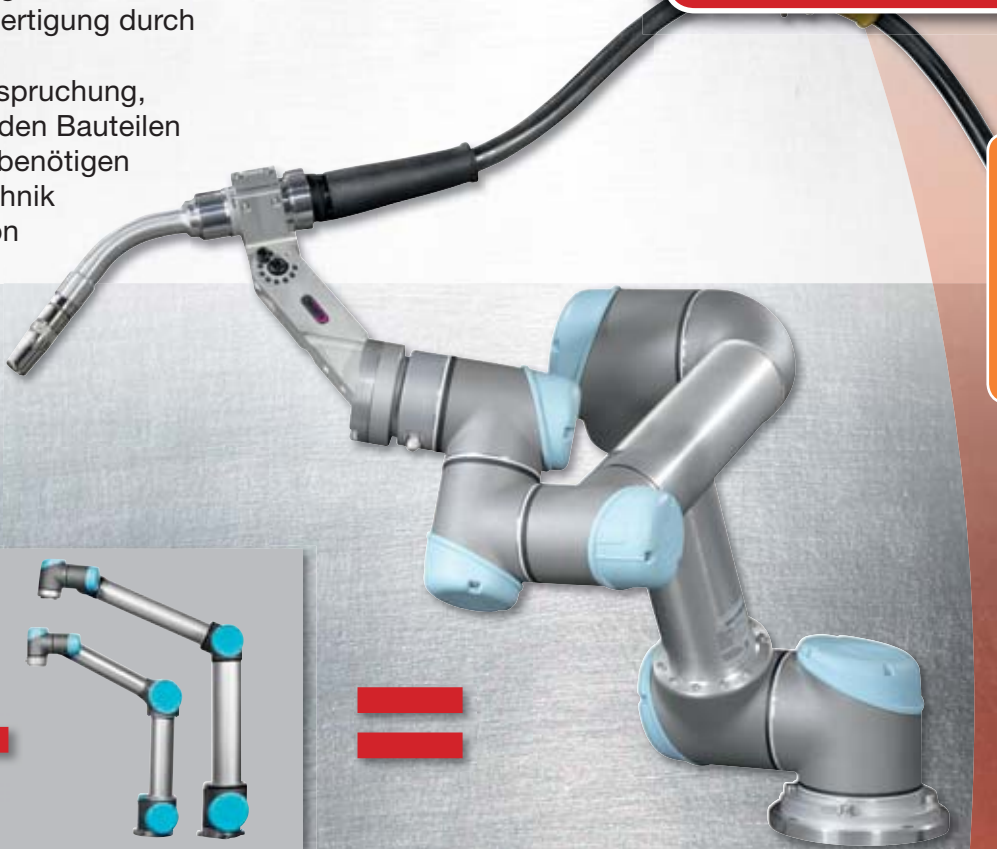
Get started with ROBOTICS! Mit ROBIPAK!



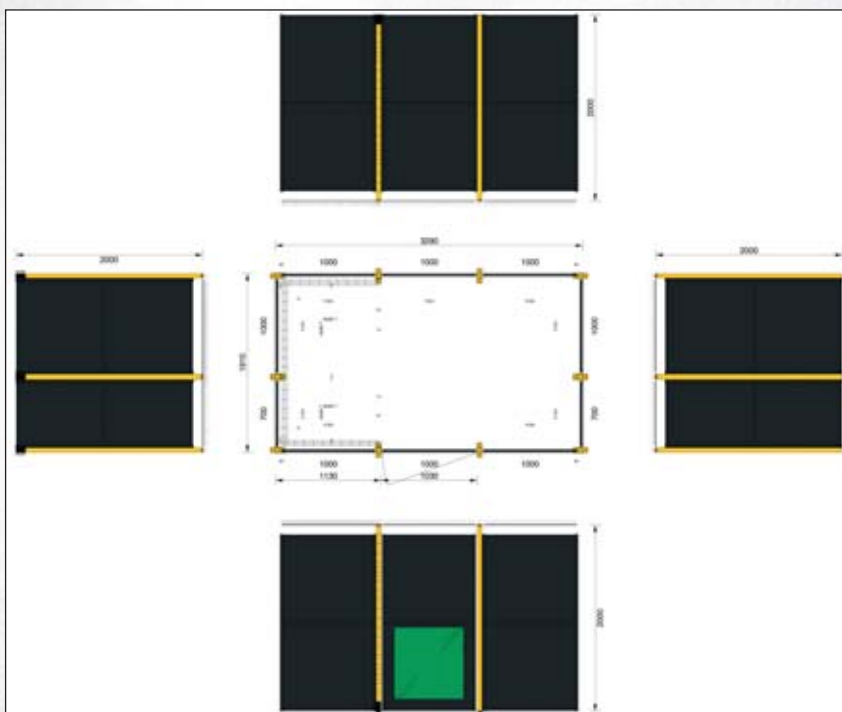
**Profitieren auch Sie von den Möglichkeiten der neuen Robotertechnik!
ROBIPAK – die Systemlösung für Cobots. Passt perfekt!**

- Entlastet Sie und Ihre Schweißer in der Fertigung
- Einfaches Programmieren von diversen Bauteilen – keine spezielle Schulung notwendig
- Höhere Wirtschaftlichkeit in Ihrer Fertigung durch hohe Produktivität und Qualität
- Schweißen ohne körperliche Beanspruchung, gerade bei sich stetig wiederholenden Bauteilen
- Kollaborierende Roboter (Cobots) benötigen weniger zusätzliche Sicherheitstechnik und verringern somit Ihre Investition

INFO



Der schnelle Einstieg in die Automation – mit der Standardzelle im Detail nach CE-Zertifizierung



Inkl.

- Schutzbehäusung
- Schlauchpakethalterung mit Balancer
- Schweißtisch
- Halterungen
- CE-Zertifizierung

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf und vereinbaren einen Termin vor Ort. Ein Komplettsystem ist gar nicht so teuer, wie Sie vielleicht denken!

Wir beraten Sie gerne.



Bolzenschweißgerät "Set CDi 2302"

Ausführung: Zum Spitzenzündungsbolzenschweißen – CD-Schweißelemente • Für Bolzen bis M10 (7/16") auf dünnen Blechen ab 0,5 mm • Höchste Qualität und Sicherheit im Baustelleneinsatz durch **Schutzklasse IP 23** • **Bibliotheksfunktion** – automatische Vorgabe der Ladespannung durch Auswahl des Bolzendurchmessers gemäß Schweißbereich, Feineinstellung der Ladespannung durch Pfeiltasten möglich • **Funktionsüberwachung** - automatischer Funktionstest nach dem Einschalten, Überwachung aller internen Gerätefunktionen • **Microcontrollersteuerung** – für präzise Prozessablaufzeiten, höchste Funktionssicherheit und größtmöglicher Bedienkomfort • Schweißpistole mit **rastender Federverstellung**, dadurch hohe Sicherheit gegen unbeabsichtigte Änderung der gewählten Einstellungen; Führung vor Schweißspritzern geschützt

Anwendung: Allrounder für Baustelle und Werkstatt, auch zum Schweißen auf verzinktem Grundmaterial geeignet

Lieferumfang: Leistungseinheit CDi 2302, Schweißpistole C 08, Massekabel, Bolzenhalter (M3-M8) und Steckschlüssel



Modell	Set CDi 2302
Schweißbereich	M3 - M8, Ø 2 - 8 mm (M10 / Ø 10 mm mit optionalem Zubehör)
Schweißfolge	M8 = 12 Bolzen/min. (Ladespannung 170 V)
Schweißzeit ms	1 - 3
Leistungseinheit CDi 2302	
Stromquelle	Kondensator
Kapazität	99.000 µF
Ladespannung	50 - 220 V (stufenlos)
Netzanschluss	230 V, 50/60 Hz, 10 AT
Schutzart	IP 23
Gewicht kg	17
Art.-Nr.	S 800 320



Schweißbolzen PT

Ausführung: Schweißbolzen mit Außengewinde, Typ PT nach DIN EN ISO 13918

S 800100 - 113: Werkstoff - **Stahl** 4.8, schweißgeeignet (verkupfert)

S 800130 - 143: Werkstoff - **rostfreier Stahl** A2-50

S 800160 - 171: Werkstoff - **Aluminium** EN AW-AIMg 3

1 VE = 500 Stück

Anwendung: Zum Kondensator-Entladungsbolzenschweißen (Spitzenzündung)

Andere Abmessungen und Bolzen für die Hubzündung auf Anfrage!



Edelstahl Stahl Aluminium

Art.-Nr.	Größe
für Stahl	
S 800 100	M3 x 12
S 800 101	M3 x 16
S 800 102	M3 x 20
S 800 103	M4 x 12
S 800 104	M4 x 16
S 800 105	M4 x 20
S 800 106	M5 x 16
S 800 107	M5 x 20
S 800 108	M5 x 25
S 800 109	M6 x 16
S 800 110	M6 x 20
S 800 111	M6 x 25
S 800 112	M8 x 20
S 800 113	M8 x 25

Art.-Nr.	Größe
für Edelstahl	
S 800 130	M3 x 12
S 800 131	M3 x 16
S 800 132	M3 x 20
S 800 133	M4 x 12
S 800 134	M4 x 16
S 800 135	M4 x 20
S 800 136	M5 x 16
S 800 137	M5 x 20
S 800 138	M5 x 25
S 800 139	M6 x 16
S 800 140	M6 x 20
S 800 141	M6 x 25
S 800 142	M8 x 20
S 800 143	M8 x 25

Art.-Nr.	Größe
für Aluminium	
S 800 160	M3 x 12
S 800 161	M3 x 16
S 800 162	M3 x 20
S 800 163	M4 x 12
S 800 164	M4 x 16
S 800 165	M4 x 20
S 800 166	M5 x 16
S 800 167	M5 x 20
S 800 168	M5 x 25
S 800 169	M6 x 16
S 800 170	M6 x 20
S 800 171	M6 x 25



Bolzenschweißgerät "Set Visar 1200"

Ausführung: Hubzündungsbolzenschweißen (Schutzgas) – ARC-Schweißelemente • Kompaktes Set • Extrem großer Stromeinstellbereich von 25 bis 1200 A für einen Schweißbereich von M3 - M16 (Set M6 - M12)
 • USB-Anschluss zum Speichern und Laden von Schweißprogrammen
 • Umfangreiche kundenspezifische Einstellmöglichkeiten sowie detaillierte Prozessoptimierung und -kontrolle • Schweißpistole mit Längenausgleich und rastender Federverstellung für stabile Schweißergebnisse • Hohe Sicherheit gegen unbeabsichtigte Änderung der gewählten Einstellungen
 • Werkzeugtasche für sicheres Aufbewahren von Zubehör (Bolzenhalter, Werkzeug) mit Klettverschluss am Gerät fixierbar • Schutzschlauch zum Schutz der Schweißpistolenkabel vor Verschmutzung, Beschädigung oder Schweißspritzern • Inklusive ARC-Bolzenhalterset M6 - M12 (Schutzgas), Werkzeug und Werkzeugtasche

Lieferumfang: Leistungseinheit Visar 1200, Schweißpistole A 12 mit Schutzgasstativ, Massekabel, Bolzenhalter (M6 - M12), Schutzschlauch, Werkzeugtasche, Pistolenzubehör (ARC Schutzgas)

Modell	Set Visar 1200
Schweißbereich	M6 - M12, Ø 6 - 12 mm (M3 - M16 bei Verwendung anderer Schweißpistole und optionalem Zubehör)
Leistungseinheit Visar 1200	
Stromquelle	Inverter
Schweißbereich	M3 - M16, Ø 2 - 16 mm
Schweißfolge	21 Bolzen/min. (ED 35%)
Schweißstrom	25 - 1.200 A (stufenlos)
Schweißzeit ms	5 - 1.500 (stufenlos)
Netzanschluss	200 - 600 V, 3 Phasen, 50/60 Hz
Schutzklasse	IP 43
Gewicht kg	20,5
Art.-Nr.	S 800 310



Bolzenschweißgerät "Set IT 2002"

Ausführung: Hubzündungsbolzenschweißen (Keramikring/Schutzgas) - Kopfbolzen, Gewindebolzen • Mobiles Energiepaket für größere Bolzendurchmesser • Besonders geeignet zum Schweißen von Betonankern im Baustellenbereich • Optimal für Baustellen mit hohen Netzspannungsschwankungen - Einsatz auch bei kritischer Spannungsversorgung (- 10 % + 10 %)
 • Schweißpistole **speziell für hohe Taktfolgen** bei großen Durchmessern geeignet, ausgerüstet mit Keramikstativ PSC-2 • Verringerte Aufheizung des Bolzenschweißpistolenkörpers durch **außenliegendes Schweißstromkabel**

Lieferumfang: Leistungseinheit IT 2002, Schweißpistole A 22, 2x Massekabel, Pistolenzubehör (ARC-Betonanker 3/4" und 5/8")



Modell	Set IT 2002
Schweißbereich	M16 - M24, Ø 14 - 22 mm (M3 - M16 bei Verwendung anderer Schweißpistole und optionalem Zubehör)
Leistungseinheit IT 2002	
Stromquelle	Inverter
Schweißbereich	M3 - M24, Ø 2 - 22 mm
Schweißfolge	Ø 22 / 7/8" = 6 Bolzen/min.
Schweißstrom	300 - 2.000 A (stufenlos)
Schweißzeit ms	5 - 1.500 (stufenlos)
Netzanschluss	400 V, 3 Phasen, 50/60 Hz
Schutzart	IP 23
Gewicht kg	95
Art.-Nr.	S 800 330



INFO

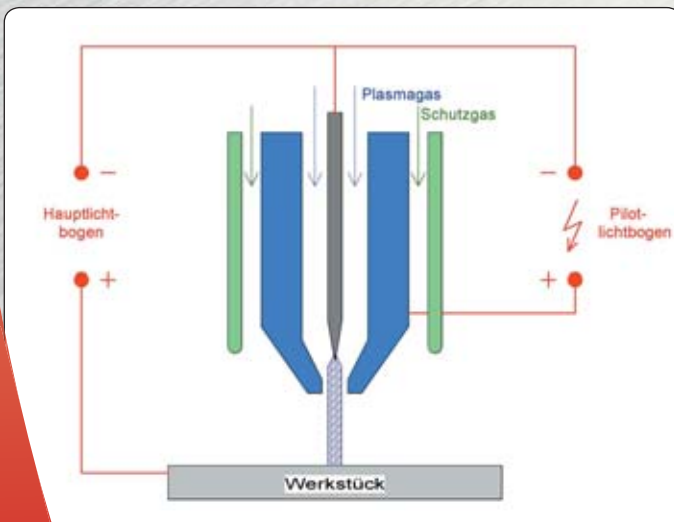
PLASMASCHWEISSEN

Ein hochproduktives, verzugsarmes Schweißverfahren für höchste Qualitätsanforderungen

- Nahezu zylindrischer Plasma-Lichtbogen ermöglicht sehr genaue und konzentrierte Wärmebringung
- Schmales Schmelzbad führt zu geringerem Materialverzug
- Hohe Stabilität des Lichtbogens bei Längenänderung oder Kantenversatz
- 100% Zündsicherheit durch Pilotlichtbogen
- Stichlochschiessen bis 8 mm Materialstärke, einlagig im I-Stoß
- Höhere Schweißgeschwindigkeit als beim WIG-Schweißen (bis zum Faktor 1,5 möglich)

VERFAHREN DES PLASMASCHWEISSENS

Beim Plasmaschweißen brennt der Plasma-Lichtbogen ebenso wie beim WIG-Schweißen zwischen der Wolframelektrode und dem Werkstück. Während der Lichtbogen beim WIG-Verfahren frei brennt, wird er beim Plasmaschweißen durch eine zusätzliche, wassergekühlte Plasmadüse eingeschnürt. Zwischen der Wolframelektrode und der Plasmadüse wird ein Plasmagas – fast immer 100% Argon – geleitet.

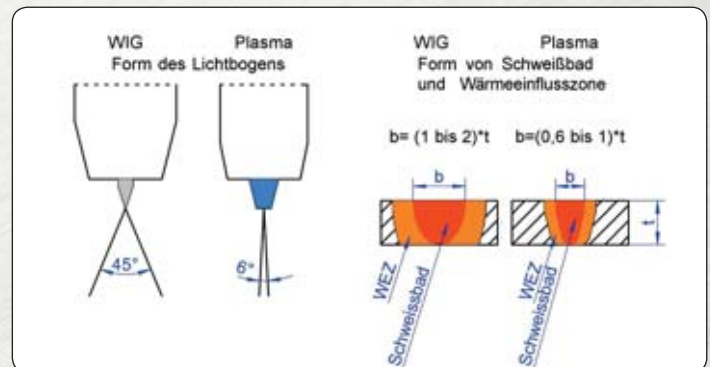


VERFAHRENSPRINZIP

Beim Plasmaschweißen brennt zwischen der Wolframelektrode und der Plasmadüse zusätzlich der Pilotlichtbogen. Die Stromstärke des Pilotlichtbogens beträgt meist zwischen 3 und 15 A. Der Pilotlichtbogen ionisiert die Lichtbogenstrecke und führt dadurch zu der für das Plasmaschweißen charakteristischen, außerordentlich hohen, Zündzuverlässigkeit ohne HF.

Als Schutzgas kommen reines Ar oder Ar-reiche Gasgemische mit Wasserstoff oder Helium in Frage.

Der Plasma-Lichtbogen hat eine gegenüber dem WIG-Lichtbogen abweichende Lichtbogenkenn-



linie. Dadurch ist es möglich, bereits bei Stromstärken ab 0,1 A mit einem einfach beherrschbaren stabilen Lichtbogen zu arbeiten. Durch die hohe Leistungsdichte des Plasma-Lichtbogens ist dieser auch bei derart niedrigen Schweißstromstärken praktisch mit erstaunlichen Ergebnissen nutzbar.

Der Plasma-Lichtbogen hat im Vergleich zu den anderen konventionellen Lichtbogenschweißverfahren eine wesentlich höhere Energiedichte und eine geringere Strahldivergenz.

Die „Härte“ des Plasma-Lichtbogens kann durch die Wahl der Plasmadüse und der Plasmagasmenge beeinflusst werden. Ein großer Düsendurchmesser in Verbindung mit niedriger Plasmagasmenge führt zu einem weichen Plasma-Lichtbogen.



Der harte Plasma-Lichtbogen, der zum Schweißen dickerer Bleche mit der „Stichlochtechnik“ verwendet wird, entsteht durch die Wahl einer höheren Plasmagasmenge.

Dabei durchdringt der harte Plasma-Lichtbogen das Material – es bildet sich eine Schweißböhse und der Plasmastrahl ist auch auf der Unterseite des Bleches sichtbar. Hinter dem Plasmastrahl fließt das Schweißgut wieder zusammen und bildet die Plasmaschweißnaht.

INDUKTIVES VORWÄRMEN

INFO

„VORWÄRMEN TUT NICHT MEHR WEH“



Gehören Sie auch zu denen, die einen allergischen Schock bekommen, wenn sie das Wort „Vorwärmen“ nur hören? Nun gut: Die Erfahrung lehrt, dass Vorwärmen viel Zeit und Geld kostet und je nach Material sogar das Risiko birgt, mehr kaputt zu machen als dass es hilft! Nun gibt es am Markt aber „Tiefeninduktionsgeräte“, mit denen das ganz anders ist.

„Wie das?“, fragt sich der Fachmann und reibt sich die Augen. Entweder man hat Wirktiefe durch tiefe Frequenzen und dafür schlechte Feldkonzentration, sehr große Gefahrenbereiche und einen mittelmäßigen Wirkungsgrad. Oder, so sagt die Literatur, man begibt sich mindestens in den Mittelfrequenzbereich, verkleinert dadurch die Gefahrenbereiche und bezahlt dafür aber bitter durch den Skin-Effekt, durch quasi unkontrollierbare davonlaufende Oberflächentemperaturen, „das glüht aber schön!“

Anhand einer Praxisvorführung mit einem Anwendungsexperten unseres Partners kann man sich in wenigen Minuten davon überzeugen, dass die Literatur mit den Wirktiefen-Angaben hier offensichtlich falsch liegt. Wie wären sonst auch die Schweißprozesse mit direkt vorlaufender Vorwärmung bei Referenzkunden realisierbar, an Werkstoffen vom einfachen Baustahl über Feinkornstähle bis ultrahochfest oder gar Panzerstähle? Auch vor Werkstoffen, wie z.B. 42CrMo4 oder 20MnB5 muss man sich nicht fürchten. Immer mit hoch reproduzierbaren Prozessen - und das ohne die Notwendigkeit komplizierter Regelprozesse.

Stellen Sie sich vor, Sie könnten Hitze in sehr großer Menge und sehr schnell in Metall hineinbringen. Ohne den Umweg, durch eine Autogenflamme eine enorme Übertemperatur an der Oberfläche zu erzeugen. Mit den speziellen Induktionsheizgeräten ist dergleichen jetzt mit überschaubarem Aufwand und überschaubaren Kosten möglich.

MÖGLICHE INDUSTRIEANWENDUNGEN:

- Induktions-Richten statt Flammrichten an Schweißkonstruktionen
- Vorwärmen/Spannungsfrei wärmen/Wasserstoff-Diffusionswärmen von Schweißverbindungen
- Große und sehr große Schraubverbindungen öffnen
- Gezielte Erwärmung
- Montage von Presspassungen
- Biegen



Mit freundlicher Genehmigung der Fa. VauQuadrat GmbH, Offenburg

CNC-Plasmaschneidanlagen

Die ideale Lösung für das Handwerk und den Mittelstand

PlasmaCut



Die Vorteile auf einen Blick:

Hoher ROI

Durch den niedrigen Anschaffungspreis und geringe Betriebskosten macht sich Ihre Anlage schnell bezahlt!

Unabhängigkeit

Teile selbst schneiden und Zeit und Kosten sparen. Von der Zeichnung zum Teil in wenigen Minuten!

Made in Germany

Konstruktion, Software, Fertigung und Service: alles aus einem Haus.

Solide Stahlkonstruktion

Komplett verschweißte Rahmenkonstruktion: verwindungsarm, stabil, belastbar. Als Block gefertigt für nahezu Null Montageaufwand. Aufstellen, Anstecken, Losschneiden!

Steuerungssystem / Software

Einfache Bedienung, voller wichtiger Funktionen und ständig weiter verbessert. In der Software steckt das Know-How aus jahrelanger eigener Praxis.



Modellübersicht



PlasmaCut ECO

- günstigste Einstiegsmaschine
- 2000x1000 mm Arbeitsbereich
- inklusive elektronischer Höhenregelung und Einrichtlaser
- Riemenantrieb mit Schrittmotor



PlasmaCut CNC

- die Standardanlage
- Arbeitsbereich: 2000x1000, 2500x1200, 3000x1500, 4000x2000
- Riemenantrieb mit Schrittmotor



PlasmaCut PRO

- für höchste Ansprüche
- Arbeitsbereich: 2000x1000, 2500x1200, 3000x1500, 4000x2000
- Zahnstangenantrieb mit Closed-Loop Schrittmotor

Optionen

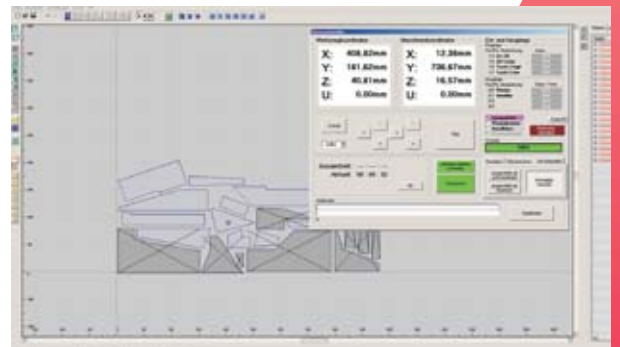
- elektr. Höhenregelung (THC) zur berührungslosen Abstandsregelung mit Kollisionsschutz
- Laserpointer zum einfachen Einrichten und zum Simulieren
- Gravierstift zum vollautomatischen Anreißen von Kantlinien, Bohrlöchern, Schriftzügen, etc...
- Wassertank zum schnellen Heben und Senken des Wasser, besonders bei Kleinteilen nützlich
- Kamerasystem zum Einlesen von Handzeichnungen, Skizzen u.s.w.
- Schachtelmodul zum automatischen Anordnen von Teilen



Software

Funktionen (Auszug)

- DXF und hppl - Dateien einlesen
 - Wizard zum Daten aufbereiten (Bereinigen, Zusammenfügen, Teildefinition, Schnittbreitenkorrektur, Anfahrbögen....)
 - manuelles Schachteln mit Kollisionsskontrolle
 - Schneidreihenfolge festlegen (manuell + automatisch)
 - Teach-In und Blechlagekorrektur
 - Datenbank mit Schnellzugriff auf Technologieparameter
- Handbedienung zum bequemen Einrichten an der Anlage



W+W PlasmaCut GmbH

www.plasmacut-cnc.de

2.15

INFO

AUSWAHL VON WIDERSTANDS- SCHWEISSANLAGEN

AUSLEGUNG VON MASCHINEN ODER ZANGEN

Beim Bestimmen der Zangen- oder Maschinengröße geht man immer von der Schweißaufgabe aus. Man muss wissen, mit welchem Schweißstrom, welcher Elektrodenkraft, wie häufig und mit welcher Qualität geschweißt werden muss. Diese Angaben kann man in Normen und Empfehlungen der Hersteller nachlesen bzw. aus Lastenheften und Zeichnungen entnehmen. Dabei gelten folgende Regeln:

1. Schweißstrom und Einschaltdauer bestimmen die Größe des Schweißtransformators
2. Der Schweißtransformator bestimmt die Größe des Leistungsteils (Thyristor)
3. Der maximale Schweißstrom des Trafos bestimmt die Kraft und damit die Maschine
4. Die geforderte Qualität bestimmt die Art der Schweißstromsteuerung

Hat man mit diesen Angaben eine Zange oder Maschine ausgewählt, muss man nur noch prüfen, ob die geometrische Erreichbarkeit aller Schweißstellen gegeben ist.

MINDESTANFORDERUNGEN AN MASCHINEN ODER ZANGEN

Jedes System sollte aus den folgenden Baugruppen bestehen:

1. Maschinengestell oder Gehäuse mit Transformator und Sekundärverbindungen
2. Pneumatik mit Wartungseinheit, Schweißzylinder, Druckschalter für Schweißstart
3. Kühlwasser mit zentraler Einspeisung, Durchflusswächter und -regler
4. Schweißstromsteuerung mit Thyristor (Leistungsteil)



ERKLÄRUNGEN OFT VORKOMMENDER BEGRIFFE

50 Hz-Technik

steht für die Einspeisung einer Schweißmaschine mit 400V, 50 Hz Netzfrequenz. Dabei werden einstellbare Anteile jeder Halbwelle angeschnitten und es wird auf diesem Wege die Schweißenergie reguliert.

3 Phasen Gleichstrom

verteilt auf die drei Phasen eines Drehstromnetzes, werden drei Trafos angeschlossen und sekundär gleichgerichtet. Wurde zur Minderung der Anschlusswerte eingesetzt und verliert zunehmend an Bedeutung.

Mittelfrequenz-technik

beschreibt eine Technik, bei der der Schweißstrom auf 1000 Hz getaktet wird. Dazu wird ein Inverter verwendet. Diese Technik erlaubt hochwertige Schweißungen. Schweißpunkte lassen sich gut regeln und überwachen.

Kondensator-entladung

ist eine Buckelschweißtechnik mit extrem kurzer Schweißzeit. Ermöglicht das Schweißen unter schwierigen Bedingungen mit hoher Qualität. Interessant sind außerdem die geringen Anschlusswerte.

Rollnahtschweißen

ist eine spezielle Punktschweißtechnik. Scheibenförmige Elektroden rollen dabei gegeneinander ab und erzeugen Schweißpunkte beliebigen Abstands. Ohne Abstand und mittels Dauerstrom kann man Dichtnähte schweißen.

ARTEN VON SCHWEISSSTROMSTEUERUNGEN

Steuerungen werden nach benötigten Funktionen ausgewählt. Für einfache Anwendungen reichen die Standardparameter: Vorhaltezeit, Nachhaltezeit, Schweißzeit und Schweißstrom. Ist die Schweißaufgabe komplexer, sollte man mit mehreren Stromimpulsen schweißen können. Außerdem ist es von Vorteil, wenn man den Stromanstieg und -abfall mit entsprechenden Zeiten beeinflussen kann. Für eine gleichmäßige Qualität sollte die Steuerung über eine Konstantstromregelung (KSR) verfügen. Diese hält einen eingestellten Strom während der gesamten Schweißzeit konstant und regelt damit schädliche Einflüsse aus. Verfügt die Maschine über ein Proportionalventil zur Vorwahl der Elektrodenkraft, sollte die Steuerung dieses Ventil auch ansteuern können.



ELEKTRODEN, WERKSTOFFE UND ZUBEHÖR

INFO

ELEKTRODEN

...übertragen die Schweißenergie in die Bauteile und unterliegen dabei hohen Belastungen durch die Schweißwärme und die Elektrodenkraft. Dabei wird besonders beim Punktschweißen die Schweißqualität von der Elektrode beeinflusst, da diese den Widerstand bestimmt. Elektroden verschleiben, verschmutzen und müssen daher einfach nachzuarbeiten oder leicht austauschbar sein. Elektroden werden über Konen oder Gewinde im Elektrodenhalter befestigt. Sie sind innen hohl für eine gute Wasserkühlung, haben unterschiedlichste Formen und bestehen überwiegend aus Kupferlegierungen.

Auf Wunsch senden wir Ihnen eine Übersicht aller verfügbaren Standardformen.



ELEKTRODENKAPPEN

sind spezielle Verschleißelektroden, welche man besonders bei Schweißzangen einsetzt. Sie sind einfach aufgebaut und damit kostengünstig. Es gibt 6 Grundformen (von Form A bis F) und sehr viele Sonderformen. Elektrodenkappen werden über einem Konus 1:10 auf sogenannten Kappenträgern befestigt. Zum Wechseln verwendet man Kappenschlüssel. Elektrodenkappen werden in drei Durchmessern 13, 16 und 20 mm angeboten. Kappen sind beschränkt belastbar und deshalb für Punktmaschinen nur bei kleineren Kräften geeignet.

Eine vollständige Übersicht der lieferbaren Kappen senden wir Ihnen gern auf Anfrage.

ELEKTRODENARME

...Polarme, Strombänder, Lamellenbänder, Elektrodenhalter und Polplatten sind die Verbindungen zwischen Schweißtrafo und Schweißstelle. Es gibt nur wenige Standards, aber einige Grundregeln nach denen Ersatzteile gefertigt werden müssen. Oft reichen wenige Angaben, um ein passendes Bauteil neu zu fertigen oder auch zu reparieren.

Sprechen Sie uns an, wir senden Ihnen gern einen Anfragebogen mit allen notwendigen Informationen.



ELEKTRODENWERKSTOFFE

Alle gängigen Elektroden und Kappen werden aus Kupferlegierungen hergestellt. Dabei ist immer ein Optimum aus mechanischer Festigkeit und elektrischer Leitfähigkeit gesucht. Gängige Legierungsbestandteile sind Chrom und Zirkonium (Klasse 2) bzw. Kobalt und Beryllium (Klasse 3). Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Werkstoffen, welche auf spezielle Anforderungen angepasst sind. Die Werkstoffe liegen als Normteile oder Halbzeuge in jeder Form vor.

Bitte fordern Sie unsere entsprechenden Unterlagen an oder beschreiben Sie Ihr Schweißproblem. Wir wählen den passenden Werkstoff aus.

PRAXISTIPP:

Üblicherweise werden Elektrodenkappen nur indirekt gekühlt. Das heißt das Kühlwasser gelangt nur bis in den Träger und nicht an die Kappe. Schweißt man in kurzen Abständen, mit viel Strom oder verzinkte Bleche, vermeidet eine bessere Kühlung die zu schnelle Abnutzung. Dazu einfach den Träger durchbohren. Die Kappe nach dem Montieren leicht anschlagen, der Konus dichtet dann auch gegen das Kühlwasser.

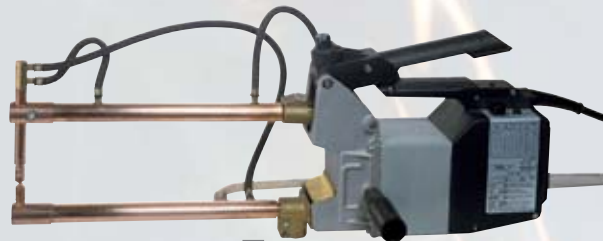
Punktschweißzangen, handbetätigt

Ausführung: Leichte, vielseitig anwendbare Punktschweißzangen mit integriertem, elektronischen Synchronzeitgeber mit SCR 2-65 Perioden • Steuerung des Zeitreglers durch einen Kompensationskreis (nur bei Stromfluß am Schweißpunkt) • Ausgezeichnete Ergebnisse beim Schweißen auf Blech mit Lackspuren, oxydierten Teilen oder auf verzinktem Blech • Zusätzlicher unterer Armanschluß zur Vergrößerung des Armabstandes • Mit Transformator der **Isolationsklasse F**, getestet mit 4000 V-Wechselstrom

Anwendung: Luftgekühlt (**S 800 200 + S 800 202**) für Karosseriewerkstätten und Werkstattarbeiten wassergekühlt (**S 800 203**) für Arbeiten mit schneller Schweißpunktfolge geeignet



1



2

Type	7900	7902	7903
Abb.	1	o.Abb.	2
Anschlussspannung V	400	400	400
Nennleistung k V A	2	2,5	6
Absicherung A träge	16	16	16
Schweißstrom max. kA	5,75	6,55	6,55
Sekundär-Leerlaufspannung V	2,3	2,5	2,5
Ausladung min. - max. mm	125 - 500	125 - 500	150 - 500
Elektrodenkraft min. - max. daN	38 - 120	38 - 120	38 - 120
Elektrodenhub min-max mm	55 - 185	55 - 185	55 - 185
Abmessung L x B x H mm	370 x 90 x 230	370 x 90 x 230	370 x 90 x 230
Gewicht kg	10,5	11	12
Art.-Nr.	S 800 200	S 800 202	S 800 203

Punktschweißzangen, pneumatisch

Ausführung: Leichte, vielseitig anwendbare Punktschweißzangen mit integriertem, elektronischen Synchronzeitgeber mit SCR 2-65 Perioden • Steuerung des Zeitreglers durch einen Kompensationskreis (nur bei Stromfluß am Schweißpunkt) • **S 800 213 + S 800 2015 in wassergekühlter Ausführung** • Ausgezeichnete Ergebnisse beim Schweißen auf Blech mit Lackspuren, oxydierten Teilen oder auf verzinktem Blech • Steuerung mit Schweißstromregelung von besonders dünnen Blechen, Edelstahlblechen und Drähten • Zusätzlicher unterer Armanschluß zur Vergrößerung des Armabstandes • Mit Transformator der **Isolationsklasse F**, getestet mit 4000 V-Wechselstrom • **S 800 213 mit zusätzlicher Kreiselaufhängung** (optionaler Balancertyp lieferbar je nach Armlänge)

Anwendung: Für Werkstattarbeiten mit schneller Schweißpunktfolge wassergekühlt (**S 800 213 + S 800 215**) bzw. Wartungs- und Vorbereitungsarbeiten in Industrie und Handwerk luftgekühlt (**S 800 211**)



2



1

Type	7911	7913	7915
Abb.	1	2	o.Abb.
Anschlussspannung V	400	400	400
Nennleistung k V A	2,5	6	6
Absicherung A träge	16	16	16
Schweißstrom max. kA	6,55	6,55	6,55
Sekundär-Leerlaufspannung V	2,5	2,5	2,5
Ausladung min.-max. mm	125 - 500	150 - 500	150 - 500
Elektrodenkraft min.-max. daN	38 - 120	38 - 120	38 - 120
Abmessung L x B x H mm	450 x 108 x 203	475 x 108 x 203	450 x 108 x 203
Gewicht kg	12,8	16	13
Art.-Nr.	S 800 211	S 800 213	S 800 215

Produktions-Punktschweißzangen 16-38 kVA

Ausführung: Pneumatische, wassergekühlte Produktionspunktschweißzangen in kompakter Bauform mit vollständig in den Handgriff integrierter Elektronik-Steuerung für erhöhte Produktivität, verbesserte Mobilität sowie erhöhte Schweiß- und elektrische Leistung • Geschlossenes Gehäuse für leichtes und sicheres Arbeiten • Kugellagerführung erlaubt zusammen mit einem Balancer das Arbeiten in allen Freiheitsgraden • Mit Sperrvorrichtung zur Verhinderung des Verdrehens der Zange • Einstellungen, wie z.B. der Abstand, ein kleiner Kurzhub für rasche Punktfolgen sowie ein großer Langhub zum Schweißen an schwer zugänglichen Stellen, sind an den Armen und Elektroden einstellbar • Die komplette Kühlung, die FI-Schutzschaltung, der Überlastschutz sowie verchromte Zylinderwände und Kolben sorgen für maximale Sicherheit, hohe Belastbarkeit und eine lange Lebensdauer der Zangen

Funktionen TE 300: Zwei direkt abrufbare Schweißprogramme; Pre-Weld, Slope und Impuls sowie Einzelpunkt/Automatik einstellbar

Funktionen TE 470: 63 Schweißprogramme, davon 2 mit direktem Abruf, Anzeige des Schweißstroms in kA und des Phasenwinkels, Funktion mit Konstantstrom und Konstantenergie, Limits für Schweißstrom oder Phasenwinkel, Funktionen Pre-Weld, Slope, Impuls, Post-Weld, Einstellung der Schweißzeit in halben Perioden, automatischer Doppelhub, Stepper-Funktion mit programmierbarer Kurve, Punktzähler, Datenschnittstelle sowie Wärmestromberechnung mit Alarmsignal.

Optionen auf Anfrage:

- Programmierstopp für Steuerung TE 300 Steuerung (abziehbarer Schlüssel)
- Lieferung mit größerem Armbestand bis 280 mm
- Lieferung in C-Ausführung

Lieferumfang: Punktschweißzange mit Steuerung (TE300 oder TE470), FI-Schutzschalter, Druckluftfiltergruppe, Netzkabel, Wasser- u. Luftschläuche (6,5m) • Ohne Elektrodenarme, Balancer und Rückkühler, da diese Komponenten auf die Anforderungen der Schweißaufgabe ausgelegt werden müssen.



Type	TEC-3321	TEC-3322	TEC-3324	TEC-3327
Abb.	1	2	3	4
Steuerung	TE 300	TE 300	TE 300	TE 470
Anschlussspannung V	400	400	400	400
Nennleistung k V A	16	23	23	38
Materialstärke max. mm	3+3	4+4	3,5+3,5	5+5
Betriebsdruck bar	6,5	6,5	6,5	6,5
Kurzschlussstrom max. kA	16	21	16,5	27
Elektrodenkraft max. daN	286	338	268	695
Ausladung min. - max. mm	190-650	190-800	250-650	255-1030
Armbestand mm	165	165	225	155
Gewicht kg	46	52	55	76
Art.-Nr.	S 800 321	S 800 322	S 800 324	S 800 327

Schwinghebel-Punktschweißmaschinen 16-25 kVA

Ausführung: Fußbetätigte oder pneumatische, wassergekühlte Schwinghebelpunktschweißmaschinen mit elektronischer Steuerung TE 101 mit 99 Programmen • Ausziehbare Arme mit gerade oder schräg montierbarem Halter aus Chromkupfer • Elektrodenhub + Elektrodenkraft stufenlos einstellbar • Mit wassergekühltem, Epoxidharz vergossenem Trafo, Arme, Elektrodenhalter und Elektroden wassergekühlt

Ausstattungsmerkmale der fußbetätigten Schweißmaschinen:

- Start Schweißzyklus per Mikroschalter nach Erreichen der eingestellten Elektrodenkraft
- Fußpedal in der Länge einstellbar

Ausstattungsmerkmale der pneumatisch betätigten Schweißmaschinen:

- Schmierungsfreier Zylinder zum Vermeiden von Ölnebel
- Einstellbare Elektrodenkraft am Filterdruckminderer mit halbautomatischem Kondensatablass und Manometer
- Drosselventile für Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeit
- 2-stufiger Fußschalter zum Aufsetzen/Schweißen. Die erste Stufe dient zur Positionskontrolle des Werkstücks, die zweite zum Schweißen
- Steckanschluss für zweiten Fußschalter zum Abruf zweier verschiedener Schweißprogramme

Ausstattungsmerkmale Steuerung TE 101: Thyristor-Synchronsteuerung zur Schweißstromeinstellung durch Phasenanschnitt mit integriertem Amperemeter zur Anzeige des effektiven Schweißstroms (RMS)

- Speicher für 99 Schweißprogramme
- Feine Einstellung der Schweißzeiten in Halbperiodenschritten, Funktionen Vorschweißen, Stromanstieg und Pulsen
- Leichtere Kontrolle der Schweißqualität durch Limits für den Schweißstrom mit Stoppfunktion bei Überschreitung, Einzelpunkt und Automatik
- Kompensationsfunktion zum Schweißen von verschmutzten Blechen und Drähten
- Überhitzungsanzeige
- Optionale serielle Schnittstelle zum Anschluss am Drucker oder PC zur Datendokumentation

Lieferung ohne Rückkühler (auf Anfrage lieferbar)



Type	TEC-4640N	TEC-4641N	TEC-4343N	TEC-4645N	TEC-4646N	TEC-4648N
Betätigungsart	Fuß	Fuß	Fuß	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch
Anschlussspannung V	400	400	400	400	400	400
Netzabsicherung, träge	32	40	50	32	40	50
Nennleistung k V A	16	20	25	16	20	25
Kurzschlussstrom max. kA	12,5	14,5	18	12,5	14,5	18
Elektrodenkraft max. daN	240	240	240	240	240	240
Materialstärke max. mm	2,5+2,5	3+3	4+4	2,5+2,5	3+3	4+4
Ausladung min. - max. mm	230 - 550	230 - 550	230 - 550	230 - 550	230 - 550	230 - 550
Armabstand mm	220	216	216	220	216	216
Gewicht kg	135	143	145	133	141	143
Art.-Nr.	S 800 640	S 800 641	S 800 643	S 800 645	S 800 646	S 800 648

TECNA®

CEBO TECH

Multifunktionsspotter

Ausführung: Stoßpunktschweißgeräte in kompakter Bauform
 • Die idealen Geräte zum Anpunkten dünner Bleche oder Drähte auf Metallkonstruktionen, wie z.B. Typenschilder oder Kabelhalter mit einer Multifunktionspistole • Eine getrennte Einstellung von Schweißstrom und Schweißzeit sowie das umfangreiche Sortiment an Elektroden zur Verschweißung von verschiedensten Anschweißteilen • S 800 460 auch zum Anschweißen von metrischen Bolzen (max. M6) und Bolzen mit Grobgewinde einsetzbar • Beide Geräte auch als Stromquelle für handbetätigte Mikrozangen geeignet

Option: Werkzeuge zum Außenausbeulen von Fahrzeugkarosserien auf Anfrage lieferbar.

Option für S 800 460: Kleine handliche C-Zange für Dünoblecharbeiten auf Anfrage lieferbar



1



2

Type	TEC-3540	TEC-3460N
Abb.	1	2
Netzspannung V	230	400
Netzabsicherung, träge	16	16
Nennleistung k V A	2,5	5
Kurzschlussstrom kA	2,25	4,5
Gewicht kg	18	32
Art.-Nr.	S 800 540	S 800 460

Multifunktions-Kabelschweißpunkt-System

Ausführung: System in verschiedenen Versionen konfigurierbar • Als Stromquelle dient der 10 kVA Schweißkopf mit der digitalen Schweißsteuerung TE 95 • Steuerung als Doppelsteuerung mit unabhängiger Einstellung für zwei verschiedene Werkzeuge ausgelegt • Wahlweise können zwei handbetätigte Werkzeuge oder eine pneumatisch betriebene Punktzange und ein handbetätigtes Werkzeug angeschlossen werden • Alle für den Betrieb von pneumatisch oder handbetätigten Kabelzangen oder Stoßpunkt-pistolen wichtigen Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung • System ideal geeignet für Mikroschweißzangen • Für wassergekühlte Werkzeuge ist ein pneumatisches Kühlmodul lieferbar

S 800 450:

Ausstattung: Mit pneumatischer, wassergekühlter Punktschweißzange für Dünoblecharbeiten, einer Multifunktionspistole und einem pneumatischen Kühlmodul ausgestattet.

S 800 451:

Einsatz beim handgeführten Rollnahtschweißen von Metallfolien und Geweben - an der Multifunktionspistole kann dazu ein wassergekühlter Rollnahtvorsatz montiert werden; die modifizierte Steuerung TE 95R wird dann zum Dauerschweißen im Pulsmodus eingestellt

Lieferumfang: Stromquelle auf Fahrwagen, Multifunktionspistole mit Rollnahtvorsatz und Massekabel, jedoch ohne X-Zange und Kühlmodul

TEC-3450



Rollnahtvorsatz



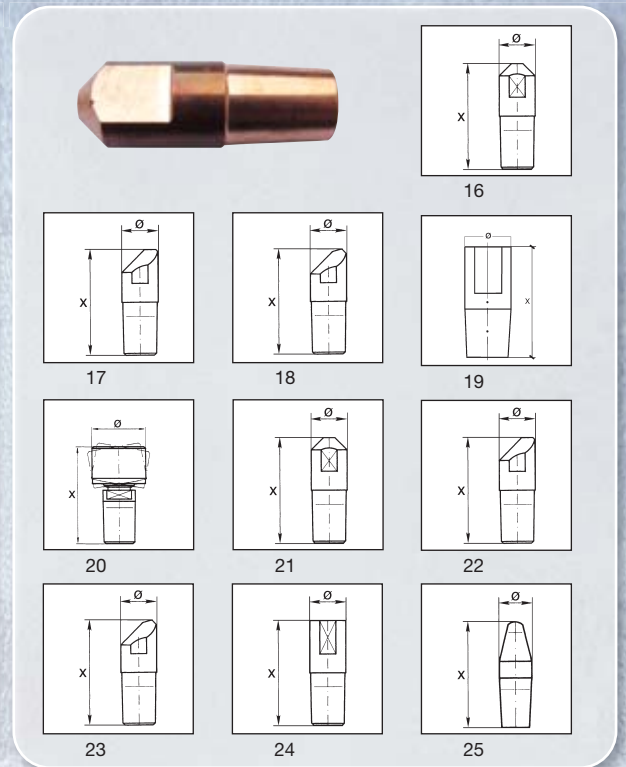
Type	TEC-3450	TEC-3451R
Steuerung	TE 95	TE 95R
Netzspannung V	400	230
Netzabsicherung, träge	25	25
Nennleistung k V A	10	5
Kurzschlussstrom kA	6,4	3
Ausladung mm	125-500	-
Elektrodenkraft daN	30-190	-
Materialstärke mm	2+2	0,8+0,8
Armabstand mm	94	0
Gewicht kg	105	95
Modell	Kabel-Punktschweißanlage	Rollnahtschweißanlage
Art.-Nr.	S 800 450	S 800 451

Punktschweißelektroden Ø 12,5 mm

Ausführung: Kegelsitz 12 mm • Kühlwasserbohrung 8 mm • Konus 1:10 oder MK 1

Hinweis: Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!

Art.-Nr.	Form	Nr.	Konus	Länge mm
S 814 161	zentrisch gerade	16	1:10	34
S 814 163	zentrisch gerade	16	MK 1	34
S 814 171	exentrisch gerade	17	1:10	34
S 814 173	exentrisch gerade	17	MK 1	34
S 814 181	exentrisch schräg	18	1:10	34
S 814 183	exentrisch schräg	18	MK 1	34
S 814 191	flach	19	1:10	34
S 814 193	flach	19	MK 1	34
S 814 221	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 22 mm	20	1:10	42
S 814 223	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 22 mm	20	MK 1	50
S 814 201	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 30 mm	20	1:10	50
S 814 203	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 30 mm	20	MK 1	50
S 815 211	zentrisch gerade	21	1:10	55
S 815 213	zentrisch gerade	21	MK 1	55
S 815 221	exentrisch gerade	22	1:10	50
S 815 223	exentrisch gerade	22	MK 1	55
S 815 231	exentrisch schräg	23	1:10	55
S 815 233	exentrisch schräg	23	MK 1	55
S 815 241	flach	24	1:10	55
S 815 243	flach	24	MK 1	55
S 815 251	spitz-ballig	25	1:10	40
S 815 253	spitz-ballig	25	MK 1	40

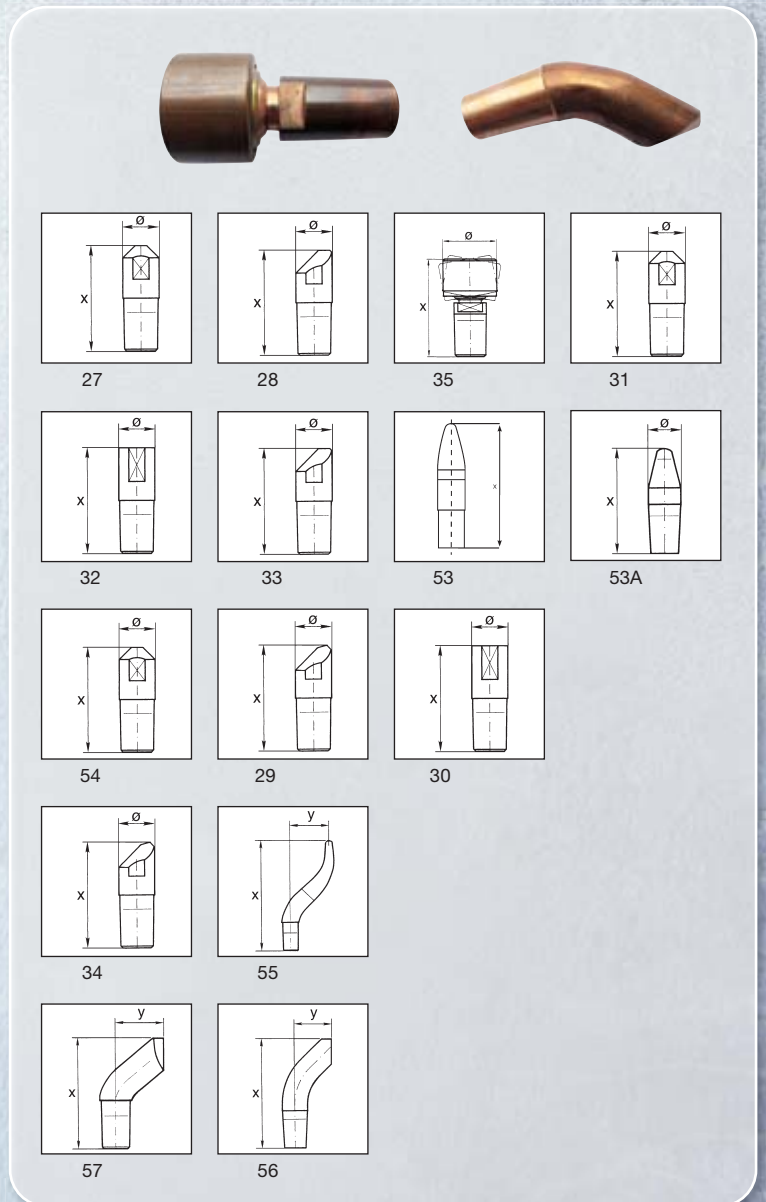


Punktschweißelektroden Ø 19,0 mm

Ausführung: Kegelsitz 17,78 mm • Kühlwasserbohrung 10 mm • Konus 1:10 oder MK 2

Hinweis: Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!

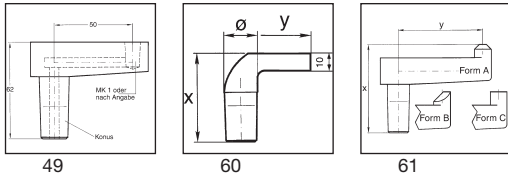
Art.-Nr.	Form	Nr.	Konus	Länge mm
S 816 272	zentrisch gerade	27	1:10	45
S 816 274	zentrisch gerade	27	MK 2	45
S 816 282	exentrisch gerade	28	1:10	45
S 816 284	exentrisch gerade	28	MK 2	45
S 816 292	exentrisch schräg	29	1:10	45
S 816 294	exentrisch schräg	29	MK 2	45
S 816 302	flach	30	1:10	45
S 816 304	flach	30	MK 2	45
S 816 352	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 30 mm	35	1:10	55
S 816 354	Kugelelektrode m. MS-Einsatz, Teller 30 mm	35	MK 2	55
S 817 312	zentrisch gerade	31	1:10	56
S 817 314	zentrisch gerade	31	MK 2	56
S 817 322	flach	32	1:10	56
S 817 324	flach	32	MK 2	56
S 817 332	exentrisch gerade	33	1:10	56
S 817 334	exentrisch gerade	33	MK 2	56
S 817 342	exentrisch schräg	34	1:10	56
S 817 344	exentrisch schräg	34	MK 2	56
S 820 532	spitz-ballig	53	1:10	75
S 820 534	spitz-ballig	53	MK 2	75
S 820 536	doppelspitz-ballig	53A	1:10	75
S 820 537	doppelspitz-ballig	53A	MK 2	75
S 820 542	zentrisch gerade	54	1:10	75
S 820 544	zentrisch gerade	54	MK 2	75
S 821 552	Schwanenhals 102 x 50 mm, gebogen	55	1:10	125
S 821 554	Schwanenhals 102 x 50 mm, gebogen	55	MK 2	125
S 821 562	Randschweißelekt. 70 x 30 mm, gebogen, Planausf.	56	1:10	70
S 821 564	Randschweißelekt. 70 x 30 mm, gebogen, Planausf.	56	MK 2	70
S 821 572	Randschweißelekt. 70 x 30 mm, gebogen, Punktfläche 6 mm	57	1:10	70
S 821 574	Randschweißelekt. 70 x 30 mm, gebogen, Punktfläche 6 mm	57	MK 2	70



Sonderelektroden

Ausführung: Sonderelektroden mit unterschiedlichen Konussitzen

Hinweis: Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!



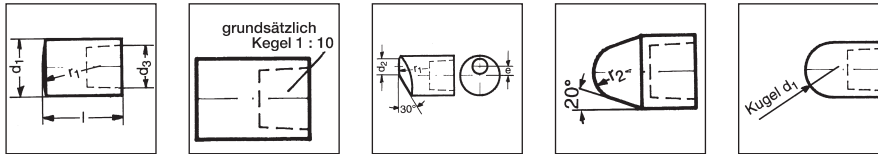
Art.-Nr.	Form	Nr.	Konus	Länge mm
S 822 492	Elektrodenhalter	49	17,78 - 1:10/12	50
S 822 493	Elektrodenhalter	49	17,78 - MK 1	50
S 822 494	Elektrodenhalter	49	MK 2 - MK 1	50
S 822 495	Elektrodenhalter	49	MK 2 - 1:10/12	50
S 822 602	Vorbauelektrode flach gebogen	60	1:10	30
S 822 604	Vorbauelektrode flach gebogen	60	MK 2	30
S 822 612	Vorbauelektrode mit Spitze gebogen	61	1:10	73
S 822 614	Vorbauelektrode mit Spitze gebogen	61	MK 2	73



Elektrodenkappen

Ausführung: Nach DIN 44750 • Konus 1:10

Hinweis: Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!



Art.-Nr.	Form	Abmessung d1 in mm	Art.-Nr.	Form	Abmessung d1 in mm
S 824 013	leicht ballig	13	S 824 313	exentrisch gerade	13
S 824 016	leicht ballig	16	S 824 316	exentrisch gerade	16
S 824 020	leicht ballig	20	S 824 320	exentrisch gerade	20
S 824 113	zentrisch gerade	13	S 824 413	ballig spitz	13
S 824 116	zentrisch gerade	16	S 824 416	ballig spitz	16
S 824 120	zentrisch gerade	20	S 824 420	ballig spitz	20
S 824 213	flach	13	S 824 513	rund	13
S 824 216	flach	16	S 824 516	rund	16
S 824 220	flach	20	S 824 520	rund	20

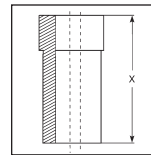


Reduzierkronen

Ausführung: Mit \varnothing 20 mm • Kühlwasserbohrung 10 mm

Hinweis: Sonderkronen lieferbar

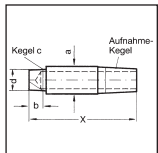
Art.-Nr.	Konus
S 818 038	Außen: 17,78 auf Innen: 1:10 = 12
S 818 037	Außen: MK 2 auf Innen: 1:10 = 12
S 818 039	Außen: 17,78 auf Innen: MK 1
S 818 040	Außen: MK 2 auf Innen: MK 1



Elektrodenkappenhalter

Ausführung: Kegelsitz 17,78 mm oder 12 mm • Kühlwasserbohrung 10 mm oder 8 mm

Hinweis: Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar!

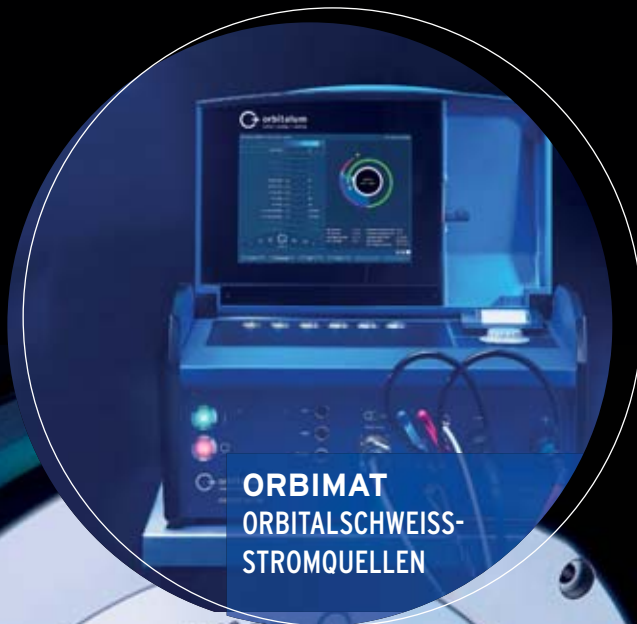


Art.-Nr.	Konus	Kegelsitz mm	Kühlbohrung mm
S 824 652	1:10	17,78	10
S 824 654	MK 2	17,78	10
S 824 661	MK 2	12	8
S 824 663	1:10	12	8





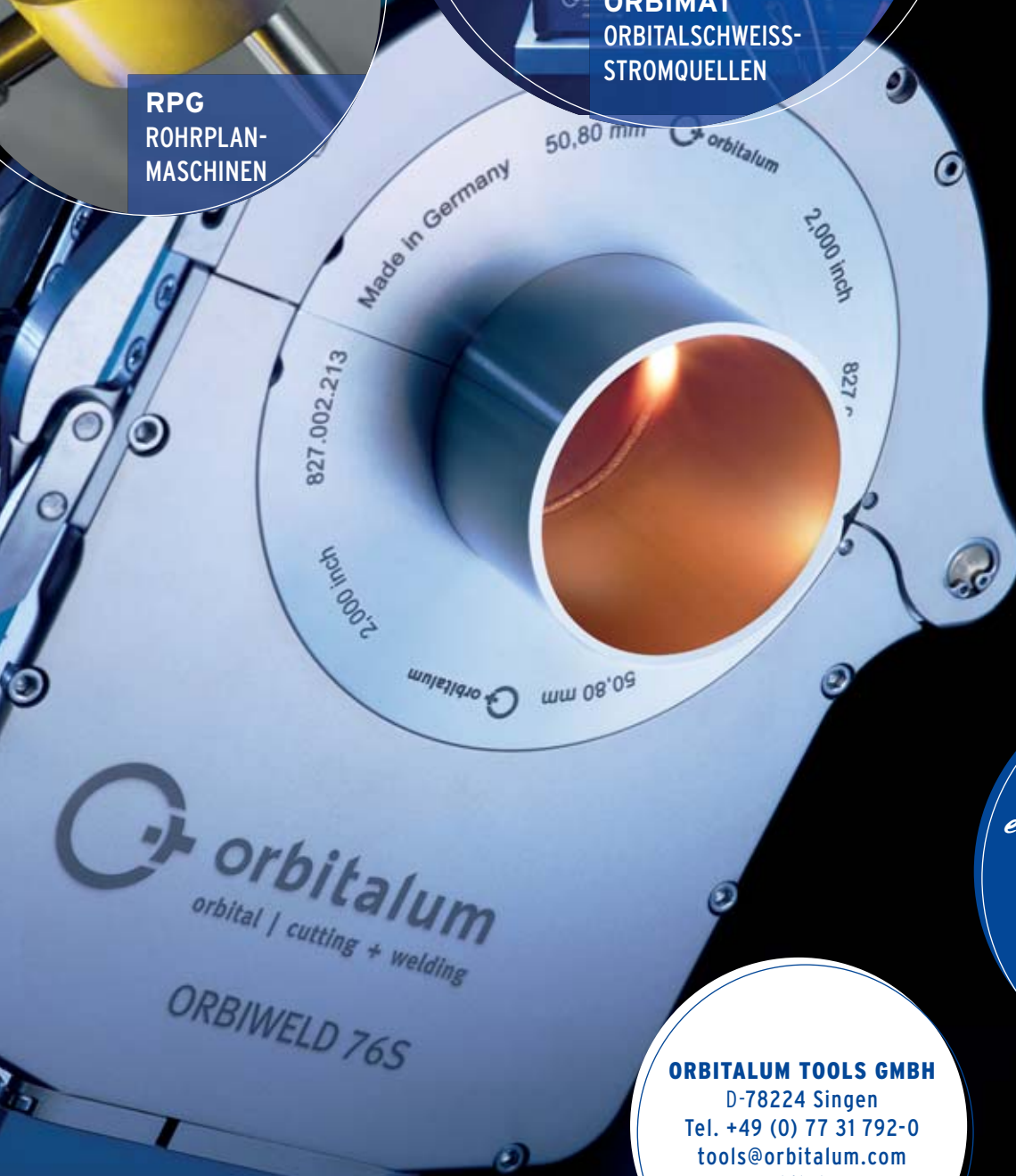
RPG
ROHRPLAN-
MASCHINEN



ORBIMAT
ORBITALSCHWEISS-
STROMQUELLEN



GF/RA
ROHRTRENN- UND
ANFASMASCHINEN



ORBITALUM TOOLS GMBH
D-78224 Singen
Tel. +49 (0) 77 31 792-0
tools@orbitalum.com
www.orbitalum.com

