

# ORBITAL SCHWEISSEN

Orbitalschweißsysteme und Zubehör für hochreine Prozessanlagen





## Neuheiten



### TX 38P | Rohreinschweißkopf

Der neue orbitale WIG-Schweißkopf von Orbitalum für die Herstellung von Rohr-Rohrboden-Verbindungen garantiert kürzeste Produktionszeiten bei gleichbleibend hoher, reproduzierbarer Qualität. Die ideale Lösung, wenn es um die Reparatur, Wartung und Instandhaltung von industriellen Wärmetauscheranlagen geht.

- Handlicher WIG-Orbitalschweißkopf zum Einschweißen von Rohren in Rohrböden
- Präzises Arbeiten in jeder Position, dadurch qualitativ hochwertige Ergebnisse an horizontalen oder vertikalen Rohrböden
- Pneumatisch betätigter Spanndorn mit Einhandbedienung ermöglicht eine schnelle Montage und Demontage am Rohrboden
- Einsetzbar an bündigen, leicht zurückversetzten und überstehenden Rohrenden

...mehr ab Seite 57



### ORBmax | Restsauerstoffmessgerät

Das ORBmax Restsauerstoffmessgerät setzt einen Meilenstein für das schnelle und exakte Erfassen von Restsauerstoff und damit zur lückenlosen Dokumentation dieses Parameters; gleichzeitig führt die neue Messmethode zu mehr Wirtschaftlichkeit und höherer Qualität.

- Keine Aufwärmzeit erforderlich
- Schnelle Reaktionszeiten
- Hohe Messgenauigkeit
- Messung des Restsauerstoffwertes während des Schweißprozesses

...mehr ab Seite 79



### DVR | Schweißdrehvorrichtungen

Design und Funktionalität kennzeichnen dieses modulare Orbitalschweißsystem. Die neuen Schweißdrehvorrichtungen von Orbitalum Tools sind eine sichere, effiziente und ergonomische Lösung, wenn es um das Verschweißen von drehbaren Werkstücken, kurzen Formteilen und Fittings geht.

- Brennerkopfstativ in X- Y- und Z-Koordinaten einstellbar bis zu 50 mm (1.969")
- Flüssigkeitsgekühlter WIG-Maschinenbrenner (200 A)
- Drahtvorschubeinheit mit Aufnahme für 0,8 mm/15 kg und 1,0 mm/15 kg Schweißdrahtspulen

...mehr auf Seite 67



## Inhalt

<b>Neuheiten</b> .....	2	<b>Zubehör zu ORBIWELD S und ORBIWELD</b> .....	34	<b>SCHWEISSDREHTISCHE</b> .....	67
<b>Kompatibilitätsmatrix Stromquellen und Schweißköpfe</b> .....	4	Spanneinsätze .....	34	<b>Schweißdrehtische DVR</b> .....	69
<b>ORBITALSCHWEISSSTROMQUELLEN &amp; ZUBEHÖR ... 5</b>		Spanneinsatz-Rohlinge.....	37	Dreibacken-Drehfutter .....	70
<b>ORBIMAT CA</b>		Verpackungen zu Spanneinsätzen .....	37	Steuerleitung .....	70
<b>Orbitalschweißstromquellen</b> .....	7	Kammereinsätze für Formstücke.....	37	Massekabel.....	70
<b>Kühlsysteme zu ORBIMAT</b> .....	10	T-Stück-Spanneinsätze .....	38	Fernbedienung OWH BASIC .....	71
ORBICAR W Fahrwagen mit integrierter		Einsätze zum Bogenschweißen.....	38	Kaltdrahtzuführungen DVR.....	71
Flüssigkeitskühlung .....	10	Elektrodenadapter.....	39		
ORBICOOL Active .....	10	Tischhalterungen.....	40		
<b>Sonstiges Zubehör zu ORBIMAT</b> .....	11	<b>HX 16P, HX 22P</b>		<b>ZUBEHÖR UND VERSCHLEISSTEILE ZUM</b>	
ORBITWIN Umschaltgeräte.....	11	<b>Geschlossene Orbitalschweißköpfe</b> .....	43	<b>ORBITALSCHWEISSEN</b> .....	73
ORBICAR S Fahrwagen.....	11	Spanneinsätze .....	46	<b>ESG Plus, ESG Plus<sup>2</sup></b>	
Stabiler Transportkoffer .....	11	Bar-Druckminderer "Argon" .....	46	<b>Elektroden-Schleifgeräte</b> .....	75
BUP Control Box .....	12			Diamant-Schleifscheiben .....	77
Soft-/Hardware-Paket .....	12	<b>OFFENE ORBITALSCHWEISSZANGEN</b> .....	47	Ablängvorrichtung.....	77
CompactFlash Card.....	12	<b>Übersicht offene Orbitalschweißzangen</b> .....	48	Elektrodenhalter .....	78
Fernbedienung mit Kabel.....	12	<b>ORBIWELD TP</b>		Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung.....	78
<b>Verbrauchsmaterialien zu ORBIMAT</b> .....	13	<b>Offene Orbitalschweißzangen</b> .....	49	Staubschutz .....	78
Ersatzpapierrollen und -farbbandkassetten.....	13	<b>Zubehör zu ORBIWELD TP</b> .....	52	Doppeldecker-Kit .....	78
OCL-30 Kühlflüssigkeit .....	13	Kaltdrahtzuführungen KD (Nachrüstkits) .....	52	<b>ORBmax</b>	
Schlauchanschluss-Set ORBIMAT.....	13	KD-Umrüstkits.....	52	<b>Restsauerstoffmessgerät</b> .....	79
<b>GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE</b> .....	15	Erweiterungsklemmplatzensätze und form-		Verbrauchsmaterialien zu ORBmax.....	80
<b>Übersicht geschlossene Orbitalschweißköpfe</b> .....	14	schlüssige Spannbacken zu TP 250 .....	52	<b>Sonstiges Zubehör Orbitalschweißtechnik</b> .....	82
<b>Elektrodenlängen/-Ø für geschlossene</b>		Spanneinheit "V2" (Nachrüstkits) .....	53	ORBIPURGE Formierset .....	82
<b>Orbitalschweißköpfe</b> .....	16	Spannbackensätze und Erweiterungsspann-		Massekabel.....	82
<b>ORBIWELD 12</b>		backensätze .....	53	Schlauchpaketverlängerungen.....	82
<b>Mikroschweißkopf</b> .....	17	Steuerleitung .....	53	Doppeldruckminderer .....	83
Spannkassetten zu OW 12, Typ "A" (schmal).....	20	<b>ROHREINSCHWEISSKÖPFE</b> .....	55	Bar-Druckminderer "Argon" .....	83
Spannkassette zu OW 12, Typ "B" (breit) .....	20	<b>TX 38P</b>		WS2 Wolframelektroden .....	83
Spanneinsätze zu OW 12, Typ "B" (breit) .....	21	<b>Rohreinschweißkopf</b> .....	57	WIG-Handbrenner für ORBIMAT .....	84
Spannkassetten zu OW 12, Typ "C"		Aufnahmedorne.....	60	<b>Brenner- und Kaltdrahtzubehör</b> .....	85
(Mikrofittinge) .....	21	Federhülsen.....	60		
<b>ORBIWELD 19</b>		Spannsegmente.....	60		
<b>Mikroschweißkopf</b> .....	23	<b>P16, P16 AVC, P20</b>			
Spanneinsätze zu OW 19 .....	26	<b>Rohreinschweißköpfe</b> .....	61		
<b>ORBIWELD 38S, 76S, 115S</b>		Sonderbrenner .....	64		
<b>Geschlossene Orbitalschweißköpfe</b> .....	27	Schnellwechseladapter Brennerausstattung.....	64		
<b>ORBIWELD 170</b>		Kaltdrahtzuführungen KD (Nachrüstkits) .....	64		
<b>Geschlossener Orbitalschweißkopf</b> .....	31	Balance-Federzüge.....	65		
		Geschlossene Gasabdeckungen .....	65		
		Frontkäfige.....	65		
		Zentrierpatronen und Aufnahmedorne .....	66		

# Kompatibilitätsmatrix Stromquellen und Schweißköpfe

Diese Schnellübersicht zeigt die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten unserer Stromquellen und Schweißköpfe und soll Ihnen das Zusammenstellen des richtigen Orbital-schweißsystems erleichtern. Sie wünschen eine persönliche Beratung? Dann kontaktieren Sie uns unter Tel. +49 (0) 77 31 792-0 oder per E-Mail an [tools@orbitalum.com](mailto:tools@orbitalum.com). Unser Team hilft Ihnen gerne, das passende Produkt für Ihre individuelle Anforderung zu finden.

	<b>ORBIMAT 165 CA</b> 871 000 001	<b>ORBIMAT 300 CA</b> 872 000 001	<b>ORBIMAT 300 CA AC/DC</b> 877 000 001	<b>ORBIMAT 300 CA AVC/OSC</b> 872 000 002	<b>ORBITWIN 165 CA</b> 861 000 001	<b>ORBITWIN 300 CA</b> 876 000 001
<b>ORBIWELD 12</b> 821 000 010	●	●	◐*	●	●	●
<b>ORBIWELD 19</b> 822 000 010	●	●	◐*	●	●	●
<b>ORBIWELD 38S</b> 826 000 001	●	●	◐*	●	●	●
<b>ORBIWELD 76S</b> 827 000 001	●	●	◐*	●	●	●
<b>ORBIWELD 115S</b> 828 000 001	●	●	●	●	●	●
<b>ORBIWELD 170</b> 825 000 001	●	●	●	●	●	●
<b>HX 16P</b> 848 000 010	●	●	◐*	●	○	○
<b>HX 22P</b> 846 000 010	●	●	◐*	●	○	○
<b>TP 250 (KD)</b> 811 000 001 811 000 005	●	●	●	●	●	●
<b>TP 400 (KD)</b> 812 000 006	●	●	●	●	●	●
<b>TP 600 (KD)</b> 813 000 001 813 000 005	●	●	●	●	●	●
<b>TP 1000 (KD)</b> 814 000 001 814 000 005	●	●	●	●	●	●
<b>TP 400 AVC/OSC</b> 812 000 002	○	○	○	●	○	○
<b>TP 600 AVC/OSC</b> 813 000 002	○	○	○	●	○	○
<b>TP 1000 AVC/OSC</b> 814 000 002	○	○	○	●	○	○
<b>P16 (KD)</b> 831 000 001 831 000 003	●	●	●	●	●	●
<b>P16 AVC</b> 831 000 002 831 000 004	○	○	○	●	○	○
<b>P20 (KD)</b> 832 000 002 832 000 001	●	●	●	●	●	●
<b>DVR-Drehtische</b>	●	●	●	●	●	●
<b>Handbrenner</b> 890 013 010	●	●	●	●	●	●

● = Kompatibel    ○ = Nicht kompatibel    ◐ = Bedingt kompatibel    \* = Nur DC-Schweißen    KD = Kaltdrahtzuführung



# Orbitalschweißstrom- quellen & Zubehör





## Märkte und Anwendungen

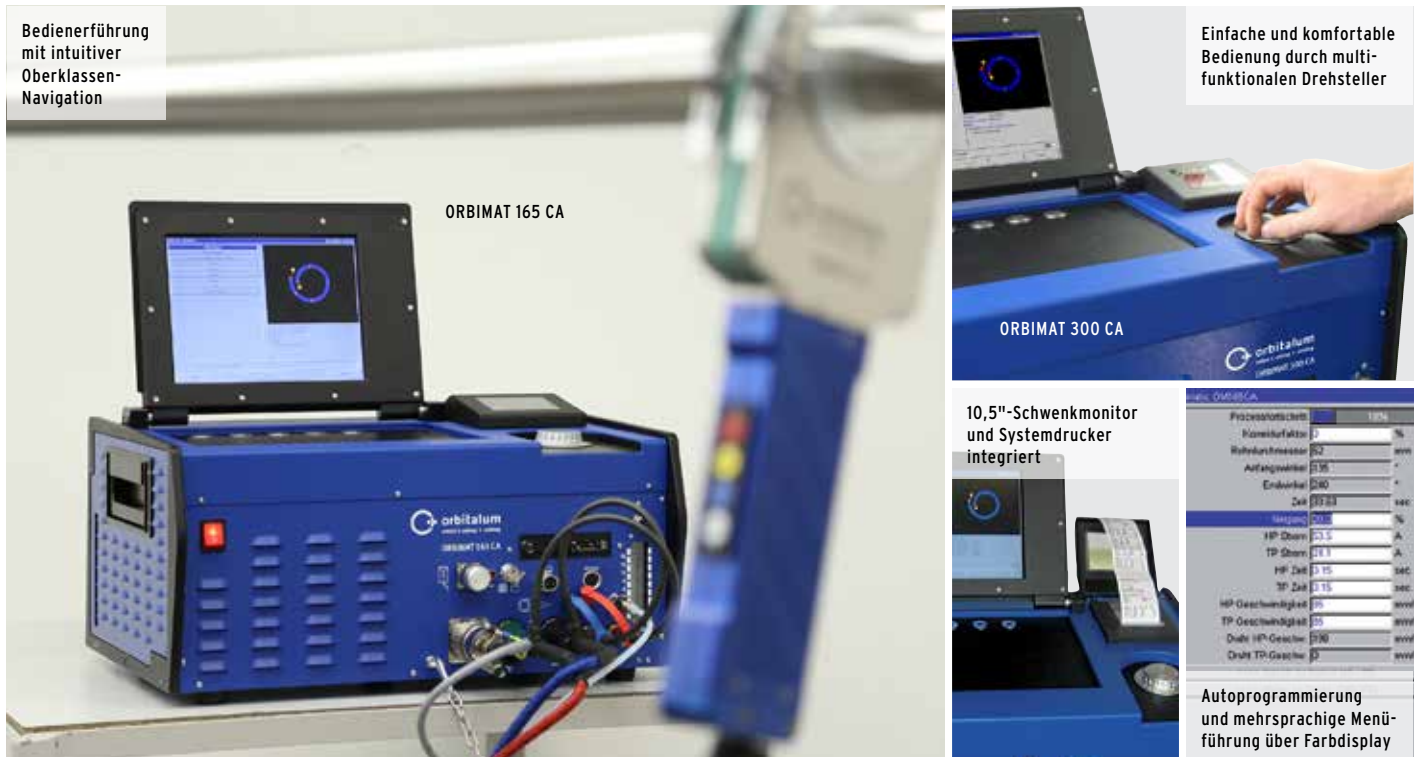
ITW OCW ist weltweit führender Anbieter für portable, leistungsstarke Rohrtrenn-, Anplan- und Anfasmaschinen für die industrielle Schweißnahtvorbereitung. Zusätzlich bietet ITW OCW ein umfangreiches Sortiment an Orbitalschweißsystemen für Hochrein-, Prozess- sowie Wärmetauscheranwendungen. Eine breite Anwendung finden die Produkte von ITW Orbital Cutting & Welding in den folgenden Bereichen:

Anwendung	z.B.	Produkte ORBITALUM
Kessel & Wärmetauscher	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rorbündelwärmetauscher</li> <li>• Box header</li> <li>• Kessel</li> <li>• HVAC Lamellenwärmetauscher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• BRB Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• P16, P20 Rohr-in-Boden-Schweißköpfe</li> <li>• HX16 Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Pharma & Chemie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP High-Purity</li> <li>• Prozesslinien</li> <li>• Mischventile</li> <li>• CIP "Cleaning in Place"-Linien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GF, PS, RA &amp; GFX Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Halbleiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP High-Purity</li> <li>• UHP Ultra High-Purity</li> <li>• Prozesslinien</li> <li>• Gaskabinette</li> <li>• Komponentenfertigung</li> <li>• CFOS Gasversorgung</li> <li>• PCW Kühlwasserversorgung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Luft- und Raumfahrt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulik</li> <li>• Kraftstoffversorgung</li> <li>• Triebwerkskomponenten</li> <li>• Klimatisierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GF, PS, RA &amp; GFX Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Nahrungsmittel-, Molkerei- und Getränkeindustrie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP High-Purity</li> <li>• Prozesslinien</li> <li>• Mischventile</li> <li>• CIP "Cleaning in Place"-Linien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GF, PS, RA &amp; GFX Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Anwendung	z.B.	Produkte E.H. WACHS
Öl & Gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohrsysteme und Förderpumpen</li> <li>• Wärmetauscher</li> <li>• Flanschreparatur</li> <li>• Bohrkopfreparatur und -wartung</li> <li>• Ventile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDSF Small Diam. Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• LCSF Low Clearance Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• DynaPrep MDSF Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• EP424 Anfasmaschinen</li> <li>• Guillotine Rohrsägen</li> <li>• ECC &amp; EICC Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> <li>• RS-2 Ventil-Drehmaschinen</li> </ul>
Kraftwerke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanks &amp; Anlagenentwässerungssysteme</li> <li>• Einspritz- und Kühlwassersysteme</li> <li>• Wasserstoffabgassysteme</li> <li>• Zuleitungen &amp; Düsen</li> <li>• Wassereinspeisung &amp; Dampfleitungssysteme</li> <li>• Dampfgeneratoren (SGRP) &amp; Turbinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDSF Small Diam. Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• DynaPrep MDSF Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• LCSF Low Clearance Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• EP424, SDB, &amp; FF Anfasmaschinen</li> <li>• Boiler Tube Beveler Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen</li> <li>• Valve Operators (Ventil-Drehmaschinen)</li> </ul>
Pipelines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neubau und Erweiterung</li> <li>• Reparatur &amp; Stilllegung</li> <li>• Anschlüsse</li> <li>• Flansch- &amp; Ventilaustausch</li> <li>• Bohrkopfreparatur und -wartung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCSF Low Clearance Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• HDSF Heavy Duty Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• LDSF Large Diameter Split Frame (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• Trav-L-Cutter (kettengespannte Fräsmaschine)</li> <li>• Goliath Guillotine Rohrsägen</li> <li>• ECC &amp; EICC Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> </ul>

# ORBIMAT CA

## Orbitalschweißstromquellen

Kompaktstromquellen zum mechanisierten WIG-Orbitalschweißen mit einmaligem Bedienungskonzept (Mensch-Maschine-Schnittstelle MMS) und einer Reihe weiterer technischer Besonderheiten. In Verbindung mit einem Orbitalschweißkopf von ORBITALUM TOOLS erhält der Anwender ein besonders innovatives wie wirtschaftliches Schweißsystem.



**Neben der bewährten Orbitalum-Autoprogrammierung mit Programmierhilfe über Eingabe von Rohrdurchmesser, Wanddicke, Werkstoff und Schweißgas verfügen alle ORBIMAT CA-Modelle über eine "Flow Force"-Funktion zur Reduzierung der Gasvorströmzeit bei geschlossenen Schweißköpfen sowie einer Anschlussmöglichkeit der Formiergasinnendruckeinheit "BUP Control Box".**

Das Bedienkonzept der Stromquellen unterscheidet sich wesentlich von marktüblichen Bedienungsvarianten: Die Bedienführung mit Display und Einknopfbedienung (Drehsteller) stammt aus dem Automobilbau und bewährt sich weltweit in "Infotainment-Systemen" moderner Oberklassefahrzeuge. Der wesentliche Vorteil dabei ist, dass der Blick des Bedieners auf den Bildschirm fokussiert bleibt.

Weitere technische Feinheiten der ORBIMAT CA sind Softkeys für wesentliche, schnell zu akti-

vierende übergeordnete Befehle, zum Beispiel "Start/Stop". Das verwendete Betriebssystem RTOS (Real Time Operating System) besitzt gegenüber Windows-basierten Systemen den Vorteil, dass auch eine direkte, abrupte Abschaltung des Systems zu keinerlei Problemen führt. Dies ist besonders wichtig für den Betrieb an anfälligen Stromversorgungen, wie auf Baustellen. Gegenüber Windows hat RTOS stets die Steuerung und Regelung des Schweißprozesses im Fokus, was letztlich für die Qualität des Schweißergebnisses ausschlaggebend ist.

Auch die optional erhältliche BUP-Control-Erweiterung (Backup Pressure Control) ist ein Novum. BUP regelt sektorenweise den Druck des Formiergases im Rohr in Abhängigkeit von der Brennerstellung - dies wirkt der Schwerkraft des Schweißbads entgegen und sorgt so für eine rundum gleichmäßige Naht.

Einzig auf dem Markt ist zudem die Flow Force-Funktion, die den Bearbeitungsprozess bei

Verwendung von geschlossenen Schweißköpfen entscheidend verkürzt. Durch einen zweiten Kanal für Schutzgas wird vor Beginn des Schweißprozesses Schutzgas direkt vom Druckminderer in die Kammer des Schweißkopfes geleitet - der unerwünschte Sauerstoff dabei stoßartig ausgespült; die ORBIMAT-Stromquelle erkennt und berücksichtigt für den Ablauf des Prozesses automatisch angeschlossene Systemkomponenten, vom geschlossenen oder offenen Schweißkopf mit automatischer Regelung des Lichtbogenabstandes\* (AVC = Arc Voltage Control) und/oder integrierter Pendelung des Brenners\* (OSC = Oscillation), bis hin zum Sauerstoffanalysegerät. Gegenüber herkömmlichen Orbitalschweißstromsteuerungen geschieht das Einstellen und Regeln des Brennerabstandes zur Schweißnaht direkt über den Lichtbogenabstand.

\* nur bei ORBIMAT 300 AVC/OSC





EIGENSCHAFTEN ORBITAT-ORBITALSCHWEISSSTROMQUELLEN:	165 CA	300 CA	300 CA AC/DC	300 CA AVC/OSC
Einfache und komfortable Bedienung durch multifunktionalen Drehsteller	●	●	●	●
DC-Gleichstromquelle	●	●	●	●
AC-Wechselstromquelle für Aluminiumwerkstoffe	○	○	●	○
WIDE RANGE-Eingangsspannung für einen sicheren Betrieb an Stromaggregaten oder Versorgungsnetzen mit extremen Spannungsschwankungen	●	○	○	○
"Flow Force"-Funktion zur Reduzierung der Gasvor- und -nachströmzeit	●	●	●	●
"Permanent-Gas"-Funktion	●	●	●	●
Überwachung von Kühlwasser und Schweißgas	●	●	●	●
Ansteuerungsmöglichkeit für Kaltdrahtzufuhr	●	●	●	●
Anschlussmöglichkeit für externe Fernbedienung	●	●	●	●
Rotation und Drahtvorschubbewegung konstant oder pulsierend	●	●	●	●
Optimale Sicht- und Bedienverhältnisse durch übersichtlichen 10,5"-Schwenkmonitor	●	●	●	●
Grafikunterstützte Bedienoberfläche und mehrsprachige Menüführung über Farbdisplay	●	●	●	●
Metrische und imperiale Maßeinheiten	●	●	●	●
Prozessfokussiertes, stabiles und echtzeitfähiges Betriebssystem ohne Abschaltsequenz	●	●	●	●
Automatische Schweißkopferkennung und daraus resultierende Parameterbegrenzung	●	●	●	●
Speicherkapazität für über 5.000 Schweißprogramme, dadurch systematische und übersichtliche Programm-Verwaltung durch Anlegen von Ordnerstrukturen	●	●	●	●
Schweißdatenprotokollierung und -ausdruck von Istwerten	●	●	●*	●
Integrierter Systemdrucker	●	●	●	●
Anschlussmöglichkeit eines externen Monitors und Druckers (über VGA/LPT)	●	●	●	●
Integrierter Multi-Card-Reader zur Übertragung von Protokolldateien und Schweißprogrammen über CompactFlash Card (CF), SD, MMC, SM, Sony Memory Stick	●	●	●	●
Optionale PC-Software (OrbiProg CA) zur Schweißprogrammverwaltung und Protokollierung	●	●	●	●
Integrierte, ausklappbare Tragegriffe	●	●	●	●
PSS (Pro Service System) zur externen Funktionsprüfung der Anlage sowie einfache Wartung und schneller Austausch von Bauteilen durch systematischen Komponentenaufbau	●	●	●	●
Programmiermöglichkeit von bis zu 99 Sektoren	●	●	●	●
Strom- und Motor-Slope-Einstellung zwischen den einzelnen Sektoren	●	●	●	●
Integriertes Flüssigkeitskühlsystem zur Kühlung der angeschlossenen Schweißzangen und -köpfe	●	○	○	○
Einsetzbar in Verbindung mit separat erhältlichem Flüssigkeitskühlsystem	●	●	●	●
AC-Einstellmöglichkeit von positiver und negativer Halbwellen im Verhältnis 20 - 80%	○	○	●	○
AC-Frequenzeinstellung 50 - 200 Hz	○	○	●	○
AVC-Lichtbogenabstandsregelung; Lichtbogenabstand programmierbar in "mm" oder über die Lichtbogenspannung in "V"; OSC-Pendelung mit Abtastfunktion zur automatischen Ermittlung des Rohrstoßes zwischen den Rohrflanken	○	○	○	●
LIEFERUMFANG	165 CA	300 CA	300 CA AC/DC	300 CA AVC/OSC
Orbitalschweißstromquelle der ORBITAT CA-Serie	ST	1	1	1
Schlauchanschluss-Set ORBITAT (Code 875 030 018)	ST	1	1	1
Dummstecker für Fernbedienungsbuchse (Code 875 050 006)	ST	1	1	1
2 Liter OCL-30 Kühlflüssigkeit (Code 875 030 015)	Flasche	1	-	-
Externe Bedientastatur (Code 875 012 057)	ST	1	1	1
Externe Fernbedienung (Code 875 050 001)	ST	-	-	1
Schlüssel für Schlüsselschalter (für die Nachbestellung von 1 Schlüssel: Code 875 012 058)	ST	2	2	2
Betriebsanleitung mit Kalibrierzertifikat	Set	1	1	1
QuickStart Guide	ST	1	1	1

● = Funktion enthalten

○ = Funktion nicht enthalten

◐ = Funktion nur bedingt enthalten

\* = Nur DC-Schweißen

PASSENDEN ZUBEHÖR (optional erhältlich):	TECHNISCHE DATEN	165 CA	300 CA	300 CA AC/DC	300 CA AVC/OSC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ORBICAR W Fahrwagen mit integrierter Flüssigkeitskühlung</li> <li>• ORBICOOL Active Kompressorkühlgerät</li> <li>• ORBICAR S Fahrwagen</li> <li>• Stabiler Transportkoffer</li> <li>• ORBITWIN Umschaltgerät</li> <li>• Fernbedienung mit Kabel</li> <li>• Soft-/Hardware-Paket</li> <li>• BUP Control Box (Formiergasdruckregler)</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> <li>• Doppeldruckminderer</li> <li>• WIG-Handbrenner für ORBITAT</li> </ul>	Code	871 000 001	872 000 010	877 000 001	872 000 020
	Anschluss-Spannung	Wide-Range 90 - 260 V, 50/60 Hz, 1-phasig	400 - 480 V +/- 10%, 50/60 Hz, 3-phasig	400 V +/- 15%, 50/60 Hz, 3-phasig	400 - 480 V +/- 10%, 50/60 Hz, 3-phasig
	Regelbereich (Anschluss-Spannung > 160 V)	2 - 165 A 2 - 110 A	5 - 300 A	5 - 300 A	5 - 300 A
	Einschaltdauer	30% bei 165 A 100% bei 120 A	40% bei 300 A 60% bei 260 A 100% bei 220 A	40% bei 300 A 60% bei 260 A 100% bei 220 A	40% bei 300 A 60% bei 260 A 100% bei 220 A
	Abmessungen	510 x 360 x 220 mm 20.1" x 14.2" x 8.7"	530 x 400 x 400 mm 20.9" x 15.7" x 15.7"	540 x 420 x 440 mm 21.3" x 16.5" x 17.3"	540 x 420 x 440 mm 21.3" x 16.5" x 17.3"
					

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.



# Orbitalschweißstromquellen

## ORBIMAT CA

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 7.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG	VERSAND- GEWICHT KG
ORBIMAT 165 CA	Wide-Range 90 - 260 V, 50/60 Hz, 1-phasig	871 000 001	26,000	41,000
ORBIMAT 300 CA	400 - 480 V +/- 10%, 50/60 Hz, 3-phasig	872 000 010	33,000	48,000
ORBIMAT 300 CA AC/DC	400 V +/- 15%, 50/60 Hz, 3-phasig	877 000 001	41,400	57,000
ORBIMAT 300 CA AVC/OSC	400 - 480 V +/- 10%, 50/60 Hz, 3-phasig	872 000 020	37,300	53,000

### Passendes Zubehör (optional erhältlich):

- ORBICAR W Fahrwagen mit integrierter Flüssigkeitskühlung, siehe Seite 10
- ORBICOOL Active Kompressorkühlgerät, siehe Seite 10
- ORBICAR S Fahrwagen, siehe Seite 11
- Stabiler Transportkoffer, siehe Seite 11
- ORBITWIN Umschaltgerät, siehe Seite 11
- Fernbedienung mit Kabel, siehe Seite 12
- Soft-/Hardware-Paket, siehe Seite 12
- BUP Control Box (Formiergasdruckregler), siehe Seite 12
- ORBmax Restsauerstoffmessgerät, siehe Seite 79
- WIG-Handbrenner, siehe Seite 84
- Doppeldruckminderer, siehe Seite 83



ORBIMAT 165 CA



ORBIMAT 300 CA



ORBIMAT 300 CA AC/DC



ORBIMAT 300 CA AVC/OSC



ORBICAR W Fahrwagen mit integrierter Flüssigkeitskühlung

## Kühlsysteme zu ORBIMAT

### ORBICAR W Fahrwagen mit integrierter Flüssigkeitskühlung

Der ORBICAR W Fahrwagen ist aufgrund seiner integrierten Flüssigkeitskühlung die perfekte Ergänzung zu den Orbitalum 300 A-Stromquellen. Neben der Flüssigkeitskühlung ist der Fahrwagen mit einer praktischen Gasflaschenhalterung ausgestattet. Der Tank enthält bei Anlieferung bereits 8 Liter (2.11 gal) der OCL-30 Kühlflüssigkeit (siehe Seite 13).

TECHNISCHE DATEN	ORBICAR W FAHRWAGEN			
Wassertankinhalt	8 l / 2.11 gal			
Kühlungsart	Umluftkühlung			
Abmessungen (lxbxh)	107 x 52,5 x 113 cm 42.1" x 20.7" x 44.5"			
ARTIKEL	PASSEND ZU ORBIMAT	CODE		KG
ORBICAR W Fahrwagen mit integrierter Flüssigkeitskühlung	300 CA, 300 CA AC/DC, 300 CB, 300 CA AVC/OSC	884 000 002		58,200
ORBICAR W Fahrwagen mit integrierter Flüssigkeitskühlung*	165 CA*, 165 CB*	884 000 004		58,200

\* ORBIMAT 165-Stromquellen müssen im Werk modifiziert werden.

### ORBICOOL Active

Sehr effizientes Kompressorkühlgerät. Besonders für Schweißanlagen in der Serienproduktion geeignet.

#### Inklusive:

- Edelstahlgehäuse
- Einstellbares Digitalthermostat mit Temperaturhysterese
- Geräuscharm
- Metallfilterzelle
- Wasserstandsanzeiger
- Pumpenschutz
- Durchflussüberwachung in Verbindung mit ORBIMAT-Stromquellen

Im Lieferumfang enthalten sind 2 Kanister à 2 Liter (0.53 gal) der OCL-30 Kühlflüssigkeit (siehe Seite 13).

Passend zu allen\* ORBIMAT-Orbitalschweißstromquellen.

Nicht einsetzbar in Kombination mit dem ORBICAR S-Fahrwagen.



ORBICOOL Active (Frontansicht)



ORBICOOL Active (Rückansicht)

TECHNISCHE DATEN	ORBICOOL ACTIVE			
Kühlleistung (bei Umgebungstemp +32 °C / Wasser +20 °C)	1,025 kW / 1.37 hp			
Einstellbereich Vorlauftemperatur	18 - 25 °C			
Eingangsspannung	230 V, 50 Hz 230 V, 60 Hz			
Anschlussleistung (bei Umgebungstemp +42 °C / Wasser +20 °C)	900 W / 1.21 hp			
Maximale Stromaufnahme (abhängig von der Ausführung)	4,6 A			
Tankinhalt	6 l / 1.59 gal			
Wasserdruck max.	2,2 bar			
Pumpenleistung	2,3 l/min			
Luftleistung	800 m³/h			
Schalldruck	65 dB(A)			
Kühlungsart	Kompressorkühlung			
Abmessungen (lxbxh)	560 x 475 x 355 mm / 22.0" x 18.7" x 14.0"			
ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
ORBICOOL Active für ORBIMAT 165 CA*	230 V, 50 Hz	889 000 011		42,000
ORBICOOL Active für ORBIMAT 300 CA	230 V, 50 Hz	889 000 012		42,000
ORBICOOL Active für ORBIMAT 165 CA*	230 V, 60 Hz	889 000 013		42,000
ORBICOOL Active für ORBIMAT 300 CA	230 V, 60 Hz	889 000 014		42,000

\* ORBIMAT 165-Stromquellen müssen im Werk modifiziert werden.

#### ORBITALSCHWEISSSTROMQUELLEN & ZUBEHÖR

## Sonstiges Zubehör zu ORBIMAT

### ORBITWIN Umschaltgeräte

Zur Steigerung der Produktivität ist die Umschalteinheit ORBITWIN erhältlich, mit der 2 Schweißköpfe am ORBIMAT wechselseitig betrieben werden können. Durch Betätigung der jeweiligen Starttaste des verwendeten Schweißkopfes wird automatisch das vorher zugeordnete Programm vom Speicher aufgerufen. Der jeweils nicht benutzte Schweißkopf ist verriegelt und kann bereits für die nächste Schweißung vorbereitet werden.

Inkl. aller Verbindungsleitungen und Schläuche.

ARTIKEL	PASSEND ZU ORBIMAT	CODE	KG
ORBITWIN 165 CB Umschaltgerät	165 CB	860 000 001	8,800
ORBITWIN 165 CA Umschaltgerät	165 CA	861 000 001	8,800
ORBITWIN 300 Umschaltgerät	300 CA, 300 CA AC/DC, 300 CB	876 000 001	8,800



ORBITWIN 300 Umschaltgerät

### ORBICAR S Fahrwagen

Der ORBICAR S ist ein praktischer Fahrwagen mit Ablageboden und Befestigungsmöglichkeit für eine Gasflasche und die ideale Ergänzung zu den Orbitalum 165 A-Orbitalschweißstromquellen.

Nicht einsetzbar in Kombination mit dem Kompressorkühlgerät ORBICOOL Active.

TECHNISCHE DATEN	ORBICAR S FAHRWAGEN
Abmessungen (lxbxh)	107 x 52,5 x 113 cm 42.1" x 20.7" x 44.5"



ORBICAR S Fahrwagen

ARTIKEL	CODE	KG
ORBICAR S Fahrwagen	884 000 001	19,100

### Stabiler Transportkoffer

Mit Rollen. Schützt die Stromquelle beim Transport. Ideal für den Baustelleneinsatz.

ARTIKEL	PASSEND ZU ORBIMAT	CODE	KG
Transportkoffer 165	165 CA, 165 CB	875 050 002	17,500
Transportkoffer 300	300 CA, 300 CA AC/DC, 300 CB	874 050 001	20,800



Stabiler Transportkoffer  
(ORBIMAT 300 CA nicht im Lieferumfang enthalten)



BUP Control Box (inkl. ORBIPURGE Formierset)

## BUP Control Box

Bei den Stromquellen der ORBIMAT CA-Baureihe besteht in Verbindung mit dem BUP Control-Zusatzgerät (BUP = Backup Pressure Control) die Möglichkeit, den Formiergasdruck im Innenrohr über einen Drucksensor zu regeln, wodurch der sonst oft störende Einfall der Schweißnaht in der Wannelage nahezu vollständig kompensiert wird. Dabei wird der Formiergasdruck zwischen einem programmierbaren Minimal- und Maximalwert in Abhängigkeit von der Elektrodenposition vom System während des Schweißens automatisch verändert.

Inkl. ORBIPURGE Formierset für Rohrinne Durchmesser 12 - 110 mm (0.472" - 4.331"), siehe Seite 82.

Ergänzend empfehlen wir den Bar-Druckminderer "Argon", siehe Seite 46.

TECHNISCHE DATEN		BUP CONTROL BOX		
Eingangsmedium		Argon/Argon-Mix		
Empfohlener Eingangsdruck		6 bar/87 PSI		
ARTIKEL	PASSEND ZU ORBIMAT	CODE		KG
BUP Control Box	165 CA, 300 CA	<b>886 000 001</b>		2,700



Soft-/Hardware-Paket

## Soft-/Hardware-Paket

Passend zu allen ORBIMAT-Orbitalschweißstromquellen.

Zur externen Programmierung und Datendokumentation, bestehend aus:

- 1 CompactFlash Card zur Datenübertragung zwischen Maschine und PC. Zur Speicherung von Schweißdatenprotokollen oder zur Erweiterung des Programmspeichers. Speicherkapazität von bis zu 5.000 Schweißprogrammen.
- 1 USB-Kartenlesegerät zum Auslesen der CompactFlash Card am PC.
- Software ORBIPROG CA. Erlaubt das Speichern und Drucken von Programmen und Protokollen am PC. Konvertierung aller Daten ins PDF- und Excel-Format. Außerdem können Programme aus den Orbitalum-Maschinen der C-Reihe (z.B. ORBIMAT 160 C) mit Hilfe der Software in das CA-Format konvertiert werden. Die Parameter der CA-Programme sind über die Software editierbar und können nach der Bearbeitung wieder an die Maschine übertragen und dort verwendet werden.

ARTIKEL	CODE		KG
Soft-/Hardware-Paket	<b>875 050 003</b>		0,488



CompactFlash Card

## CompactFlash Card

Zur Speicherung von Schweißdatenprotokollen oder zur Erweiterung des Programmspeichers (beim Kauf des Soft-/Hardwarepaketes ist bereits 1 CompactFlash Card im Lieferumfang enthalten). Speicherkapazität von bis zu 5.000 Schweißprogrammen.

ARTIKEL	CODE		KG
CompactFlash Card	<b>875 012 056</b>		0,010



Fernbedienung mit Kabel

## Fernbedienung mit Kabel

Passend zu allen ORBIMAT-Orbitalschweißstromquellen (die Fernbedienung ist beim ORBIMAT 300 CA AVC/OSC bereits im Lieferumfang enthalten). Wird nicht benötigt beim Anschluss von geschlossenen Orbitalschweißköpfen.

ARTIKEL	KABELLÄNGE [M]	KABELLÄNGE [INCH]	CODE		KG
Fernbedienung mit Kabel	7,5	24.6	<b>875 050 001</b>		1,350

### ORBITALSCHWEISSSTROMQUELLEN & ZUBEHÖR



## Verbrauchsmaterialien zu ORBIMAT

### Ersatzpapierrollen und -farbbandkassetten

Für internen ORBIMAT-Systemdrucker.  
 Passend zu allen ORBIMAT-Orbitalschweißstromquellen.

1 Papierrolle und 1 Farbbandkassette sind bereits im Lieferumfang der ORBIMAT-Stromquellen enthalten.

ARTIKEL	CODE	KG
Papierrollen Einbaudrucker, 3er Pack	875 050 017	0,150
Farbbandkassette Einbaudrucker CA	875 030 004	0,010
Farbbandkassette Einbaudrucker CB	875 030 002	0,020



Ersatzpapierrollen und -farbbandkassetten

### OCL-30 Kühlflüssigkeit

Frostschutz-Fertigmischung für ORBIMAT-Stromquellen und -Kühlgeräte, um das Gefrieren des Kühlwassers zu vermeiden. Schützt bis zu -30 °C (-22 F) Außentemperatur. Hohe Lebensdauer der Komponenten im Kühlkreislauf durch sehr hohen Korrosionsschutz und hohen pH Wert. Sehr gute Zündeigenschaften durch geringe elektrische Leitfähigkeit. Kühlflüssigkeit farblos.

Einsetzbar mit ORBICAR W, ORBICOOL Active, ORBIMAT 165 CB und ORBIMAT 165 CA.

1 Kanister ist bereits im Lieferumfang der ORBIMAT 165 CA-Stromquellen enthalten.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
OCL-30 Kühlflüssigkeit	Kanister à 2 l (67.6 fl oz)	875 030 015	2,220



OCL-30 Kühlflüssigkeit

### Schlauchanschluss-Set ORBIMAT

1 Anschluss-Set ist bereits im Lieferumfang der ORBIMAT-Stromquellen enthalten.

Bestehend aus:

- Teflon-Gasschlauch
- Ohr-Klemmen mit Einlagering
- Schlauchtüllen 3/8"
- Wasserschlauch für Tankentlüftung
- Gasstecker-Eingang
- Überwurfmuttern 3/8"
- Schlauchtüllen 1/4"
- Überwurfmuttern 1/4"
- Trichter

ARTIKEL	CODE	KG
Schlauchanschluss-Set ORBIMAT	875 030 018	0,445

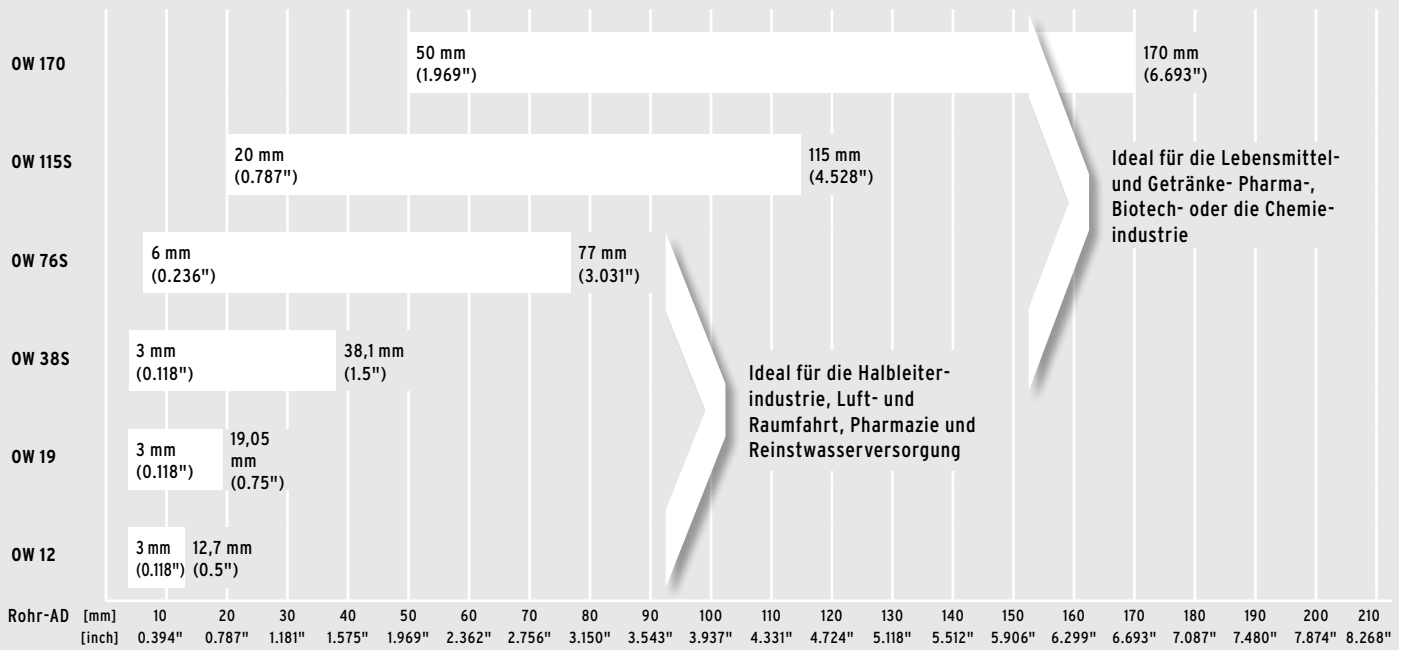


Schlauchanschluss-Set ORBIMAT

### Sonstiges Zubehör zum Orbitalschweißen

- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75
- ORBmax Restsauerstoffmessgerät, siehe Seite 79
- ORBIPURGE Formierset, siehe Seite 82
- Doppeldruckminderer, siehe Seite 83
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83
- WIG-Handbrenner für ORBIMAT, siehe Seite 84

# Übersicht geschlossene Orbitalschweißköpfe



## GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE

# Geschlossene Orbitalschweißköpfe



# Elektrodenlängen/-Ø für geschlossene Orbitalschweißköpfe

ROHR-Ø		OW 12		OW 19		OW 38S		OW 76S		OW 115S		OW 170	
[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
3,17	0.125	13,90	0.547	21,40	0.843	33,40	1.315						
6,00	0.236	12,50	0.492	20,00	0.787	32,00	1.260	50,70	1.996				
6,35	0.250	12,30	0.484	19,80	0.780	31,80	1.252	50,50	1.988				
8,00	0.315	11,50	0.453	19,00	0.748	31,00	1.220	49,70	1.957				
9,53	0.375	10,70	0.421	18,20	0.717	30,20	1.189	48,90	1.925				
10,00	0.394	10,50	0.413	18,00	0.709	30,00	1.181	48,70	1.917				
10,20	0.402	10,40	0.409	17,90	0.705	29,90	1.177	48,60	1.913				
12,00	0.472	9,50	0.374	17,00	0.669	29,00	1.142	47,70	1.878				
12,70	0.500	9,20	0.362	16,70	0.657	28,60	1.126	47,30	1.862				
13,00	0.512			16,50	0.650	28,50	1.122	47,20	1.858				
13,50	0.531			16,30	0.642	28,20	1.110	46,90	1.846				
15,88	0.625			15,10	0.594	27,00	1.063	45,70	1.799				
16,00	0.630			15,00	0.591	27,00	1.063	45,70	1.799				
17,20	0.677			14,40	0.567	26,40	1.039	45,10	1.776				
18,00	0.709			14,00	0.551	26,00	1.024	44,70	1.760				
19,00	0.748			13,50	0.531	25,50	1.004	44,20	1.740				
19,05	0.750			13,50	0.531	25,40	1.000	44,20	1.740				
20,00	0.787					25,00	0.984	43,70	1.720	75,60	2.976		
21,30	0.839					24,30	0.957	43,00	1.693	75,00	2.953		
22,00	0.866					24,00	0.945	42,70	1.681	74,60	2.937		
23,00	0.906					23,50	0.925	42,20	1.661	74,10	2.917		
25,40	1.000					22,30	0.878	41,00	1.614	72,90	2.870		
26,90	1.059					21,50	0.846	40,20	1.583	72,20	2.843		
28,00	1.102					21,00	0.827	39,70	1.563	71,60	2.819		
29,00	1.142					20,50	0.807	39,20	1.543	71,10	2.799		
30,00	1.181					20,00	0.787	38,70	1.524	70,60	2.780		
31,75	1.250					19,10	0.752	37,80	1.488	69,70	2.744		
33,70	1.327					18,10	0.713	36,80	1.449	68,80	2.709		
35,00	1.378					17,50	0.689	36,20	1.425	68,10	2.681		
38,10	1.500					15,90	0.626	34,60	1.362	66,60	2.622		
40,00	1.575							33,70	1.327	65,60	2.583		
41,00	1.614							33,20	1.307	65,10	2.563		
42,40	1.669							32,50	1.280	64,40	2.535		
44,50	1.752							31,40	1.236	63,40	2.496		
48,30	1.902							29,50	1.161	61,50	2.421		
50,80	2.000							28,30	1.114	60,20	2.370	92,90	3.657
51,00	2.008							28,20	1.110	60,10	2.366	92,80	3.654
52,00	2.047							27,70	1.091	59,60	2.346	92,30	3.634
53,00	2.087							27,20	1.071	59,10	2.327	91,80	3.614
54,00	2.126							26,70	1.051	58,60	2.307	91,30	3.594
60,30	2.374							23,50	0.925	55,50	2.185	88,20	3.472
63,50	2.500							21,90	0.862	53,90	2.122	86,60	3.409
70,00	2.756							18,70	0.736	50,60	1.992	83,30	3.280
76,10	2.996							15,60	0.614	47,60	1.874	80,30	3.161
76,20	3.000							15,60	0.614	47,50	1.870	80,20	3.157
85,00	3.346									43,10	1.697	75,80	2.984
88,90	3.500									41,20	1.622	73,90	2.909
101,60	4.000									34,80	1.370	67,50	2.657
104,00	4.094									33,60	1.323	66,30	2.610
108,00	4.252									31,60	1.244	64,30	2.531
114,30	4.500									28,50	1.122	61,20	2.409
127,00	5.000											54,80	2.157
129,00	5.079											53,80	2.118
139,70	5.500											48,50	1.909
152,40	6.000											42,10	1.657
154,00	6.063											41,30	1.626
163,00	6.417											36,80	1.449
165,10	6.500											35,80	1.409
168,30	6.626											34,20	1.346

**FORMEL:**

Elektrodenlänge =

$$\frac{\text{Rotor-Ø} - \text{Rohr-Ø}}{2} - \text{Elektrodenabstand} - 3$$

(i.d.R. 1,5 mm)



# ORBIWELD 12

**NEU**

## Mikroschweißkopf

**Kompakter WIG-Schweißkopf  
 - ideal für beengte Platzverhältnisse**

Kleiner und effektiver geht es nicht: Der OW 12 bietet mit seiner extrem schmalen Bauform eine einzigartige Funktionsvielfalt sowie durch die Flüssigkeitskühlung eine bei Schweißköpfen dieser Baugröße bisher nicht gekannte, hohe Einschaltdauer. Dieser Mikroschweißkopf ist ein kompaktes Platzsparswunder und garantiert auch bei hohen Schweißströmen stets reproduzierbare, qualitativ hochwertige Schweißnähte. Ideal zum Verschweißen aller gängigen Mikrofittinge!

Klein dimensionierte Module – Basismaschine, Spannkassetten und Spanneinsätze – speziell für Anwendungen unter engsten Platzverhältnissen



Extrem schmale Bauform und dennoch hohe Belastbarkeit durch intensive Flüssigkeitskühlung



Abnehmbare Spannkassetten für ein genaues Ausrichten der zu verschweißenden Teile

**Der OW 12 mit seinen klein dimensionierten Modulen – Basismaschine, Spannkassetten und Spanneinsätze – ist das ideale Werkzeug für Anwendungen unter beengten Platzverhältnissen wie z.B. in der Halbleiterindustrie, Luft- und Raumfahrt, Pharmazie und der Reinstwasserversorgung.**

Über ein in die robuste und stabile Alugriffschale des Schweißkopfes integriertes Bedienfeld sind alle für das Schweißen wichtigen Befehle zur Stromquelle übertragbar, so dass keine zusätzliche Fernbedienung benötigt wird.

Die abnehmbaren Spannkassetten ermöglichen ein genaues Ausrichten der zu verschweißenden Teile, auch unter sehr beengten Platzverhältnissen.

### WEITERE EIGENSCHAFTEN:

- Werkzeugloses Schnellwechselsystem für Spannkassetten und Spanneinsätze
- Breite Spannkassette (Typ "B") mit wechselbaren Spanneinsätzen für Standardanwendungen
- Extrem schmale Spannkassette (Typ "A") für das Schweißen von Mikrofittingen und für andere Anwendungen mit sehr begrenzten Einspannlängen
- Der Kopf ist 5,7 kg (12.6 lbs) leicht. Alle Anschlüsse für Strom, Gas, Kühlwasser sind im OW 12 fest integriert
- Zur Steigerung der Produktivität kann mit der optional erhältlichen Umschalt Einheit ORBITWIN mit bis zu zwei Köpfen im Wechsel gearbeitet werden, wodurch sich die Rüst-/Leerlaufzeiten wesentlich reduzieren
- Inklusive hochflexiblem Schlauchpaket (Länge: 7,5 m/24.6 ft) mit Zugentlastung zur Stromquelle - optional verlängerbar auf bis zu 20,0 m (64 ft)

**Das Erfolgsmodell OW 12 wurde optimiert!**

**Das Ergebnis: Ein ausgereifter Schweißkopf mit einer beispiellosen Robustheit, hohem Bedienkomfort und noch mehr Leistung, z.B. durch:**

- ✓ Höhere Temperaturbeständigkeit
- ✓ Verbesserte Zündeigenschaften
- ✓ Optimierte Rotorführung
- ✓ Optimierte Schweißgasführung
- ✓ Flüssigkeitsgekühlt
- ✓ Integriertes Bedienfeld
- ✓ 7,5 m (24.6 ft) Schlauchpaket



Robuste und stabile Alugriffschale mit integriertem Bedienfeld



Schnellwechselsystem für Spannkassetten



Ideal zum Verschweißen aller gängigen Mikrofittinge



Durchmesserspezifische Spannkassetten - separat erhältlich



Aluminium-Spanneinsätze zu OW 12, Typ "B" (breit) - separat erhältlich



Umfangreiches Zubehörprogramm, z.B. ORBmax Restsauerstoffmessgerät

EINSATZMÖGLICHKEITEN OW 12:	MIKROFITTING-AN-MIKROFITTING	MIKROFITTING-AN-ROHR	ROHR-AN-ROHR	VORTEILE
Spannkassetten, Typ "A" (schmal)	x	x	x	Hohe Flexibilität durch schmale Bauweise
Spannkassetten, Typ "B" (breit)			x	Geringe Kosten durch austauschbare Spanneinsätze
Spannkassetten, Typ "C" (Mikrofittinge)	x	x	x	Formschlüssige Aufnahme von Mikrofittingen für ein genaues Ausrichten

ANWENDUNGSBEREICH	ORBIWELD 12
Code	821 000 010
Rohr-AD, min. - max.	3,0 - 12,7 mm 0.118" - 0.500"
Elektroden Durchmesser	1,0 mm 0.039"
Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket	4,8 kg 10.6 lbs
Schlauchpaketlänge	7,5 m 24.6 ft

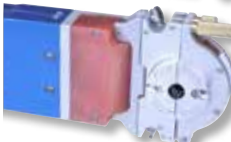
**LIEFERUMFANG**

Inklusive:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Mikroschweißkopf ORBIWELD 12</li> <li>• 1 Transportkoffer</li> <li>• 1 Werkzeugset</li> <li>• 1 Fühlerlehre</li> <li>• 1 Betriebsanleitung und Ersatzteilliste</li> </ul>
Passendes Zubehör (optional erhältlich):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannkassetten zu OW 12, Typ "A" (schmal)</li> <li>• Spannkassette zu OW 12, Typ "B" (breit)</li> <li>• Spanneinsätze zu OW 12, Typ "B" (breit)</li> <li>• Spannkassetten zu OW 12, Typ "C"</li> <li>• ESG Elektroden-Schleifgeräte</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> <li>• ORBIPURGE Formierset</li> <li>• Schlauchpaketverlängerungen</li> <li>• WS2 Wolframelektroden</li> </ul>

ORBIWELD 12	DIMENSION		ELEKTRODENABSTAND					
	[MM]	[INCH]	KASSETTE TYP "A"		KASSETTE TYP "B"		KASSETTE TYP "C"	
			[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]
Abmessung "A1"	4,25	0.167	6,35	0.250	15,60	0.614	22,80	0.897
Abmessung "A2"	3,75	0.148	5,85	0.230	15,10	0.594	21,90	0.863
Abmessung "B"	8,00	0.315	12,20	0.480	30,70	1.209	44,70	1.760
Abmessung "C"	245,70	9.673						
Abmessung "D"	90,00	3.543						
Abmessung "E"	53,00	2.087						
Abmessung "F"	25,50	1.004						
Abmessung "G"	27,50	1.083						
Abmessung "H"	20,00	0.787						
Abmessung "I"	22,00	0.866						
Abmessung "J"	73,00	2.874						
Abmessung "K"	60,00	2.362						



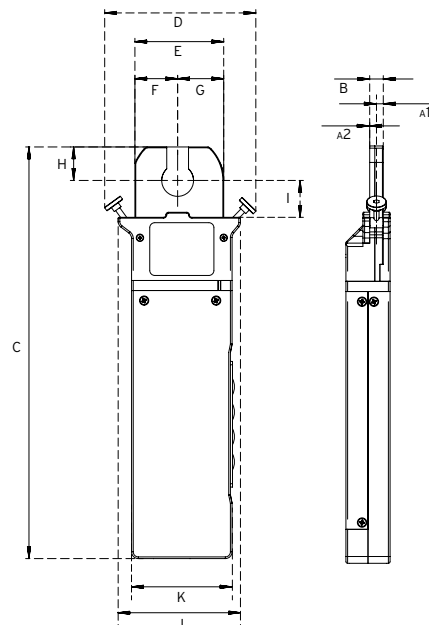
ORBIWELD 12 mit schmaler Spannkassette (Typ "A")



ORBIWELD 12 mit breiter Spannkassette (Typ "B")



ORBIWELD 12 mit Spannkassette für Mikrofittinge (Typ "C")



Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

## Mikroschweißkopf OW

### ORBIWELD 12

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 17.

Spannkassetten und Spanneinsätze sind nicht im Lieferumfang enthalten (siehe ab Seite 20).



OW 12 mit schmaler Spannkassette (Typ "A")



OW 12 mit breiter Spannkassette (Typ "B")  
und wechselbaren Spanneinsätzen



OW 12 mit Spannkassette für Mikrofittinge (Typ "C")

ARTIKEL	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG*	VERSAND- GEWICHT KG
Mikroschweißkopf OW 12	821 000 010	4,800	11,000

\* Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket

### Passendes Zubehör (optional erhältlich):

- Spannkassetten zu OW 12, Typ "A" (schmal), siehe Seite 20
- Spannkassette zu OW 12, Typ "B" (breit), siehe Seite 20
- Spanneinsätze zu OW 12, Typ "B" (breit), siehe Seite 21
- Spannkassetten zu OW 12, Typ "C", siehe Seite 21



Spannkassetten zu OW 12, Typ "A" (schmal)

## Spannkassetten zu OW 12, Typ "A" (schmal)

Für das Schweißen von Mikrofittings und andere Anwendungen mit sehr begrenzten Einspannlängen sind Spannkassetten mit einer Gesamtbreite von nur 12,2 mm (0.48") lieferbar (Typ "A"). Bei Typ "A" wird für jeden Rohrdurchmesser eine separate Spannkassette benötigt.

ARTIKEL	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	CODE	KG
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	3,00	0.118	821 050 301	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	3,18	0.125	821 050 302	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	4,00	0.157	821 050 303	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	4,76	0.187	821 050 304	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	4,78	0.188	821 050 305	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	5,00	0.197	821 050 306	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	6,00	0.236	821 050 307	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	6,35	0.250	821 050 308	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	7,00	0.276	821 050 309	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	7,94	0.313	821 050 310	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	8,00	0.315	821 050 311	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	9,00	0.354	821 050 312	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	9,53	0.375	821 050 313	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	10,00	0.394	821 050 314	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	10,10	0.398	821 050 315	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	10,20	0.402	821 050 316	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	10,30	0.406	821 050 317	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	10,50	0.413	821 050 318	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	11,00	0.433	821 050 319	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	11,90	0.469	821 050 320	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	12,00	0.472	821 050 321	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	12,10	0.476	821 050 322	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	12,20	0.480	821 050 323	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	12,50	0.492	821 050 324	0,050
Spannkassette zu OW 12, Typ "A" (schmal)	12,70	0.500	821 050 325	0,050



Spannkassette zu OW 12, Typ "B" (breit)

## Spannkassette zu OW 12, Typ "B" (breit)

Bei Verwendung der Spannkassette Typ "B" wird zusätzlich für jeden Rohrdurchmesser ein Spanneinsatz, Typ "B" (breit) benötigt.

ARTIKEL	CODE	KG
Spannkassette zu OW 12, Typ "B" (breit)	821 050 002	0,095



## Spanneinsätze zu OW 12, Typ "B" (breit)

Aus Aluminium. Nur einsetzbar bei Verwendung der Spannkassette Typ "B".  
 Ein Spanneinsatz besteht aus 4 Einzelteilen (2 Einsätze je Seite).



Spanneinsätze zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.

ARTIKEL	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	CODE	KG
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	3,00	0.118	821 002 220	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	3,18	0.125	821 002 222	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	3,95	0.156	821 002 223	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	4,00	0.157	821 002 224	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	4,76	0.187	821 002 225	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	4,78	0.188	821 002 226	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	5,95	0.234	821 002 227	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	6,00	0.236	821 002 228	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	6,35	0.250	821 002 229	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	7,00	0.276	821 002 230	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	7,50	0.295	821 002 231	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	7,94	0.313	821 002 232	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	8,00	0.315	821 002 233	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	9,00	0.354	821 002 234	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	9,53	0.375	821 002 235	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	9,95	0.392	821 002 236	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	10,00	0.394	821 002 237	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	10,10	0.398	821 002 238	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	10,20	0.402	821 002 239	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	11,00	0.433	821 002 240	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	11,11	0.437	821 002 241	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	11,95	0.470	821 002 242	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	12,00	0.472	821 002 243	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	12,10	0.476	821 002 244	0,050
Spanneinsatz zu OW 12, Typ "B" (breit), 4tlg.	12,70	0.500	821 002 245	0,050

## Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)

Zum formschlüssigen Aufnehmen von Mikrofittinge.  
 Bei Spannkassetten für Mikrofittinge wird für jeden Rohrdurchmesser eine separate Spannkassette benötigt.

Mögliche Schweißanwendungen:

- Mikrofitting-an-Mikrofitting
- Mikrofitting-an-Rohr
- Rohr-an-Rohr



Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)

ARTIKEL	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	CODE	KG
Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)	3,18	0.125	821 050 029	0,090
Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)	6,00	0.236	821 050 040	0,090
Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)	6,35	0.250	821 050 030	0,090
Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)	8,00	0.315	821 050 041	0,090
Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)	9,53	0.375	821 050 050	0,090
Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)	10,00	0.394	821 050 042	0,090
Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)	12,00	0.472	821 050 055	0,090
Spannkassetten zu OW 12, Typ "C" (Mikrofittinge)	12,70	0.500	821 050 060	0,090

### GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE

## Sonstiges Zubehör zum Orbitalschweißen

- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75
- ORBmax Restsauerstoffmessgerät, siehe Seite 79
- ORBIPURGE Formierset, siehe Seite 82
- Schlauchpaketverlängerungen, siehe Seite 82
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83

# ORBIWELD 19

## Mikroschweißkopf

**NEU**
**Mikroschweißkopf  
mit zusätzlichen Vorteilen**

Klein, robust und effizient: Der OW 19 ist das ideale Werkzeug, wenn es um Verbindungen von ultrahochreinen Rohren und Hochleistungsrohren wie z.B. in der Halbleiterindustrie geht oder um Anwendungen in Branchen, in denen Hochreinheit und höchste Leistung zwingend erforderlich sind. Selbst unter schwierigsten Bedingungen und unter beengten Platzverhältnissen liefert der OW 19 eine exzellente und zuverlässige Qualität!

Einsetzbar in allen Positionen, egal, ob die zu verbindenden Rohre waagrecht, senkrecht oder geneigt angeordnet sind



3-geteilter Spannmechanismus - auch im geöffneten Zustand ragen keine Teile über die Kopfkantur hinaus



Hervorragende Einsatzmöglichkeiten, besonders in der Halbleiterindustrie, Luft- und Raumfahrt, Pharmazie und der Reinstwasserversorgung



**Seine extrem hohe Belastbarkeit durch die intensive Flüssigkeitskühlung sowie seine hochwertige, robuste Konstruktion zeichnen diesen Mikroschweißkopf besonders aus.**

Durch den 3-geteilten Spannmechanismus kann der Kopf unter engsten Verhältnissen aufgespannt werden, da auch im geöffneten Zustand keine Teile über die Kopfkantur hinausragen. Zudem ist ein exaktes und versatzfreies Ausrichten der zu verschweißenden Teile sichergestellt.

Über ein in die robuste und stabile Alu-griffschale des Schweißkopfes integriertes Bedienfeld sind alle für das Schweißen wichtigen Befehle zur Stromquelle übertragbar, so dass keine zusätzliche Fernbedienung benötigt wird.

Alle Orbitalschweißstromquellen von Orbitalum erkennen den Kopf mit seinen Eigenschaften automatisch, so dass der Bediener vor Schweißbeginn nur sein vorgegebenes Schweißprogramm aufrufen und den -prozess starten muss.

Die passenden Spanneinsätze sind in schmaler und breiter Bauform verfügbar und mit wenigen Handgriffen in den Schweißkopf einsetzbar.

Der Kopf ist 7,5 kg (16.5 lbs) leicht. Alle Anschlüsse für Strom, Gas, Kühlwasser sind im OW 19 fest integriert.

Zur Steigerung der Produktivität kann mit der optional erhältlichen Umschalteinheit ORBITWIN mit bis zu zwei Köpfen im Wechsel gearbeitet werden, wodurch sich die Rüst-/Leerlaufzeiten wesentlich reduzieren.

Inklusive hochflexiblem Schlauchpaket (Länge: 7,5 m/24.6 ft) mit Zugentlastung zur Stromquelle - optional verlängerbar auf bis zu 20,0 m (64 ft).

**Der "NEUE" OW 19 - mit vielen zusätzlichen Vorteilen:**

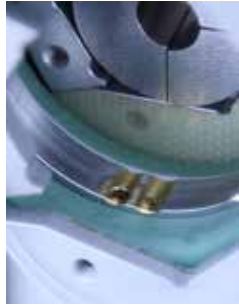
- ✓ Optimiertes Scherenklemmsystem
- ✓ Aufklappbare Schweißkopf-abdeckung "FlipCover"
- ✓ Optimierte Schweißgasführung
- ✓ Einhandbedienung
- ✓ Komplett flüssigkeitsgekühlt
- ✓ Integriertes Bedienfeld
- ✓ 7,5 m (24.6 ft) Schlauchpaket



Robuste und stabile Alugriffschale mit integriertem Bedienfeld



Praktische Spannerschlüsse für eine komfortable Einhandbedienung



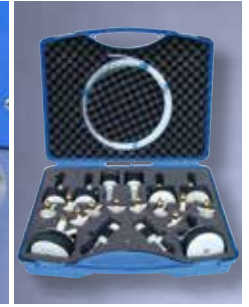
Einfacheres Einsetzen der Elektroden durch Markierungen für Ø 1,0/1,6 mm (0.039"/0.063")



Aufklappbare Schweißkopfabdeckung "FlipCover"



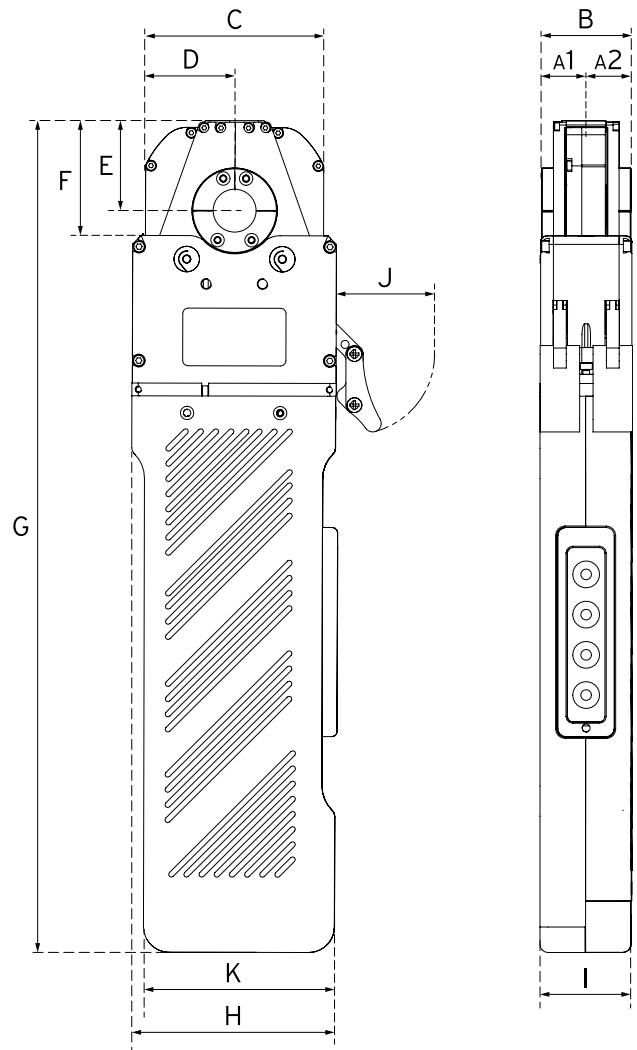
Durchmesserspezifische Edelstahlspanneinsätze (jew. 6tlg., breit und schmal) separat erhältlich



Umfangreiches Zubehörprogramm, z.B. ORBI-PURGE Formierset

<b>ANWENDUNGSBEREICH</b>	<b>ORBIWELD 19</b>
Code	<b>822 000 010</b>
Rohr-AD, min. - max.	3,0 - 19,05 mm 0.118" - 0.750"
Elektroden Durchmesser	1,0 / 1,6 mm 0.039" / 0.063"
Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket	6,5 kg 14.3 lbs
Schlauchpaketlänge	7,5 m 24.6 ft
<b>LIEFERUMFANG</b>	
Inklusive:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Mikroschweißkopf ORBIWELD 19</li> <li>• 1 Transportkoffer</li> <li>• 1 Werkzeugset</li> <li>• 1 Fühlerlehre</li> <li>• 1 Betriebsanleitung und Ersatzteilliste</li> </ul>
Passendes Zubehör (optional erhältlich):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanneinsätze zu OW 19</li> <li>• ESG Elektroden-Schleifgeräte</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> <li>• ORBIPURGE Formierset</li> <li>• Schlauchpaketverlängerungen</li> <li>• WS2 Wolframelektroden</li> </ul>

ORBIWELD 19	DIMENSION		ELEKTRODENABSTAND			
	[MM]	[INCH]	SPANNEINSATZ TYP "S"		SPANNEINSATZ TYP "W"	
			[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]
Abmessung "A1"	12,00	0.472	12,80	0.504	16,50	0.650
Abmessung "A2"	12,00	0.472	11,70	0.461	17,50	0.689
Abmessung "B"	24,50	0.965	24,50	0.965	34,00	1.339
Abmessung "C"	66,50	2.618				
Abmessung "D"	33,25	1.309				
Abmessung "E"	35,20	1.386				
Abmessung "F"	44,50	1.752				
Abmessung "G"	313,50	12.343				
Abmessung "H"	76,00	2.992				
Abmessung "I"	34,00	1.339				
Abmessung "J"	35,00	1.378				
Abmessung "K"	71,00	2.795				



Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.



## Mikroschweißkopf OW

### ORBIWELD 19

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 23.

Spanneinsätze sind nicht im Lieferumfang enthalten (siehe ab Seite 26).



ORBIWELD 19

ARTIKEL	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG*	VERSAND- GEWICHT KG
Mikroschweißkopf OW 19	822 000 010	6,500	14,800

\* Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket

### Passendes Zubehör (optional erhältlich):

- Spanneinsätze zu OW 19, siehe Seite 26

GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE





Spanneinsatz zu OW 19 "W" (breit) 6tlg.



Spanneinsatz zu OW 19 "S" (schmal) 6tlg.

## Spanneinsätze zu OW 19

Ein Spanneinsatz besteht aus 6 Einzelteilen (3 Einsätze je Seite).

Typ "W" (wide/breit) für Standardanwendungen.

Typ "S" (small/schmal) für Anwendungen unter extrem beengten Platzverhältnissen.

ARTIKEL	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	TYP "W" (BREIT)			TYP "S" (SCHMAL)		
			CODE		KG	CODE		KG
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	3,00	0.118	<b>822 002 120</b>		0,100	<b>822 002 320</b>		0,044
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	3,18	0.125	<b>822 002 122</b>		0,100	<b>822 002 322</b>		0,044
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	3,95	0.156	<b>822 002 123</b>		0,099	<b>822 002 323</b>		0,044
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	4,00	0.157	<b>822 002 124</b>		0,099	<b>822 002 324</b>		0,044
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	4,76	0.187	<b>822 002 125</b>		0,099	<b>822 002 325</b>		0,043
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	4,78	0.188	<b>822 002 126</b>		0,099	<b>822 002 326</b>		0,043
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	5,95	0.234	<b>822 002 127</b>		0,097	<b>822 002 327</b>		0,043
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	6,00	0.236	<b>822 002 128</b>		0,097	<b>822 002 328</b>		0,043
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	6,35	0.250	<b>822 002 129</b>		0,097	<b>822 002 329</b>		0,043
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	7,00	0.276	<b>822 002 130</b>		0,096	<b>822 002 330</b>		0,042
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	7,50	0.295	<b>822 002 131</b>		0,095	<b>822 002 331</b>		0,042
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	7,94	0.313	<b>822 002 132</b>		0,094	<b>822 002 332</b>		0,042
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	8,00	0.315	<b>822 002 133</b>		0,094	<b>822 002 333</b>		0,042
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	9,00	0.354	<b>822 002 134</b>		0,092	<b>822 002 334</b>		0,041
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	9,53	0.375	<b>822 002 135</b>		0,091	<b>822 002 335</b>		0,040
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	9,95	0.392	<b>822 002 136</b>		0,090	<b>822 002 336</b>		0,040
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	10,00	0.394	<b>822 002 137</b>		0,090	<b>822 002 337</b>		0,040
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	10,10	0.398	<b>822 002 138</b>		0,089	<b>822 002 338</b>		0,040
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	10,20	0.402	<b>822 002 139</b>		0,089	<b>822 002 339</b>		0,040
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	11,00	0.433	<b>822 002 140</b>		0,087	<b>822 002 340</b>		0,039
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	11,11	0.437	<b>822 002 141</b>		0,086	<b>822 002 341</b>		0,039
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	11,95	0.470	<b>822 002 142</b>		0,084	<b>822 002 342</b>		0,038
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	12,00	0.472	<b>822 002 143</b>		0,083	<b>822 002 343</b>		0,038
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	12,10	0.476	<b>822 002 144</b>		0,083	<b>822 002 344</b>		0,038
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	12,70	0.500	<b>822 002 145</b>		0,081	<b>822 002 345</b>		0,037
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	13,00	0.512	<b>822 002 146</b>		0,080	<b>822 002 346</b>		0,037
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	13,20	0.520	<b>822 002 147</b>		0,079	<b>822 002 347</b>		0,036
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	13,50	0.531	<b>822 002 148</b>		0,078	<b>822 002 348</b>		0,036
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	13,70	0.539	<b>822 002 149</b>		0,077	<b>822 002 349</b>		0,036
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	14,00	0.551	<b>822 002 150</b>		0,076	<b>822 002 350</b>		0,035
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	14,30	0.563	<b>822 002 151</b>		0,074	<b>822 002 351</b>		0,035
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	14,70	0.579	<b>822 002 152</b>		0,072	<b>822 002 352</b>		0,034
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	15,00	0.591	<b>822 002 153</b>		0,071	<b>822 002 353</b>		0,034
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	15,30	0.602	<b>822 002 154</b>		0,069	<b>822 002 354</b>		0,033
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	15,60	0.614	<b>822 002 155</b>		0,068	<b>822 002 355</b>		0,033
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	15,70	0.618	<b>822 002 156</b>		0,067	<b>822 002 356</b>		0,033
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	15,88	0.625	<b>822 002 157</b>		0,066	<b>822 002 357</b>		0,032
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	16,00	0.630	<b>822 002 158</b>		0,066	<b>822 002 358</b>		0,032
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	16,70	0.657	<b>822 002 159</b>		0,061	<b>822 002 359</b>		0,031
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	17,00	0.669	<b>822 002 160</b>		0,060	<b>822 002 360</b>		0,031
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	17,08	0.672	<b>822 002 161</b>		0,059	<b>822 002 361</b>		0,031
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	17,20	0.677	<b>822 002 162</b>		0,058	<b>822 002 362</b>		0,030
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	17,30	0.681	<b>822 002 163</b>		0,058	<b>822 002 363</b>		0,030
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	18,00	0.709	<b>822 002 164</b>		0,053	<b>822 002 364</b>		0,029
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	19,00	0.748	<b>822 002 165</b>		0,044	<b>822 002 365</b>		0,027
Spanneinsatz zu OW 19, 6tlg.	19,05	0.750	<b>822 002 166</b>		0,044	<b>822 002 366</b>		0,027

## Sonstiges Zubehör zum Orbitalschweißen

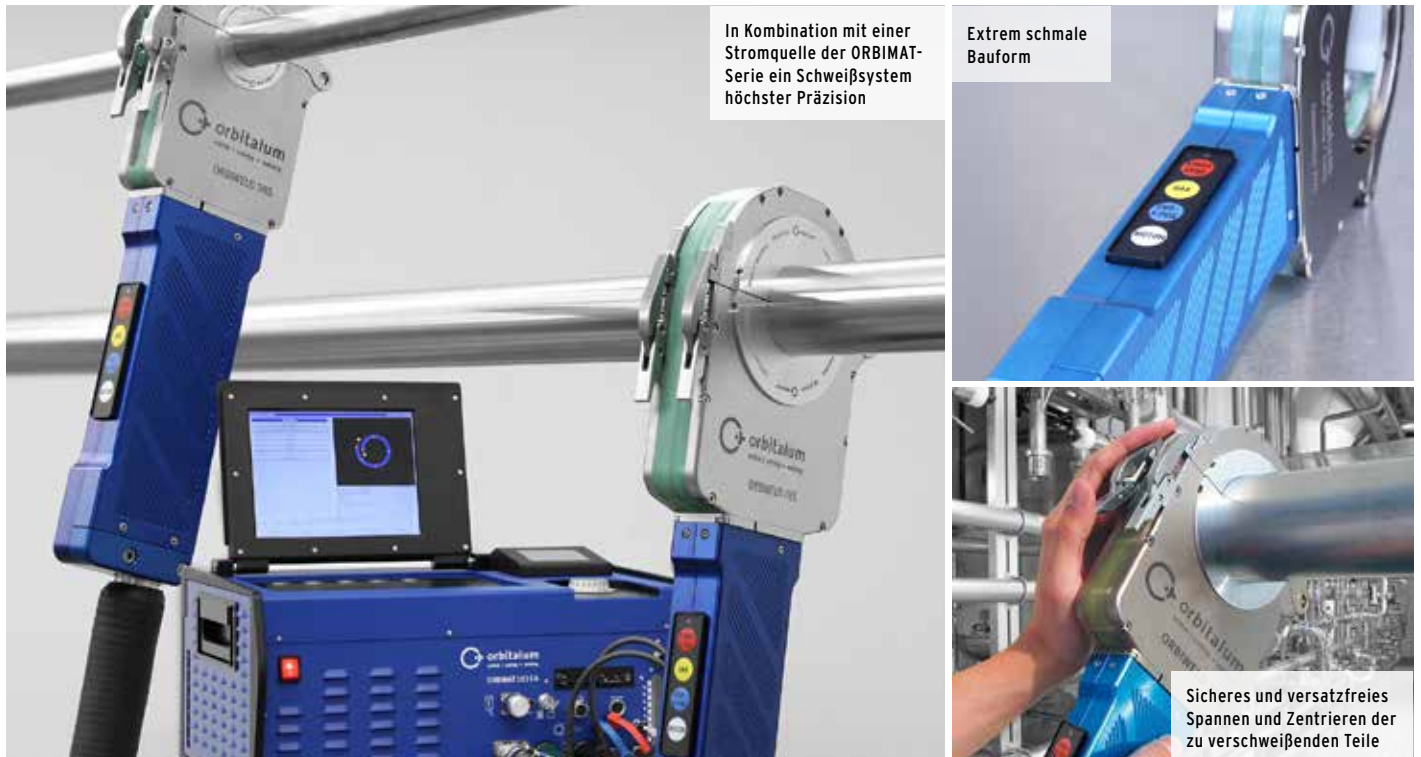
- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75
- ORBmax Restsauerstoffmessgerät, siehe Seite 79
- ORBIPURGE Formierset, siehe Seite 82
- Schlauchpaketverlängerungen, siehe Seite 82
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83

### GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE

# ORBIWELD 38S, 76S, 115S

## Geschlossene Orbitalschweißköpfe

Handlicher, wirtschaftlicher, effektiver - geschlossene WIG-Orbitalschweißköpfe mit herausragenden Merkmalen: Die ORBIWELD "S"-Serie von Orbitalum besticht durch ihre extrem schmale Bauform und hohe Belastbarkeit durch effiziente Flüssigkeitskühlung.



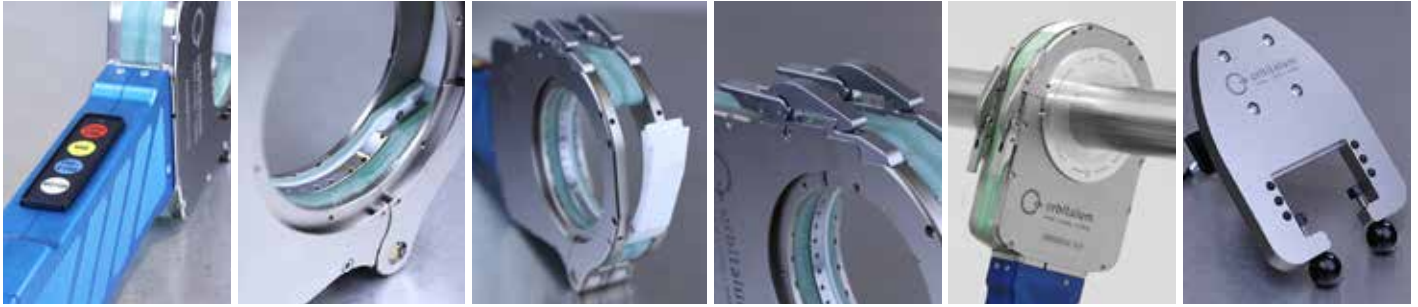
Mit ihren geringen Abmessungen ist die ORBIWELD "S"-Serie ideal für Anwendungen unter beengten Platzverhältnissen, wie sie häufig in der Pharmazie, Chemie, Halbleiter- und Lebensmittelindustrie sowie in der Luft- und Raumfahrt vorkommen.

Alle geschlossenen Schweißköpfe der ORBIWELD-Serie werden aus besten Materialien hergestellt und zeichnen sich durch ein einzigartiges Kühlsystem aus. Die passenden Spanneinsätze sind hochwertig, funktional und langlebig konstruiert und nutzen sich nicht so schnell ab, wie bei vielen Wettbewerbern. Die Spanneinsätze sind in schmaler und breiter Bauform verfügbar und schnell und einfach in den Schweißkopf einsetzbar.

### WEITERE EIGENSCHAFTEN:

- Durch die extrem schmale Bauform lassen sich auch Teile mit kurzen Anschweißlängen verarbeiten
- Hochwertiges, robustes Gehäuse und Griffteile
- Hohe Belastbarkeit durch komplett flüssigkeitsgekühltes Schweißkopfgehäuse
- Hochflexibles Schlauchpaket (Länge: 7,5 m/ 24.6 ft) mit Zugentlastung zur Stromquelle
- Über ein in die robuste und stabile Alugriffschale des Schweißkopfes integriertes Bedienfeld sind alle für das Schweißen wichtigen Befehle zur Stromquelle übertragbar, so dass keine zusätzliche Fernbedienung benötigt wird

- Schnellwechselsystem für Spanneinsätze ermöglicht ein einfaches Ein- und Ausrasten ohne Werkzeug
- Kostengünstige Spanneinsätze
- Stabile Spannverschlüsse in Verbindung mit den für alle Rohrabmessungen erhältlichen Spanneinsätzen garantieren ein sicheres und versatzfreies Spannen und Zentrieren der zu verschweißenden Teile
- Umfangreiches und kundenspezifisches Zubehörprogramm
- NEU: Eine aufklappbare Abdeckung am Schweißkopf ermöglicht die Kontrolle und ggf. Nachjustierung der Elektrodenposition vor dem Schweißvorgang



Robuste und stabile Alugriffschale mit integriertem Bedienfeld

Einfacheres Einsetzen der Elektroden durch Markierungen für Ø 1,6/2,4 mm (0.063"/0.094")

Aufklappbare Schweißkopfabdeckung "FlipCover"

Stabile Spannverschlüsse

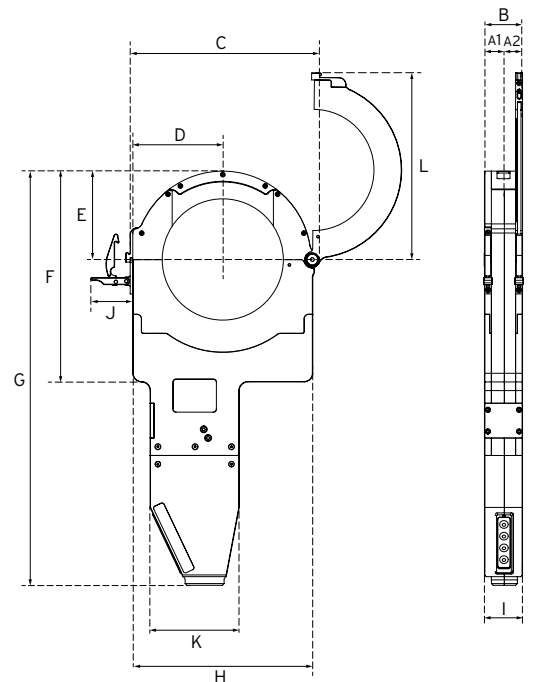
Durchmesserspezifische Spanneinsätze (à 2 Halbschalen) aus Aluminium separat erhältlich

Umfangreiches Zubehörprogramm, z.B. Tischhalterungen

ABMESSUNGEN	ORBIWELD 38S				ORBIWELD 76S				ORBIWELD 115S					
	DIMENSION		ELEKTRODENABSTAND SPANNEINSATZ*		DIMENSION		ELEKTRODENABSTAND SPANNEINSATZ*		DIMENSION		ELEKTRODENABSTAND			
	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	SPANNEINSATZ* TYP "S"		SPANNEINSATZ* TYP "W"	
Abmessung "A1"	17,00	0.669	17,50	0.689	19,00	0.748	19,00	0.748	22,75	0.896	25,75	1.014	45,75	1.801
Abmessung "A2"	17,00	0.669	17,50	0.689	19,00	0.748	19,00	0.748	21,25	0.837	24,25	0.955	44,25	1.742
Abmessung "B"	34,00	1.339	35,00	1.378	38,00	1.496	38,00	1.496	44,00	1.732	50,00	1.969	90,00	3.543
Abmessung "C"	112,00	4.409			159,00	6.260			220,00	8.661				
Abmessung "D"	47,50	1.870			67,50	2.657			104,00	4.094				
Abmessung "E"	47,00	1.850			66,00	2.598			102,00	4.016				
Abmessung "F"	144,00	5.669			187,00	7.362			244,00	9.606				
Abmessung "G"	357,00	14.055			400,00	15.748			480,00	18.898				
Abmessung "H"	95,00	3.740			135,00	5.315			208,00	8.189				
Abmessung "I"	34,00	1.339			34,00	1.339			44,00	1.732				
Abmessung "J"	55,00	2.165			55,00	2.165			55,00	2.165				
Abmessung "K"	71,00	2.795			71,00	2.795			102,00	4.016				
Abmessung "L"	110,00	4.331			153,00	6.024			216,00	8.504				

\* 2 Paar

ANWENDUNGSBEREICH	ORBIWELD 38S	ORBIWELD 76S	ORBIWELD 115S
Code	826 000 001	827 000 001	828 000 001
Rohr-AD, min. - max.	3 - 38,1 mm 1/8" - 1.5"	6 - 77 mm 1/4" - 3.0"	20 - 115 mm 3/4" - 4.5"
Elektroden Durchmesser	1,6/2,4 mm .063"/.094"	1,6/2,4 mm .063"/.094"	1,6/2,4 mm .063"/.094"
Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket	6,9 kg 15.2 lbs	7,5 kg 16.5 lbs	9,7 kg 21.4 lbs
Schlauchpaketlänge	7,5 m / 24.6 ft	7,5 m / 24.6 ft	7,5 m / 24.6 ft
LIEFERUMFANG			
Inklusive:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Orbitalschweißkopf OW 38S, OW 76S oder OW 115S</li> <li>• 1 Transportkoffer</li> <li>• 1 Werkzeugset</li> <li>• 1 Fühlerlehre</li> <li>• 1 Betriebsanleitung und Ersatzteilliste</li> </ul>		
Passendes Zubehör (optional erhältlich):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanneinsätze, schmal und breit</li> <li>• Kammereinsätze für Formteile</li> <li>• Einsätze zum Bogenschweißen</li> <li>• T-Stück-Spanneinsätze</li> <li>• Elektrodenadapter</li> <li>• Tischhalterungen</li> <li>• ESG Elektroden-Schleifgeräte</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> <li>• ORBIPURGE Formiererset</li> <li>• Schlauchpaketverlängerungen</li> <li>• WS2 Wolframelektroden</li> </ul>		



Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.



ORBIWELD 38S



ORBIWELD 76S



ORBIWELD 115S

## Geschlossene Orbitalschweißköpfe OW S

### ORBIWELD 38S, ORBIWELD 76S, ORBIWELD 115S

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 27.

Spanneinsätze sind nicht im Lieferumfang enthalten (siehe ab Seite 34).

ARTIKEL	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG*	VERSAND- GEWICHT KG
Orbitalschweißkopf OW 38S	826 000 001	6,900	16,500
Orbitalschweißkopf OW 76S	827 000 001	7,500	16,900
Orbitalschweißkopf OW 115S	828 000 001	9,700	18,600

\* Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket

### Passendes Zubehör (optional erhältlich):

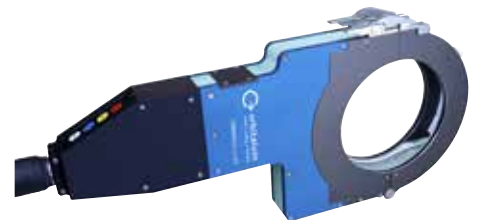
- Spanneinsätze zu ORBIWELD S und ORBIWELD, siehe Seite 34
- Kammereinsätze für Formteile, siehe Seite 37
- Einsätze zum Bogenschweißen, siehe Seite 38
- T-Stück-Spanneinsätze, siehe Seite 38
- Elektrodenadapter, siehe Seite 39
- Tischhalterungen, siehe Seite 40



ORBIWELD 38S



ORBIWELD 76S



ORBIWELD 115S



## Einfach mieten und flexibel bleiben.

Wir bieten Mietmaschinen zur Kurz- und Langzeitmiete - als kostengünstige Alternative zum Kauf.

Unsere Mietmaschinen werden regelmäßig gewartet und sind somit immer in einem Top-Zustand. Gerne helfen wir Ihnen, die passende Maschine für Ihre individuelle Anwendung zu finden. Übrigens ist Mieten eine hervorragende Gelegenheit, eine Maschine zu testen, bevor Sie diese kaufen.

Mietvorteile:

- Geringere Lagerhaltungskosten
- Keine Reparaturkosten
- Geringer Kapitaleinsatz
- Immer die neueste Technologie im Einsatz
- Minimale Ausfallzeiten

Unser Miet- und Gebrauchtmachineservice beinhaltet:

- Miettarife auf Wochenbasis
- Mietkauf
- Langzeitmiete

Fragen Sie uns nach unseren günstigen Miet- und Mietkaufkonditionen:

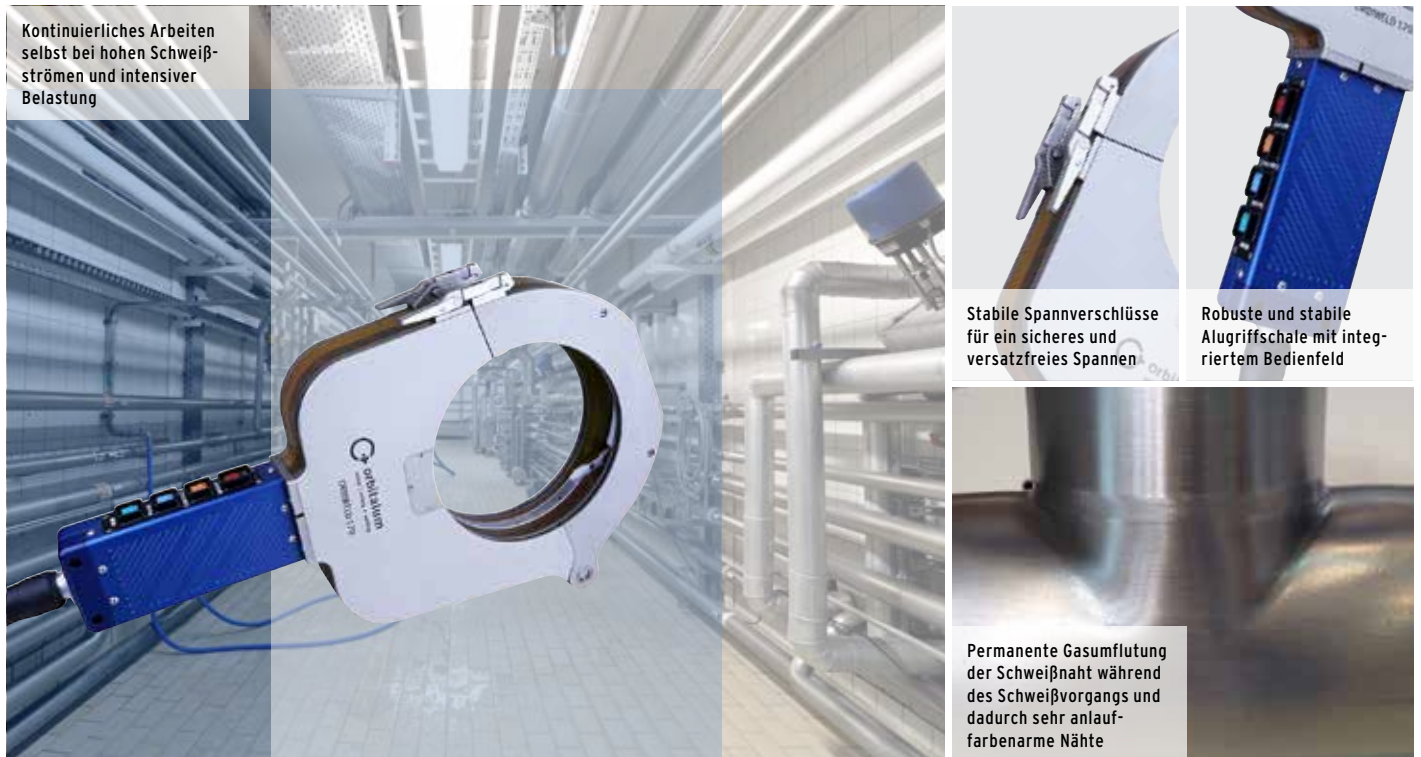
Tel. +49 (0) 77 31 792-0  
oder per e-mail unter  
[tools@orbitalum.com](mailto:tools@orbitalum.com)



# ORBIWELD 170

## Geschlossener Orbitalschweißkopf

Der ORBIWELD 170 zeichnet sich durch eine sehr hohe thermische Belastbarkeit aus. Dadurch eignet er sich besonders für Anwendungen in der Pharmazie, Chemie, Lebensmittelindustrie oder Luft- und Raumfahrt, wo durch immer größer werdende Durchmesser und Wanddicken der zu verschweißenden Rohre immer höhere Anforderungen an die geschlossenen Schweißköpfe gestellt werden.



**Mit durch den gesamten Schweißkopfkörper laufenden Kühlkanälen wurde eine hervorragende Wärmeableitung geschaffen, die selbst bei hohen Schweißströmen und intensiver Belastung ein kontinuierliches Arbeiten mit dem ORBIWELD-Schweißkopf ermöglicht.**

Die geschlossene Bauform des ORBIWELD 170 sowie das Gasführungssystem sorgen für eine permanente Umflutung der Schweißnaht während des Schweißvorgangs mit Schutzgas und damit für sehr anlauf- farbenarme Nähte.

### EIGENSCHAFTEN:

- Schnellwechselsystem für Spanneinsätze ermöglicht ein einfaches Ein- und Ausrasten ohne Werkzeug
- Hohe Belastbarkeit durch komplett flüssigkeitsgekühltes Schweißkopfgehäuse
- Stabile Spannverschlüsse in Verbindung mit den für alle Rohrabmessungen erhältlichen Spanneinsätzen garantieren ein sicheres und versatzfreies Spannen und Zentrieren der zu verschweißenden Teile

- Über ein in die robuste und stabile Alugriffschale des Schweißkopfes integriertes Bedienfeld sind alle für das Schweißen wichtigen Befehle zur Stromquelle übertragbar, so dass keine zusätzliche Fernbedienung benötigt wird
- Hochwertiges, robustes Gehäuse und Griffteile
- Hochflexibles Schlauchpaket (Länge: 7,5 m / 24,6 ft) mit Zugentlastung zur Stromquelle
- Kostengünstige Spanneinsätze
- Umfangreiches und kundenspezifisches Zubehörprogramm

**Umfangreiches und kundenspezifisches Zubehörprogramm (optional erhältlich):**



Schlauchpaketverlängerungen bis max. 20 m (64 ft)



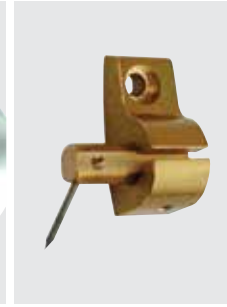
Kostengünstige Spanneinsätze



Kammereinsätze für Formteile zum Schweißen von Formstücken



T-Stück-Spanneinsätze mit Aufnahmemöglichkeit des ausgehalsten und des anzuschweißenden Rohres

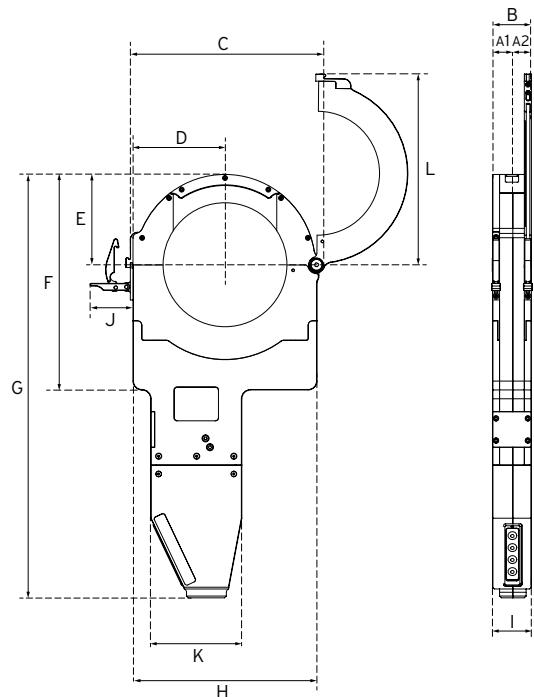


Elektrodenadapter für das seitliche Versetzen der Wolframelektrode



Praktische und stabile Tischbefestigung aus Aluminium

ANWENDUNGSBEREICH	ORBIWELD 170
Code	825 000 001
Rohr-AD, min. - max.	50 - 170 mm 2" - 6"
Elektroden Durchmesser	1,6/2,4 mm 0.063"/0.094"
Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket	18,9 kg 41.7 lbs
Schlauchpaketlänge	7,5 m 24.6 ft
LIEFERUMFANG	
Inklusive:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Orbitalschweißkopf OW 170</li> <li>• 1 Transportkoffer (Code 821 030 001)</li> <li>• 1 Werkzeugset</li> <li>• 1 Fühlerlehre</li> <li>• 1 Betriebsanleitung und Ersatzteilliste</li> </ul>
Passendes Zubehör (optional erhältlich):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanneinsätze, schmal und breit</li> <li>• Kammereinsätze für Formteile</li> <li>• Einsätze zum Bogenschweißen</li> <li>• T-Stück-Spanneinsätze</li> <li>• Elektrodenadapter</li> <li>• Tischhalterungen</li> <li>• ESG Elektroden-Schleifgeräte</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> <li>• ORBIPURGE Formierset</li> <li>• Schlauchpaketverlängerungen</li> <li>• Doppeldruckminderer</li> <li>• WS2 Wolframelektroden</li> </ul>



ORBIWELD 170	DIMENSION		ELEKTRODENABSTAND			
			SPANNEINSATZ TYP "S" [2 PAAR]		SPANNEINSATZ TYP "W" [2 PAAR]	
	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]
Abmessung "A1"	30,00	1.181	32,00	1.260	50,00	1.969
Abmessung "A2"	41,00	1.614	43,00	1.693	61,00	2.402
Abmessung "B"	70,00	2.756	72,00	2.835	110,00	4.331
Abmessung "C"	345,00	13.583				
Abmessung "D"	160,00	6.299				
Abmessung "E"	140,00	5.512				
Abmessung "F"	365,00	14.370				
Abmessung "G"	585,00	23.031				
Abmessung "H"	285,00	11.220				
Abmessung "I"	50,00	1.969				
Abmessung "J"	67,00	2.638				
Abmessung "K"	88,00	3.465				
Abmessung "L"	332,00	13.071				



ORBIWELD 170

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

## Geschlossener Orbitalschweißkopf OW

### ORBIWELD 170

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 31.

Spanneinsätze sind nicht im Lieferumfang enthalten (siehe ab Seite 34).



ORBIWELD 170

ARTIKEL	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG*	VERSAND- GEWICHT KG
Orbitalschweißkopf OW 170	825 000 001	18,900	36,200

\* Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket

### Passendes Zubehör (optional erhältlich):

- Spanneinsätze zu ORBIWELD S und ORBIWELD, siehe Seite 34
- Kammereinsätze für Formteile, siehe Seite 37
- Einsätze zum Bogenschweißen, siehe Seite 38
- T-Stück-Spanneinsätze, siehe Seite 38
- Elektrodenadapter, siehe Seite 39
- Tischhalterungen, siehe Seite 40

GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE

# Zubehör zu ORBIWELD S und ORBIWELD

## Spanneinsätze

Aus Aluminium. 1 Spanneinsatz besteht aus 2 Halbschalen für eine Spannseite.

Pro Rohrdurchmesser werden 2 Spanneinsätze (= 4 Halbschalen) benötigt.

Beim ORBIWELD 115, 115S und 170 kann zwischen breiten "W" und schmalen "S" Spanneinsätzen gewählt werden, die beliebig miteinander kombiniert werden können.

Spanneinsatz-Rohlinge zum Selberausdrehen, siehe Seite 37.



Spanneinsatz zu OW 38S, 2tlg. für eine Spannseite



Spanneinsatz zu OW 76S, 2tlg. für eine Spannseite



Spanneinsatz "S" (schmal) zu OW 115/115S, 2tlg. für eine Spannseite



Spanneinsatz "W" (breit) zu OW 115/115S, 2tlg. für eine Spannseite



Spanneinsatz "S" (schmal) zu OW 170, 2tlg. für eine Spannseite



Spanneinsatz "W" (breit) zu OW 170, 2tlg. für eine Spannseite

ROHR-AD		OW 38S		OW 76S		OW 65		OW 115/115S "S" (SCHMAL)		OW 115/115S "W" (BREIT)		OW 170 "S" (SCHMAL)		OW 170 "W" (BREIT)	
[MM]	[INCH]	CODE		CODE		CODE		CODE		CODE		CODE		CODE	
3,00	0.118	826 002 120		-		-		-		-		-		-	
3,18	0.125	826 002 122		-		-		-		-		-		-	
3,95	0.156	826 002 123		-		-		-		-		-		-	
4,00	0.157	826 002 124		-		-		-		-		-		-	
4,76	0.187	826 002 125		-		-		-		-		-		-	
4,78	0.188	826 002 126		-		-		-		-		-		-	
5,95	0.234	826 002 127		-		-		-		-		-		-	
6,00	0.236	826 002 128		827 002 120		823 002 120		-		-		-		-	
6,35	0.250	826 002 129		827 002 121		823 002 121		-		-		-		-	
7,00	0.276	826 002 130		827 002 122		823 002 122		-		-		-		-	
7,50	0.295	826 002 131		827 002 123		823 002 123		-		-		-		-	
7,94	0.313	826 002 132		827 002 124		823 002 124		-		-		-		-	
8,00	0.315	826 002 133		827 002 125		823 002 125		-		-		-		-	
9,00	0.354	826 002 134		827 002 126		823 002 126		-		-		-		-	
9,53	0.375	826 002 135		827 002 127		823 002 127		-		-		-		-	
9,95	0.392	826 002 136		827 002 128		823 002 128		-		-		-		-	
10,00	0.394	826 002 137		827 002 129		823 002 129		-		-		-		-	
10,10	0.398	826 002 138		827 002 130		823 002 130		-		-		-		-	
10,20	0.402	826 002 139		827 002 131		823 002 131		-		-		-		-	
11,00	0.433	826 002 140		827 002 132		823 002 132		-		-		-		-	
11,11	0.437	826 002 141		827 002 133		823 002 133		-		-		-		-	
11,95	0.470	826 002 142		827 002 134		823 002 134		-		-		-		-	
12,00	0.472	826 002 143		827 002 135		823 002 135		-		-		-		-	
12,10	0.476	826 002 144		827 002 136		823 002 136		-		-		-		-	
12,70	0.500	826 002 145		827 002 137		823 002 137		-		-		-		-	
13,00	0.512	826 002 146		827 002 138		823 002 138		-		-		-		-	
13,20	0.520	826 002 147		827 002 139		823 002 139		-		-		-		-	
13,50	0.531	826 002 148		827 002 140		823 002 140		-		-		-		-	
13,70	0.539	826 002 149		827 002 141		823 002 141		-		-		-		-	
14,00	0.551	826 002 150		827 002 142		823 002 142		-		-		-		-	
14,30	0.563	826 002 151		827 002 143		823 002 143		-		-		-		-	
14,70	0.579	826 002 152		827 002 144		823 002 144		-		-		-		-	
15,00	0.591	826 002 153		827 002 145		823 002 145		-		-		-		-	
15,30	0.602	826 002 154		827 002 146		823 002 146		-		-		-		-	
15,60	0.614	826 002 155		827 002 147		823 002 147		-		-		-		-	
15,70	0.618	826 002 156		827 002 148		823 002 148		-		-		-		-	
15,88	0.625	826 002 157		827 002 149		823 002 149		-		-		-		-	
16,00	0.630	826 002 158		827 002 150		823 002 150		-		-		-		-	
16,70	0.657	826 002 159		827 002 151		823 002 151		-		-		-		-	
17,00	0.669	826 002 160		827 002 152		823 002 152		-		-		-		-	
17,08	0.672	826 002 161		827 002 153		823 002 153		-		-		-		-	
17,20	0.677	826 002 162		827 002 154		823 002 154		-		-		-		-	
17,30	0.681	826 002 163		827 002 155		823 002 155		-		-		-		-	

### GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE

ROHR-AD		OW 38S		OW 76S		OW 65		OW 115/115S "S" (SCHMAL)		OW 115/115S "W" (BREIT)		OW 170 "S" (SCHMAL)		OW 170 "W" (BREIT)	
[MM]	[INCH]	CODE		CODE		CODE		CODE		CODE		CODE		CODE	
18,00	0.709	826 002 164		827 002 156		823 002 156		-		-		-		-	
19,00	0.748	826 002 165		827 002 157		823 002 157		-		-		-		-	
19,05	0.750	826 002 166		827 002 158		823 002 158		-		-		-		-	
19,50	0.768	826 002 167		827 002 159		823 002 159		-		-		-		-	
20,00	0.787	826 002 168		827 002 160		823 002 160		824 002 120		824 002 320		-		-	
21,00	0.827	826 002 169		827 002 161		823 002 161		824 002 121		824 002 321		-		-	
21,30	0.839	826 002 170		827 002 162		823 002 162		824 002 122		824 002 322		-		-	
21,70	0.854	826 002 171		827 002 163		823 002 163		824 002 123		824 002 323		-		-	
22,00	0.866	826 002 172		827 002 164		823 002 164		824 002 124		824 002 324		-		-	
22,22	0.875	826 002 173		827 002 165		823 002 165		824 002 125		824 002 325		-		-	
22,23	0.875	826 002 174		827 002 166		823 002 166		824 002 126		824 002 326		-		-	
22,55	0.888	826 002 175		827 002 167		823 002 167		824 002 127		824 002 327		-		-	
23,00	0.906	826 002 176		827 002 168		823 002 168		824 002 128		824 002 328		-		-	
24,00	0.945	826 002 177		827 002 169		823 002 169		824 002 129		824 002 329		-		-	
24,13	0.950	826 002 178		827 002 170		823 002 170		824 002 130		824 002 330		-		-	
25,00	0.984	826 002 179		827 002 171		823 002 171		824 002 131		824 002 331		-		-	
25,25	0.994	826 002 180		827 002 172		823 002 172		824 002 132		824 002 332		-		-	
25,40	1.000	826 002 181		827 002 173		823 002 173		824 002 133		824 002 333		-		-	
26,00	1.024	826 002 182		827 002 174		823 002 174		824 002 134		824 002 334		-		-	
26,70	1.051	826 002 183		827 002 175		823 002 175		824 002 135		824 002 335		-		-	
26,90	1.059	826 002 184		827 002 176		823 002 176		824 002 136		824 002 336		-		-	
27,00	1.063	826 002 185		827 002 177		823 002 177		824 002 137		824 002 337		-		-	
27,20	1.071	826 002 186		827 002 178		823 002 178		824 002 138		824 002 338		-		-	
28,00	1.102	826 002 187		827 002 179		823 002 179		824 002 139		824 002 339		-		-	
29,00	1.142	826 002 188		827 002 180		823 002 180		824 002 140		824 002 340		-		-	
30,00	1.181	826 002 189		827 002 181		823 002 181		824 002 141		824 002 341		-		-	
30,53	1.202	826 002 190		827 002 182		823 002 182		824 002 142		824 002 342		-		-	
31,75	1.250	826 002 191		827 002 183		823 002 183		824 002 143		824 002 343		-		-	
31,80	1.252	826 002 192		827 002 184		823 002 184		824 002 144		824 002 344		-		-	
32,00	1.260	826 002 193		827 002 185		823 002 185		824 002 145		824 002 345		-		-	
33,00	1.299	826 002 194		827 002 186		823 002 186		824 002 146		824 002 346		-		-	
33,40	1.315	826 002 195		827 002 187		823 002 187		824 002 147		824 002 347		-		-	
33,70	1.327	826 002 196		827 002 188		823 002 188		824 002 148		824 002 348		-		-	
34,00	1.339	826 002 197		827 002 189		823 002 189		824 002 149		824 002 349		-		-	
35,00	1.378	826 002 198		827 002 190		823 002 190		824 002 150		824 002 350		-		-	
36,00	1.417	826 002 199		827 002 191		823 002 191		824 002 151		824 002 351		-		-	
38,00	1.496	826 002 200		827 002 192		823 002 192		824 002 152		824 002 352		-		-	
38,10	1.500	826 002 201		827 002 193		823 002 193		824 002 153		824 002 353		-		-	
40,00	1.575	-		827 002 194		823 002 194		824 002 154		824 002 354		-		-	
41,00	1.614	-		827 002 195		823 002 195		824 002 155		824 002 355		-		-	
42,00	1.654	-		827 002 196		823 002 196		824 002 156		824 002 356		-		-	
42,16	1.660	-		827 002 197		823 002 197		824 002 157		824 002 357		-		-	
42,30	1.665	-		827 002 198		823 002 198		824 002 158		824 002 358		-		-	
42,40	1.669	-		827 002 199		823 002 199		824 002 159		824 002 359		-		-	
42,70	1.681	-		827 002 200		823 002 200		824 002 160		824 002 360		-		-	
43,00	1.693	-		827 002 201		823 002 201		824 002 161		824 002 361		-		-	
43,20	1.701	-		827 002 202		823 002 202		824 002 162		824 002 362		-		-	
44,00	1.732	-		827 002 203		823 002 203		824 002 163		824 002 363		-		-	
44,45	1.750	-		827 002 204		823 002 204		824 002 164		824 002 364		-		-	
44,50	1.752	-		827 002 205		823 002 205		824 002 165		824 002 365		-		-	
45,00	1.772	-		827 002 206		823 002 206		824 002 166		824 002 366		-		-	
45,80	1.803	-		827 002 207		823 002 207		824 002 167		824 002 367		-		-	
48,00	1.890	-		827 002 208		823 002 208		824 002 168		824 002 368		-		-	
48,26	1.900	-		827 002 209		823 002 209		824 002 169		824 002 369		-		-	
48,30	1.902	-		827 002 210		823 002 210		824 002 170		824 002 370		-		-	
48,60	1.913	-		827 002 211		823 002 211		824 002 171		824 002 371		-		-	
50,00	1.969	-		827 002 212		823 002 212		824 002 172		824 002 372		825 002 120		825 002 320	
50,80	2.000	-		827 002 213		823 002 213		824 002 173		824 002 373		825 002 121		825 002 321	
51,00	2.008	-		827 002 214		823 002 214		824 002 174		824 002 374		825 002 122		825 002 322	
52,00	2.047	-		827 002 215		823 002 215		824 002 175		824 002 375		825 002 123		825 002 323	
53,00	2.087	-		827 002 216		823 002 216		824 002 176		824 002 376		825 002 124		825 002 324	
54,00	2.126	-		827 002 217		823 002 217		824 002 177		824 002 377		825 002 125		825 002 325	
57,00	2.244	-		827 002 218		823 002 218		824 002 178		824 002 378		825 002 126		825 002 326	
60,00	2.363	-		827 002 219		823 002 219		824 002 179		824 002 379		825 002 127		825 002 327	
60,10	2.366	-		827 002 220		823 002 220		824 002 180		824 002 380		825 002 128		825 002 328	
60,30	2.374	-		827 002 221		823 002 221		824 002 181		824 002 381		825 002 129		825 002 329	
60,45	2.380	-		827 002 222		823 002 222		824 002 182		824 002 382		825 002 130		825 002 330	

## GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE



ROHR-AD		OW 38S		OW 76S		OW 65		OW 115/115S "S" (SCHMAL)		OW 115/115S "W" (BREIT)		OW 170 "S" (SCHMAL)		OW 170 "W" (BREIT)	
[MM]	[INCH]	CODE		CODE		CODE		CODE		CODE		CODE		CODE	
60,50	2.382	-		827 002 223		823 002 223		824 002 183		824 002 383		825 002 131		825 002 331	
63,00	2.480	-		827 002 224		823 002 224		824 002 184		824 002 384		825 002 132		825 002 332	
63,20	2.488	-		827 002 225		823 002 225		824 002 185		824 002 385		825 002 133		825 002 333	
63,50	2.500	-		827 002 226		823 002 226		824 002 186		824 002 386		825 002 134		825 002 334	
65,00	2.559	-		827 002 227		823 002 227		824 002 187		824 002 387		825 002 135		825 002 335	
70,00	2.756	-		827 002 228		823 002 228		824 002 188		824 002 388		825 002 136		825 002 336	
70,20	2.764	-		827 002 229		823 002 229		824 002 189		824 002 389		825 002 137		825 002 337	
73,00	2.874	-		827 002 230		-		824 002 190		824 002 390		825 002 138		825 002 338	
73,03	2.875	-		827 002 231		-		824 002 191		824 002 391		825 002 139		825 002 339	
73,15	2.880	-		827 002 232		-		824 002 192		824 002 392		825 002 140		825 002 340	
75,00	2.953	-		827 002 233		-		824 002 193		824 002 393		825 002 141		825 002 341	
76,00	2.992	-		827 002 234		-		824 002 194		824 002 394		825 002 142		825 002 342	
76,10	2.996	-		827 002 235		-		824 002 195		824 002 395		825 002 143		825 002 343	
76,20	3.000	-		827 002 236		-		824 002 196		824 002 396		825 002 144		825 002 344	
76,30	3.004	-		827 002 237		-		824 002 197		824 002 397		825 002 145		825 002 345	
80,00	3.150	-		-		-		824 002 198		824 002 398		825 002 146		825 002 346	
82,00	3.228	-		-		-		824 002 199		824 002 399		825 002 147		825 002 347	
82,30	3.240	-		-		-		824 002 200		824 002 400		825 002 148		825 002 348	
85,00	3.346	-		-		-		824 002 201		824 002 401		825 002 149		825 002 349	
85,90	3.382	-		-		-		824 002 202		824 002 402		825 002 150		825 002 350	
88,90	3.500	-		-		-		824 002 203		824 002 403		825 002 151		825 002 351	
89,00	3.504	-		-		-		824 002 204		824 002 404		825 002 152		825 002 352	
89,10	3.508	-		-		-		824 002 205		824 002 405		825 002 153		825 002 353	
90,00	3.543	-		-		-		824 002 206		824 002 406		825 002 154		825 002 354	
93,00	3.661	-		-		-		824 002 207		824 002 407		825 002 155		825 002 355	
95,00	3.740	-		-		-		824 002 208		824 002 408		825 002 156		825 002 356	
100,00	3.937	-		-		-		824 002 209		824 002 409		825 002 157		825 002 357	
101,60	4.000	-		-		-		824 002 210		824 002 410		825 002 158		825 002 358	
104,00	4.094	-		-		-		824 002 211		824 002 411		825 002 159		825 002 359	
108,00	4.252	-		-		-		824 002 212		824 002 412		825 002 160		825 002 360	
110,00	4.331	-		-		-		824 002 213		824 002 413		825 002 161		825 002 361	
113,50	4.468	-		-		-		824 002 214		824 002 414		825 002 162		825 002 362	
114,00	4.488	-		-		-		824 002 215		824 002 415		825 002 163		825 002 363	
114,30	4.500	-		-		-		824 002 216		824 002 416		825 002 164		825 002 364	
115,00	4.528	-		-		-		824 002 217		824 002 417		825 002 165		825 002 365	
125,00	4.921	-		-		-		-		-		825 002 166		825 002 366	
127,00	5.000	-		-		-		-		-		825 002 167		825 002 367	
127,05	5.002	-		-		-		-		-		825 002 168		825 002 368	
129,00	5.079	-		-		-		-		-		825 002 169		825 002 369	
133,00	5.236	-		-		-		-		-		825 002 170		825 002 370	
139,70	5.500	-		-		-		-		-		825 002 171		825 002 371	
141,30	5.563	-		-		-		-		-		825 002 172		825 002 372	
152,40	6.000	-		-		-		-		-		825 002 173		825 002 373	
154,00	5.063	-		-		-		-		-		825 002 174		825 002 374	
159,00	6.260	-		-		-		-		-		825 002 175		825 002 375	
165,10	6.500	-		-		-		-		-		825 002 176		825 002 376	
165,20	6.504	-		-		-		-		-		825 002 177		825 002 377	
168,30	6.626	-		-		-		-		-		825 002 178		825 002 378	
170,00	6.693	-		-		-		-		-		825 002 179		825 002 379	

**GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE**

## Spanneinsatz-Rohlinge

Ideal für Sonderanwendungen.  
 Komplett geschlossene Spanneinsätze zum selbst Ausdrehen auf kundenspezifische Durchmesserbereiche.

ARTIKEL	CODE	KG
Spanneinsatz-Rohling zu OW 38S, 2tlg.	826 002 210	0,066
Spanneinsatz-Rohling zu OW 76S, 2tlg.	827 002 241	0,280
Spanneinsatz-Rohling zu OW 115/115S "S" (schmal), 2tlg.	824 002 220	0,590
Spanneinsatz-Rohling zu OW 115/115S "W" (breit), 2tlg.	824 002 420	1,445
Spanneinsatz-Rohling zu OW 65, 2tlg.	823 002 230	0,256
Spanneinsatz-Rohling zu OW 170 "S" (schmal), 2tlg.	825 002 185	1,010
Spanneinsatz-Rohling zu OW 170 "W" (breit), 2tlg.	825 002 385	1,000



Spanneinsatz-Rohlinge

## Verpackungen zu Spanneinsätzen

Alle Spanneinsätze werden paarweise in einer Kunststoffhülle ausgeliefert.  
 Bei Verlust der Original-Verpackung kann diese als Ersatz nachbestellt werden.

ARTIKEL	CODE	KG
Verpackung Spanneinsatz OW 38S	826 002 010	0,019
Verpackung Spanneinsatz OW 76S/OW 65	827 002 010	0,065
Verpackung Spanneinsatz OW 115 "S" (schmal)	824 002 010	0,101
Verpackung Spanneinsatz OW 115 "W" (breit)	824 002 011	0,129



Verpackungen zu Spanneinsätzen

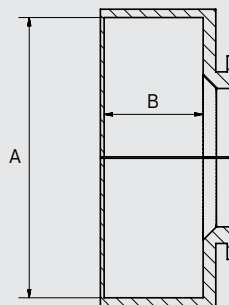
## Kammereinsätze für Formstücke

Spanneinsätze zum Schweißen von Formstücken (z.B. Flansche, Bordscheiben und Verschraubungen in der Lebensmittelindustrie).

1 Kammereinsatz besteht aus 2 Halbschalen.

Abmessungen der verschiedenen Kammereinsätze:

ORBIWELD		DIMENSION "A"(Ø)	DIMENSION "B"
38S	[mm]	85,0	30,0
	[inch]	3.346	1.181
65	[mm]	125,0	30,0
	[inch]	4.921	1.181
76S	[mm]	130,0	35,0
	[inch]	5.118	1.378
115/115S	[mm]	179,0	39,0
	[inch]	7.047	1.535
170	[mm]	214,0	44,0
	[inch]	8.425	1.732



Kammereinsatz für Formstücke

ARTIKEL	CODE	KG
Kammereinsatz für Formstücke zu OW 38S	826 050 010	0,146
Kammereinsatz für Formstücke zu OW 76S	827 050 007	0,266
Kammereinsatz für Formstücke zu OW 65	823 050 010	0,612
Kammereinsatz für Formstücke zu OW 115 und OW 115S	824 050 003	0,660
Kammereinsatz für Formstücke zu OW 170	825 050 002	0,852

### GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE



T-Stück-Spanneinsätze

## T-Stück-Spanneinsätze

Spanneinsätze mit Aufnahmemöglichkeit des ausgehalsten Rohres und des anzuschweißenden Rohres.

Pro Aufgabenstellung und Abmessung wird ein kompletter T-Stück-Spanneinsatz, 1 Elektrodenadapter-Set (Seite 39) sowie 1 Standard-Spanneinsatz (ab Seite 34) benötigt (separat zu bestellen).

**Bitte bei Bestellung entsprechenden Fragebogen bei uns anfordern und zusammen mit einer Zeichnung einreichen.**

Sonderspanneinsätze für weitere Orbitalschweißköpfe auf Anfrage.  
**Innenzentrierung mit gleichzeitiger Formiereinrichtung** auf Anfrage.

ARTIKEL	ROHR-AD MAX. [MM]	ROHR-AD MAX. [INCH]	CODE	KG
T-Stück-Spanneinsatz zu OW 38S	25,0	0.984	<b>826 050 038</b>	
T-Stück-Spanneinsatz zu OW 76S	48,0	1.890	<b>827 050 005</b>	0,720
T-Stück-Spanneinsatz zu OW 115/115S	85,0	3.346	<b>824 050 004</b>	1,825
T-Stück-Spanneinsatz zu OW 170	144,0	5.669	<b>825 050 003</b>	3,700



Einsatz zum Bogenschweißen  
(Grundaufnahme/Abdeckscheibe)

## Einsätze zum Bogenschweißen

Zum Verschweißen von Standardbögen ohne geraden Schenkelansatz an Rohre. Bei Verwendung dieser Einsätze auf einer Schweißkopfseite (rechts oder links) wird lediglich der Gasschutz um den Bogen gewährleistet; ein Spannen erfolgt nicht, so dass der Bogen geheftet werden muss.

Einsatz bestehend aus:

- 2 Grundaufnahmhälften, unabhängig vom Rohrdurchmesser
- 2 Abdeckscheibenhälften, abhängig vom Rohrdurchmesser\*

### Grundaufnahme/Abdeckscheibe

Die Abdeckscheiben werden in die Grundaufnahme eingesetzt und können beliebig gedreht werden, so dass jeder Austrittswinkel des Bogenschenkels aus dem Schweißkopf möglich ist. Das zu verschweißende Rohr auf der Gegenseite des Schweißkopfes wird über einen Standard-Spanneinsatz aufgenommen (Standard-Spanneinsatz sind nicht im Lieferumfang enthalten).

### Bogenabdeckscheibe zu OW 38S

Beim Schweißkopf OW 38S werden die kundenspezifisch hergestellten Abdeckscheiben (2 Hälften) ohne Grundaufnahme direkt in den Kopf eingesetzt. Eine Grundaufnahme wird deshalb nicht benötigt.

Bitte bei Bestellung angeben bzw. einreichen:

- Den gewünschten Rohraußendurchmesser und Bogeninnenradius.
- **Zeichnung des Bogens oder Musterteil – eine entsprechende Zeichnungsvorlage dazu kann bei uns vorab angefordert werden.** Wir prüfen anschließend, ob ggf. zusätzlich ein Elektrodenadapter verwendet werden muss.

ARTIKEL	CODE	KG
Bogenabdeckscheibe OW 38S komplett*	<b>826 050 031</b>	0,017
Grundaufnahme für Bogeneinsatz zu OW 76S	<b>827 002 018</b>	0,150
Abdeckscheibe für Bogeneinsatz zu OW 76S	<b>827 050 021</b>	0,030
Grundaufnahme für Bogeneinsatz zu OW 65	<b>823 050 029</b>	0,089
Abdeckscheibe für Bogeneinsatz zu OW 65*	<b>823 050 030</b>	0,028
Grundaufnahme für Bogeneinsatz zu OW 115 und OW 115S	<b>824 050 006</b>	0,150
Abdeckscheibe für Bogeneinsatz zu OW 115S*	<b>828 050 016</b>	0,054
Abdeckscheibe für Bogeneinsatz zu OW 115*	<b>824 050 020</b>	0,050
Grundaufnahme für Bogeneinsatz zu OW 170	<b>825 050 005</b>	0,250
Abdeckscheibe für Bogeneinsatz zu OW 170*	<b>825 050 020</b>	0,045

\* Bitte bei Bestellung Zeichnung des Bogens oder Musterteil einreichen.

## GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE

## Elektrodenadapter

Robuster Messingadapter für das seitliche Versetzen der Wolframelektrode. Im Set oder einzeln bestellbar. Bitte beachten Sie, dass der maximal verschweißbare Rohrdurchmesser durch den Einsatz eines Elektrodenadapters reduziert wird.

Komplett-Sets bestehend aus:

- Basisteil für Ausleger
- je 1 Ausleger 15°, 30°, 45° und 90°

ELEKTRODENADAPTER EINSETZBAR BIS MAX. ROHRDURCHMESSER	[MM]	[INCH]
OW 38S	25,0	0.984
OW 76S	48,0	1.890
OW 65	43,5	1.713
OW 115 / OW 115S	85,0	3.346
OW 170	144,0	5.669

ELEKTRODENADAPTER-SETS	CODE	KG
Elektrodenadapter zu OW 38S, Set	826 050 034	0,033
Elektrodenadapter zu OW 76S, Set	827 050 027	0,089
Elektrodenadapter zu OW 65, Set	823 050 028	0,045
Elektrodenadapter zu OW 115 und OW 115S, Set	824 050 021	0,064
Elektrodenadapter zu OW 170, Set	825 050 022	0,094

EINZELTEILE ZU OW 38S		
Basisteil zu Elektrodenadapter OW 38S	826 004 003	0,013
Ausleger 10 mm/0.394", 15° zu Elektrodenadapter OW 38S	823 004 008	0,003
Ausleger 10 mm/0.394", 30° zu Elektrodenadapter OW 38S	823 004 009	0,003
Ausleger 10 mm/0.394", 45° zu Elektrodenadapter OW 38S	823 004 010	0,003

EINZELTEILE ZU OW 76S		
Basisteil zu Elektrodenadapter OW 76S	827 004 003	0,024
Ausleger 15 mm/0.591", 15°/90° zu Elektrodenadapter OW 76S	823 004 002	0,005
Ausleger 15 mm/0.591", 30°/90° zu Elektrodenadapter OW 76S	823 004 003	0,005
Ausleger 15 mm/0.591", 45°/90° zu Elektrodenadapter OW 76S	823 004 004	0,005

EINZELTEILE ZU OW 65		
Basisteil zu Elektrodenadapter OW 65	823 004 011	0,018
Ausleger 15 mm/0.591", 15°/90° zu Elektrodenadapter OW 65	823 004 002	0,005
Ausleger 15 mm/0.591", 30°/90° zu Elektrodenadapter OW 65	823 004 003	0,005
Ausleger 15 mm/0.591", 45°/90° zu Elektrodenadapter OW 65	823 004 004	0,005

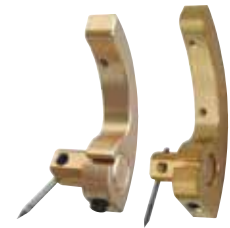
EINZELTEILE ZU OW 115 UND OW 115S		
Basisteil zu Elektrodenadapter OW 115 und OW 115S	824 004 004	0,037
Ausleger 25 mm/0.984", 15°/90° zu Elektrodenadapter OW 115/115S	823 004 006	0,009
Ausleger 25 mm/0.984", 30°/90° zu Elektrodenadapter OW 115/115S	823 004 005	0,009
Ausleger 25 mm/0.984", 45°/90° zu Elektrodenadapter OW 115/115S	823 004 007	0,009

EINZELTEILE ZU OW 170		
Basisteil zu Elektrodenadapter OW 170	825 004 001	0,067
Ausleger 25 mm/0.984", 15°/90° zu Elektrodenadapter OW 170	823 004 006	0,009
Ausleger 25 mm/0.984", 30°/90° zu Elektrodenadapter OW 170	823 004 005	0,009
Ausleger 25 mm/0.984", 45°/90° zu Elektrodenadapter OW 170	823 004 007	0,009

ELEKTRODENADAPTER ZUM STIRNNAHTSCHWEISSEN*		
Elektrodenadapter OW 38S Stirnnaht, Set	826 050 036	0,045
Elektrodenadapter OW 76S Stirnnaht, Set	827 050 038	0,045
Elektrodenadapter OW 65 Stirnnaht, Set	823 050 034	0,045
Elektrodenadapter OW 115 Stirnnaht, Set	824 050 022	0,070

ELEKTRODENADAPTER ZUM INNENSCHWEISSEN*		
Elektrodenadapter OW 38S Innenschweißen, Set	826 050 037	0,071
Elektrodenadapter OW 76S Innenschweißen, Set	827 050 039	0,071
Elektrodenadapter OW 115 Innenschweißen, Set	824 050 023	0,193
Elektrodenadapter OW 170 Innenschweißen, Set	825 050 026	

\* Weitere Elektrodenadapter für andere Schweißköpfe auf Anfrage.



Elektrodenadapter zu OW 38S, OW 76S



Elektrodenadapter zu OW 170



Stirnnahtadapter (ohne Rotor)



Innenschweißadapter (ohne Rotor)

## GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE



Tischhalterungen

## Tischhalterungen

Praktische und stabile Tischbefestigung aus Aluminium (eloxiert). Die Halterung ermöglicht ein komfortables und sicheres Ablegen und Fixieren der ORBIWELD-Orbitalschweißköpfe.

Mit Hilfe der integrierten Tischklemme ist die Halterung schnell und einfach an die Arbeitsplatte zu montieren. Somit kann der Schweißkopf für den stationären Einsatz fest in der Halterung fixiert werden – auch ideal für die kurzfristige Ablage des Schweißkopfes zwischen einzelnen Schweißungen.

TECHNISCHE DATEN	TISCHHALTERUNGEN	
Abmessungen (lxbxh)	180 x 140 x 185 mm 7.1" x 5.5" x 7.3"	
Klemmweite (Tischunterkante bis maximal ausgefahrene Schraubzwinde)	max. 65 mm / 2.56"	
ARTIKEL	CODE	KG
Tischhalterung zu OW 38S, OW 76S	<b>826 030 006</b>	1,250
Tischhalterung zu OW 65, OW 115, OW 115S, OW 170	<b>823 030 006</b>	1,070

## Sonstiges Zubehör zum Orbitalschweißen

- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75
- ORBmax Restsauerstoffmessgerät, siehe Seite 79
- ORBIPURGE Formierset, siehe Seite 82
- Schlauchpaketverlängerungen, siehe Seite 82
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83







## Umfassendes Service- und Wartungsangebot

**Wir bemühen uns nicht nur vor dem Kauf um Ihre Anliegen. Auch nach dem Kauf können Sie sich voll und ganz auf uns verlassen.**

### **Unsere Produkte sind äußerst robust und zuverlässig.**

Um die Leistungsfähigkeit langfristig zu erhalten, sollten Sie die empfohlenen Service- und Wartungsintervalle regelmäßig durchführen lassen. Alle Service- und Wartungsarbeiten werden durch qualifizierte und motivierte Mitarbeiter mit großer Sorgfalt durchgeführt. Sie analysieren die Situation, um die beste Lösung auf lange Sicht zu finden.

Kompetenten Service bieten wir über Niederlassungen sowie unser weltweites Netzwerk autorisierter Partner an. Diese sind sorgfältig ausgewählt und werden durch unsere Experten regelmäßig geschult, um immer auf dem neuesten Stand hinsichtlich Produkten und Technologien zu bleiben.

## Warum Wartung?

### **"Vorsorge ist besser als Nachsorge"**

Warten Sie besser nicht darauf, dass Ihre Maschine aufgrund von Service- oder Wartungsmangel früher oder später aufgibt! Kleine Ursachen können oft große Auswirkungen haben und Ausfälle oder Störungen hätten durch rechtzeitige Kontrolle und Wartung vermieden werden können.

Wann haben Sie zuletzt Ihre Maschine/n warten lassen?  
Am besten gleich einen Termin vereinbaren:



+49 (0) 77 31 792-786



customerservice@itw-ocw.com

### **Nicht vergessen: Serviceformular ausfüllen!**

Serviceformular downloadbar unter: [www.orbitalum.de/service.html](http://www.orbitalum.de/service.html)

## Unsere Leistungen:

- Reparaturen, Austausch
- Kostenvoranschläge
- Proaktive Wartung
- Service-Training für Kunden
- Mietmaschinen zur Reparatur-Überbrückung mit Sonderkonditionen
- Abholservice für Maschinen
- Sicht- und Funktionsprüfung
- Feststellung und Messung technischer Parameter
- Kundengespräch über Wartungsergebnis
- Funktionsprüfung der Systemkomponenten
- Reinigungs- und Pflegearbeiten
- Austausch definierter Verschleißteile sowie von defekten Komponenten
- Durchführung von Modifikationen, soweit dies der technischen Verbesserung des Gerätes dient
- Erforderliche Justage und Einstellarbeiten inklusive Kalibrierung und Neuabnahme

## Ihre Vorteile:

- Service direkt vom Hersteller bzw. autorisierten Partner
- Reduzierte Ausfallzeiten
- Langjährige Funktion Ihrer Maschinen und Anlagen
- Sicherstellung der Einsatzverfügbarkeit
- Frühzeitig erkannter Verschleiß vermeidet unnötige und teure Reparaturen
- Verringerung der Störanfälligkeit
- Werterhalt Ihrer Maschinen und Anlagen
- Regelmäßige Wartungen sorgen für einen sicheren Maschinenbetrieb - auch nach Jahren
- Entlastung betriebsinterner Servicemitarbeiter

# HX 16P, HX 22P

## Geschlossene Orbitalschweißköpfe

Die Orbitalschweißköpfe HX für kompakte Kühlanlagen setzen neue Maßstäbe!

HX steht für Heat Exchanger (Wärmetauscher) und für das Verschweißen vormontierter Bögen in engen Rohrbündeln von Lamellenwärmetauschern. Für diese Anwendung gibt es weltweit keine vergleichbar effektive Lösung!



**Alle marktüblichen geschlossenen Orbitalschweißköpfe oder offenen Schweißzangen sind aufgrund ihrer Baugröße nicht geeignet für ihre Positionierung zwischen den einzelnen Rohren von Lamellenwärmetauschern.**

Die HX-Serie punktet in Sachen Wirtschaftlichkeit und Effizienz gegenüber handelsüblichen Maschinen gleich mehrfach: Die Rohrenden des Wärmetauschers können vor dem Schweißen komplett mit Bögen bestückt und in beliebiger Folge verschweißt werden. Für herkömmliche Orbital-Zangen gilt das Prinzip Bogen stecken - schweißen - Bogen stecken - ..., stets angefangen von der Rohrbodenmitte nach außen. Stellt die Qualitätsprüfung danach eine Fehlschweißung fest, müssen aufgrund der Zugänglichkeit im ungünstigsten Fall (Fehler in der Mitte des Bündels) alle Bögen abgetrennt und neu verschweißt werden. Beim HX-Kopf genügt das Ersetzen des betroffenen Bogens. Dieser konstruktionsbe-

dingte Vorteil macht das Orbitalum-System zudem zum idealen Werkzeug für die unschlagbar kostengünstige Reparatur.

Im Gegensatz zu offenen Zangen mit zudem unhandlichem Schlauchpaket sind im HX alle Anschlüsse für Strom, Gas, Kühlwasser fest integriert.

Alle Orbitalschweißstromquellen von Orbitalum erkennen den Kopf mit seinen Eigenschaften automatisch, so dass der Bediener vor Schweißbeginn nur sein vorgegebenes Schweißprogramm aufrufen und den -prozess starten muss.

Traditionell wurden die komplexen Wärmetauscher für Kühlanlagen in Kupfer gefertigt - und mit den Rohrbögen verlötet. Der hohe Kupferpreis veranlasste die Hersteller, ihre Produktion auf Edelstahl umzustellen. Edelstahl lässt sich wirtschaftlich, zuverlässig und qualitativ hoch-

wertig nur mit dem Wolfram-Inertgas(WIG)-Verfahren in Verbindung mit dem mechanisierten Orbitalschweißen schweißen.

### WEITERE EIGENSCHAFTEN:

- Pneumatische Spannung für ein einfaches Montieren auf dem Rohrbogen
- Hohe Belastbarkeit durch flüssigkeitsgekühltes Rotorgehäuse
- Waagrechte, senkrechte und geneigte Schweißpositionen möglich
- Sehr robuste Bauweise und ergonomisches Design
- Einfache und schnelle Montage auf dem Rohr
- Selbsthaltender Schweißkopf durch patentierte Kolbenfixierung spart bis zu 80% Vorbereitungszeit
- Außenanschlag zur Justierung der Elektrodenposition



HX 16P



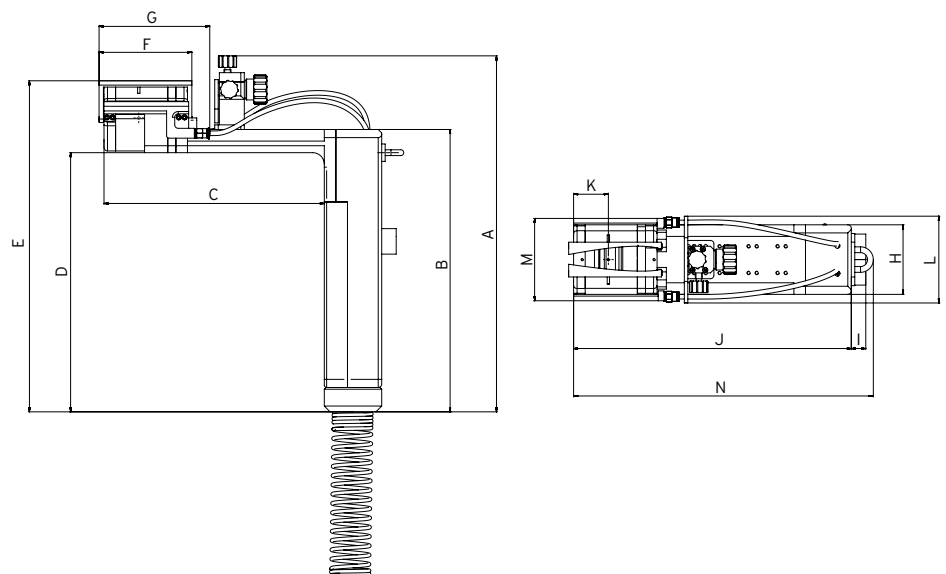
HX 22P



Pneumatikbox

ANWENDUNGSBEREICH		HX 16P	HX 22P		
Code		848 000 010	846 000 010		
Rohr-AD, min. - max.*		15,0 - 16,8 mm 0.591" - 0.661"	18,0 - 22,0 mm 0.709" - 0.866"		
TECHNISCHE DATEN		HX 16P	HX 22P		
Elektroden Durchmesser		1,6 mm 0.063"	1,6 mm 0.063"		
Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket		5,9 kg 13.0 lbs	5,9 kg 13.0 lbs		
Schlauchpaketlänge		7,5 m 24.6 ft	7,5 m 24.6 ft		
TECHNISCHE DATEN		PNEUMATIKBOX			
Eingangsmedium		Argon			
Empfohlener Eingangsdruck		8 bar/116PSI			
LIEFERUMFANG					
Inklusive:		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Orbitalschweißkopf HX 16P oder HX 22P</li> <li>• 1 Transportkoffer</li> <li>• 1 Pneumatikbox</li> <li>• 1 Versorgungsschlauch (3 m/9,84 ft) für Pneumatikbox</li> <li>• 1 Schwenkbügelpaar für Rohre bis AD 16,80 mm (0.661")</li> <li>• 1 Bogenanschlag</li> <li>• 1 Bogenanschlagausricht-Kit</li> <li>• 1 Werkzeugset</li> <li>• 1 Betriebsanleitung und Ersatzteilliste</li> </ul>			
Passendes Zubehör (optional erhältlich):		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanneinsätze</li> <li>• Bar-Druckminderer "Argon"</li> <li>• Massekabel</li> <li>• WS2 Wolframelektroden</li> <li>• ESG Elektroden-Schleifgeräte</li> </ul>			
ABMESSUNGEN		HX 16P		HX 22P	
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
Abmessung "A"		307,00	12.087	305,50	12.028
Abmessung "B"		243,50	9.587	242,00	9.528
Abmessung "C"		190,00	7.480	190,00	7.480
Abmessung "D"		223,50	8.799	223,50	8.799
Abmessung "E"		285,50	11.240	285,50	11.240
Abmessung "F"		80,00	3.150	80,00	3.150
Abmessung "G"		95,45	3.758	97,30	3.831
Abmessung "H"		60,00	2.362	60,00	2.362
Abmessung "I"		12,50	0.492	12,50	0.492
Abmessung "J"		239,50	9.429	239,50	9.429
Abmessung "K"		30,00	1.181	30,00	1.181
Abmessung "L"		74,85	2.947	74,85	2.947
Abmessung "M"		71,00	2.795	77,00	3.031
Abmessung "N"		258,50	10.177	258,80	10.189

\* Andere Dimensionen auf Anfrage



Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

## Geschlossene Orbitalschweißköpfe

### HX 16P, HX 22P

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 43.

**Folgendes Zubehör ist für den Einsatz der HX-Orbitalschweißköpfe zwingend notwendig und muss separat bestellt werden:**

- Spanneinsätze, siehe Seite 46
- Massekabel, siehe Seite 82
- Bar-Druckminderer "Argon", siehe Seite 46

ARTIKEL	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG*	VERSAND- GEWICHT KG
Orbitalschweißkopf HX 16P	848 000 010	5,900	16,600
Orbitalschweißkopf HX 22P	846 000 010	5,900	16,600

\* Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket

### Passendes Zubehör (optional erhältlich):

- Spanneinsätze, siehe Seite 46
- Bar-Druckminderer "Argon", siehe Seite 46
- Massekabel, siehe Seite 82
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83
- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75



HX 16P



HX 22P



Pneumatikbox  
(im Lieferumfang der HX-Köpfe enthalten)

GESCHLOSSENE ORBITALSCHWEISSKÖPFE





Spanneinsätze

## Zubehör zu HX

### Spanneinsätze

Aus Edelstahl.

Pro Rohrdurchmesser werden 2 Spanneinsätze benötigt.

ARTIKEL	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	ZU HX 16P			ZU HX 22P		
			CODE		KG	CODE		KG
Spanneinsatz	12,70	0.500	848 002 301		0,006	-		-
Spanneinsatz	13,30	0.542	848 002 302		0,006	-		-
Spanneinsatz	15,00	0.591	848 002 303		0,005	-		-
Spanneinsatz	15,50	0.610	848 002 304		0,004	-		-
Spanneinsatz	15,75	0.620	848 002 305		0,004	-		-
Spanneinsatz	15,80	0.622	848 002 313		0,003	-		-
Spanneinsatz	15,88	0.625	848 002 306		0,002	-		-
Spanneinsatz	16,00	0.630	848 002 307		0,002	-		-
Spanneinsatz	16,20	0.638	848 002 308		0,002	-		-
Spanneinsatz	16,30	0.642	848 002 309		0,002	-		-
Spanneinsatz	16,50	0.650	848 002 310		0,002	-		-
Spanneinsatz	16,60	0.654	848 002 311		0,002	-		-
Spanneinsatz	16,80	0.661	848 002 314		0,002	-		-
Spanneinsatz	18,00	0.709	-		-	846 002 201		0,010
Spanneinsatz	19,05	0.750	-		-	846 002 202		0,009
Spanneinsatz	20,00	0.787	-		-	846 002 203		0,008
Spanneinsatz	22,00	0.866	-		-	846 002 204		0,006
Spanneinsatz	22,22	0.875	-		-	846 002 205		0,005



Bar-Druckminderer "Argon"

### Bar-Druckminderer "Argon"

Einstellbarer Bar-Druckminderer für Argon zum pneumatischen Spannen des HX 16P und HX 22P.

TECHNISCHE DATEN	BAR-DRUCKMINDERER "ARGON"
max. Eingangsdruck	230 bar
Ausgangsdruck	0 - 10 bar
Flaschenanschluss	W21,8x1/14"
Schlauchanschluss	G 1/4"

ARTIKEL	CODE	KG
Bar-Druckminderer "Argon"	888 000 006	1,428

### Sonstiges Zubehör zum Orbitalschweißen

- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75
- ORBmax Restsauerstoffmessgerät, siehe Seite 79
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83

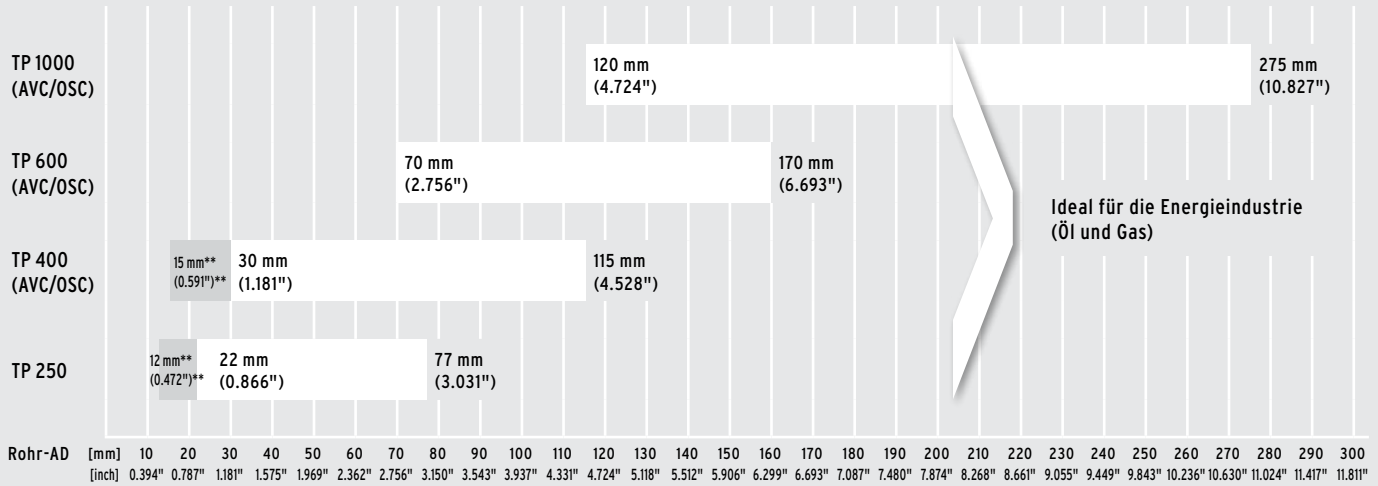
# Offene Orbitalschweißzangen



# Übersicht offene Orbitalschweißzangen

MODELL	TP 250	TP 250	TP 400	TP 400	TP 400	TP 600	TP 600	TP 600	TP 1000	TP 1000	TP 1000
MIT KALTDRAHEINHEIT (KD):		KD 4		KD3-100	KD3-100		KD3-100	KD3-100		KD3-100	KD3-100
MIT LICHTBOGENABSTANDSREGELUNG (AVC) UND PENDELUNG (OSC):					AVC/OSC			AVC/OSC			AVC/OSC
CODE	811 000 001	811 000 005	812 000 001	812 000 006	812 000 002	813 000 001	813 000 005	813 000 002	814 000 001	814 000 005	814 000 002
ANWENDUNGSBEREICH	[mm]	(12)** 22 - 77		(15)** 30 - 115			70 - 170			120 - 275	
	[inch]	(0.472)** 0.866 - 3.031		(0.591)** 1.181 - 4.528			2.756 - 6.693			4.724 - 10.827	
ELEKTRODENLÄNGEN	[mm]	18 - 32		30 - 55			30 - 55			30 - 55	
	[inch]	0.709 - 1.260		1.181 - 2.165			1.181 - 2.165			1.181 - 2.165	
DRAHTDURCHMESSER*	[mm]	0,8*		0,8*			0,8*			0,8*	
	[inch]	0.031*		0.031*			0.031*			0.031*	

\* Drahtdurchmesser 1,0 mm (0.039") ist separat erhältlich.

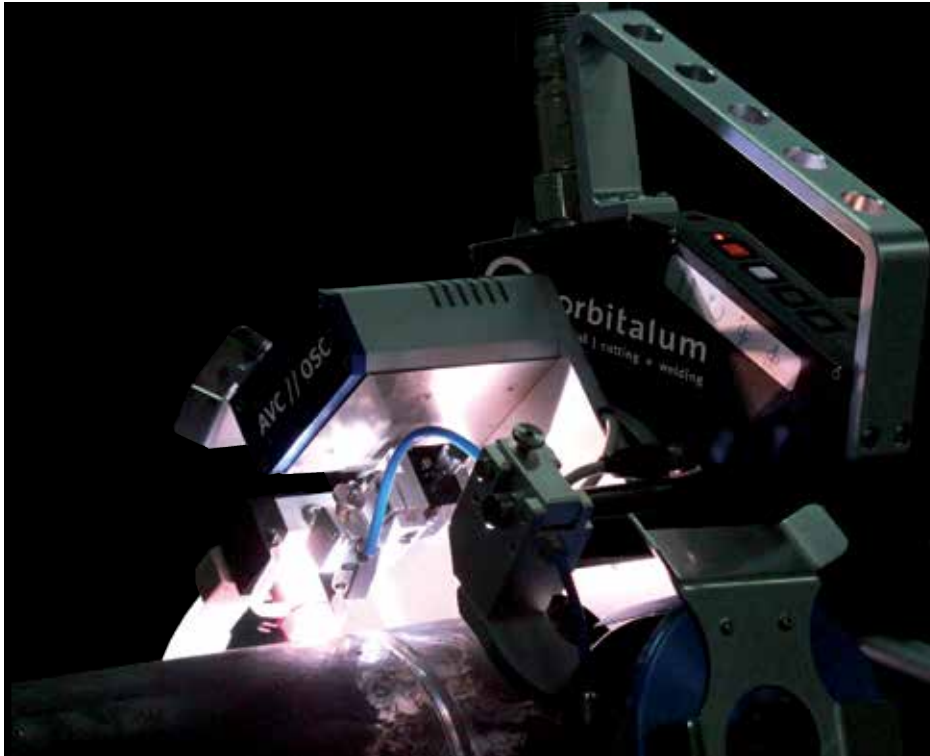


\*\* mit Zubehör

# ORBIWELD TP

## Offene Orbitalschweißzangen

Die ORBIWELD TP-Serie ist einzigartig in Design und Funktionalität: Durch den komplett in das Zangengehäuse integrierten Antriebsmotor wird eine extrem kompakte Bauform realisiert.

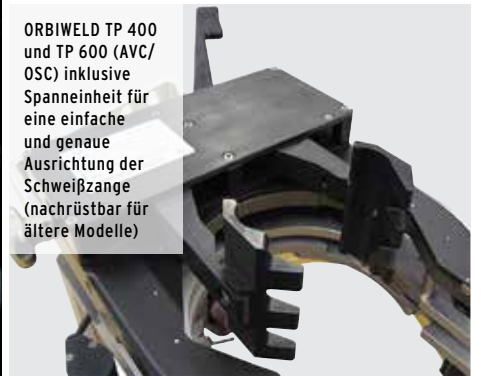


TP 400 AVC/OSC

TP 600 mit KD3-100



ORBIWELD TP 400 und TP 600 (AVC/OSC) inklusive Spanneinheit für eine einfache und genaue Ausrichtung der Schweißzange (nachrüstbar für ältere Modelle)



### EIGENSCHAFTEN DER TP-SERIE:

- Kompakte Bauform ohne störende Überstände
- Mit und ohne Kaltdrahtzusatz einsetzbar
- Kaltdrahteinheit nachrüstbar bei allen TP-Zangen
- Drahtspule zur Aufnahme des Zusatzdrahtes beim WIG-Kaltdrahtschweißen ist bei den KD3-Varianten auf dem Zangengehäuse montiert. Dies vermeidet störendes Verdrallen des Drahtes während des Schweißens
- Drahtzufördüse vertikal und horizontal exakt justierbar
- Offenes Lichtbogensystem
- Stufenlos verstellbarer Spannmechanismus
- Flüssigkeitsgekühlter, stufenlos schwenkbarer WIG-Brennerkopf ermöglicht die Schweißung von Kehlnähten oder kurzen Rohraushaltungen
- WIG-Brennerkopf ist auf einem Verstellschlitten befestigt, der eine präzise Feineinstellung der Elektrodenposition auch während des Schweißvorganges ermöglicht

- Einfaches, werkzeugloses Anpassen der Spanneinheit auf den Rohrdurchmesser
- ORBIWELD TP 250 und TP 1000-Zangen sind standardmäßig mit Klemmplatten aus Werkzeugstahl ausgestattet, die einen optimalen Halt auf der Rohroberfläche sichern (sehr gute Grippeigenschaften). Die Rohrspannung beim ORBIWELD TP 400 und TP 600 erfolgt über Spannbacken aus gehärtetem Werkzeugstahl. Dieses neue Spannsystem bietet neben mehr Spannkraft eine noch einfachere und genauere Ausrichtung der Schweißzange auf dem Rohr. Spannbacken für Edelstahlanwendungen sind optional erhältlich. Die neue Spanneinheit ist für ältere TP 400- und TP 600-Modelle nachrüstbar
- TP-Zangen sind leicht am Rohr zu zentrieren und werden mittels Spannhelb festgeklemmt
- Durch die direkt in das Zangengehäuse integrierten Bedientasten wird keine zusätzliche Fernbedienung benötigt

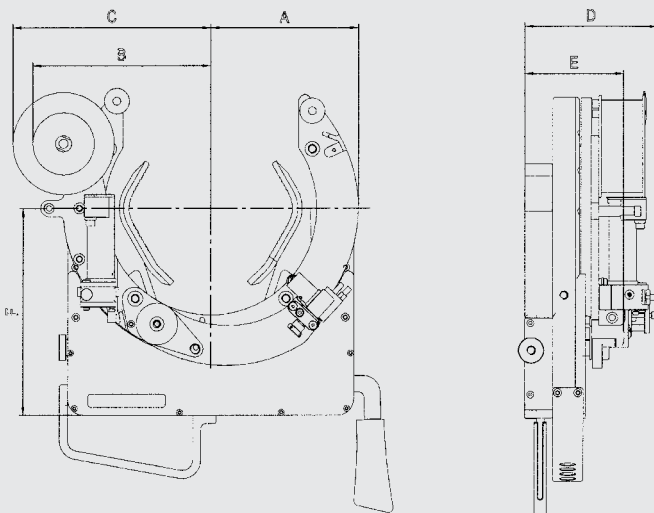
### ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN TP AVC/OSC:

- Mit Pendelung (OSC) und Lichtbogenabstandsregelung (AVC) - nur in Verbindung mit der Schweißstromquelle ORBIMAT 300 CA AVC/OSC
- Lichtbogenlänge wird mechanisch auf konstantem Abstand gehalten; bei AVC/OSC-Versionen erfolgt die konstante Abstandshaltung automatisch
- Einsetzbar für dickwandige Rohre (Mehrlagenschweißungen)
- Über den gesamten Nenndurchmesserbereich reichende, motorische Verfahrensmöglichkeit des WIG-Brenners, so dass keine zusätzliche mechanische Grundvoreinstellung bei geändertem Rohrdurchmesser notwendig ist
- Max. Pendelweg des Brenners: 20 mm (0.787")
- Komplett mit direkt auf dem Schweißkopf montierter Kaltdrahtzufuhreinheit mit Aufnahme für eine D 100 mm/1 kg (3.937"/2.2 lbs) Standardspule

MODELL	TP 250	TP 250	TP 400	TP 400	TP 400	TP 600	TP 600	TP 600	TP 1000	TP 1000	TP 1000	
mit Kaltdrahteinheit (KD):		<b>KD4</b>		<b>KD3-100</b>	<b>KD3-100</b>		<b>KD3-100</b>	<b>KD3-100</b>		<b>KD3-100</b>	<b>KD3-100</b>	
mit Lichtbogenabstandsregelung (AVC) und Pendelung (OSC):					<b>AVC/OSC</b>			<b>AVC/OSC</b>			<b>AVC/OSC</b>	
Code	811 000 001	811 000 005	812 000 001	812 000 006	812 000 002	813 000 001	813 000 005	813 000 002	814 000 001	814 000 005	814 000 002	
Anwendungsbereich	[mm]	(12)*/22 - 77	(12)*/22 - 77	(15)*/30 - 115	(15)*/30 - 115	(15)*/30 - 115	70 - 170	70 - 170	70 - 170	120 - 275	120 - 275	120 - 275
	[inch]	(0.472)*/ 0.866 - 3.031	(0.472)*/ 0.866 - 3.031	(0.591)*/ 1.181 - 4.528	(0.591)*/ 1.181 - 4.528	(0.591)*/ 1.181 - 4.528	2.756 - 6.693	2.756 - 6.693	2.756 - 6.693	4.724 - 10.827	4.724 - 10.827	4.724 - 10.827
Elektrodenlängen	[mm]	18 - 32	18 - 32	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	
	[inch]	0.709 - 1.260	0.709 - 1.260	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	
Drahtdurchmesser*	[mm]	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	
	[inch]	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	
Maschinengewicht	[kg]	7,0	8,9	11,0	12,5	15,2	13,7	15,2	18,9	22,5	24,0	28,7
inklusive Schlauchpaket	[lbs]	15,4	19,6	24,3	27,6	33,5	30,2	33,5	41,7	49,6	52,9	63,3
Schlauchpaketlänge	[m]	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	
	[ft]	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	
Abmessung "A":	[mm]	86,00	86,00	108,00	108,00	150,00	147,00	147,00	185,00	215,00	215,00	245,00
	[inch]	3.386	3.386	4.252	4.252	5.906	5.787	5.787	7.283	8.465	8.465	9.646
Abmessung "B" ohne Kaltdraht KD:	[mm]	86,00	86,00	108,00	-	-	147,00	-	-	215,00	-	-
	[inch]	3.386	3.386	4.252	-	-	5.787	-	-	8.465	-	-
Abmessung "C": mit Kaltdraht KD:	[mm]	-	-	-	180,00	175,00	-	196,00	215,00	-	237,00	274,00
	[inch]	-	-	-	7.087	6.890	-	7.717	8.465	-	9.331	10.787
Abmessung "D":	[mm]	85,00	85,00	120,00	182,00	182,00	140,00	140,00	186,00	170,00	170,00	206,00
	[inch]	3.346	3.346	4.724	7.165	7.165	5.512	5.512	7.323	6.693	6.693	8.110
Abmessung "E":	[mm]	74,00	74,00	90,00	165,00	165,00	97,00	97,00	172,00	146,00	146,00	191,00
	[inch]	2.913	2.913	3.543	6.496	6.496	3.819	3.819	6.772	5.748	5.748	7.520
Abmessung "F":	[mm]	125,00	125,00	200,00	200,00	200,00	202,00	202,00	202,00	270,00	270,00	270,00
	[inch]	4.921	4.921	7.874	7.874	7.874	7.953	7.953	7.953	10.630	10.630	10.630
Integrierte Fernbedienung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Flüssigkeitsgekühlter Brennerkörper	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Schwenkbarer Brennerkörper	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Feineinstellung der Elektrodenposition	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kupplung zum manuellen Drehen des Rotors	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Stufenlos verstellbares Spannsystem	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Optionale Spannbereichserweiterung	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	
Integrierter Kaltdrahtzuführung	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Externe Kaltdrahtzuführung	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Feineinstellung der Drahtposition	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
AVC Lichtbogenabstandsregelung***	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	
OSC Pendeleinheit***	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	

● = Funktion enthalten ○ = Funktion nicht enthalten ● = Funktion nur bedingt enthalten (nachrüstbar) \* mit Zubehör \*\* KD-Umrüstsätze optional erhältlich (Seite 52) \*\*\* nur einsetzbar in Kombination mit der Orbitalschweißstromquelle ORBITAT 300 CA AVC/OSC

**ABMESSUNGEN (WERTE, SIEHE TABELLE):**



**LIEFERUMFANG**

- Inklusive:
- 1 Schweißzange ORBIWELD TP
  - 1 Transportkoffer
  - 1 Handgriff (TP 1000: 2 Stück)
  - 1 Werkzeugset
  - 1 Betriebsanleitung und Ersatzteilliste
- Passendes Zubehör (optional erhältlich):
- Spanneinheit "V2" (Nachrüstkits)
  - Kaltdrahtzuführungen KD (Nachrüstkits)
  - Erweiterungsklemmplatzensätze
  - Formschlüssige Spannbacken
  - Spannbackensätze aus Edelstahl
  - Erweiterungsspannbackensätze aus Stahl und Edelstahl
  - Steuerleitung
  - Fernbedienung
  - ESG Elektroden-Schleifgeräte
  - ORBmax Restsauerstoffmessgerät
  - ORBIPURGE Formierset
  - Massekabel
  - Schlauchpaketverlängerungen
  - WS2 Wolframelektroden

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

**OFFENE ORBITALSCHWEISSZANGEN**



## Offene Orbitalschweißzangen OW TP

### ORBIWELD TP 250 ORBIWELD TP 400 (AVC/OSC) ORBIWELD TP 600 (AVC/OSC) ORBIWELD TP 1000 (AVC/OSC)

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 49.

**Folgendes Zubehör ist für den Einsatz der TP-Orbitalschweißzangen zwingend notwendig und muss separat bestellt werden:**

- Steuerleitung, siehe Seite 53
- Massekabel, siehe Seite 82

ARTIKEL	MIT KALTDRAHEINHEIT (KD)	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG**	VERSAND-GEWICHT KG
Schweißzange TP 250	-	811 000 001	7,000	15,600
Schweißzange TP 250	KD 4	811 000 005	8,900	20,000
Schweißzange TP 400	-	812 000 001	11,000	20,000
Schweißzange TP 400	KD3-100	812 000 006	12,500	20,000
Schweißzange TP 400 AVC/OSC*	KD3-100	812 000 002	15,200	24,800
Schweißzange TP 600	-	813 000 001	13,700	23,600
Schweißzange TP 600	KD3-100	813 000 005	15,200	30,000
Schweißzange TP 600 AVC/OSC*	KD3-100	813 000 002	18,900	33,300
Schweißzange TP 1000	-	814 000 001	22,500	38,000
Schweißzange TP 1000	KD3-100	814 000 005	24,000	40,900
Schweißzange TP 1000 AVC/OSC*	KD3-100	814 000 002	28,700	45,300

\* Nur einsetzbar in Verbindung mit einer ORBIMAT CA AVC/OSC-Stromquelle (siehe ab Seite 7).

\*\* Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket

### Passendes Zubehör (optional erhältlich):

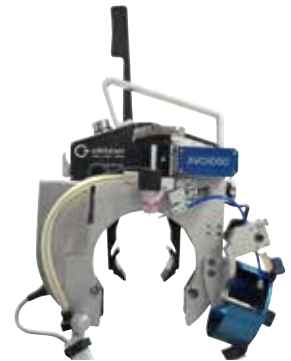
- Spanneinheit "V2" (Nachrüstkits), siehe Seite 53
- Kaltdrahtzuführungen KD (Nachrüstkits), siehe Seite 52
- Erweiterungsklemmplattensätze und formschlüssige Spannbacken, siehe Seite 52
- Spannbackensätze aus Edelstahl; Erweiterungsspannbackensätze aus Stahl und Edelstahl, siehe Seite 53
- Massekabel, siehe Seite 82
- Steuerleitung, siehe Seite 53
- Fernbedienung, siehe Seite 12



ORBIWELD TP 250



ORBIWELD TP 400 KD3-100



ORBIWELD TP 400 AVC/OSC



ORBIWELD TP 600



ORBIWELD TP 1000

OFFENE ORBITALSCHWEISSZANGEN

## Zubehör zu ORBIWELD TP

### Kaltdrahtzuführungen KD (Nachrüstkits)

Der Lieferumfang beinhaltet:

- 1 Vorschubmotor für Draht-Ø 0,8 mm (0.031")
- 1 Drahtverstelleinheit
- 1 Drahtdüse mit Drahtseele (für Draht-Ø 0,8 mm (0.031"))
- 1 Drahtspulenaufnahme für Ø 100 mm/1 kg (3.937"/2.2 lbs) Standardspulen.  
1 externe Kaltdrahtbox (nur bei KD 4)



KD 4 mit geöffnetem Haubendeckel



KD3-100 mit Ø 100 Standardspule



KD-Umrüstkit



Erweiterungsklemmplattensätze  
zu ORBIWELD TP 250



Formschlüssige Spannbacken  
zu ORBIWELD TP 250

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	CODE	KG
Kaltdrahtzuführung KD 4	TP 250	<b>811 050 001</b>	2,110
Kaltdrahtzuführung KD3-100*	TP 400*	<b>812 050 061</b>	0,680
Kaltdrahtzuführung KD3-100	TP 600	<b>813 050 001</b>	0,680
Kaltdrahtzuführung KD3-100	TP 1000	<b>814 050 008</b>	0,720

\* Schweißzange muss für die Nachrüstung eingesendet werden.

### KD-Umrüstkits

Zum Umrüsten der Kaltdrahtzufuhr auf Draht-Ø 1,0 mm (0.039").

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	CODE	KG
KD-Umrüstkit auf Draht-Ø 1,0 mm (0.039")	TP 250	<b>811 050 046</b>	0,115
KD-Umrüstkit auf Draht-Ø 1,0 mm (0.039") V2*	TP 400/600/1000 inkl. AVC/OSC	<b>812 050 076</b>	0,115
KD-Umrüstkit KD3-100 auf KD3-62	TP 400	<b>812 050 020</b>	0,115

\* Bitte Serien-Nr. beachten, siehe oben.

### Erweiterungsklemmplattensätze und formschlüssige Spannbacken zu TP 250

Nur einsetzbar in Kombination mit ORBIWELD TP 250.  
Zur Erweiterung des Spannbereiches bis auf min. Ø 12 mm (0.472").

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	CODE	KG
Erweiterungsklemmplattensatz zu TP 250 (4tlg.)	Edelstahl	12,0 - 45,0	0.472 - 1.772	<b>811 050 002</b>	0,096
Erweiterungsklemmplattensatz zu TP 250 (4tlg.)	Stahl gehärtet	12,0 - 45,0	0.472 - 1.772	<b>811 050 009</b>	0,023
Formschlüssige Spannbacken zu TP 250* (2tlg.)	Aluminium	12,0 - 22,0	0.472 - 0.866	<b>811 002 001</b>	0,030

\* Bitte bei Bestellung gewünschten Durchmesser angeben.

OFFENE ORBITALSCHWEISSZANGEN

## Spanneinheit "V2" (Nachrüstkits)

Die Orbitalschweißzangen ORBIWELD TP 400 und TP 600 (AVC/OSC) werden seit 11/2013 mit einer neuen Spanneinheit ausgeliefert. Für ältere Modelle bieten wir die Möglichkeit, diese neue Spanneinheit schnell und einfach nachzurüsten.

Bitte teilen Sie uns bei Bestellung die jeweilige Maschinen-Nummer (siehe Typenschild) mit. Die neue Spanneinheit wird inklusive neuem Typenschild ausgeliefert.

### Vorteile des neuen Spannsystems:

- Verbessertes Handling, einfachere und genauere Ausrichtung der Schweißzange
- Erhöhte Spannkraft
- Anschlussmöglichkeit des Massekabels direkt an die Spanneinheit
- Inklusive Spannbacken aus gehärtetem Werkzeugstahl; Spannbacken für weitere Anwendungen optional erhältlich (siehe ab Seite 53)

### Der Lieferumfang beinhaltet:

- 1 Spanneinheit mit Spannbacken aus gehärtetem Werkzeugstahl
- 4 Befestigungsschrauben M4x20



Spanneinheit TP 400 komplett

ARTIKEL	CODE	KG
Spanneinheit "V2" zu TP 400 komplett	<b>812 050 044</b>	3,785
Spanneinheit "V2" zu TP 600 komplett	<b>813 050 024</b>	4,750

## Spannbackensätze und Erweiterungsspannbackensätze

Standardmäßig ist die neue Spanneinheit beim ORBIWELD TP 400 und TP 600 mit Spannbacken aus gehärtetem Werkzeugstahl ausgestattet. Für Anwendungen im Edelstahlbereich empfehlen wir diese Spannbackensätze aus Edelstahl.

Die **Spannbackensätze aus Edelstahl sind nur zu ORBIWELD TP 400 und TP 600 mit Spanneinheit "V2"** (Version 2 - ab Baujahr 11/2013) erhältlich. 1 Satz beinhaltet 2 Spannbacken.

Die **Erweiterungsspannbackensätze aus Edelstahl und Stahl** sind nur zu TP 400 zur Erweiterung des Spannbereiches auf min. 15,00 mm (0.591") erhältlich.



Erweiterungsspannbackensatz zu TP 400 (aus Stahl)

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	CODE	KG
Spannbackensatz (Lang*) zu TP 400 (2tlg.)	Edelstahl	30,00 - 115,00	1.181 - 4.528	<b>812 002 006</b>	0,520
Spannbackensatz (Lang*) zu TP 600 (2tlg.)	Edelstahl	70,00 - 170,00	2.756 - 6.693	<b>813 002 005</b>	0,520
Erweiterungsspannbackensatz zu TP 400	Edelstahl	15,00 - 30,00	0.591 - 1.181	<b>812 002 005</b>	0,520
Erweiterungsspannbackensatz zu TP 400	Stahl	15,00 - 30,00	0.591 - 1.181	<b>812 002 004</b>	0,520

\* Die Länge der Spannbacken beträgt bei Auslieferung 83 mm/3.27" (TP 400) bzw. 89 mm/3.50" (TP 600) und kann vom Kunden beliebig gekürzt werden. Auf Wunsch senden wir Ihnen eine Schablone zum Kürzen der Spannbacken zu.

## Steuerleitung

Passend zu allen ORBIWELD TP-Orbitalschweißzangen

ARTIKEL	LÄNGE [M]	LÄNGE [INCH]	CODE	KG
Steuerleitung zu ORBIWELD TP	7,5	24.6	<b>811 050 003</b>	1,202



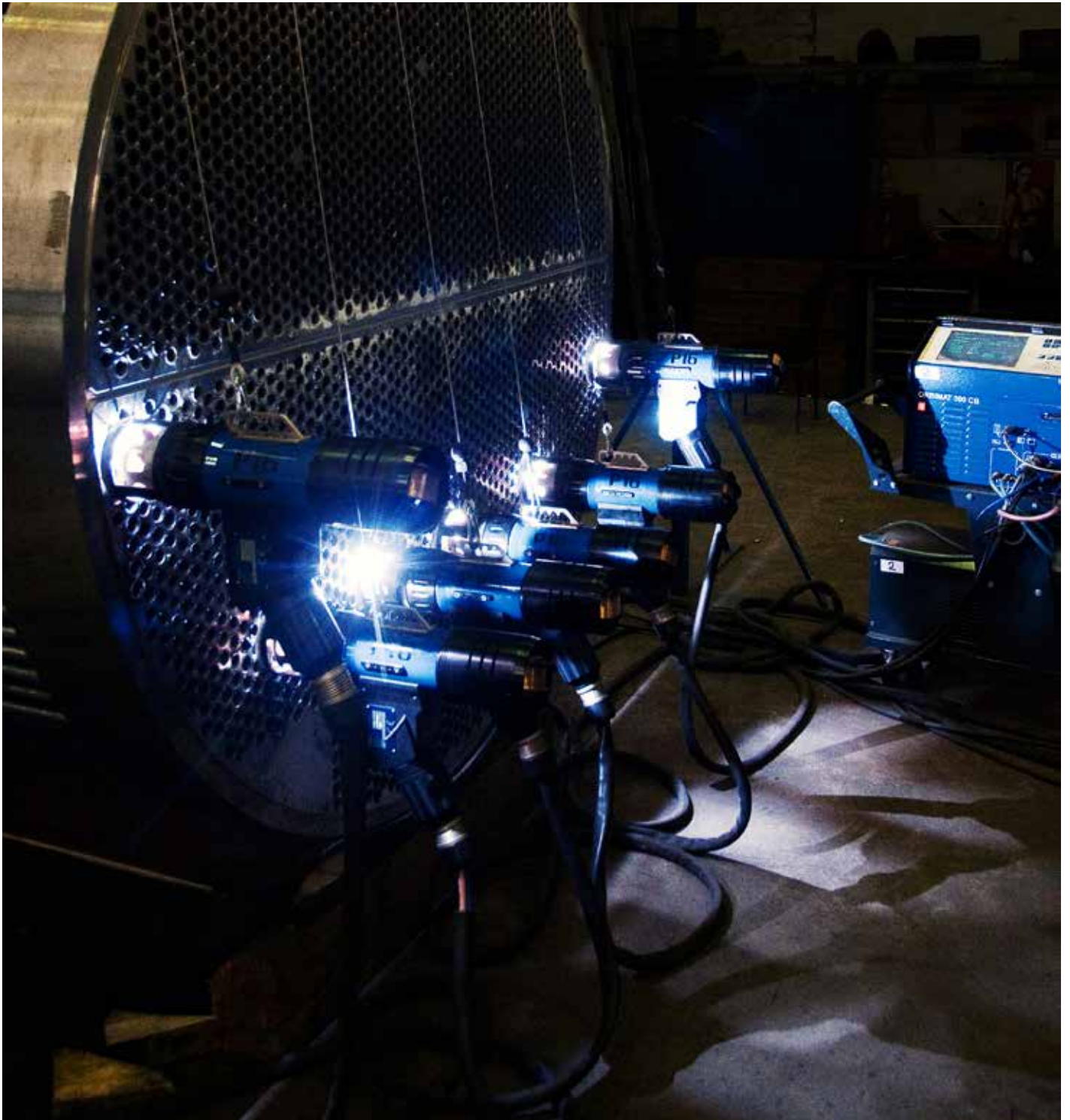
Steuerleitung

## OFFENE ORBITALSCHWEISSZANGEN

## Sonstiges Zubehör zum Orbitalschweißen

- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75
- ORBmax Restsauerstoffmessgerät, siehe Seite 79
- ORBIPURGE Formierset, siehe Seite 82
- Schlauchpaketverlängerungen, siehe Seite 82
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83
- Brenner- und Kaltdrahtzubehör, siehe Seite 85
- Massekabel, siehe Seite 82

# Rohreinschweißköpfe





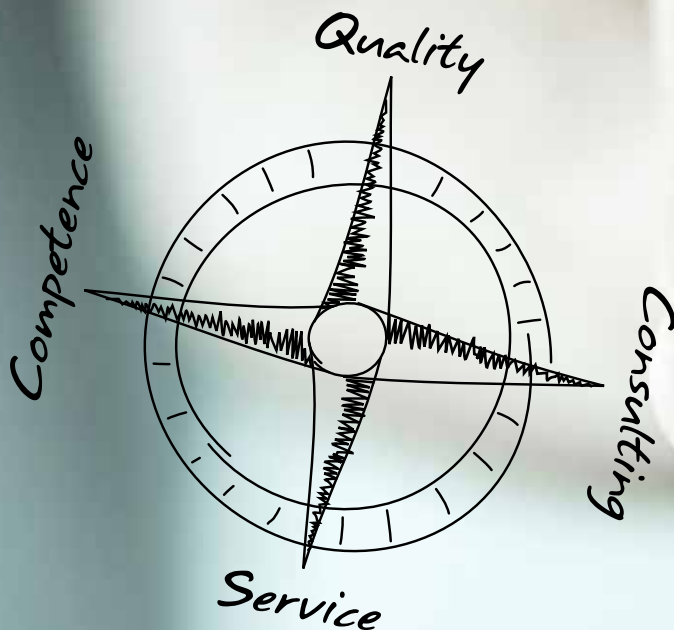
## Qualitätsprodukte von Orbitalum Tools - immer eine gute Entscheidung!



Für unsere Produkte wählen wir beste Werkstoffe und geeignete Fertigungsverfahren und legen bereits bei der Entwicklung viel Wert auf ein hohes Maß an Qualität und Langlebigkeit.

Unsere Maschinen und Werkzeuge werden in Singen/Htwl. (Deutschland) durch qualifizierte und motivierte Mitarbeiter mit größter Sorgfalt von Hand zusammengebaut, eingestellt, kontrolliert und verpackt.

Dafür stehen unsere Mitarbeiter mit ihrem Wissen und ihrer Erfahrung.



# TX 38P

## Rohreinschweißkopf

**NEU**
**Orbitaler WIG-Schweißkopf für  
Rohr-Rohrboden-Verbindungen**

Der neue orbitale WIG-Schweißkopf von Orbitalum für die Herstellung von Rohr-Rohrboden-Verbindungen garantiert kürzeste Produktionszeiten von industriellen Wärmetauschern bei gleichbleibend hoher, reproduzierbarer Qualität. Ebenfalls hervorragend geeignet für Reparatur-, Wartungs-, und Instandhaltungsarbeiten.



Einsetzbar an bündigen,  
leicht zurückversetzten  
und überstehenden  
Rohrenden



Ideal für die Reparatur und  
Wartung großdimensionierter  
Wärmetauscheranlagen



Präzises Zentrieren des  
Schweißkopfes im Rohr  
durch formstabile Spann-  
segmente, erhältlich für  
Rohrinnendurchmesser  
von 13,8 - 37 mm (0.543"  
- 1.457")

**Wärmetauscherrohre besonders effektiv und einfach bearbeiten: Mit dem neuen TX 38P zum automatisierten WIG-Orbitalschweißen lassen sich künftig Grundplatte und Wärmetauscherrohre präzise und punktgenau aneinanderschweißen, etwa bei tausenden Verbindungen an Kühlrohren.**

In Verbindung mit einer Orbitalschweißstromquelle von ORBITALUM TOOLS erhält der Anwender ein besonders innovatives wie wirtschaftliches Schweißsystem: Die Stromquellen erkennen den Kopf automatisch, so dass vor Schweißbeginn nur noch das vorgegebene Schweißprogramm aufgerufen und der Schweißprozess gestartet werden kann.

Zur Steigerung der Produktivität kann mit der optional erhältlichen Umschalteneinheit ORBITWIN mit bis zu zwei Köpfen im Wechsel gearbeitet werden, wodurch sich die Rüst-/Leerlaufzeiten wesentlich reduzieren.

### DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Handlicher WIG-Orbitalschweißkopf zum Einschweißen von Rohren in Rohrböden
- Präzises Arbeiten in jeder Position, dadurch qualitativ hochwertige Ergebnisse an horizontalen oder vertikalen Rohrböden
- Einsetzbar an bündigen, leicht zurückversetzten und überstehenden Rohrenden
- Kompatibel mit AMI-Aufnahmedornen, Modell 96
- Servicefreundlicher Aufbau des Spann- und Antriebssystems im Gehäuse
- Selbsttragend am Rohrboden durch stabile Aufnahmedornausführungen (Balanceranschlagöse vorhanden)
- Endlagenschalter für Elektrodenposition; somit Startposition frei wählbar
- Integrierte Schnelleinstellung der Elektrodenposition zum Rohrdurchmesser
- Konstante oder gepulste Rotordrehbewegung möglich (CONT-STEP-Mode)
- Robuster, tachogeregelter 24 Volt-Antriebsmotor mit Untersetzungsgetriebe

- Flüssigkeitsgekühlter Schleifkontakt zur Schweißstromübertragung; dadurch keine Drehdurchführung und keine Undichtigkeiten
- Inklusive hochflexiblem Schlauchpaket (Länge: 7,5 m/24.6 ft) mit Zugentlastung zur Stromquelle - optional verlängerbar auf bis zu 20,0 m (64 ft)

### Das sind die Highlights des neuen TX 38P:

- ✓ Pneumatisches Spannen und Zentrieren
- ✓ Flüssigkeitsgekühltes Schweißkopfgewölbe
- ✓ Einhandbedienung
- ✓ Schnellwechselsystem für Aufnahmedorne
- ✓ Integriertes Bedienfeld
- ✓ Gekammerte Schutzgasabdeckung



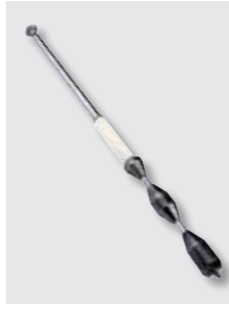
Einfache und präzise Einstellung der Elektrodenposition



Einhandbedienung durch integrierte Fernbedienung und Pneumatikbetätigung im Handgriff



Hochwertige Ergebnisse an horizontalen oder vertikalen Rohrböden



Schneller Wechsel der Spannelemente



Optional erhältlich: Massekabel, Federhülsen und diverse Spannsegmentgrößen

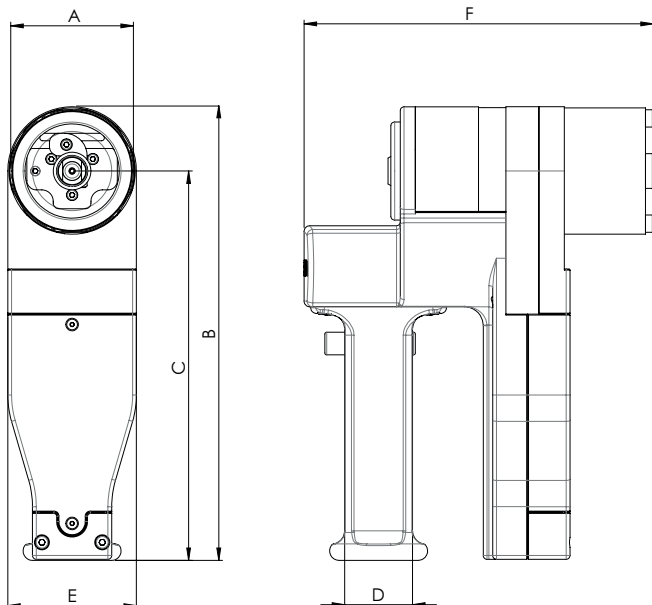


Die perfekte Ergänzung: Orbitalschweißstromquellen der ORBITAL CA-Serie

ANWENDBEREICH		TX 38P	
Code		830 000 005	
Rohr-ID, min. - max.	[mm]	10 - 40	
	[inch]	0.394" - 1.575"	
TECHNISCHE DATEN			
Schweißstrom, max.	[Amp DC]	150	
Drehgeschwindigkeit, max.	[U/min]	10	
Antriebsmotor mit Tachoregelung	[VDC]	24	
Elektroden Durchmesser	[mm]	1,6 (optional 2,4)	
	[inch]	0.063 (optional 0.094)	
Gasdurchfluss	[l/min]	5 - 20	
Gasart		Argon/Argon-Helium/Argon-Wasserstoff	
Wasserdruck, max.	[bar]	2,5	
Pneumatikdruck	[bar]	5 - 7	
Schlauchpaketlänge	[m]	7,5	
	[ft]	25	
Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket	[kg]	7,5	
	[lbs]	16,5	
Anschlussart		Voll kompatibel zu allen Orbitalum-Stromquellen	
ABMESSUNGEN			
Abmessung "A"	[mm]	65,0	[inch] 2.559
Abmessung "B"	[mm]	241,0	[inch] 9.488
Abmessung "C"	[mm]	207,0	[inch] 8.150
Abmessung "D"	[mm]	36,0	[inch] 1.417
Abmessung "E"	[mm]	68,0	[inch] 2.677
Abmessung "F"	[mm]	185,0	[inch] 7.283

LIEFERUMFANG	
Inklusive:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Rohreinschweißkopf TX 38P (Code 830 000 005)</li> <li>• 1 Schlauchpaket, Länge 7,5 m (25 ft)</li> <li>• 1 integrierte Fernbedienung</li> <li>• 1 Transportkoffer</li> <li>• 1 Werkzeugset</li> <li>• 1 Betriebsanleitung und Ersatzteilliste</li> </ul>
FÜR DEN EINSATZ DES ROHREINSCHWEISSKOPFES ZWINGEND NOTWENDIG:	
Bitte separat bestellen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufnahmedorne</li> <li>• Federhülsen</li> <li>• Spannsegmente</li> </ul>
WEITERES ZUBEHÖR	
Optional erhältlich:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance-Federzüge</li> <li>• ESG Elektroden-Schleifgeräte</li> <li>• Massekabel</li> <li>• Schlauchpaketverlängerungen 5 m / 10 m / 15 m</li> <li>• Doppeldruckminderer</li> <li>• WS2 Wolframelektroden</li> </ul>
AUSSTATTUNG	
Integrierte Fernbedienung, Funktionstasten:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• START/STOPP-Schweißprozess</li> <li>• EIN/AUS-Gas</li> <li>• Motor (Rotordrehbewegung)</li> <li>• Anfahren der Endlagenposition (Home Position)</li> <li>• Betätigung Aufnahmedornpneumatik</li> </ul>

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.



Der Rohreinschweißkopf TX 38P: Ideal für die Reparatur, Wartung und Instandhaltung von industriellen Wärmetauscheranlagen

## Rohreinschweißkopf

### TX 38P

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 61.

**Folgendes Zubehör ist für den Einsatz des Rohreinschweißkopfes zwingend notwendig und muss separat bestellt werden:**

- Aufnahmedorne, siehe Seite 60
- Federhülsen, siehe Seite 60
- Spannsegmente, siehe Seite 60
- Massekabel, siehe Seite 82



TX 38P

ARTIKEL	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG*	VERSAND- GEWICHT KG
Rohreinschweißkopf TX 38P	830 000 005	7,500	15,600

\* Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket

### Passendes Zubehör (optional erhältlich):

- Aufnahmedorne, siehe Seite 60
- Federhülsen, siehe Seite 60
- Spannsegmente, siehe Seite 60
- Massekabel, siehe Seite 82
- Balance-Federzüge, siehe Seite 65
- Schlauchpaketverlängerungen, siehe Seite 82

ROHREINSCHWEISSKÖPFE

# Zubehör zu Rohreinschweißkopf TX 38P

## Aufnahmedorne

Basisdorn inklusive Isolationsbuchse und Spannkonus.



Aufnahmedorn TX 38P

ARTIKEL	PASSEND ZU	CODE	KG
Aufnahmedorn TX 38P, Typ A	Federhülsen, Typ A	<b>830 020 020</b>	0,130
Aufnahmedorn TX 38P, Typ B	Spannsegmente, Typ B	<b>830 020 021</b>	0,130

## Federhülsen

Passend zu Aufnahmedorn, Typ A.



Federhülse

ARTIKEL	ROHR-ID [MM]	ROHR-ID [INCH]	CODE	KG
Federhülse TX 38P, Typ A1	10,0 - 11,3	0.394 - 0.445	<b>830 020 022</b>	0,030
Federhülse TX 38P, Typ A2	11,0 - 12,7	0.433 - 0.500	<b>830 020 019</b>	0,030
Federhülse TX 38P, Typ A3	12,5 - 14,0	0.492 - 0.551	<b>830 020 023</b>	0,030

## Spannsegmente

Passend zu Aufnahmedorn, Typ B.  
Bestehend aus jeweils 1 Satz mit 2 Spannsegmenten.  
Abweichende Dimensionen auf Anfrage.



Spannsegmente

ARTIKEL	ROHR-ID [MM]	ROHR-ID [INCH]	CODE	KG
Spannsegmente TX 38P, Typ B1	13,8 - 16,8	0.543 - 0.661	<b>830 020 024</b>	0,025
Spannsegmente TX 38P, Typ B2	16,6 - 19,6	0.654 - 0.772	<b>830 020 025</b>	0,045
Spannsegmente TX 38P, Typ B3	19,4 - 22,4	0.764 - 0.882	<b>830 020 026</b>	0,065
Spannsegmente TX 38P, Typ B4	22,2 - 25,2	0.874 - 0.992	<b>830 020 027</b>	0,085
Spannsegmente TX 38P, Typ B5	25,0 - 28,0	0.984 - 1.102	<b>830 020 028</b>	0,105
Spannsegmente TX 38P, Typ B6	28,0 - 31,0	1.102 - 1.220	<b>830 020 029</b>	0,130
Spannsegmente TX 38P, Typ B7	31,0 - 34,0	1.220 - 1.339	<b>830 020 030</b>	0,160
Spannsegmente TX 38P, Typ B8	34,0 - 37,0	1.339 - 1.457	<b>830 020 031</b>	0,200
Spannsegmente TX 38P, Typ B9	37,0 - 40,0	1.457 - 1.575	<b>830 020 032</b>	0,200

## Sonstiges Zubehör zum Orbitalschweißen

- Massekabel, siehe Seite 82
- Doppeldruckminderer, siehe Seite 83
- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83
- Brenner- und Kaltdrahtzubehör, siehe Seite 85

### ROHREINSCHWEISSKÖPFE



# P16, P16 AVC, P20

## Rohreinschweißköpfe

Einfache Handhabung bei hoher Wirtschaftlichkeit und Funktionalität zeichnet die Orbitalum P-Serie aus: Mit höchster Präzision fertigen diese WIG-Rohreinschweißköpfe mehrere tausend Schweißnähte bei gleichbleibender Nahtqualität.



Rohr-in-Boden-Schweißungen an großdimensionierten Wärmetauschern mit höchster Präzision und Wirtschaftlichkeit



Einfache Handhabung bei maximaler Funktionsvielfalt



Flüssigkeitsgekühlter Brennerkopf bis 30° stufenlos schwenkbar

**Mit diesen WIG-Rohr-in-Boden-Schweißköpfen ist ein Einschweißen von Rohren in Rohrböden mit höchster Präzision und gleichbleibender Qualität kein Problem.**

Die Flüssigkeitskühlung der P-Serie führt bis an den WIG-Brennerkopf, was für einen präzisen Ablauf und gleichbleibende Qualität des Schweißprozesses sorgt sowie die Einschaltdauer verlängert. Der Brennerkopf ist bis zu 30 Grad stufenlos schwenkbar - diese Funktion ist zum Beispiel an schräg in Rohrböden einmündenden Rohren und bei beengten Platzverhältnissen wertvoll.

### WEITERE EIGENSCHAFTEN:

- Komplette flüssigkeitsgekühltes Schweißkopfgehäuse (nur P16/P16 AVC)
- Brennerkopf bis 30° stufenlos schwenkbar (reduzierter Durchmesserbereich)
- Schweißnahtgeometrien: Zurückgesetzte, bündige und überstehende Rohre
- Stromübertragung: Lamellenkupplung
- Gas-Wasser-Übertragung: Drehkupplung
- Dreipunktaufgabe aus Edelstahl
- Manuelle Elektroden-Positionseinstellung: Hub +/- 5 mm
- Spezial-Brenner adaptierbar, z.B. Boxheader (nur P16, P16 AVC), Innenbrenner (mit/ohne Kaltdraht)
- Positionierung im zu schweißenden Rohr per Zentrierpatrone, die auf einen Aufnahmedorn gesteckt wird (optional erhältlich)

- Schweißköpfe mit Kaltdrahteinheit sind zusätzlich ausgestattet mit einer direkt auf dem Schweißkopf montierten Kaltdrahtzuführung inklusive einer Aufnahmevorrichtung für eine D 100 mm/1 kg (3.937"/2.2 lbs) Standarddrahtspule
- Auf der Drehachse des WIG-Brenners mitlaufende Drahtzuführung zur Verhinderung von Drall des Zusatzdrahtes beim Auslauf aus der Drahtdüse (nur P16/P16 AVC)
- Inklusive Dreipunktaufgabe
- Inklusive 7,5 m (24.6 ft) Schlauchpaket und Werkzeugset

### ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN P16 AVC:

- Mit elektrischer Lichtbogenabstandsregelung (AVC) - nur einsetzbar in Kombination mit der Schweißstromquelle ORBITMAT 300 CA AVC/OSC



P16



P16 AVC



P20

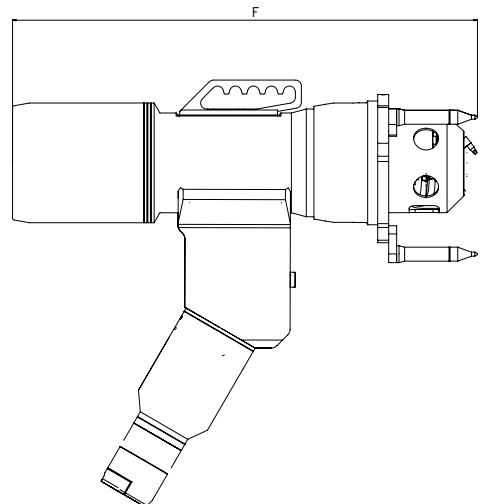
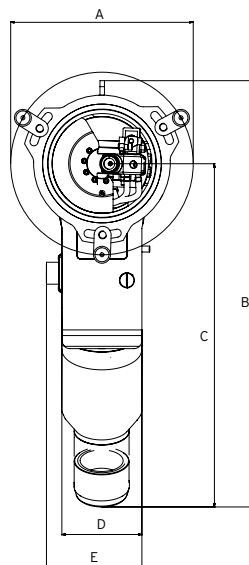
ANWENDUNGSBEREICH		P16	P16 AVC	P20
Code	mit Kaltdraht	831 000 001	831 000 002	832 000 002
	ohne Kaltdraht	831 000 003	831 000 004	832 000 001
von Rohr-ID bis Rohr-AD		10 - 78 mm*	12 - 100 mm*	10 - 70 mm*
		0.394" - 3.071"*	0.470" - 3.937"*	0.394" - 2.756"*
TECHNISCHE DATEN		P16	P16 AVC	P20
Gewicht Maschine inklusive Schlauchpaket	mit Kaltdraht	17,5 kg	18,3 kg	12,75 kg
	ohne Kaltdraht	16,2 kg	-	11,5 kg
		38,6 lbs	40,3 lbs	28,1 lbs
		35,7 lbs	-	25,4 lbs
Gewicht Zusatzdrahteinheit		1,0 kg	1,0 kg	1,0 kg
		2,2 lbs	2,2 lbs	2,2 lbs
Zusatzdrahteinheit-Ø		1,0 kg	1,0 kg	100 mm
		2,2 lbs	2,2 lbs	3,937"
Schlauchpaketlänge		7,5 m	7,5 m	7,5 m
		24,6 ft	24,6 ft	24,6 ft

**LIEFERUMFANG**

- Inklusive:
- 1 Rohreinschweißkopf P16, P16 AVC oder P20
  - 1 Dreipunktauflage
  - 1 Transportkoffer
  - 1 Werkzeugset
  - 1 Betriebsanleitung und Ersatzteilliste
- Passendes Zubehör (optional erhältlich):
- Zentrierpatronen und Aufnahmedorne
  - Sonderbrenner (Boxheader-Brenner, Hinterbodenbrenner)
  - Schnellwechselladapter Brennerausstattung
  - Kaltdrahtzuführungen KD
  - Balance-Federzüge
  - Geschlossene Gasabdeckungen
  - Frontkäfige
  - ESG Elektroden-Schleifgeräte
  - Massekabel
  - Schlauchpaketverlängerungen
  - Doppeldruckminderer
  - WS2 Wolframelektroden

ABMESSUNGEN	P16	P16 AVC	P20
Abmessung "A"	182,97 mm 7.204"	187,05 mm 7.364"	175,00 mm 6.890"
Abmessung "B"	427,25 mm 16.821"	427,25 mm 16.821"	400,00 mm 15.748"
Abmessung "C"	344,00 mm 13.543"	344,00 mm 13.543"	331,40 mm 13.047"
Abmessung "D"	80,00 mm 3.150"	80,00 mm 3.150"	72,00 mm 2.835"
Abmessung "E"	95,50 mm 3.760"	95,50 mm 3.760"	87,50 mm 3.445"
Abmessung "F"	466,00 mm 18.346"	582,00 mm 22.913"	461,16 mm 18.156"

\* Kleinere und größere Durchmesser auf Anfrage.



Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

## Rohreinschweißköpfe

### P16, P16 AVC, P20

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 61.

**Folgendes Zubehör ist für den Einsatz der Rohreinschweißköpfe zwingend notwendig und muss separat bestellt werden:**

- Aufnahmedorne und Zentrierpatronen (siehe Seite 66)
- Massekabel (siehe Seite 82)

ARTIKEL	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG*	VERSAND- GEWICHT KG
Rohreinschweißkopf P16 mit Kaltdraht	831 000 001	17,500	26,500
Rohreinschweißkopf P16 ohne Kaltdraht	831 000 003	16,200	25,100
Rohreinschweißkopf P16 AVC mit Kaltdraht	831 000 002	18,300	27,300
Rohreinschweißkopf P16 AVC ohne Kaltdraht	831 000 004	-	-
Rohreinschweißkopf P20 mit Kaltdraht	832 000 002	12,750	20,400
Rohreinschweißkopf P20 ohne Kaltdraht	832 000 001	11,500	20,350

\* Maschinengewicht inklusive Schlauchpaket

### Passendes Zubehör (optional erhältlich):

- Zentrierpatronen und Aufnahmedorne, siehe Seite 66
- Massekabel, siehe Seite 82
- Sonderbrenner (Box Header/Hinterboden), siehe Seite 64
- Schnellwechseladapter Brennerausstattung, siehe Seite 64
- Balance-Federzüge, siehe Seite 65
- Geschlossene Gasabdeckungen, siehe Seite 65
- Frontkäfige, siehe Seite 65
- Fernbedienung, siehe Seite 12



P16



P16 AVC



P20

ROHREINSCHWEISSKÖPFE



## Zubehör zu Rohreinschweißköpfe

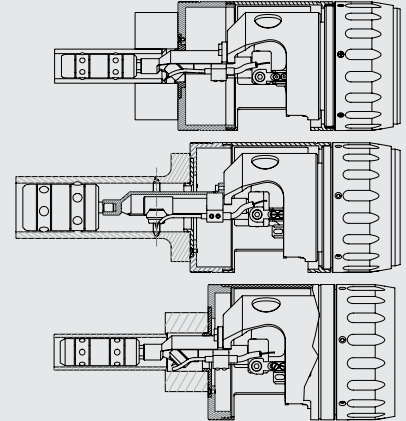
### Sonderbrenner

Individuelle Sonderbrenner für folgende Schweißpositionen sind auf Anfrage erhältlich:

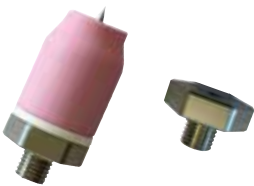
Boxheader-Brenner



Innenbrenner:  
Zum Schweißen von zurück-  
gesetzten Rohren und Hinter-  
boden-Anwendungen



ARTIKEL	CODE	KG
Boxheader-Brenner	auf Anfrage	
Innenbrenner	auf Anfrage	



Schnellwechseladapter Brennerausstattung

### Schnellwechseladapter Brennerausstattung

Durch diesen Schnellwechseladapter kann die Brennerausstattung der Rohreinschweißköpfe P16, P16 AVC und P20, unabhängig vom Brenner, komfortabel eingerichtet und schneller ausgetauscht werden.

ARTIKEL	CODE	KG
Schnellwechseladapter Brennerausstattung	831 050 019	0,012

### Kaltdrahtzuführungen KD (Nachrüstkits)

Zum Nachrüsten von Rohreinschweißköpfen ohne Drahteinheit.  
Drahtpulenaufnahme für Ø 100 mm/1 kg (3.937"/2.2 lbs) Standardspulen.

ARTIKEL	CODE	KG
Kaltdrahtzuführung P16 / P16 AVC	831 001 116	1,500
Kaltdrahtzuführung P20	832 050 030	1,500

## ROHREINSCHWEISSKÖPFE

## Balance-Federzüge

Zum lastfreien Aufhängen von Rohreinschweißköpfen.

ARTIKEL	ZUGLAST MAX. [KG]	CODE	KG
Balance-Federzug zu P16	10 - 14	832 030 002	3,800
Balance-Federzug zu P20	6 - 8	832 020 001	2,370



Balance-Federzüge

## Geschlossene Gasabdeckungen

Zum Schweißen von Titanrohren unter vollständiger Gasabdeckung.

ARTIKEL	CODE	KG
Geschlossene Gasabdeckung zu P16	831 001 101	1,300
Geschlossene Gasabdeckung zu P20	832 020 002	0,800



Geschlossene Gasabdeckung

## Frontkäfige

Mit Auflagering.  
Ideal zum Schweißen von Rohr-in-Boden-Anwendungen mit bündig- oder zurück-gesetzten Rohren.

ARTIKEL	CODE	KG
Frontkäfig zu P16	831 050 001	0,360
Frontkäfig zu P16 AVC	831 050 003	0,500
Frontkäfig zu P20	832 050 001	0,360



Frontkäfig





Zentrierpatronen



Aufnahmedorn

## Zentrierpatronen und Aufnahmedorne

Für die Auswahl der richtigen Zentrierpatrone ist der Rohrinne Durchmesser maßgebend. Kleinere und größere Dimensionen auf Anfrage.

Bitte auf die passende Zentrierpatrone/Aufnahmedorn-Kombination achten.

ARTIKEL	GRUPPE	PATRONEN-GRÖSSE/NR.	ROHR-ID* [MM]	ROHR-ID* [INCH]	CODE	KG
Aufnahmedorn für Zentrierpatronen zu Gruppe A					<b>832 020 003</b>	0,060
Zentrierpatrone	A	1	10,0 - 10,5	0.394 - 0.413	<b>832 020 004</b>	0,040
Zentrierpatrone	A	2	10,5 - 11,0	0.413 - 0.433	<b>832 020 005</b>	0,050
Zentrierpatrone	A	3	11,0 - 11,5	0.433 - 0.452	<b>832 020 006</b>	0,070
Zentrierpatrone	A	4	11,5 - 12,0	0.452 - 0.472	<b>832 020 007</b>	0,070
Zentrierpatrone	A	5	12,0 - 12,5	0.472 - 0.492	<b>832 020 008</b>	0,080
Zentrierpatrone	A	6	12,5 - 13,0	0.492 - 0.512	<b>832 020 009</b>	0,100
Zentrierpatrone	A	7	12,8 - 14,0	0.504 - 0.551	<b>832 020 011</b>	0,110
Aufnahmedorn für Zentrierpatronen zu Gruppe B					<b>832 020 010</b>	0,070
Zentrierpatrone	B	8	13,8 - 15,0	0.543 - 0.591	<b>832 020 012</b>	0,120
Zentrierpatrone	B	9	14,8 - 16,0	0.583 - 0.630	<b>832 020 013</b>	0,140
Zentrierpatrone	B	10	15,8 - 17,0	0.622 - 0.669	<b>832 020 014</b>	0,150
Zentrierpatrone	B	11	16,8 - 18,0	0.661 - 0.709	<b>832 020 015</b>	0,180
Zentrierpatrone	B	12	17,8 - 19,0	0.701 - 0.748	<b>832 020 016</b>	0,190
Zentrierpatrone	B	13	18,8 - 20,5	0.740 - 0.807	<b>832 020 017</b>	0,200
Zentrierpatrone	B	14	19,8 - 22,5	0.780 - 0.886	<b>832 020 018</b>	0,250
Aufnahmedorn für Zentrierpatronen zu Gruppe C					<b>832 020 019</b>	0,115
Zentrierpatrone	C	15	22,3 - 25,0	0.878 - 0.984	<b>832 020 020</b>	0,340
Zentrierpatrone	C	16	24,5 - 27,0	0.965 - 1.063	<b>832 020 021</b>	0,350
Zentrierpatrone	C	17	26,5 - 29,0	1.043 - 1.142	<b>832 020 022</b>	0,360
Zentrierpatrone	C	18	28,5 - 31,0	1.122 - 1.220	<b>832 020 023</b>	0,400
Zentrierpatrone	C	19	30,5 - 33,0	1.201 - 1.299	<b>832 020 024</b>	0,500
Zentrierpatrone	C	20	32,5 - 36,0	1.280 - 1.417	<b>832 020 025</b>	0,510
Zentrierpatrone	C	21	35,5 - 39,0	1.397 - 1.535	<b>832 020 026</b>	0,530
Zentrierpatrone	C	22	38,5 - 42,0	1.516 - 1.654	<b>832 020 027</b>	0,550
Zentrierpatrone	C	23	41,5 - 45,0	1.634 - 1.772	<b>832 020 028</b>	0,560
Zentrierpatrone	C	24	44,5 - 48,0	1.752 - 1.890	<b>832 020 029</b>	1,000
Zentrierpatrone	C	25	47,5 - 51,0	1.870 - 2.008	<b>832 020 030</b>	1,200
Aufnahmedorn für Zentrierpatronen zu Gruppe D					<b>832 020 031</b>	0,215
Zentrierpatrone	D	26	50,5 - 54,0	1.988 - 2.126	<b>832 020 032</b>	1,500
Zentrierpatrone	D	27	53,5 - 58,0	2.106 - 2.283	<b>832 020 033</b>	1,800
Zentrierpatrone	D	28	57,5 - 62,0	2.264 - 2.441	<b>832 020 034</b>	1,900
Zentrierpatrone	D	29	61,5 - 66,0	2.421 - 2.598	<b>832 020 035</b>	2,100
Zentrierpatrone	D	30	65,5 - 70,0	2.579 - 2.756	<b>832 020 036</b>	2,400
Zentrierpatrone	D	31	69,5 - 74,0	2.736 - 2.913	<b>832 020 037</b>	2,600
Zentrierpatrone	D	32	73,5 - 78,0	2.894 - 3.071	<b>832 020 038</b>	2,800
Zentrierpatrone	D	33	77,5 - 82,0	3.051 - 3.228	<b>832 020 039</b>	3,100
Zentrierpatrone	D	34	82,0 - 87,0	3.228 - 3.425	<b>832 020 045</b>	3,100
Zentrierpatrone	D	35	87,0 - 91,0	3.425 - 3.582	<b>832 020 046</b>	3,300
Zentrierpatrone	D	36	91,0 - 95,0	3.582 - 3.740	<b>832 020 047</b>	3,300
Zentrierpatrone	D	37	95,0 - 99,0	3.740 - 3.897	<b>832 020 048</b>	3,960
Zentrierpatrone	D	38	99,0 - 103,0	3.897 - 4.055	<b>832 020 049</b>	4,100
Zentrierpatrone	D	39	103,0 - 107,0	4.055 - 4.212	<b>832 020 050</b>	4,100
Zentrierpatrone	D	40	107,0 - 111,0	4.212 - 4.370	<b>832 020 051</b>	4,300
Zentrierpatrone	D	41	111,0 - 115,0	4.370 - 4.527	<b>832 020 052</b>	4,500
Zentrierpatrone	D	42	115,0 - 120,0	4.527 - 4.724	<b>832 020 053</b>	4,700

\* Kleinere Rohrdurchmesser auf Anfrage.

## Sonstiges Zubehör zum Orbitalschweißen

- Massekabel, siehe Seite 82
- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83
- Brenner- und Kaltdrahtzubehör, siehe Seite 85

### ROHREINSCHWEISSKÖPFE

# DVR

## Schweißdrehtische

**NEU**

 Drehvorrichtungen zum  
 WIG-Orbitalschweißen

Die Drehvorrichtungen von Orbitalum zum mechanisierten WIG-Orbitalschweißen sind eine sichere und effiziente Lösung, wenn es um das Verschweißen von drehbaren Werkstücken, kurzen Formteilen und Fittings geht.


 Schweißdrehtisch DVR 50 mit  
 Stromquelle ORBIMAT 165 CA

 Ideal für das  
 Verschweißen  
 von Formteilen


Schweißdrehtisch DVR 50

 Dreibackenfutter für ein  
 genaues Positionieren und  
 Fixieren des Werkstücks

**Kompakte Drehtische für die industrielle Fertigung oder für den flexiblen Werkstatteinsatz - in Kombination mit einer Stromquelle der ORBIMAT-Serie ein Schweißsystem höchster Präzision und dennoch einfachster Handhabung.**

Alle Orbitalschweißstromquellen von Orbitalum erkennen die Drehtische mit ihren Eigenschaften automatisch, so dass der Bediener vor Schweißbeginn nur sein vorgegebenes Schweißprogramm aufrufen und den Prozess starten muss.

Die Schweißdrehtische stehen in unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung und können auf Wunsch mit verschiedenen Optionen ausgestattet werden. Durch die stabile Konstruktion lassen sich selbst massive Werkstücke problemlos positionieren. Das kraftvolle Spannen erfolgt dabei ohne jegliche Deformation des Werkstücks. Während die Qualität der Schweißnaht konstant auf hohem Niveau bleibt, wird die physische Belastung für den Bediener erheblich reduziert.

Das Ergebnis: maximale Sicherheit und Produktivität.

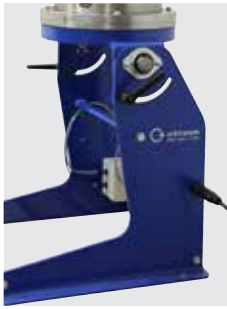
### Die Vorteile auf einen Blick:

- Drehtisch manuell stufenlos kippbar von 0 bis 90°
- Zentrisch spannende Dreibackenfutter aus gehärtetem und geschliffenen Stahl
- Dreibacken-Drehfutter für verschiedene Spannbereiche verfügbar
- Robuste Stahlkonstruktion, hervorragend für den Einsatz selbst bei extremen Prozessbedingungen geeignet
- Stabiles, schwenkbares Brennerstativ
- Dreikoordinaten-Brennersupport
- Kugelgelenkhalter für WIG-Maschinenbrenner
- Flüssigkeitsgekühlter 250 A-WIG-Maschinenbrenner
- Fernbedienungen für mehr Bedienerkomfort (optional erhältlich)
- Kaltdrahtzuführungen für Draht-Ø 0,8 mm (0.031") und 1,0 mm (0.039") zum Schweißen mit Kaltdraht (optional erhältlich)

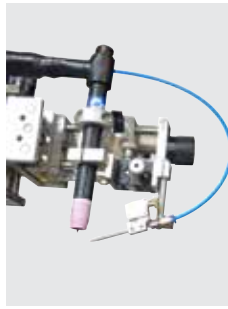
- Modernes, funktionales Design
- Lichtbogenabstandsregleinheit zum automatischen Regeln und Halten des Lichtbogenabstandes (AVC = Arc Voltage Control)
- Kürzere Schweißzeiten bei konstant hoher Qualität
- Kompatibel mit allen Stromquellen der ORBIMAT CA-Serie

### Die wichtigsten Vorteile der DVR-Drehvorrichtungen:

- ✓ Stufenlos schwenkbar bis 90°
- ✓ Hochwertige Dreibackenfutter
- ✓ 3-Achs-Brenner-Support
- ✓ Modular erweiterbarer Aufbau
- ✓ Drehrichtungsauswahl
- ✓ Kaltdraht optional nachrüstbar
- ✓ Drahtausstattung Schnellwechselsystem
- ✓ Flüssigkeitsgekühlter Brenner



Robuste Stahlkonstruktion, hervorragend für den Einsatz selbst bei extremen Prozessbedingungen geeignet



Flüssigkeitsgekühlter Brenner



Dreibacken-Drehfutter (separat erhältlich)



Steuerleitung und Massekabel (separat erhältlich)



Fernbedienungen für mehr Bedienerkomfort (separat erhältlich)



Kaltdrahtzuführungen DVR (Nachrüstkits) zum Schweißen mit Kaltdraht inkl. Vorschubmotor und Drahtversteleinheit

EIGENSCHAFTEN & TECHNISCHE DATEN		DVR 50	DVR 50 AVC	DVR 100	DVR 100 AVC
Code		855 000 011	855 000 012	855 000 001	855 000 002
<b>DREHTISCH</b>		<b>DVR 50</b>	<b>DVR 50 AVC</b>	<b>DVR 100</b>	<b>DVR 100 AVC</b>
Max. Belastbarkeit in waagerechter Position (Werkstück + Drehfutter), max.:		50 kg (110 lbs)	50 kg (110 lbs)	100 kg (220 lbs)	100 kg (220 lbs)
Abmessungen:		300 x 300 x 395 mm (11.8" x 11.8" x 15.6")	300 x 300 x 395 mm (11.8" x 11.8" x 15.6")	600 x 570 x 695 mm (23.6" x 22.4" x 27.4")	600 x 570 x 695 mm (23.6" x 22.4" x 27.4")
Abstand Boden zu Drehachse:		279 mm (11")	279 mm (11")	590 mm (23.2")	590 mm (23.2")
Drehtisch manuell stufenlos kippbar von 0 bis 90°		●	●	●	●
Arretierung über zwei Klemmhebel		●	●	●	●
Drehteller-Ø AD:		300 mm (11.81")	300 mm (11.81")	400 mm (15.75")	400 mm (15.75")
Hohlwellen-Ø ID:		30 mm (1.18")	30 mm (1.18")	125 mm (4.9")	125 mm (4.9")
Eingebaute Schweißstromkupplung zur Masseübertragung auf Drehteller		●	●	●	●
Schweißstrom-Einbaustecker für Massekabelanschluss		●	●	●	●
Endlagenschalter für Nullstellung und Geschwindigkeitskalibrierung		●	●	●	●
Stativkonsole zum Montieren des Stativs direkt am Drehtisch		○	○	●	●
Montagebohrungen zur Bodenbefestigung		●	●	●	●
Signal-Verteilerbox mit Anschlussmöglichkeit für Steuerleitung ORBITAT-DVR, Drehtischmotor, Endlagenschalter, Kaltdrahtzuführung und Fernbedienung OWH BASIC		●	●	●	●
Kipphebel zur Auswahl der Rotationsrichtung		●	●	●	●
<b>STATIV</b>		<b>DVR 50</b>	<b>DVR 50 AVC</b>	<b>DVR 100</b>	<b>DVR 100 AVC</b>
Auf Konsole montiertes Schweißbrennerstativ		○	○	●	●
Separat zu befestigendes Schweißbrennerstativ		●	●	○	○
Fußklemmstück mit Montagebohrungen zur Befestigung am Einsatzort		●	●	○	○
Dimensionen Stativrohr AD x L:		50 x 1200 mm (2" x 47.2")	50 x 1200 mm (2" x 47.2")	50 x 1200 mm (2" x 47.2")	50 x 1200 mm (2" x 47.2")
Dimensionen Auslegerarm AD x L:		50 x 800 mm (2" x 31.5")	50 x 800 mm (2" x 31.5")	50 x 800 mm (2" x 31.5")	50 x 800 mm (2" x 31.5")
Ausleger-Schwenkeinrichtung mit Magnetanschlag zur Arretierung der Schweißposition		●	●	●	●
Grobverstellung werkzeuglos einstellbar über Klemmhebel, inkl. Kreuzklemmstück		●	●	●	●
Dreikoordinatensupport zur Brennerfeineinstellung, Linearer Verstellweg: jew. 50 mm (2")		●	●	●	●
Brennerhalter mit Kugelkopf		●	○	●	○
<b>MASCHINENBRENNER</b>		<b>DVR 50</b>	<b>DVR 50 AVC</b>	<b>DVR 100</b>	<b>DVR 100 AVC</b>
Flüssigkeitsgekühlter Maschinenbrenner mit Schlauchpaketlänge 4 m (13.12 ft)		●	●	●	●
Strombelastbarkeit DC: 250 A, AC: 180A bei 100% ED		●	●	●	●
Inkl. Standardbrennerausstattung für Elektrodendurchmesser 2,4 mm (0.09")		●	●	●	●
<b>AVC LINEAREINHEIT*</b>		<b>DVR 50</b>	<b>DVR 50 AVC</b>	<b>DVR 100</b>	<b>DVR 100 AVC</b>
Lichtbogenabstandsregleinheit zum automatischen Regeln und Halten des Lichtbogenabstandes		○	●	○	●
Linearer Hub: 55 mm		○	●	○	●
<b>LIEFERUMFANG</b>		<b>DVR 50</b>	<b>DVR 50 AVC</b>	<b>DVR 100</b>	<b>DVR 100 AVC</b>
Schweißdrehtisch der DVR-Serie (ohne Drehfutter)	ST	1	1	1	1
Stativ	ST	1	1	1	1
Signal-Verteilerbox	ST	1	1	-	-
Maschinenbrenner mit Ausstattung	ST	1	1	-	1
AVC Lineareinheit	ST	-	1	-	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	1	1	1

● = Funktion enthalten

○ = Funktion nicht enthalten

◐ = Funktion nur bedingt enthalten

\* nur einsetzbar in Kombination mit der Orbitalschweißstromquelle ORBITAT 300 CA AVC/OSC sowie dem Massekabel für 300 CA AVC/OSC-Stromquellen

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

# Schweißdrehtische

## DVR

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 67.

**Folgendes Zubehör ist für den Einsatz der Schweißdrehtische zwingend notwendig und muss separat bestellt werden:**

- Steuerleitung (siehe Seite 70)
- Massekabel (siehe Seite 70)
- Dreibacken-Drehfutter (siehe Seite 70)

ARTIKEL	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG	VERSAND- GEWICHT KG
Schweißdrehtisch DVR 50	855 000 011	45,000	
Schweißdrehtisch DVR 50 AVC*	855 000 012	50,000	
Schweißdrehtisch DVR 100	855 000 001	100,000	
Schweißdrehtisch DVR 100 AVC*	855 000 002	105,000	

\* Nur einsetzbar in Verbindung mit einer ORBIMAT CA AVC/OSC-Stromquelle (siehe ab Seite 7).

## Passendes Zubehör (optional erhältlich):

- Dreibacken-Drehfutter, siehe Seite 70
- Steuerleitung, siehe Seite 70
- Massekabel, siehe Seite 70
- Fernbedienung OWH BASIC, siehe Seite 71
- Fernbedienung ORBIMAT, siehe Seite 12
- Kaltdrahtzuführungen DVR, siehe Seite 71



Schweißdrehtisch DVR 50



Schweißdrehtisch DVR 100

SCHWEISSDREHTISCHE

## Zubehör zu Schweißdrehmaschine

### Dreibacken-Drehfutter

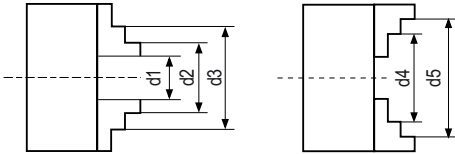
Zentrisch spannende Dreibackenfutter aus gehärtetem und geschliffenen Stahl. Mit zylindrischer Aufnahme zum Spannen des Rohres.

#### Der Lieferumfang beinhaltet:

- 1 Dreibacken-Drehfutter
- 1 Adapterplatte für den Spannfutter-Drehteller
- 1 Spanschlüssel
- je 1 Satz Dreh- bzw. Bohrbacken, nach innen und nach außen abgestuft
- 1 Satz Befestigungsschrauben



Dreibacken-Drehfutter



Spannbereich Dreibacken-Drehfutter

SPANNBEREICH	D1		D2		D3 MAX.		D4 MAX.		D5 MAX.	
	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]
Dreibacken-Drehfutter DVR 50	4-90	0.16-3.54	52-135	2.05-5.31	120-202	4.72-7.95	60-145	2.36-5.71	130-200	5.12-7.87
Dreibacken-Drehfutter DVR 100	5-118	0.20-4.65	62-174	2.44-6.85	145-256	5.71-10.18	77-188	3.03-7.40	160-250	6.30-9.84
Dreibacken-Drehfutter DVR 100	10-131	0.39-5.16	78-200	3.07-7.87	172-299	6.77-11.77	90-215	3.54-8.46	190-315	7.48-12.40

ARTIKEL	AUSSEN-Ø FUTTER		INNEN-Ø BOHRUNG		CODE	KG
	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		
Dreibacken-Drehfutter DVR 50	200,0	7.874	55,0	2.165	<b>890 030 050</b>	14,500
Dreibacken-Drehfutter DVR 100	250,0	9.842	76,0	2.992	<b>890 030 054</b>	25,700
Dreibacken-Drehfutter DVR 100	315,0	12.402	103,0	4.055	<b>890 030 051</b>	44,200

### Steuerleitung

Für den Einsatz mit DVR-Schweißdrehmaschinen erforderlich.



Steuerleitung zu Drehvorrichtung DVR

ARTIKEL	LÄNGE [M]	LÄNGE [FT]	CODE	KG
Steuerleitung zu Schweißdrehmaschine DVR	5,0	16,4	<b>890 030 022</b>	1,170

### Massekabel

Für den Einsatz mit DVR-Schweißdrehmaschinen erforderlich.



Massekabel zu Drehvorrichtung DVR

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG [A]	LÄNGE [M]	LÄNGE [FT]	CODE	KG
Massekabel zu Schweißdrehmaschine DVR	165	5,0	16,4	<b>890 030 011</b>	2,200
Massekabel zu Schweißdrehmaschine DVR	300	5,0	16,4	<b>890 030 015</b>	2,500
Massekabel zu Schweißdrehmaschine DVR	300 AVC	5,0	16,4	<b>890 030 017</b>	2,885

#### SCHWEISSDREHTISCHE



## Fernbedienung OWH BASIC

Einsetzbar mit allen DVR-Drehtischen ohne AVC/OSC-Funktion.

Für erweiterte Funktionen wie z.B. **AVC/OSC-Regelung** etc. bestellen Sie bitte unsere **Fernbedienung ORBIMAT**, siehe Seite 12.

Für noch mehr Bedienerkomfort können die DVR-Schweißdrehtische mit dieser "OWH BASIC"-Fernbedienung gesteuert werden. Die Fernbedienung wird direkt an den Drehtisch angeschlossen und verfügt über die folgenden Standardfunktionen:

- Start/Stopp-Taste
- Rotationsrichtung
- Drahtvorschub
- Drahrückzug



Fernbedienung OWH BASIC

ARTIKEL	KABELLÄNGE [M]	KABELLÄNGE [INCH]	CODE	KG
Fernbedienung OWH BASIC	7,5	24,6	871 050 035	0,368

## Kaltdrahtzuführungen DVR

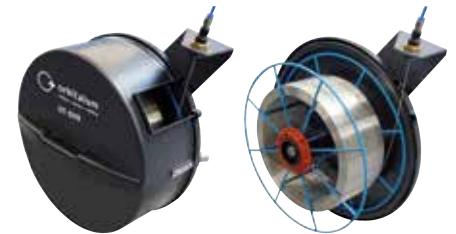
**Zum Schweißen mit Kaltdraht. Nachrüstbar zu allen DVR-Drehtischen.**

Die Kaltdrahteinheit ist 4-achsig individuell verstellbar.

Die Umrüstung der Drahtdurchmesser erfolgt komplett werkzeuglos.

**Der Lieferumfang beinhaltet:**

- 1 Vorschubmotor
- 1 Drahtverstelleinheit
- 2 Drahtdüsen mit Drahtseele
- 1 Drahtspulenaufnahme
- Befestigungsmaterial

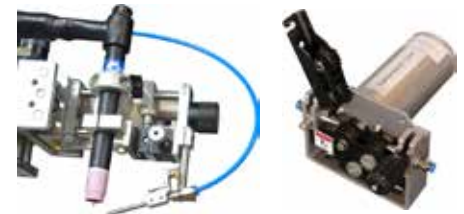


Kaltdrahtzuführung DVR 100 (mit und ohne Abdeckhaube)

TECHNISCHE DATEN	DRAHTFÖRDERMENGE MAX.		DRAHT-Ø		DRAHTSPULEN-Ø		GEWICHT DRAHTSPULE	
	[MM/MIN.]	[MM]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[KG]	[LBS]
Kaltdrahtzuführung DVR 50/100	1300	0,8 / 1,0	0,031 / 0,039	100,0	3,937	1,0	2,2	
Kaltdrahtzuführung DVR 100	1300	0,8 / 1,0	0,031 / 0,039	300,0	11,811	15,0	33,0	

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	CODE	KG
Kaltdrahtzuführung DVR 50	DVR 50*	855 050 008	
Kaltdrahtzuführung DVR 100	DVR 100 (AVC)	855 050 005	

\* Auch einsetzbar mit DVR 100



Verstelleinheit und Vorschubmotor

## Sonstiges Zubehör zum Orbitalschweißen

- ESG Elektroden-Schleifgeräte, siehe Seite 75
- ORBmax Restsauerstoffmessgerät, siehe Seite 79
- ORBIPURGE Formierset, siehe Seite 82
- WS2 Wolframelektroden, siehe Seite 83
- Brenner- und Kaltdrahtzubehör, siehe Seite 85

# Mobile Rohrtrenn- und Anfasmaschinen für industrielle Anwendungen

z.B. die neuen, teilbaren **Rohrtrenn- und Anfasmaschinen** ("Split Frames") **DynaPrep® MDSF** zum Kaltschneiden von Rohren und Behältern. Diese neue Werkzeugmaschine ist besonders leicht zu transportieren, dabei aber robust und leistungsstark genug, um auch dickwandiges Rohrmaterial bis zu 2.5 inch (63,5 mm) Wandstärke mit Formstählen zu bearbeiten.

## ROHRE TRENNEN & ANFASEN

### NEU DEFINIERT



**DynaPrep**

- ✓ Zum Schneiden, Anfasen und Innenbearbeiten von Rohren und Behältern von 2" bis 60" Rohr-AD (DN50-1500)
- ✓ Für dickwandiges Material mit bis zu 2.5" (63,5 mm) Wandstärke (ohne Bridge Slide)
- ✓ "Low-Clearance"-Design zum Arbeiten auch in sehr beengter Umgebung
- ✓ Höhere Leistung
- ✓ Schnellere Einrichtung
- ✓ Höhere Langlebigkeit
- ✓ Höhere Flexibilität
- ✓ Geringere Werkzeugkosten durch DuoEdge
- ✓ Als Komplettsatz oder in Einzelkomponenten erhältlich
- ✓ Mit Pneumatik-, Hydraulik- oder Elektroantrieb

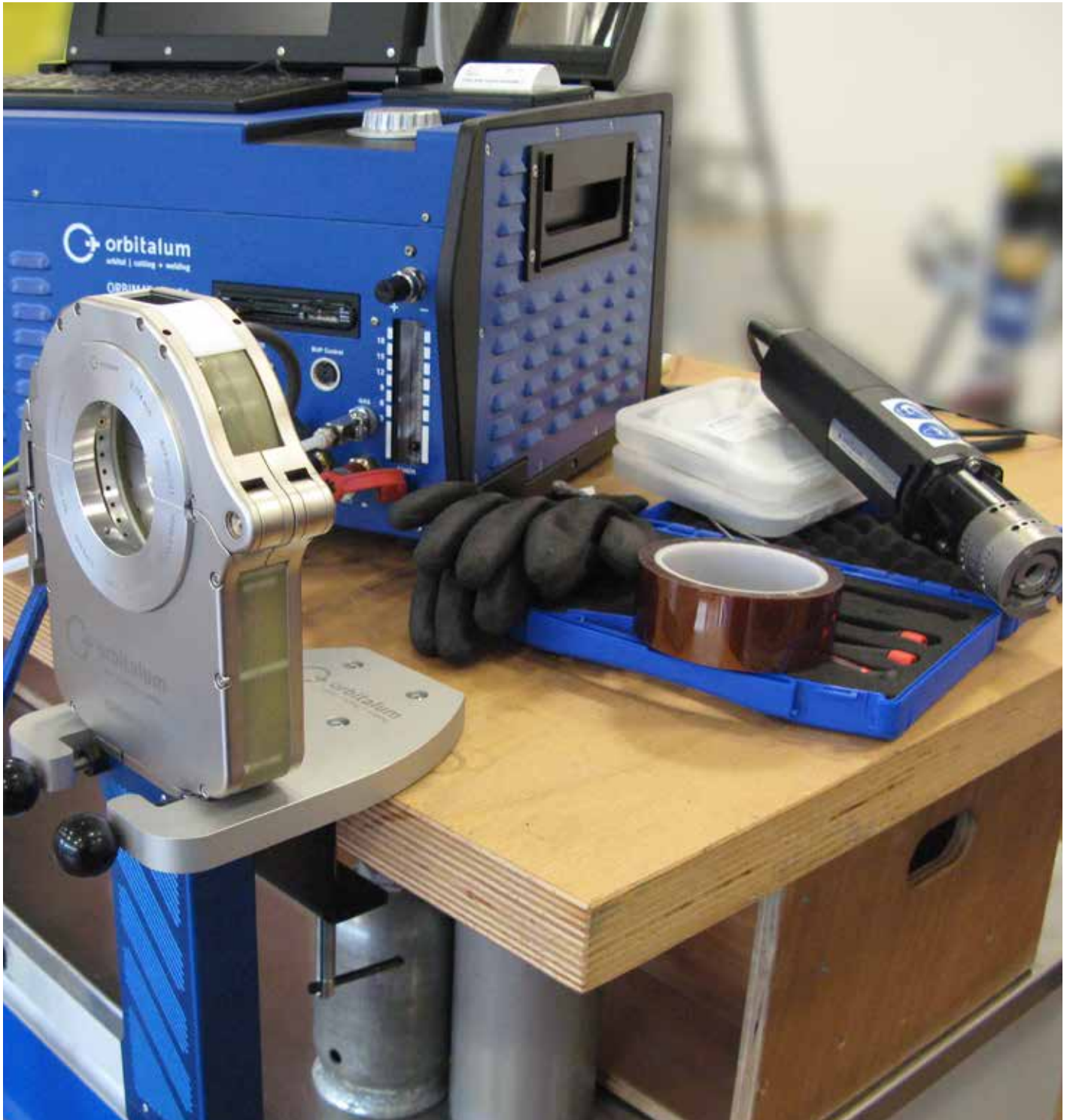
Mehr Informationen über diese und weitere E.H. WACHS-Produkte finden Sie in unserem Katalog "Mobile Rohrtrenn- und Anfasmaschinen für industrielle Anwendungen".



**E.H. WACHS®**

Superior Equipment. Complete Support.™

# Zubehör und Verschleißteile zum Orbitalschweißen



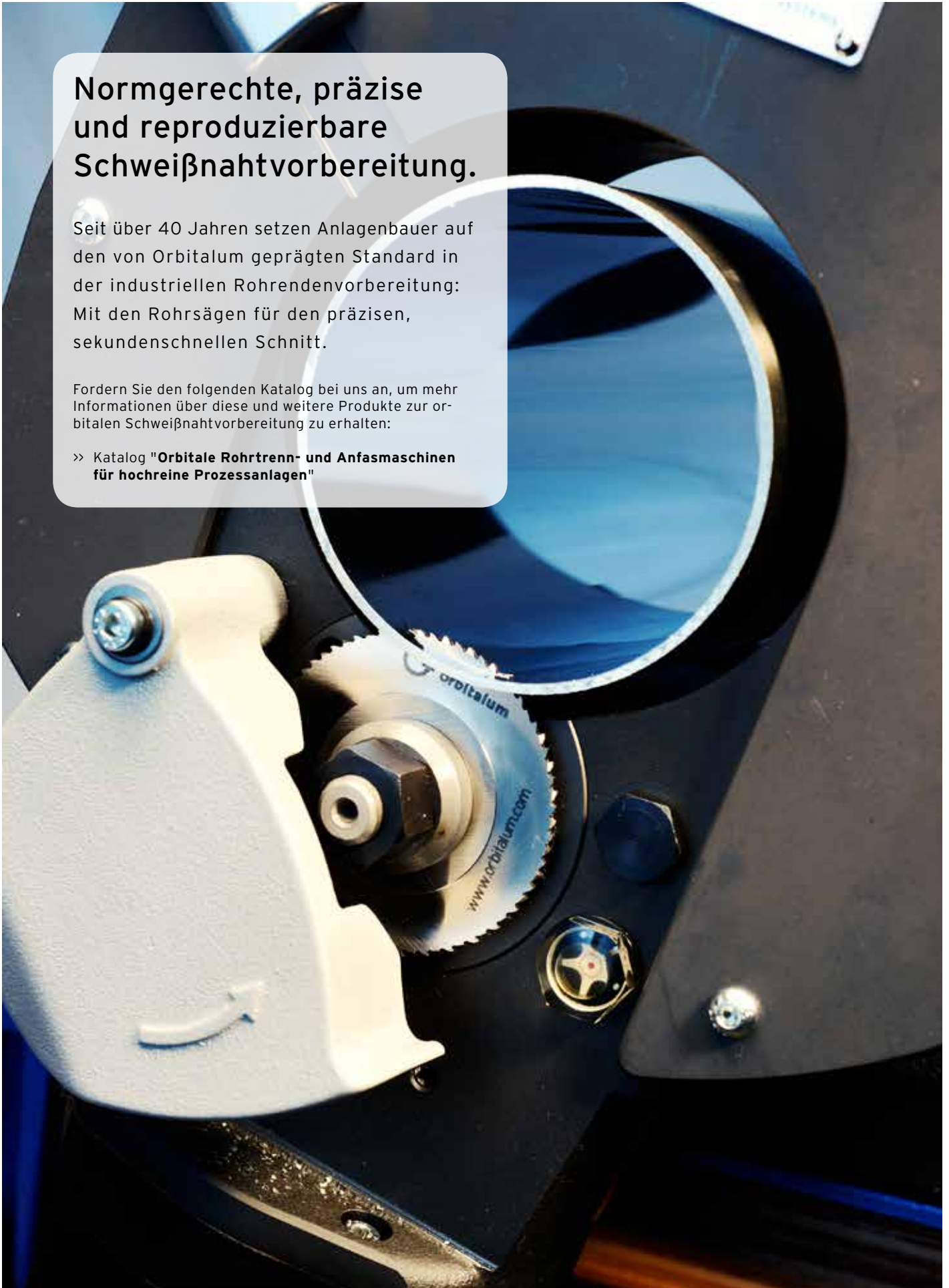


## Normgerechte, präzise und reproduzierbare Schweißnahtvorbereitung.

Seit über 40 Jahren setzen Anlagenbauer auf den von Orbitalum geprägten Standard in der industriellen Rohrendenvorbereitung: Mit den Rohrsägen für den präzisen, sekundenschnellen Schnitt.

Fordern Sie den folgenden Katalog bei uns an, um mehr Informationen über diese und weitere Produkte zur orbitalen Schweißnahtvorbereitung zu erhalten:

>> Katalog "**Orbitale Rohrtrenn- und Anfasmachines für hochreine Prozessanlagen**"

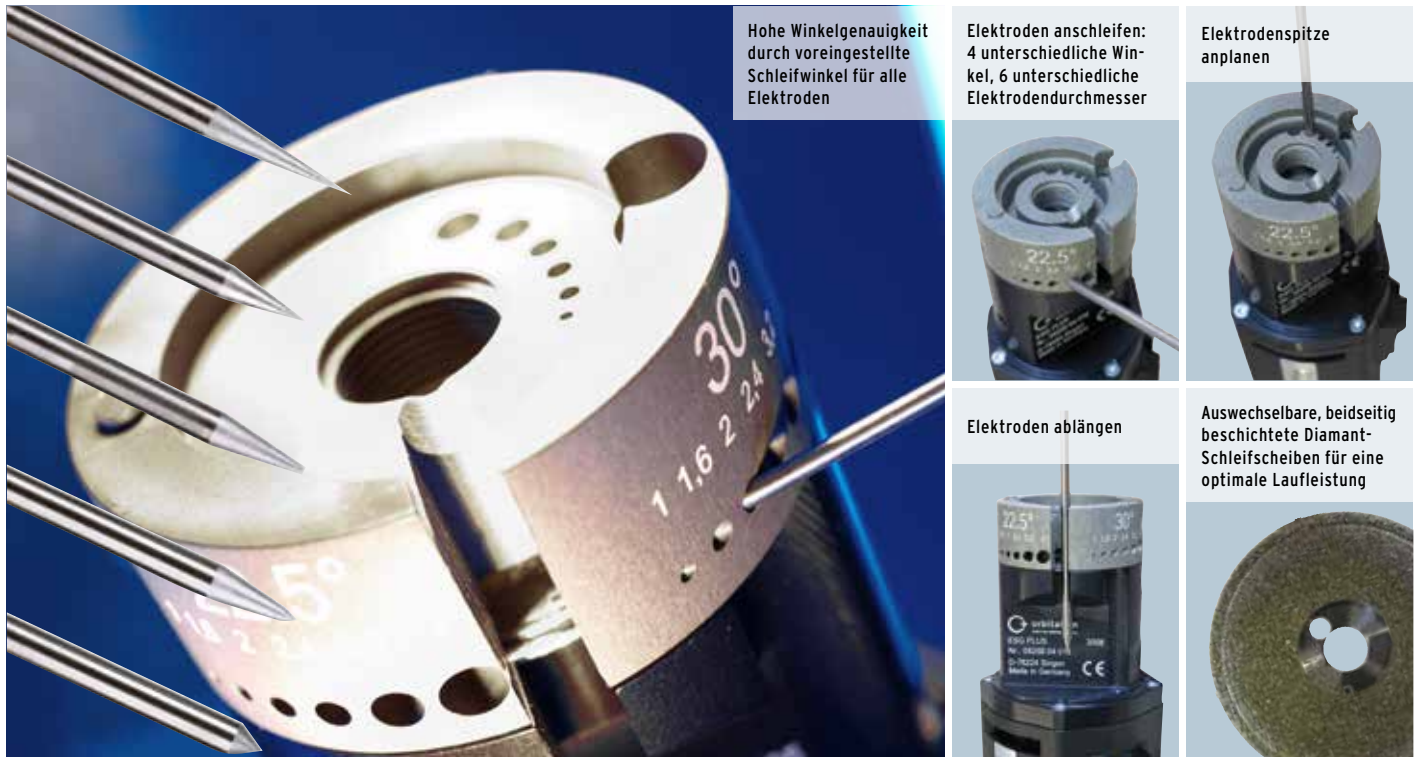


# ESG Plus, ESG Plus<sup>2</sup>

## Elektroden-Schleifgeräte

Die optimale Lösung für ein präzises und schnelles Bearbeiten von Schweißelektroden.

Zum Bearbeiten, Anschleifen und Trennen von Schweißelektroden, die in WIG/TIG-Schweißmaschinen eingesetzt werden.



### Das kraftvolle Hand-Elektroden-Schleifgerät zum Schleifen, Planen und Trennen.

Ein Gerät - komplette Elektrodenbearbeitung:

- Elektroden anschleifen:
  - 4 unterschiedliche Winkel
  - 6 unterschiedliche Elektrodendurchmesser
- Elektrodenspitze anplanen
- Elektroden ablängen

Die Geräte sind ausgestattet mit einem hochwertigen, leistungsstarken Antrieb in 230- bzw. 110-Volt-Ausführung. Maschine und Zubehör werden in einem robusten Transportkoffer geliefert.

- Hohe Winkelgenauigkeit durch voreingestellte Schleifwinkel für alle Elektroden
- Leichte und schnelle Bearbeitung
- Optimale Vorbereitung zum Orbital- bzw. Handschweißen
- Anschliff in Längsrichtung für optimale Lichtbogenzündung und hohe Lichtbogenstabilität
- Garantiert eine höhere Standzeit und Zündfreudigkeit der Wolfram-Elektrode
- Speziell für Kleinserienfertigung direkt auf der Baustelle
- Kompakter Aufbau, optimale Beständigkeit und perfekte Wiederholpräzision
- Funktionelles Design
- Präziser Rundschliff

- Vorrichtung zum einfachen Ablängen der Elektroden (optional)
- Externer Staubsauger kann einfach adaptiert werden
- Kurze Bearbeitungszeiten durch hohe Schleifleistung
- Reduzierter Arbeitsaufwand ohne Rüstzeit

### ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN ESG PLUS<sup>2</sup>:

- Portables Elektroden-Schleifgerät mit 2 unterschiedlichen Schleifscheiben. So kann ohne jeglichen Aufwand die Elektrode mit der groben Diamant-Schleifscheibe vorgeschliffen und mit der feinen Diamant-Schleifscheibe abgezogen werden.





LIEFERUMFANG / ANWENDUNGSBEREICH		ESG PLUS	ESG PLUS²
Code	[230 V]	790 052 485 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 545 (15°/30°/45°/60°)	790 052 585 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 546 (15°/30°/45°/60°)
	[110 V]	790 052 486 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 645 (15°/30°/45°/60°)	790 052 586 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 646 (15°/30°/45°/60°)
	Elektroden-Schleifgerät	ST 1	1
	Transportkoffer	ST 1	1
Schleifkopf für Elektroden-Ø 1,0 - 1,6 - 2,0 - 2,4 - 3,2 - 4,0 mm (0.04" - 1/16" - 0.08" - 3/32" - 1/8" - 5/32")	ST 1	1	1
Schleifkopf für Schleifwinkel 15° - 18° - 22,5° - 30° oder 15° - 30° - 45° - 60°	ST 1	1	1
Diamant-Schleifscheibe Fein (790 052 487)	ST -	1	-
Diamant-Schleifscheibe Medium (790 052 488)	ST 1	-	1
Diamant-Schleifscheibe Grob (790 052 550)	ST -	1	-
Werkzeug zum Wechseln der Schleifscheibe	ST 1	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set 1	1	1
TECHNISCHE DATEN		ESG PLUS	ESG PLUS²
Abmessungen (mit Antrieb)	[mm]	Ø 65 x 350	Ø 65 x 350
	[inch]	Ø 2.56 x 13.78	Ø 2.56 x 13.78
Leistung	[W]	500	500
Einschaltdauer	[%]	100	100
Drehzahl (Leerlaufdrehzahl)	[U/min]	30.000	30.000
Netzkabel (Länge)	[m]	3	3
	[inch]	118.1	118.1
Vibrationspegel (EN 28662, Teil 1)	[m/s²]	< 2,5	< 2,5
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (im Leerlauf), ca.	[dB (A)]	83	83

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

## Elektroden-Schleifgeräte ESG

### ESG Plus, ESG Plus<sup>2</sup>

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 75.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	SCHLEIFWINKEL [°]	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
ESG Plus	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 485</b>	1,430	3,560
ESG Plus	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 486</b>	1,430	3,560
ESG Plus	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 545</b>	1,430	3,560
ESG Plus	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 645</b>	1,430	3,560
ESG Plus <sup>2</sup>	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 585</b>	1,520	3,825
ESG Plus <sup>2</sup>	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 586</b>	1,520	3,825
ESG Plus <sup>2</sup>	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 546</b>	1,520	3,825
ESG Plus <sup>2</sup>	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 646</b>	1,520	3,825



ESG Plus

ESG Plus<sup>2</sup>

### Diamant-Schleifscheiben

**Auswechselbare, beidseitig beschichtete Diamant-Schleifscheiben für eine optimale Laufleistung.**

Bei 1,0 und 1,6 mm Elektroden empfehlen wir die feine Schleifscheibenkörnungen. Bei 2,0 mm und 2,4 mm Elektroden ist eine mittlere Schleifscheibenkörnung und bei 3,2 mm und 4,0 mm eine grobe Schleifscheibenkörnung empfehlenswert.



Diamant-Schleifscheiben

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	KÖRNRUNG	SCHEIBEN-Ø		S		CODE	KG
			[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		
Diamant-Schleifscheibe	ESG 4	Standard	32,00	1.290	1,2	0.047	<b>790 052 460</b>	0,005
Diamant-Schleifscheibe	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	Fein	33,50	1.319	2,2	0.087	<b>790 052 487</b>	0,010
Diamant-Schleifscheibe	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	Medium	33,50	1.319	2,2	0.087	<b>790 052 488</b>	0,011
Diamant-Schleifscheibe	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	Grob	33,50	1.319	2,2	0.087	<b>790 052 550</b>	0,011

### Ablängvorrichtung

**Zum einfachen Trennen der Elektroden.**

Einsetzbar bis zu einem Elektrodendurchmesser von 2,4 mm (0.094").

ARTIKEL	EINSTELLUNG	SCHNEIDLÄNGEN		CODE	KG
		[MM]	[INCH]		
Ablängvorrichtung	fix*	12,0	0.472	<b>790 052 513</b>	0,030
		13,0	0.512		
		15,0	0.591		
		17,0	0.669		

\* Weitere Schneidlängen auf Anfrage möglich.



Ablängvorrichtung



Elektrodenhalter mit Spannzange



Ersatz-Spannzange



Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung



Staubschutz



Doppeldecker-Kit

## Elektrodenhalter

### Für die Bearbeitung kleinerer Elektroden.

Der Elektrodenhalter wird inklusive 1 flexiblen Spannzange ausgeliefert.

ARTIKEL	EINSTELLUNG	ELEKTRODEN-Ø		CODE	KG
		[MM]	[INCH]		
Elektrodenhalter mit Spannzange	stufenlos	1,0 - 3,2	0.039 - 0.126	<b>790 052 457</b>	0,023
Ersatz-Spannzange	stufenlos	1,0 - 3,2	0.039 - 0.126	<b>790 052 481</b>	0,002

## Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung

Für den stationären Einsatz des ESG Plus und ESG Plus<sup>2</sup>.

Einfache und schnelle Montage an eine Wand, einen Tisch oder einen Schraubstock.

ARTIKEL	CODE	KG
Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung	<b>790 052 483</b>	0,102

## Staubschutz

Einfach zu befestigen auf den ESG-Schleifkopf.  
Mit integrierter Aufnahme für Absauganlagen.  
Zu verwenden bei thoriumhaltigen Elektroden.

Länderspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien müssen beachtet werden.

ARTIKEL	CODE	KG
Staubschutz ESG Plus	<b>790 052 496</b>	0,170
Staubschutz ESG Plus <sup>2</sup>	<b>790 052 596</b>	0,220

## Doppeldecker-Kit

Einfach auf das ESG Plus zu montieren. Dieser Aufsatz ermöglicht das gleichzeitige Bearbeiten mit 2 unterschiedlichen Schleifscheiben.

Inklusive:

- 1 Schleifkopf
- 1 Diamant-Schleifscheibe (Grob)
- 1 Zylinderschraube mit Bund (M4x34)
- 1 Achsverlängerung

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	SCHLEIFWINKEL [°]	CODE	KG
Doppeldecker-Kit	ESG Plus	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 490</b>	0,160
Doppeldecker-Kit	ESG Plus	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 390</b>	0,100

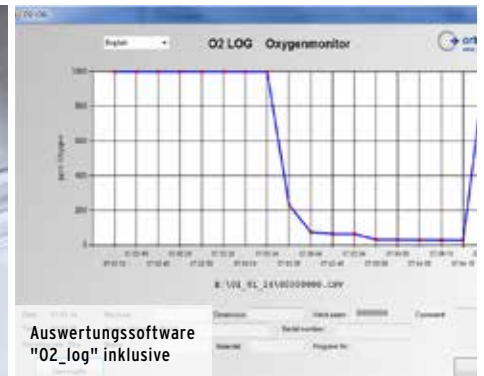
# ORBmax

## Restsauerstoffmessgerät

Das ORBmax Restsauerstoffmessgerät setzt einen Meilenstein für das schnelle und exakte Erfassen von Restsauerstoff und damit zur lückenlosen Dokumentation dieses Parameters; gleichzeitig führt die neue Messmethode zu mehr Wirtschaftlichkeit und höherer Qualität.



Das ORBmax benötigt keinerlei Aufwärmzeit; erkennt den Sauerstoffanteil im Gas sicher, schnell und genau während des gesamten Schweißvorgangs



Auswertungssoftware "O2\_log" inklusive



Umfangreiches Zubehör, inklusive robuster Transportkoffer

**Das Verfahren "Optische Sauerstoffmessung über Fluoreszenzlöschung" ist den herkömmlichen Methoden mit Zirkoniumsensoren gleich mehrfach überlegen: Es benötigt keinerlei Aufwärmzeit; erkennt den Sauerstoffanteil im Gas sicher, schnell und genau während des gesamten Schweißvorgangs; unkontrolliertes vermeintliches Ansteigen des Messwerts durch Ozonbildung ist ausgeschlossen; die Messung ist in allen Gasgemischen ohne manuelles Umschalten möglich (auch bei Formiergas mit variablem Wasserstoffanteil).**

Das exakte und schnelle Detektieren des Sauerstoffgehalts reduziert die sonst übliche lange Flutzeit des Formiergases. Der Bediener kann den sicheren Schweißprozess wesentlich früher starten: So wird kostbare Arbeitszeit gespart, der Gasverbrauch reduziert. Darüber hinaus bedarf ORBmax keinerlei Wartung: Jährlich einmaliges Kalibrieren nach der Norm ISO 9001 genügt vollkommen.

Für das Schweißen von Rohren im Anlagen- und Apparatebau für Lebensmittel-, Getränke-, Kosmetik- und Pharmaindustrie, Medizin- und Biotechnik, Feinchemie ist eine lückenlose Qualitätssicherung gefordert, die für Schweißnähte oft eine Verfahrensprüfung vorschreibt: Als Qualitätsnachweis lassen sich neben den Werten aus der Stromquelle mit dem ORBmax die Restsauerstoffwerte dokumentieren.

Als Stand-Alone-Lösung eingesetzt schreibt ORBmax ein digitales Protokoll mit Zeitstempel. In Verbindung mit der Schweißstromquelle ORBIMAT kann der Schweißprozess in Echtzeit überwacht und bei erhöhtem Sauerstoffgehalt automatisch abgeschaltet werden.

- Keine Aufwärmzeit erforderlich
- Schnelle Reaktionszeiten
- Hohe Messgenauigkeit
- Messung des Restsauerstoffwertes während des Schweißprozesses

- Kein unkontrollierter Messwertanstieg während des Schweißvorgangs
- Messung von Formiergas mit variablem Wasserstoffanteil ohne Umschaltung
- Messung des Restsauerstoffwertes in allen Gasmischungen
- SD-Karten-Speicherung des Messwerts
- Nutzerfreundlicher Touch-Screen
- Feuchtigkeitsresistenter Sensor
- Alarmmodus mit Signalton (Beeper) sowie Farbwechsel des Displays (grün/rot)
- Schutzklasse IP32
- Einstellbarer Alarm- bzw. Grenzwert und Speicher-Intervall
- Multirange-Spannungsversorgung
- Software zur Datenauswertung
- Anschlussmöglichkeit an ORBIMAT-Orbitalschweißstromquellen
- Wartungsfreier Sensor
- Ansprechendes und kompaktes Design



ORBmax



inklusive praktischer Schutzhülle



Messschlauch (Einzelteile)

## Restsauerstoffmessgerät

### ORBmax

Eigenschaften, siehe Seite 79.

TECHNISCHE DATEN	ORBMAX
Abmessungen (lxbxh)	215 x 200 x 74 mm 8.46" x 7.87" x 2.91"
Gewicht, ca.	2 kg 4.4 lbs
Schutzklasse Gerät	IP32
Schutzklasse Transportkoffer	IP67
Netzanschluss	AC 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
Messbereich	1 - 999 ppm
<b>LIEFERUMFANG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> <li>• 1 Transportkoffer</li> <li>• 1 Netzteilset 100 - 240 VAC / 12 VDC</li> <li>• 1 Messschlauch (mit Messspitze und Filter)</li> <li>• 1 SD-Karte inklusive PC-Auswertungssoftware "O2_log"</li> <li>• 1 Interface-Kabel ORBmax/ORBIMAT</li> <li>• 2 Reserve-Filtereinsätze</li> <li>• 1 Betriebsanleitung</li> </ul>

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
ORBmax	100 - 240 V, 50/60 Hz	882 000 002	2,000	4,775

## Verbrauchsmaterialien zu ORBmax

Alle Einzelteile sind bereits im Lieferumfang des ORBmax enthalten.

ARTIKEL	CODE	KG
Messschlauch-Set, inklusive: • 1 Schlauch* • 1 Filter zum Schutz des Sauerstoffsensors vor Verschmutzungen • 2 Filtereinsätze • 1 Messspitze • 1 Schlauchverbinder	882 050 006	0,081
Schlauch*	882 012 010	0,050
Filter	882 020 003	0,021
Filtereinsätze (5 Stück je Packungseinheit)	882 030 002	0,003
Messspitze	882 012 011	0,004
Schlauchverbinder	882 012 012	0,001

\* Bitte bei Bestellung gewünschte Schlauchlänge in Meter angeben.

### SONSTIGES ZUBEHÖR FÜR DIE ORBITALSCHWEISSTECHNIK



## Umfassendes Schulungsprogramm.

Wir legen viel Wert auf eine sichere Bedienung unserer Maschinen - das hat für uns oberste Priorität. Deshalb empfehlen wir, ein Produkttraining zu absolvieren, um den richtigen und sicheren Umgang mit unseren Maschinen zu lernen und um mögliche Gefahren und Unfälle bereits im Voraus zu vermeiden.

Wir bieten:

- Schulung auf Tages- oder Wochenbasis
- Schulung in unseren Räumen oder bei Ihnen vor Ort
- Qualifizierte Schulungsleiter
- Zertifikat nach erfolgreich abgeschlossener Teilnahme
- Umfangreich ausgestattete Schulungsräume in Singen
- Modernste Schulungsausrüstungen

Wenn Sie mehr über unser umfangreiches Schulungsprogramm erfahren möchten oder Informationen über die nächsten Termine für Anwender wünschen, wenden Sie sich bitte an unser Schulungsteam unter der Tel.-Nr.:

+49 (0) 77 31 792-200

oder senden Sie uns eine E-mail an:

[training@itw-ocw.com](mailto:training@itw-ocw.com)

## Sonstiges Zubehör Orbitalschweißtechnik

### ORBIPURGE Formierset

Komplett mit Teflongassschlauch und Schnellkupplungen.  
Das ORBIPURGE Formierset für Rohrdurchmesser 12 - 110 mm (0.472" - 4.331") beinhaltet alle Zubehörteile für eine schnelle und effiziente Innenformierung beim Orbitalschweißen.

Formierstopfen für größere Durchmesser sind separat erhältlich.

- Für alle gängigen Werkstoffe geeignet
- Die verschiedenen Formierstopfen passen sich dem Innendurchmesser des Rohres genau an und garantieren somit eine lückenlose Abdichtung
- Das Komplett-Set wird in einem stabilen Kunststoffkoffer geliefert
- Zum Standardumfang gehören je 2 Formierstopfen jeder Größe, ein Teflon-Gasschlauch sowie Schutzgasausströmer aus Sintermetall mit Schnellkupplungen
- Eignet sich besonders gut bei sehr hohen Reinheitsansprüchen an die Formieratmosphäre und ist die ideale Ergänzung zum ORBmax Restsauerstoffmessgerät (siehe ab Seite 79)
- Die mitgelieferten, selbstschließenden Schnellkupplungen ermöglichen ein einfaches Verbinden und Trennen des Gasschlauches

#### Ersatz-Schutzgasausströmer zu ORBIPURGE-Formierstopfen:

Passend zu allen ORBIPURGE-Formierstopfen.



ORBIPURGE Formierset



Ersatz-Schutzgasausströmer

ARTIKEL	CODE	KG
ORBIPURGE Formierset	881 000 001	3,150
Ersatz-Schutzgasausströmer zu ORBIPURGE 3/8"	881 020 014	0,030
Ersatz-Schutzgasausströmer zu ORBIPURGE M5	881 020 015	0,005
Formierstopfen Paar ID 114 - 130 mm (4.488" - 5.118"), 3/8"	881 050 030	0,220
Formierstopfen Paar ID 121 - 142 mm (4.764" - 5.591"), 3/8"	881 050 031	0,230
Formierstopfen Paar ID 148 - 162 mm (5.827" - 6.378"), 3/8"	881 050 032	0,250

### Massekabel

Für den Einsatz in Kombination mit einer Orbitalschweißstromquelle der ORBIMAT CB- oder CA-Serie.



Massekabel

ARTIKEL	LÄNGE [M]	LÄNGE [FT]	CODE	KG
Massekabel für 165 Ampere-Stromquellen	5,0	16,4	811 050 004	2,351
Massekabel für 300 Ampere-Stromquellen	5,0	16,4	811 050 005	2,400
Massekabel für 300 CA AVC/OSC-Stromquellen	5,0	16,4	812 050 046	2,850

### Schlauchpaketverlängerungen

Passend zu allen Schweißköpfen von Orbitalum, mit Ausnahme der AVC/OSC-Ausführungen der ORBIWELD TP-Serie.

Weitere Längen auf Anfrage.



Schlauchpaketverlängerungen

ARTIKEL	LÄNGE [M]	LÄNGE [FT]	CODE	KG
Schlauchpaketverlängerung 5 m (16 ft)	5	16	871 050 011	7,600
Schlauchpaketverlängerung 10 m (32 ft)	10	32	871 050 012	14,600
Schlauchpaketverlängerung 15 m (49 ft)	15	49	871 050 013	22,000
Schlauchpaketverlängerung 20 m (64 ft)	20	64	871 050 016	28,700

#### SONSTIGES ZUBEHÖR FÜR DIE ORBITALSCHWEISSTECHNIK

## Doppeldruckminderer

Mit 2 einstellbaren Durchflussanzeigen und Anschlussmöglichkeit von Schweiß- und Formiergas.

TECHNISCHE DATEN	ARGON/WASSERSTOFF	ARGON
max. Eingangsdruck	200 bar	230 bar
Durchflussanzeige	bis 50 L/min.	bis 30 L/min.
Flaschenanschluss	W21,8x1/14" LH	W21,8x1/14"
Schlauchanschluss	G 3/8 LH	G 1/4

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
Doppeldruckminderer	Argon	<b>888 000 001</b>	1,850
Doppeldruckminderer	Argon/Wasserstoff	<b>888 000 002</b>	1,870
Ersatzdichtungen zu Doppeldruckminderer		<b>888 000 005</b>	0,002

## Bar-Druckminderer "Argon"

Für HX 16P, siehe Seite 46.

## WS2 Wolframelektroden

WS-Elektroden werden zum Gleich- und Wechselstromschweißen verwendet und sind ein vollwertiger Ersatz für WT-Elektroden.

Vorteile:

- hohe Zündsicherheit
- geringer Abbrand
- lange Standzeiten
- hohe Lichtbogenqualität

Inhalt: 10 Stück. Länge: 175 mm (6.890").

Zusammensetzung: WS2 = Seltene Erden (Mischoxide)

Kennfarbe: Türkis

ARTIKEL	ELEKTRODEN-Ø [MM]	ELEKTRODEN-Ø [INCH]	CODE	KG
WS2 Wolframelektroden	1,0	0.039	<b>826 004 018</b>	0,006
WS2 Wolframelektroden	1,6	0.063	<b>826 004 019</b>	0,010
WS2 Wolframelektroden	2,4	0.094	<b>826 004 020</b>	0,018

### SONSTIGES ZUBEHÖR FÜR DIE ORBITALSCHWEISSTECHNIK



Doppeldruckminderer "Argon"



Bar-Druckminderer "Argon"



WS2 Wolframelektroden



WIG-Handbrenner für ORBIMAT

## WIG-Handbrenner für ORBIMAT

Leistungsfähiger WIG-Handsweißbrenner für ORBIMAT Orbitalschweißstromquellen zum manuellen Schweißen und Heften. Der flüssigkeitsgekühlte Handbrenner bietet eine optimale Wärmeableitung und hohe Standzeiten. Durch die handliche Bauweise, das flexible Schlauchpaket und die im Handgriff integrierte Schaltfunktion bietet der Handbrenner eine optimale Anwenderfreundlichkeit.

Inklusive verschleißbarem Metall-Transportkoffer sowie ein Verschleißteile-Set.

Eigenschaften:

- Flüssigkeitsgekühlt DC 250 A, AC 200 A
- Superflex-Schlauchpaket
- Biegsamer Brennerkörper
- Ergonomischer Handgriff

**Der Lieferumfang beinhaltet:**

- 1 WIG-Handbrenner
- 1 Transportkoffer
- Brenner-Verschleißteileset

**Folgendes Zubehör ist für den Einsatz des WIG-Handbrenners zwingend notwendig und muss separat bestellt werden:**


- Massekabel, siehe Seite 82





ARTIKEL	SCHLAUCH-PAKET [M]	SCHLAUCH-PAKET [FT]	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
WIG-Handbrenner für ORBIMAT	4,0	13,0	890 013 010	2,425	6,405

**SONSTIGES ZUBEHÖR FÜR DIE ORBITALSCHWEISSTECHNIK**

# Brenner- und Kaltdrahtzubehör

ZUBEHÖR	SPANNHÜLSE ELEKTRODEN		SPANNHÜLSE DRUCKSTÜCK		BRENNERISOLATOR		
Abbildung							
<b>PASSEND ZU:</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>	<b>KG</b>
TP 250	811 020 018	0,001			811 013 001	0,001	
TP 400 KD4-100	812 020 024	0,002					
TP 400 KD3-62 (AVC/OSC)			812 005 002	0,003	812 005 001	0,002	
TP 600 (AVC/OSC)	812 020 024	0,002					
TP 1000 (AVC/OSC)							
P16							
P16 AVC	831 001 058	0,010	-	-	831 001 007	0,005	
P20							
WIG-Handbrenner	812 020 024	0,002	812 020 059	0,005	812 020 060	0,002	
DVR-Drehtische (Standard)	890 020 039	0,005	890 020 046	0,009	890 020 041	0,002	
DVR-Drehtische (Jumbo)	-	-	-	-	812 020 065	0,012	

ZUBEHÖR	DRAHTSEELE							
Abbildung								
Ausführung	TP-Drahtseele 0,8 mm (0.031")		TP-Drahtseele 1,0 mm / 1,2 mm (0.039" / 0.047")		Vordere Drahtseele (lang) 0,8 mm (0.031")		Hintere Drahtseele (kurz) 0,8 mm (0.031")	
<b>PASSEND ZU:</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>
TP 250	811 020 030	0,074	811 002 006					
TP 400 KD4-100								
TP 400 KD3-62 (AVC/OSC)	812 020 041	0,009	811 002 005	0,009	-	-	-	-
TP 600 (AVC/OSC)								
TP 1000 (AVC/OSC)								
P16					831 001 022	0,005	831 001 015	0,005
P16 AVC	-	-	-	-	832 001 010	0,005	832 001 011	0,010
P20								
WIG-Handbrenner					-	-	-	-
DVR-Drehtische	890 020 055	0,020	890 020 056	0,020	-	-	-	-

ZUBEHÖR	HF-SPIRALE		BRENNERDICHTUNG		GASDÜSE		GASLINSE	
Abbildung								
<b>PASSEND ZU:</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>	<b>CODE</b>	<b>KG</b>
TP 250	831 001 027	0,003	811 005 020	0,003	811 020 017	0,004	811 020 016	0,004
TP 400 KD4-100	811 050 011	0,002						
TP 400 KD3-62 (AVC/OSC)					812 020 023	0,010	812 020 022	0,010
TP 600 (AVC/OSC)	831 001 027	0,003						
TP 1000 (AVC/OSC)								
P16								
P16 AVC	811 050 011	0,002			831 001 060	0,020	831 001 161	0,009
P20	831 001 027	0,003						
WIG-Handbrenner	-	-			812 020 023	0,010	812 020 022	0,010
DVR-Drehtische (Standard)	-	-	-	-	812 020 023	0,010	812 020 022	0,010
DVR-Drehtische (Jumbo)	-	-	-	-	812 020 064	0,039	812 020 063	0,048

## SONSTIGES ZUBEHÖR FÜR DIE ORBITALSCHWEISSTECHNIK







## Über uns

### Das Beste aus einer Hand im Bereich der Rohrtrenn-, -anfas- und Orbitalschweißtechnik

Schon über 40 Jahre setzen Anlagenbauer auf den vom Marktführer Orbitalum Tools geprägten Standard in der Rohrendenvorbereitung.

Orbitalum Tools GmbH (Singen, Deutschland) und E.H. Wachs (Lincolnshire, Illinois, USA) bilden zusammen die "ITW Orbital Cutting & Welding" Gruppe (kurz: ITW OCW), ein Geschäftsbereich des US-amerikanischen Industriekonzerns ITW.

Orbitalum Tools ist dabei weltweit führender Anbieter für Komplettlösungen in der industriellen Vorfertigung, Installation und Instandhaltung von Rohrleitungssystemen - vom Trennen des Rohres über das Vorbereiten der Schweißnaht bis hin zum orbitalen Schweißen im Prozess- und Anlagenbau.

E.H. Wachs hat sich mit seinen hochwertigen, nahezu unverwüsthlichen, portablen und bedienerfreundlichen Rohrbearbeitungsmaschinen zum Trennen und Anfasen in vielen Branchen etabliert: in der Öl- und Gas-Industrie, Chemischen Industrie, dem Pipeline- sowie Schiffbau - in der Vorfertigung, der Wartung, der Reparatur und im Rückbau von Anlagen.

ITW (Illinois Tool Works), mit Hauptsitz in Glenview, Illinois/USA, ist eine US-börsennotierte "Fortune 200"-Gesellschaft und ein weltweit tätiger Hersteller für Verbrauchsmaterialien, Spezialanlagen sowie Anbieter verwandter Service-Dienstleistungen. ITW Orbital Cutting & Welding gehört organisatorisch zur ITW Welding Group, welche mit Schweißgeräten (z.B. MILLER ELECTRIC, HOBART BROTHERS) zu den weltweit führenden Anbietern gehört.

Mit uns als Partner arbeiten Sie nicht nur mit dem Branchenführer für portable Rohrbearbeitungsmaschinen und Orbitalschweißsysteme, Sie kooperieren auch mit ITW, dem Weltmarktführer für anspruchsvolle und zukunftsorientierte Schweißtechnologien.

### Die ITW Orbital Cutting & Welding Gruppe steht weltweit für beste und wirtschaftlichste Technologie rund um das orbitale Trennen und Schweißen.

Als ITW OCW bieten wir eine nahezu einzigartige Produktverfügbarkeit, weltweit technischen Support sowie ein Vertriebsnetzwerk bis auf lokale Ebene. Eine Partnerschaft mit ITW OCW beinhaltet:

- Anerkannte Spitzentechnik, kompetente Ansprechpartner
- Schneller, umfassender Lieferservice
- Zuverlässiger Produkteservice
- Große Lagerbestände auf lokaler Ebene
- Umfangreiche OEM Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien
- Strategisch optimal positionierte Vertriebsstandorte, Service- und Mietzentren
- Exzellente, im Werk ausgebildete und zertifizierte Techniker
- Praxisnahe Schulungen - an unserem Standort oder an Ihrem
- Zertifiziertes Unternehmen

ITW Orbital Cutting & Welding setzt auf die exzellenten Produktlösungen von Orbitalum und E.H. WACHS. In Kombination mit dem herausragenden Service- und Beratungsangebot ist ITW OCW der Premiumanbieter für Maschinen und Werkzeuge zum Trennen, Anfasen und Schweißen - alles aus einer Hand.

### Umwelt- und Entsorgungshinweise



Entsorgung von Elektro(nik)-Geräten

(nach RL 2012/19/EU)

Elektro(nik)-Geräte, die mit obenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen gemäß EU-Richtlinie nicht mit dem Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Durch die aktive Nutzung der angebotenen Rückgabe- und Sammelsysteme leisten Sie Ihren Beitrag zur Wiederverwendung und zur Verwertung von Elektro(nik)-Altgeräten. Elektro(nik)-Altgeräte enthalten Bestandteile, die gemäß EU-Richtlinie selektiv zu behandeln sind. Getrennte Sammlung und selektive Behandlung sind die Basis zur umweltgerechten Entsorgung und den Schutz der menschlichen Gesundheit. Geräte und Maschinen von uns, welche Sie ab dem 13. August 2005 erworben haben, werden wir nach einer für uns kostenfreien Anlieferung fachgerecht entsorgen. Bei Altgeräten, die aufgrund einer Verunreinigung während des Gebrauchs ein Risiko für die menschliche Gesundheit oder Sicherheit darstellen, kann die Rücknahme abgelehnt werden. Für die Entsorgung von Altgeräten, die vor dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurden, ist der Benutzer verantwortlich. Bitte wenden Sie sich hierfür an einen Entsorgungsfachbetrieb in ihrer Nähe.

**Wichtig für Deutschland:** Unsere Geräte und Maschinen dürfen nicht über kommunale Entsorgungsstellen entsorgt werden, da Sie nur im gewerblichen Bereich zum Einsatz kommen.



Rückgabe von Akkus

Manche unserer Geräte werden mit Akkus angetrieben. Akkus und Batterien, die mit dem obenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen gemäß EU-Richtlinie 2006/66/EG nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bei schadstoffhaltigen Akkus ist das chemische Zeichen für das enthaltene Schwermetall unterhalb der Mülltonne angeben:

Cd = Cadmium  
Hg = Quecksilber  
Pb = Blei

**Für Deutschland gilt:** Der Endverbraucher ist verpflichtet, defekte oder verbrauchte Batterien an den Vertreiber oder an die dafür eingerichteten Rücknahmestellen zurückzugeben.

Die ITW ORBITAL CUTTING & WELDING Gruppe bietet globalen Kunden das Beste aus einer Hand im Bereich der Rohrtrenn- und Anfas- sowie Orbitalschweißtechnik.

Mehr über uns unter [www.itw-ocw.com](http://www.itw-ocw.com)

Orbitale Rohrtrenn-, Anfas- und Schweißmaschinen für hochreine Prozessanlagen.

[tools@orbitalum.com](mailto:tools@orbitalum.com)  
[www.orbitalum.com](http://www.orbitalum.com)

Mobile Rohrtrenn- und Anfasmaschinen für industrielle Anwendungen.

[sales@ehwachs.com](mailto:sales@ehwachs.com)  
[www.ehwachs.com](http://www.ehwachs.com)



Zertifiziert nach ISO 9001



Zugelassener Wirtschaftsbeteiligter mit AEO-Zertifizierung



Zertifiziert nach ISO 9001

# worldwide | sales + service

## NORTH AMERICA

### USA

E.H. Wachs  
600 Knightsbridge Parkway  
Lincolnshire, IL 60069  
USA  
Tel. +1 847 537 8800  
Fax +1 847 520 1147  
Toll Free 800 323 8185

### NORTHEAST

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
1001 Lower Landing Road, Suite 208  
Blackwood, New Jersey 08012  
USA  
Tel. +1 856 579 8747  
Fax +1 856 579 8748

### SOUTHEAST

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
171 Johns Road, Unit A  
Greer, South Carolina 29650  
USA  
Tel. +1 864 655 4771  
Fax +1 864 655 4772

### WEST COAST

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
5130 Fulton Drive, Unit J  
Fairfield, California 94534  
USA  
Tel. +1 707 439 3763  
Fax +1 707 439 3766

### GULF COAST

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
2220 South Philippe Avenue  
Gonzales, LA 70737  
USA  
Tel. +1 225 644 7780  
Fax +1 225 644 7785

### HOUSTON SOUTH

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
3414 Lilac Unit E  
Pasadena, Texas 77505  
USA  
Tel. +1 713 983 0784  
Fax +1 713 983 0703

### CANADA

Wachs Canada Ltd  
Eastern Canada Sales, Service & Rental Center  
1250 Journey's End Circle, Unit 5  
Newmarket, Ontario L3Y 0B9  
Canada  
Tel. +1 905 830 8888  
Fax +1 905 830 6050  
Toll Free: 888 785 2000

Wachs Canada Ltd  
Western Canada Sales, Service & Rental Center  
5411 82 Ave NW  
Edmonton, Alberta T6B 2J6  
Canada  
Tel. +1 780 469 6402  
Fax +1 780 463 0654  
Toll Free 800 661 4235

## EUROPE

### GERMANY

Orbitalum Tools GmbH  
Josef-Schuetzler-Str. 17  
78224 Singen  
Germany  
Tel. +49 (0) 77 31 - 792 0  
Fax +49 (0) 77 31 - 792 500

### UNITED KINGDOM

Wachs UK  
UK Sales, Rental & Service Centre  
Units 4 & 5 Navigation Park  
Road One, Winsford Industrial Estate  
Winsford, Cheshire CW7 3 RL  
United Kingdom  
Tel. +44 (0) 1606 861 423  
Fax +44 (0) 1606 556 364

## ASIA

### CHINA

Orbitalum Tools  
New Caohejing International  
Business Centre  
Room 2801-B, Building B  
No 391 Gui Ping Road  
Shanghai 200052  
China  
Tel. +86 (0) 21 52 30 37-51  
Fax +86 (0) 21 52 30 37-58

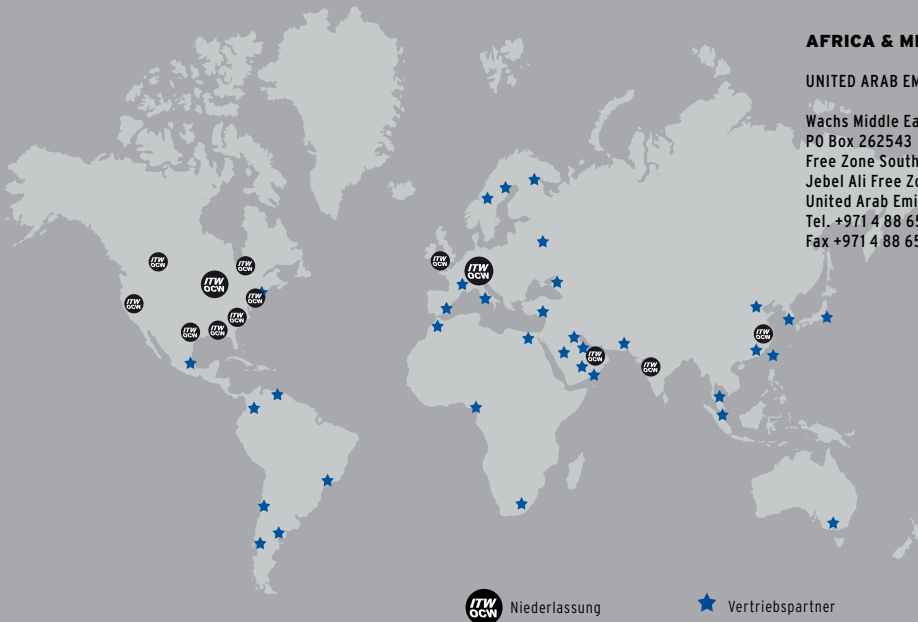
### INDIA

ITW India Pvt. Ltd  
Sr.no. 234/235 & 245  
Plot no. 8, Gala #7  
Indialand Global Industrial Park  
Hinjawadi-Phase-1  
Tal-Mulshi, Pune 411057  
India  
Tel. +91 (0) 20 32 00 25 39  
Mob. +91 (0) 91 00 99 45 78

## AFRICA & MIDDLE EAST

### UNITED ARAB EMIRATES

Wachs Middle East & Africa Operations  
PO Box 262543  
Free Zone South FZS 5, AC06  
Jebel Ali Free Zone (South-5), Dubai  
United Arab Emirates  
Tel. +971 4 88 65 211  
Fax +971 4 88 65 212



Niederlassung

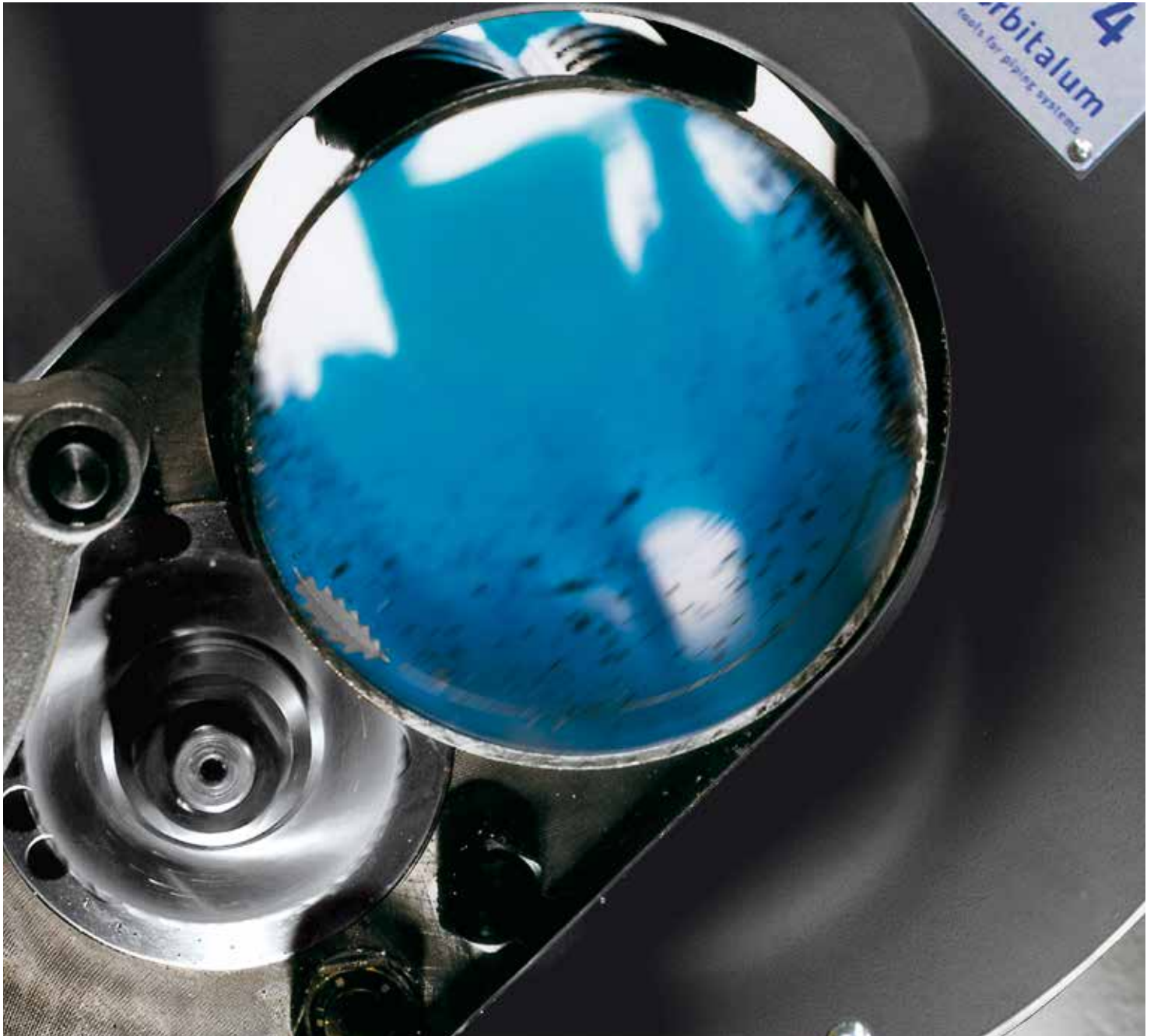


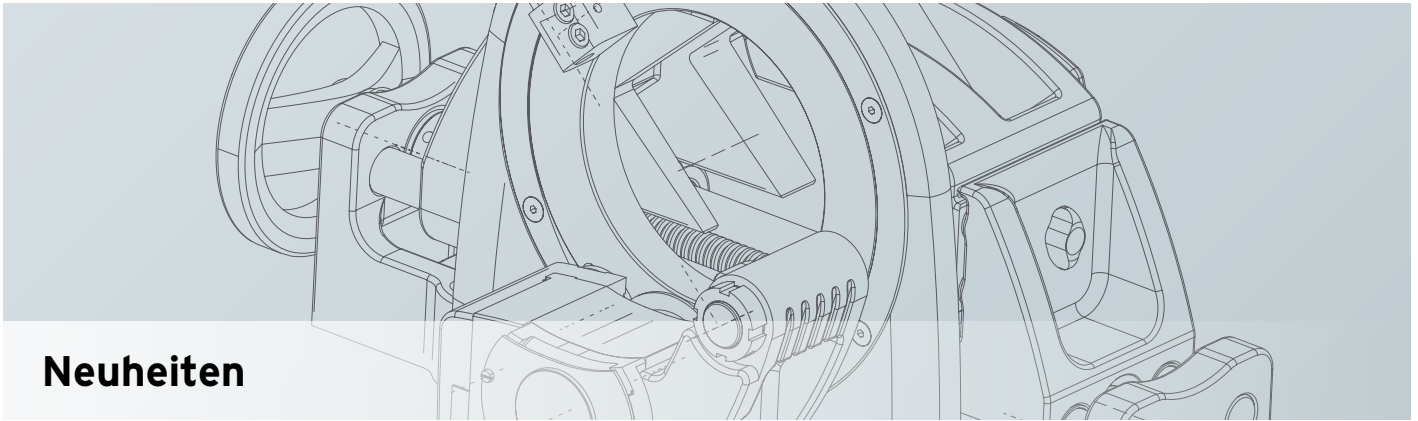
Vertriebspartner

© Orbitalum Tools GmbH | DE | 890 700 011 | Rev. 0617 | Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufsbedingungen.

# ORBITAL TRENNEN & ANFASEN

Orbitale Rohrtrenn- und Anfasmaschinen für hochreine Prozessanlagen





## Neuheiten



### PS 4.5 Plus | Portable Rohrsäge

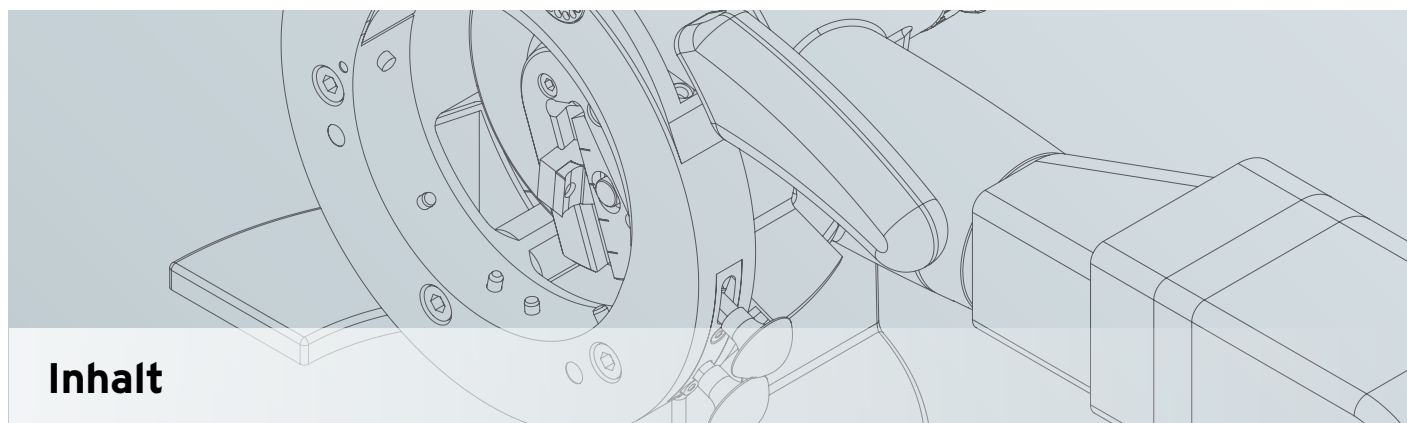
Das "Plus" im Namen ist Programm! Mit der PS 4.5 Plus präsentiert Orbitalum Tools das Redesign der bereits konzeptionell flexiblen, leichten Rohrsäge zum gratfreien Trennen von Röhren und Rohrbögen und setzt dabei auf noch mehr Qualität und noch längere Lebensdauer durch robustere Gleitelemente. Gleichzeitig stehen besonders die problemlose und einfache Bedienbarkeit neben dem unschlagbaren Preis bei den Nutzern weiterhin im Vordergrund.

Die wichtigsten Vorteile:

- Ausgereifte Technik mit neuem Design
- In diesem Anwendungsbereich die leichteste Maschine am Markt
- Preissenkung, trotz zusätzlicher Vorteile
- Integrierter Strichlaser zur Trennstellen-Kennzeichnung
- Zustellen und Sägen in einem Arbeitsgang
- Neuer Apparateständer aus Aluminium (optional erhältlich) - jetzt platzsparende Aufbewahrung in der PS-Transportkiste möglich
- Deformationsfreies Spannen dünnwandiger Rohre
- Zum Trennen dünnwandiger Rohre und zum Abtrennen von Rohrbögen
- Nachbearbeitungsfrei durch gratfreien und rechtwinkligen Schnitt
- Korrosionsvermeidung durch kalten Bearbeitungsprozess

...mehr ab Seite 31





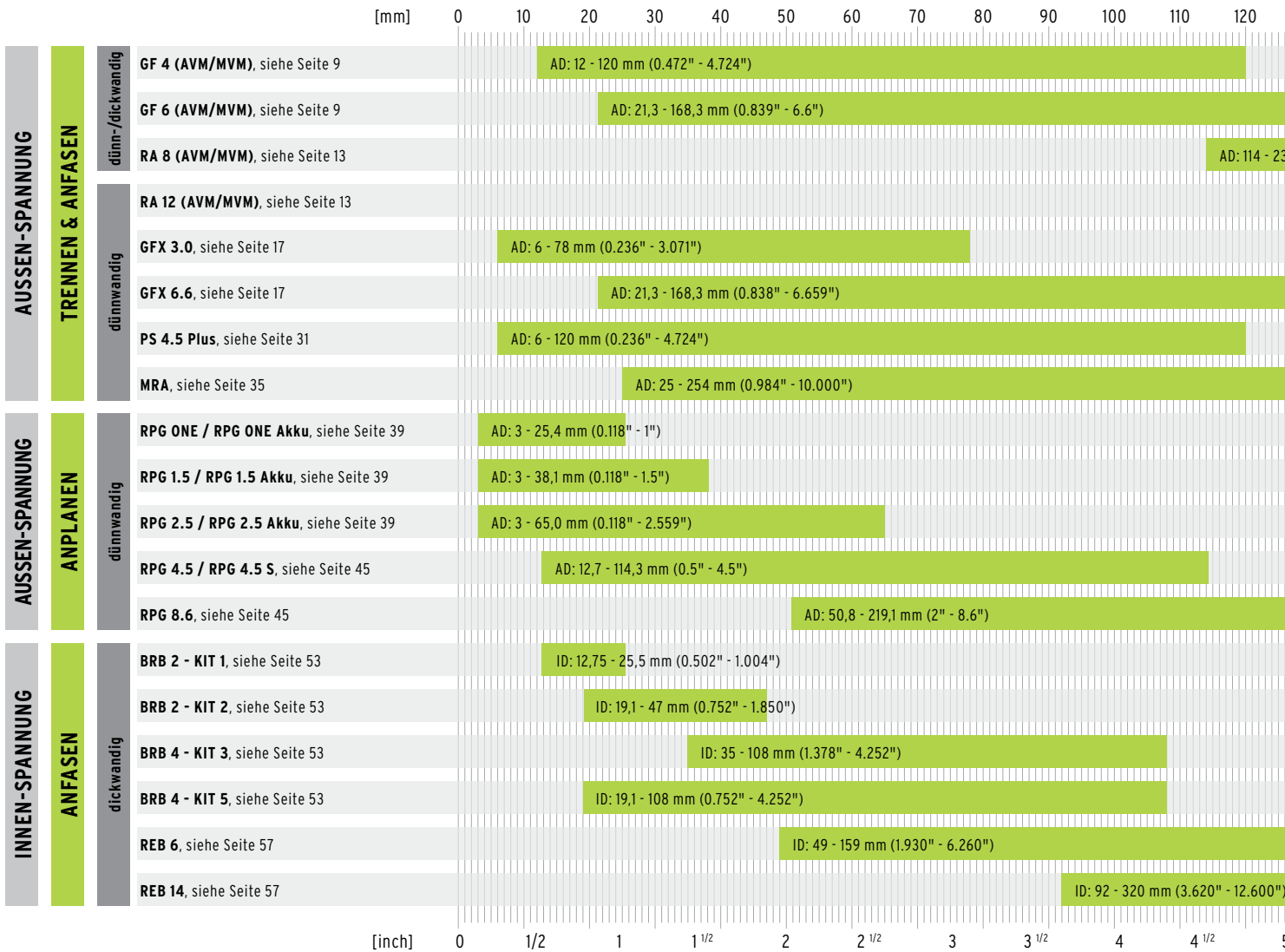
# Inhalt

Neuheiten .....	2	<b>MRA</b>		<b>ELEKTRODEN-BEARBEITUNGSTECHNIK.....</b>	<b>69</b>
Märkte und Anwendungen .....	6	<b>Metall-Rohrabschneider .....</b>	35	<b>ESG Plus, ESG Plus<sup>2</sup></b>	
<b>ROHRTRENN- UND ANFASTECHNIK.....</b>	<b>7</b>	Schneidketten MRA.....	36	<b>Elektroden-Schleifgeräte.....</b>	71
<b>GF 4, GF 6 (AVM/MVM)</b>		Manschetten MRA.....	36	Diamant-Schleifscheiben .....	73
<b>Rohrtrenn- und Anfasmaschinen .....</b>	9	<b>ROHRPLANTECHNIK.....</b>	<b>37</b>	Ablängvorrichtungen.....	73
<b>RA 8, RA 12 (AVM/MVM)</b>		<b>RPG ONE, RPG 1.5, RPG 2.5</b>		Elektrodenhalter .....	74
<b>Rohrtrenn- und Anfasmaschinen .....</b>	13	<b>Rohrplanmaschinen (Elektro/Akku).....</b>	39	Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung.....	74
<b>Umfassendes Service- und Wartungsangebot .....</b>	16	Winkeltrieb zu RPG ONE und RPG 1.5 (Akku).....	41	Staubschutz .....	74
<b>GFX 3.0, GFX 6.6</b>		Edelstahl-Spannschalen .....	42	Doppeldecker-Kit .....	74
<b>Rohrtrenn- und Anfasmaschinen .....</b>	17	Werkzeughalter WH.....	44	<b>GEWINDESCHNEID- UND</b>	
Hartschalen-Transportkoffer.....	19	Multifunktions-Werkzeug MFW.....	44	<b>GEWINDEDICHTTECHNIK.....</b>	<b>75</b>
<b>Zubehör zu GF- und RA-Maschinen.....</b>	21	<b>RPG 4.5 (S), RPG 8.6</b>		<b>Zubehör zu Gewindegewindetechnik .....</b>	76
Sägeblatt-Schmierstoff GF TOP .....	22	<b>Rohrplanmaschinen.....</b>	45	Ersatz-Gewindegewindetechnik .....	76
Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB.....	22	Spannschalen.....	48	Schneidköpfen ASK.....	76
Spezial-Getriebeöl.....	22	Werkzeughalter WH.....	49	Nippelhalter .....	76
Ersatzkabel mit Drehkontakt .....	23	Multifunktions-Werkzeug MFW.....	50	<b>Gewindedichtmittel .....</b>	77
Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen.....	23	<b>ROHRANFASTECHNIK .....</b>	<b>51</b>	Flachsspender "10er Verkaufsverpackung".....	77
Mobile Workstation.....	23	<b>Das richtige Werkzeug für Ihre individuelle</b>		Flachsspender "Flachsi" .....	77
Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit.....	24	<b>Anforderung .....</b>	52	<b>Dichtungen .....</b>	78
<b>Sägeblätter und Fräser zu GF- und</b>		<b>BRB 2, BRB 4</b>		Dichtungsspender.....	78
<b>RA-Maschinen .....</b>	26	<b>Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen .....</b>	53	<b>KUPFERROHRINSTALLATIONSTECHNIK.....</b>	<b>79</b>
Sägeblätter.....	26	<b>REB 6, REB 14</b>		<b>Zubehör zu LAM 1500, LAM 1600 .....</b>	80
Sägeblatt-Fräser-Kombinationen.....	28	<b>Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen .....</b>	57	Klemmhalter mit Flachelektrode .....	80
Schweißnaht-Sägeblatt-Fräser-Kombinationen	28	<b>Zubehör zu BRB- und REB-Maschinen .....</b>	60	Flachelektrode.....	80
(V-Naht) .....	28	Werkzeughalter WH.....	60	Stabelektrode .....	80
Einzelteile zu Schweißnaht-Sägeblatt-Fräser-	28	Multifunktions-Werkzeuge MFW .....	61	<b>ZUBEHÖR FÜR WERKSTATT UND BAUSTELLE .....</b>	<b>81</b>
Kombinationen (V-Naht).....	28	Tool Bits TB.....	61	Klappwerkbank.....	82
Stützscheibe für Sägeblatt-Fräser-	28	Werkzeugaufnahme für Tool Bits TB .....	62	Rohrentgrater .....	82
Kombinationen .....	28	Aufrüstsätze BRB 2 zur Dimensionserweiterung.....	62		
Pressfitting-Sägeblatt-Fräser-Kombinationen .....	28	Vorschubratsche zu BRB 4.....	62		
Einzelteile zu Pressfitting-Sägeblatt-Fräser-	28	Balance-Federzug und Halterungen.....	62		
Kombinationen .....	28	Fasenfräser zu BRB 2 (V-/Y-Naht).....	63		
Anfasfräser.....	29	Fasenfräser zu BRB 4 (V-Naht).....	63		
Sägeblatt-Schmierstoff GF TOP .....	29	Einstellbarer Abstandshalter.....	63		
Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB.....	29	Mobile Wartungseinheit DWE 10.....	64		
<b>Sägeblätter zu SCORP-Maschinen .....</b>	30	Druckluftschlauch mit Schnellverschluss-			
Sägeblatt TCT.....	30	kupplung .....	64		
Trennblatt Diamant.....	30	Kühlschneidstoff KSS-TOP.....	64		
Sägeblatt Cermet.....	30	Rohrbogenspanner.....	64		
<b>PS 4.5 Plus</b>		Spannkeilsätze optional.....	64		
<b>Portable Rohrsäge .....</b>	31	Delrin-Spannsegmente .....	65		
Schnellmontageplatte mit Schraubzwingen .....	33	ID-Tracking zu REB 14 .....	65		
Sägeblätter.....	33	<b>Kombinationsmöglichkeiten von Werkzeughal-</b>			
Apparatetänder.....	33	<b>tern WH und Multifunktions-Werkzeugen MFW</b>			
Laser-Nachrüstkit .....	33	<b>für REB- und BRB-Maschinen .....</b>	66		



## Unsere Lösungen

Unsere Produkte bieten ein breites Anwendungsspektrum. Egal, ob Sie große, kleine, dünn- oder dickwandige, hoch- oder niedriglegierte Rohre bearbeiten möchten; wir haben bestimmt die passende Lösung für Sie. Diese Schnellübersicht zeigt die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten unserer Maschinen.



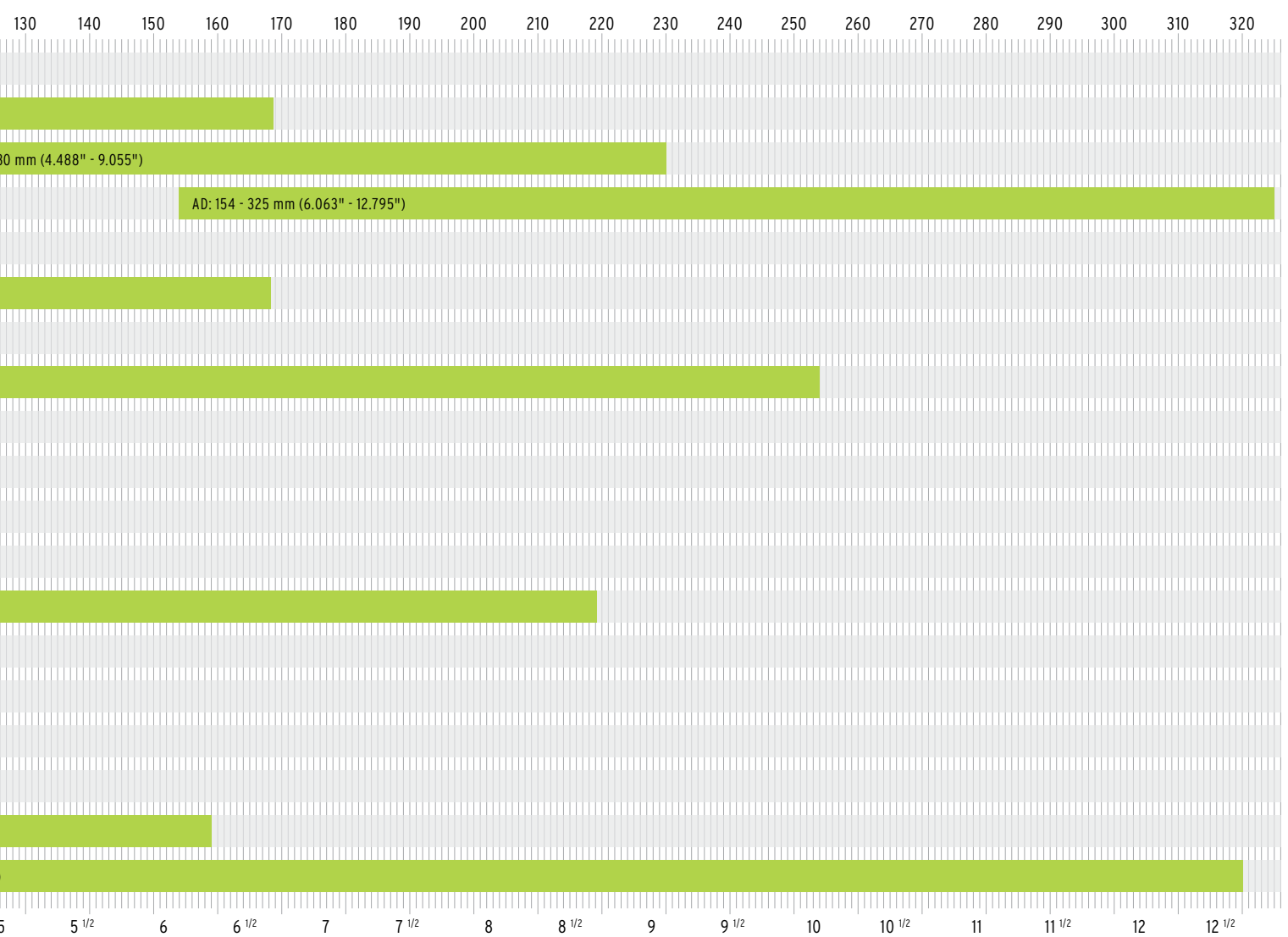


## Auf einen Blick

Sie wünschen eine persönliche Beratung?

Dann kontaktieren Sie uns unter Tel. +49 (0) 77 31 792-0 oder per E-Mail an [tools@orbitalum.com](mailto:tools@orbitalum.com).

Unser Team hilft Ihnen gerne, das passende Produkt für Ihre individuelle Anforderung zu finden.





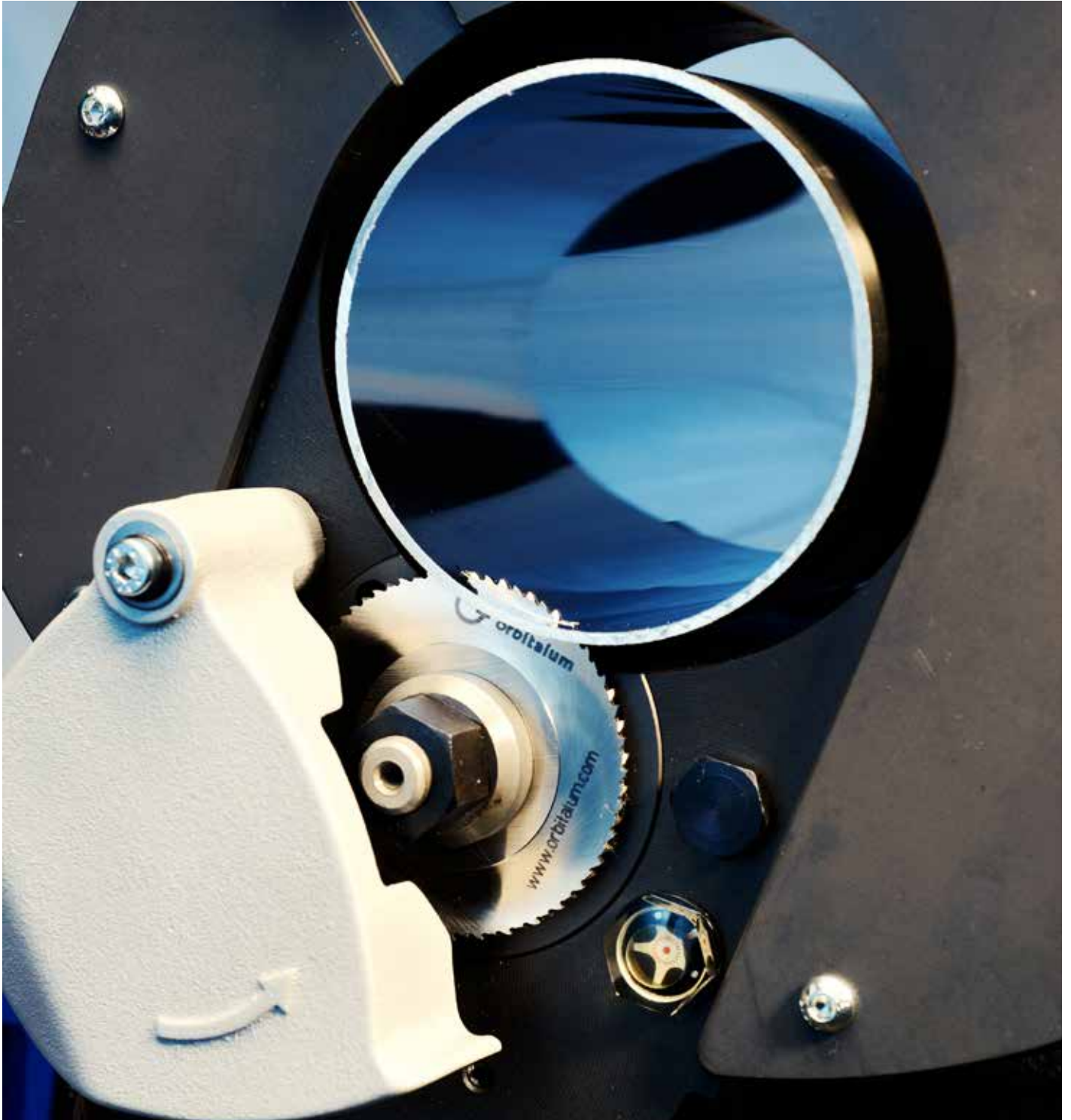
## Märkte und Anwendungen

ITW OCW ist weltweit führender Anbieter für portable, leistungsstarke Rohrtrenn-, Anplan- und Anfasmaschinen für die industrielle Schweißnahtvorbereitung. Zusätzlich bietet ITW OCW ein umfangreiches Sortiment an Orbitalschweißsystemen für Hochrein-, Prozess- sowie Wärmetauscheranwendungen. Eine breite Anwendung finden die Produkte von ITW Orbital Cutting & Welding in den folgenden Bereichen:

Anwendung	z.B.	Produkte ORBITALUM
Kessel & Wärmetauscher	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rorbündelwärmetauscher</li> <li>• Box header</li> <li>• Kessel</li> <li>• HVAC Lamellenwärmetauscher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• BRB Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• P16, P20 Rohr-in-Boden-Schweißköpfe</li> <li>• HX16 Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Pharma & Chemie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP High-Purity</li> <li>• Prozesslinien</li> <li>• Mischventile</li> <li>• CIP "Cleaning in Place"-Linien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GF, PS, RA &amp; GFX Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Halbleiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP High-Purity</li> <li>• UHP Ultra High-Purity</li> <li>• Prozesslinien</li> <li>• Gaskabinette</li> <li>• Komponentenfertigung</li> <li>• CFOS Gasversorgung</li> <li>• PCW Kühlwasserversorgung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Luft- und Raumfahrt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulik</li> <li>• Kraftstoffversorgung</li> <li>• Triebwerkskomponenten</li> <li>• Klimatisierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GF, PS, RA &amp; GFX Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Nahrungsmittel-, Molkerei- und Getränkeindustrie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP High-Purity</li> <li>• Prozesslinien</li> <li>• Mischventile</li> <li>• CIP "Cleaning in Place"-Linien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GF, PS, RA &amp; GFX Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> <li>• RPG Rohrplanmaschinen</li> <li>• ORBIMAT Schweißstromquellen</li> <li>• ORBIWELD Schweißköpfe</li> <li>• ORBmax Restsauerstoffmessgerät</li> </ul>
Anwendung	z.B.	Produkte E.H. WACHS
Öl & Gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohrsysteme und Förderpumpen</li> <li>• Wärmetauscher</li> <li>• Flanschreparatur</li> <li>• Bohrkopfreparatur und -wartung</li> <li>• Ventile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDSF Small Diam. Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• DynaPrep MDSF Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• EP424 Anfasmaschinen</li> <li>• Guillotine Rohrsägen</li> <li>• ECC &amp; EICC Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> <li>• RS-2 Ventil-Drehmaschinen</li> </ul>
Kraftwerke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanks &amp; Anlagenentwässerungssysteme</li> <li>• Einspritz- und Kühlwassersysteme</li> <li>• Wasserstoffabgassysteme</li> <li>• Zuleitungen &amp; Düsen</li> <li>• Wassereinspeisung &amp; Dampfleitungssysteme</li> <li>• Dampfgeneratoren (SGRP) &amp; Turbinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDSF Small Diam. Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• DynaPrep MDSF Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• EP424, SDB, &amp; FF Anfasmaschinen</li> <li>• Boiler Tube Beveler Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen</li> <li>• Valve Operators (Ventil-Drehmaschinen)</li> </ul>
Pipelines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neubau und Erweiterung</li> <li>• Reparatur &amp; Stilllegung</li> <li>• Anschlüsse</li> <li>• Flansch- &amp; Ventilaustausch</li> <li>• Bohrkopfreparatur und -wartung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DynaPrep MDSF Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• LDSF Large Diameter Split Frame (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen)</li> <li>• Trav-L-Cutter (kettengespannte Fräsmaschine)</li> <li>• Goliath Guillotine Rohrsägen</li> <li>• ECC &amp; EICC Rohrtrenn-/Anfasmaschinen</li> </ul>



# Rohrtrenn- und Anfastechnik





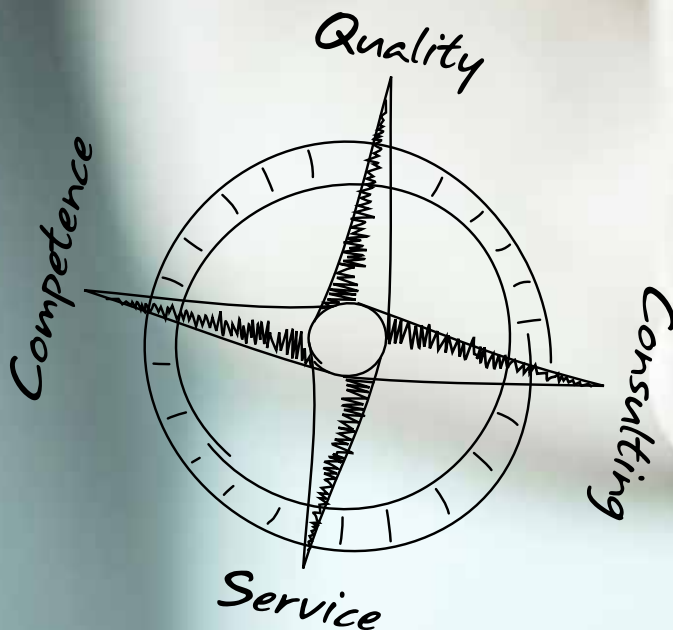
# Qualitätsprodukte von Orbitalum Tools - immer eine gute Entscheidung!



Für unsere Produkte wählen wir beste Werkstoffe und geeignete Fertigungsverfahren und legen bereits bei der Entwicklung viel Wert auf ein hohes Maß an Qualität und Langlebigkeit.

Unsere Maschinen und Werkzeuge werden in Singen/Htwl. (Deutschland) durch qualifizierte und motivierte Mitarbeiter mit größter Sorgfalt von Hand zusammengebaut, eingestellt, kontrolliert und verpackt.

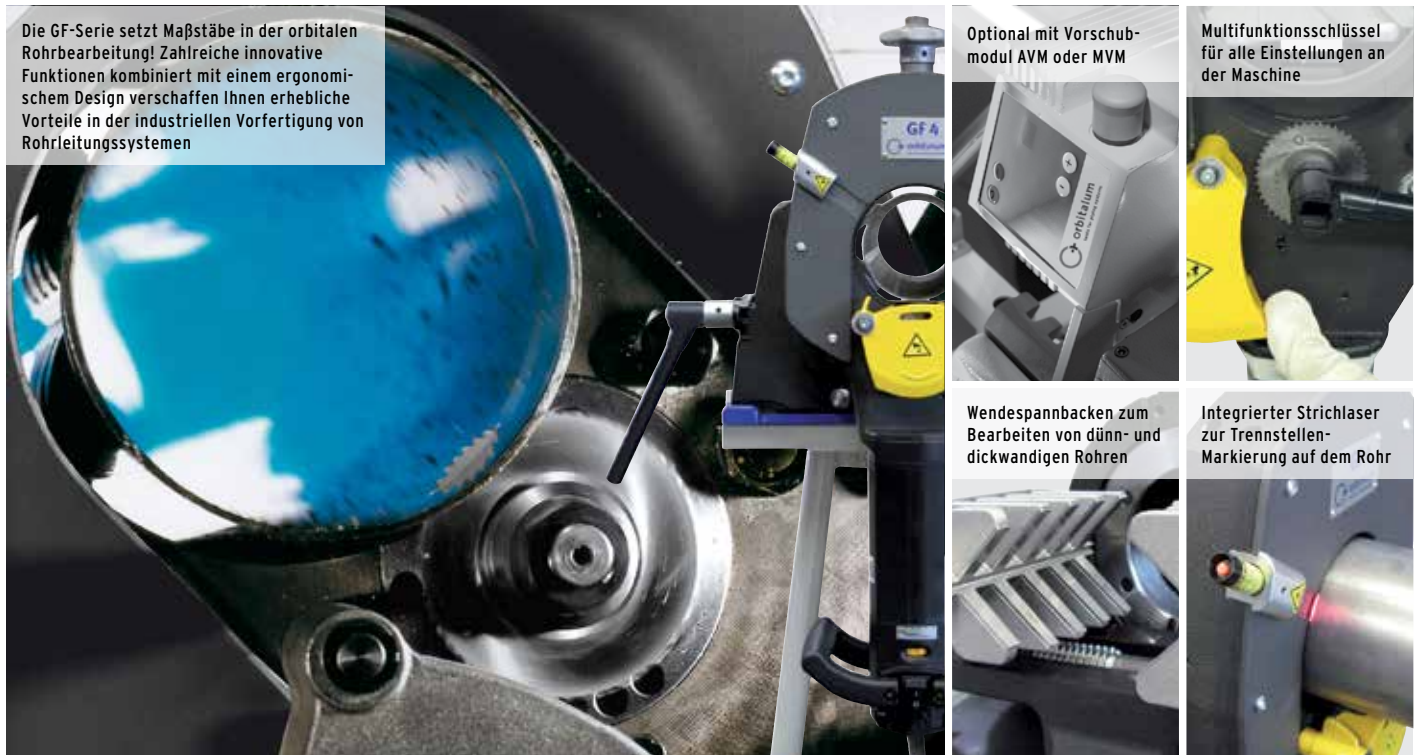
Dafür stehen unsere Mitarbeiter mit ihrem Wissen und ihrer Erfahrung.



# GF 4, GF 6 (AVM/MVM)

## Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

Die Rohrsäge für den präzisen sekundenschnellen Schnitt. Seit über 40 Jahren setzen Anlagenbauer auf den von Orbitalum geprägten Standard in der industriellen Rohrendenvorbereitung: Von der Chemie-, Biotechnologie-, Pharma-, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie über den Energieanlagen- bis hin zum Schiffbau.



Die GF-Serie setzt Maßstäbe in der orbitalen Rohrbearbeitung! Zahlreiche innovative Funktionen kombiniert mit einem ergonomischem Design verschaffen Ihnen erhebliche Vorteile in der industriellen Vorfertigung von Rohrleitungssystemen

Optional mit Vorschubmodul AVM oder MVM

Multifunktionsschlüssel für alle Einstellungen an der Maschine

Wendespannbacken zum Bearbeiten von dünn- und dickwandigen Rohren

Integrierter Strichlaser zur Trennstellen-Markierung auf dem Rohr

**Grundvoraussetzungen für das produktive und qualitativ hochwertige Schweißen von Rohren mit der automatisierten Orbital-Fügetechnik sind der präzise, rechtwinklig wie gratfreie Schnitt sowie das perfekte Anfasen des Rohrendes. Einfach handzuhaben und sekundenschnell im Schnitt, bearbeitet die GF-Serie Rohrmaterialien aus hochlegiertem Stahl (Edelstahl), niedrig- und unlegiertem Stahl, Gusswerkstoffen, Kunststoffen und Nichteisenmetallen nach dem Verfahren des "Planetenschneidens". Das kraftvolle Spannen erfolgt dabei ohne jegliche Deformation des Werkstücks.**

Optional hat der Anwender neben der reinen manuellen Betätigung die Wahl zwischen manuellem (MVM) und automatischem (AVM) Vorschubmodul. Letzteres optimiert das Schnittergebnis, erhöht die Standzeit des Werkzeugs, reduziert die physische Belastung für den Bediener. Das Ergebnis: maximale Sicherheit und Produktivität.

- Rechtwinkliger, gratfreier und kalter Bearbeitungsprozess
- Deformationsfreies Spannsystem für dünn- und dickwandige Rohre
- Optimale Vorbereitung für den automatisierten Schweißprozess
- Robustes Design mit kraftvollem Antrieb
- Einzigartiger, automatisch geführter Eintauchprozess
- Anfasen der Rohrenden parallel oder separat zum Trennvorgang
- Hohe Wirtschaftlichkeit, gesteigerte Produktivität
- Lange Werkzeugstandzeiten
- Anthrazitfarbene, beschichtete Bauteile bieten bessere Gleiteigenschaften und Korrosionsschutz
- Edelstahlspannaufsatz zur Vermeidung von Kontaktkorrosion inklusive
- Optional mit Vorschubmodul AVM oder MVM für einen automatischen oder mechanisierten Trennschnitt, dadurch geringere physische Belastung für den Anwender
- Verriegelung der Drehbewegung schützt vor unerlaubter Benutzung und Diebstahl
- Ergonomisch-optimierter Motorgriff, ermöglicht eine bessere Bedienerposition sowie das Trennen von Rohrbögen ohne Umbau
- Integrierter Strichlaser zur Trennstellen-Kennzeichnung
- Wendespannbacken zum Trennen von kurzen Rohrstücken und zum vibrationsarmen Trennen kleinerer Rohrdimensionen
- Multifunktionsschlüssel für alle Einstellungen an der Maschine
- Optimierter Drehzahlbereich (40-215 U/min), ideal zum Trennen von Hochleistungswerkstoffen (Hastelloy®, P91, etc.)
- Steckverbindung mit Schnellverschraubkupplung: einfaches und bequemes Austauschen des Netzkabels
- Optimierter Späneschutz schützt vor Späneflug; Späneschutz bei der GF 4 mit Öffnung für den Meterstab zum Abmessen der Rohrlänge

ANWENDUNGSBEREICH		GF 4	GF 4 AVM*	GF 4 MVM*	GF 6	GF 6 AVM*	GF 6 MVM*
Code	[230 V] [120 V]	790 142 001 790 142 002	790 142 011 790 142 012	790 142 021 790 142 022	790 143 001 790 143 002	790 143 011 790 143 012	790 143 021 790 143 022
Rohr-AD	[mm] [inch]	12 - 120 0.472 - 4.724	12 - 120 0.472 - 4.724	12 - 120 0.472 - 4.724	21,3 - 168,3 0.839 - 6.626	21,3 - 168,3 0.839 - 6.626	21,3 - 168,3 0.839 - 6.626
Wanddicke materialabhängig**	[mm] [inch]	1 - 9 0.039 - 0.354	1 - 9 0.039 - 0.354	1 - 9 0.039 - 0.354	1,5 - 15 0.059 - 0.591	1,5 - 15 0.059 - 0.591	1,5 - 15 0.059 - 0.591
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 63 mm) Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 2.480")	[mm] [inch]	21 0.827	21 0.827	21 0.827	30 1.181	30 1.181	30 1.181
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 68 mm) Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 2.677")	[mm] [inch]	16 0.630	16 0.630	16 0.630	25 0.984	25 0.984	25 0.984
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 80 mm) Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 3.150")	[mm] [inch]	4 0.157	4 0.157	4 0.157	13 0.512	13 0.512	13 0.512
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 100 mm) Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 3.937")	[mm] [inch]	- -	- -	- -	0 0	0 0	0 0
Werkstoffe		Edelstahl (Cr- und Mo-Gehalt beliebig); Edelstahl Rostfrei (Cr- und Mo-Gehalt beliebig); Edelstahl (Cr < 12% und Mo < 2,5%; Cr < 20% und Mo = 0%); Einsatzstähle, Schnellarbeitsstähle, Vergütungsstähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle; Schwarzes und verzinktes Stahlrohr; Allgemeiner Baustahl; Geglühtes Gussrohr (GGG); Aluminium; Messing; Kupfer; Kunststoff (PE, PP, PVDE, PVC)					
TECHNISCHE DATEN		GF 4	GF 4 AVM*	GF 4 MVM*	GF 6	GF 6 AVM*	GF 6 MVM*
Leistung	[kW] [hp]	1,8 2.41	1,9 2.54	1,8 2.41	1,8 2.41	1,9 2.54	1,8 2.41
Leistung AVM	[kW] [hp]	-	0,05 0.07	-	-	0,05 0.07	-
Stufenlose elektrische Drehzahlregelung mit Wiederanlaufsperr	[U/min]	40 - 215	40 - 215	40 - 215	40 - 215	40 - 215	40 - 215
Drehzahl Drehkörper mit AVM	[U/min]	-	0,1 - 3,9	-	-	0,3 - 3,5	-
Drehmoment Drehkörper max. mit AVM	[Nm]	-	101	-	-	353	-
Schutzklasse	[Klasse]	II (DIN EN 60745-1)	I (DIN EN 60204-1)	II (DIN EN 60745-1)	II (DIN EN 60745-1)	I (DIN EN 60204-1)	II (DIN EN 60745-1)
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz ca.	[dB (A)]	79	79	79	79	79	79
Vibrationspegel (nach DIN EN 28662, Teil 1)	[m/s <sup>2</sup> ]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Netzisierung bauseits	[A]	16	16	16	16	16	16
Abmessungen (lxbxh)	[mm] [inch]	480 x 325 x 680 18.9 x 12.8 x 26.8	480 x 325 x 810 18.9 x 12.8 x 31.9	480 x 325 x 780 18.9 x 12.8 x 30.7	574 x 352,7 x 920 22.6 x 13.9 x 36.2	574 x 352,7 x 972 22.6 x 13.9 x 38.3	574 x 352,7 x 920 22.6 x 13.9 x 36.2
Maschinengewicht ca.***	[kg] [lbs]	55,0 121.2	64,5 142.2	60,0 132.2	92,7 204.4	101,7 224.2	97,8 215.6
Ausführungen (1-Phasen-Wechselstrom)	[V, Hz]	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz
LIEFERUMFANG		GF 4	GF 4 AVM*	GF 4 MVM*	GF 6	GF 6 AVM*	GF 6 MVM*
Rohrtrenn- und Anfasmachine	ST	1	1	1	1	1	1
Transportkiste	ST	1	1	1	1	1	1
Edelstahlspannaufsatz	ST	1	1	1	1	1	1
Sägeblatt (Code 790 ...)	ST	1 (...042 064)	1 (...042 064)	1 (...042 064)	1 (...043 018)	1 (...043 018)	1 (...043 018)
Montageplatte	ST	1	1	1	1	1	1
Strichlaser mit Befestigungsschraube****	ST	1	1	1	1	1	1
Werkzeugschlüssel	Set	1	1	1	1	1	1
Sägeblattschmierstoff GF TOP (Code 790 060 228)	Tube	1	1	1	1	1	1
Spezial-Getriebeöl (Code 790 041 030)	Flasche	1	1	1	1	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	1	1	1	1	1

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

\* Das automatische bzw. manuelle Vorschubmodul AVM/MVM ist bei Anlieferung bereits an die Rohrsäge montiert.

\*\* Mit automatischem Eintauchprozess. Größere Wanddicken durch manuelle Zustellung oder durch weiteren Trennschnitt möglich (abhängig vom Sägeblattdurchmesser).

\*\*\* Gewicht ohne Verpackung und Zubehör.

\*\*\*\* Der Strichlaser ist bei Anlieferung bereits an die GF 4 (AVM/MVM) montiert; bei der GF 6 (AVM/MVM) wird der Strichlaser separat mitgeliefert und muss vor Inbetriebnahme an die Maschine montiert werden.

## VORSCHUBVARIANTEN:

Rohrtrenn- und Anfasmachine mit **automatischem Vorschubmodul AVM\***: Die intelligente Steuerung des AVM überwacht kontinuierlich die Vorschubkraft in Abhängigkeit der benötigten Leistung. Nach Beendigung des Trennvorgangs schaltet das AVM automatisch ab. Ein unbeabsichtigter Anlauf wird durch eine Wiederanlaufsperr verhindert.

Rohrtrenn- und Anfasmachines mit **manuellem Vorschubmodul MVM\***: Das Zusatzmodul an der Maschine erleichtert das Bearbeiten von Rohren durch ein manuell betätigtes Handrad. Dadurch wird der Drehkörper bedienerfreundlich mit geringem Kraftaufwand und konstantem Vorschub um das Rohr herum geführt.



# Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

## GF 4, GF 6 (AVM/MVM)

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 9.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
GF 4	230 V, 50/60 Hz EU	790 142 001	61,300	88,000
GF 4	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 142 002	61,300	88,000
GF 4 AVM	230 V, 50/60 Hz EU	790 142 011	70,500	98,000
GF 4 AVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 142 012	70,500	98,000
GF 4 MVM	230 V, 50/60 Hz EU	790 142 021	66,600	98,000
GF 4 MVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 142 022	66,600	98,000
GF 6	230 V, 50/60 Hz EU	790 143 001	92,700	140,000
GF 6	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 143 002	92,700	140,000
GF 6 AVM	230 V, 50/60 Hz EU	790 143 011	101,700	153,000
GF 6 AVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 143 012	101,700	153,000
GF 6 MVM	230 V, 50/60 Hz EU	790 143 021	97,800	147,000
GF 6 MVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 143 022	97,800	147,000



GF 4, GF 6



GF 4 AVM, GF 6 AVM



GF 4 MVM, GF 6 MVM

## Passendes Zubehör

- Sägeblätter und Fräser, siehe ab Seite 27
- Hochleistungsschmierstoffe zum Sägen und Fräsen, siehe Seite 22
- Spezial-Getriebeöl, siehe Seite 22
- Ersatzkabel mit Drehkontakt, siehe Seite 23
- Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen, siehe Seite 23
- Mobile Workstation, siehe Seite 23
- Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit, siehe ab Seite 24
- Klappwerkbank, siehe Seite 82



## Einfach mieten und flexibel bleiben.

Wir bieten Mietmaschinen zur Kurz- und Langzeitmiete - als kostengünstige Alternative zum Kauf.

Unsere Mietmaschinen werden regelmäßig gewartet und sind somit immer in einem Top-Zustand. Gerne helfen wir Ihnen, die passende Maschine für Ihre individuelle Anwendung zu finden. Übrigens ist Mieten eine hervorragende Gelegenheit, eine Maschine zu testen, bevor Sie diese kaufen.

### Mietvorteile:

- Geringere Lagerhaltungskosten
- Keine Reparaturkosten
- Geringer Kapitaleinsatz
- Immer die neueste Technologie im Einsatz
- Minimale Ausfallzeiten

### Unser Miet- und Gebrauchtmachineservice beinhaltet:

- Miettarife auf Wochenbasis
- Mietkauf
- Langzeitmiete

Fragen Sie uns nach unseren günstigen Miet- und Mietkaufkonditionen:

Tel. +49 (0) 77 31 792-0  
oder per e-mail unter  
[tools@orbitalum.com](mailto:tools@orbitalum.com)



# RA 8, RA 12 (AVM/MVM)

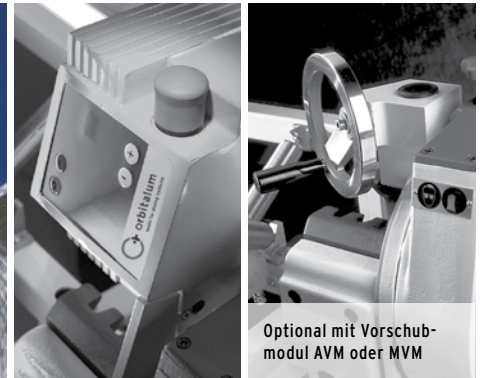
## Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

Wirtschaftliche Rohrbearbeitung mit der Spitzentechnik von Orbitalum Tools!

Sekundenschnelles Trennen und Anfasen von Rohren aus hochlegiertem Stahl (Edelstahl), niedrig- und unlegiertem Stahl, Gusswerkstoffen, Kunststoffen und Nichteisenmetallen nach dem Verfahren des "Planetenschneidens".



Die optimale Vorbereitung für den automatisierten Schweißprozess



Optional mit Vorschubmodul AVM oder MVM



Optimierter Drehzahlbereich durch neuen Motor

Planetenschneidprinzip

**"Erhöhte Sicherheit durch stehendes Rohrdrehendes Werkzeug". Das bewährte Verfahren des "Planetenschneidens" ist ein wichtiges Merkmal, welches kennzeichnend für ORBITALUM-Rohrsägen ist.** Das Sägeblatt taucht in den Schnitt ein und wird orbital um das Rohr herum geführt. Der Vorteil dabei ist, daß mit einem kleinem Sägeblatt ein großer Rohrdurchmesser getrennt werden kann, ohne das Rohr zu erwärmen.

**Innovatives Spannprinzip durch Mehrpunkteinspannung des Rohres:** Das deformationsfreie Spannen ermöglicht es, materialabhängig Rohre mit einer Wandstärke von 2 bis zu 10 mm (0.079" - 0.394") einfach und schnell zu trennen. Bearbeitet werden können alle hochlegierten, un- und niedriglegierten Stähle, Aluminium, Kupfer, Messing, geglühtes Gußrohr, allgemeiner Baustahl, schwarzes und verzinktes Stahlrohr und Kunststoff.

Optional hat der Anwender neben der reinen manuellen Betätigung die Wahl zwischen manuellem (MVM) und automatischem (AVM) Vorschubmodul. Letzteres optimiert das Schnittergebnis, erhöht die Standzeit des Werkzeugs, reduziert die physische Belastung für den Bediener. Das Ergebnis: maximale Sicherheit und Produktivität.

- Rechtwinkliger, gratfreier und kalter Bearbeitungsprozess
- Deformationsfreies Spannsystem für dünn- und dickwandige Rohre
- Optimale Vorbereitung für den automatisierten Schweißprozess
- Robustes Design mit kraftvollem Antrieb
- Einzigartiger, automatisch geführter Eintauchprozess
- Mehrpunkteinspannung des Rohres
- Optional mit Vorschubmodul AVM oder MVM für einen automatischen oder mechanisierten Trennschnitt, dadurch geringere physische Belastung für den Anwender

- Schnelle Einstellung der Rohrabmessung
- Schnittgeschwindigkeitsregulierung
- Optimierter Werkzeugeingriff an jeweils nur einer Stelle des Rohres
- Schneller Werkzeugwechsel
- Optimierter Drehzahlbereich (40-215 U/min), ideal zum Trennen von Hochleistungswerkstoffen (Hastelloy®, P91, etc.)
- Ergonomisch-optimierter Motorgriff, dadurch sicherere Bedienerposition
- Sekundenschneller Trennvorgang
- Anfasen der Rohrenden parallel oder separat zum Trennvorgang
- Gesteigerte Produktivität
- Erhöhte Standzeit der Werkzeuge
- Mehr Korrosionsschutz durch Spannbackenaufsätze (inklusive)

ANWENDUNGSBEREICH		RA 8	RA 8 AVM*	RA 8 MVM*	RA 12	RA 12 AVM*	RA 12 MVM*
Code	[230 V] [120 V]	790 045 095 790 045 096	790 045 001 790 045 007	790 045 069 790 045 082	790 047 095 790 047 096	790 047 001 790 047 007	790 047 069 790 047 082
Rohr-AD	[mm] [inch]	114 - 230 4.488 - 9.055	114 - 230 4.488 - 9.055	114 - 230 4.488 - 9.055	157 - 325 6.181 - 12.795	157 - 325 6.181 - 12.795	157 - 325 6.181 - 12.795
Wanddicke materialabhängig**	[mm] [inch]	2 - 10 0.079 - 0.394	2 - 10 0.079 - 0.394	2 - 10 0.079 - 0.394	2 - 10 0.079 - 0.394	2 - 10 0.079 - 0.394	2 - 10 0.079 - 0.394
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 63 mm) Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 2.480")	[mm] [inch]	137 5.394	137 5.394	137 5.394	190 7.480	190 7.480	190 7.480
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 68 mm) Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 2.677")	[mm] [inch]	132 5.197	132 5.197	132 5.197	185 7.283	185 7.283	185 7.283
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 80 mm) Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 3.150")	[mm] [inch]	120 4.724	120 4.724	120 4.724	173 6.811	173 6.811	173 6.811
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 100 mm) Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 3.937")	[mm] [inch]	100 3.937	100 3.937	100 3.937	153 6.024	153 6.024	153 6.024
Werkstoffe		Edelstahl (Cr- und Mo-Gehalt beliebig); Edelstahl Rostfrei (Cr- und Mo-Gehalt beliebig); Edelstahl (Cr < 12% und Mo < 2,5%; Cr < 20% und Mo = 0%); Einsatzstähle, Schnellarbeitsstähle, Vergütungsstähle, Wälzgerstähle, Werkzeugstähle; Schwarzes und verzinktes Stahlrohr; Allgemeiner Baustahl; Gegühtes Gussrohr (GGG); Aluminium; Messing; Kupfer; Kunststoff (PE, PP, PVDE, PVC)					
TECHNISCHE DATEN		RA 8	RA 8 AVM*	RA 8 MVM*	RA 12	RA 12 AVM*	RA 12 MVM*
Leistung	[kW] [hp]	1,8 2,41	1,9 2,54	1,8 2,41	1,8 2,41	1,9 2,54	1,8 2,41
Leistung AVM	[kW] [hp]	-	0,05 0,07	-	-	0,05 0,07	-
Stufenlose elektrische Drehzahlregelung mit Wiederanlaufsperr	[U/min]	40 - 215	40 - 215	40 - 215	40 - 215	40 - 215	40 - 215
Drehzahl Drehkörper mit AVM	[U/min]	-	0,1 - 2,3	-	-	0,1 - 1,8	-
Drehmoment Drehkörper max. mit AVM	[Nm]	-	165	-	-	210	-
Schutzklasse	[Klasse]	II (DIN EN 60745-1)	I (DIN EN 60204-1)	II (DIN EN 60745-1)	II (DIN EN 60745-1)	I (DIN EN 60204-1)	II (DIN EN 60745-1)
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz ca.	[dB (A)]	79	79	79	79	79	79
Vibrationspegel (nach DIN EN 28662, Teil 1)	[m/s <sup>2</sup> ]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Netzisierung bauseits	[A]	16	16	16	16	16	16
Abmessungen (lxbxh)	[mm] [inch]	778 x 430 x 485 30.6 x 16.9 x 19.1	918 x 430 x 485 36.1 x 16.9 x 19.1	788 x 430 x 485 31.0 x 16.1 x 19.1	940 x 374 x 592 37.0 x 14.7 x 23.3	1.070 x 374 x 592 42.1 x 14.7 x 23.3	1.090 x 374 x 592 42.9 x 14.7 x 23.3
Maschinengewicht ca.***	[kg] [lbs]	102,5 225,9	110,0 242,5	104,6 230,6	138,6 305,6	146,1 322,1	140,7 310,2
Ausführungen (1-Phasen-Wechselstrom)	[V, Hz]	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz
LIEFERUMFANG		RA 8	RA 8 AVM*	RA 8 MVM*	RA 12	RA 12 AVM*	RA 12 MVM*
Rohrtrenn- und Anfasmachine	ST	1	1	1	1	1	1
Transportkiste	ST	1	1	1	1	1	1
Sägeblatt (Code 790 043 018)	ST	1	1	1	1	1	1
Montageplatte	ST	1	1	1	1	1	1
Werkzeugschlüssel	Set	1	1	1	1	1	1
Sägeblattschmierstoff GF TOP (Code 790 060 228)	Tube	1	1	1	1	1	1
Spezial-Getriebeöl (Code 790 041 030)	Flasche	1	1	1	1	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	1	1	1	1	1

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

\* Das automatische bzw. manuelle Vorschubmodul AVM/MVM ist bei Anlieferung bereits an die Rohrsäge montiert.

\*\* Mit automatischem Eintauchprozess. Größere Wanddicken durch manuelle Zustellung oder durch weiteren Trennschnitt möglich (abhängig vom Sägeblattdurchmesser).

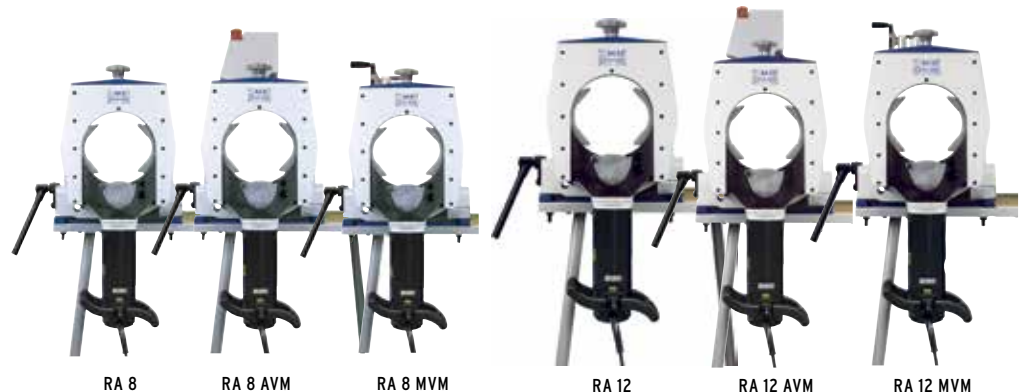
\*\*\* Gewicht ohne Verpackung und Zubehör.

Alle RA's sind mit Kabel inkl. Steckverbindung und Schnellverschraubkupplung ausgestattet für ein einfaches und bequemes Austauschen des Flexdrehkabels.

## VORSCHUBVARIANTEN:

Rohrtrenn- und Anfasmachine mit **automatischem Vorschubmodul AVM\***: Die intelligente Steuerung des AVM überwacht kontinuierlich die Vorschubkraft in Abhängigkeit der benötigten Leistung. Nach Beendigung des Trennvorgangs schaltet das AVM automatisch ab. Ein unbeabsichtigter Anlauf wird durch eine Wiederanlaufsperr verhindert.

Rohrtrenn- und Anfasmachines mit **manuellem Vorschubmodul MVM\***: Das Zusatzmodul an der Maschine erleichtert das Bearbeiten von Rohren durch ein manuell betätigtes Handrad. Dadurch wird der Drehkörper bedienerfreundlich mit geringem Kraftaufwand und konstantem Vorschub um das Rohr herum geführt.

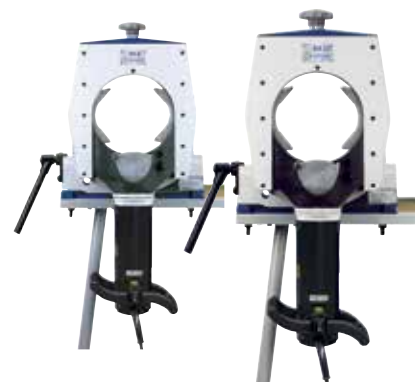


# Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

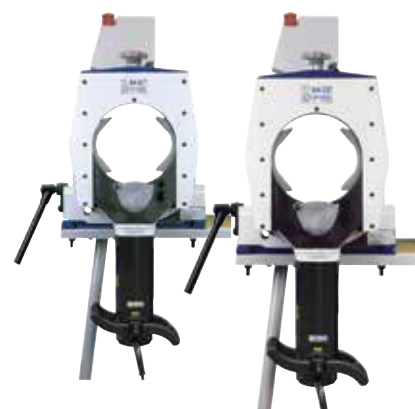
## RA 8, RA 12 (AVM/MVM)

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 13.

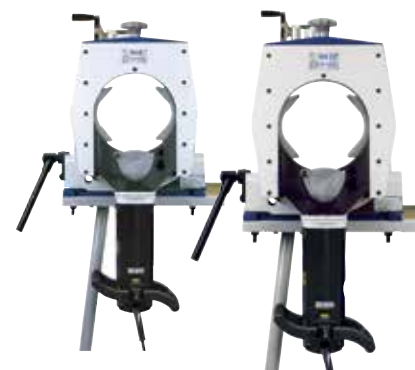
ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
RA 8	230 V, 50/60 Hz EU	790 045 095	102,500	149,000
RA 8	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 045 096	102,500	149,000
RA 8 AVM	230 V, 50/60 Hz EU	790 045 001	110,000	165,000
RA 8 AVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 045 007	110,000	165,000
RA 8 MVM	230 V, 50/60 Hz EU	790 045 069	103,000	153,000
RA 8 MVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 045 082	103,000	153,000
RA 12	230 V, 50/60 Hz EU	790 047 095	138,600	177,000
RA 12	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 047 096	138,600	177,000
RA 12 AVM	230 V, 50/60 Hz EU	790 047 001	146,000	205,000
RA 12 AVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 047 007	146,000	205,000
RA 12 MVM	230 V, 50/60 Hz EU	790 047 069	140,700	200,000
RA 12 MVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	790 047 082	140,700	200,000



RA 8, RA 12



RA 8 AVM, RA 12 AVM



RA 8 MVM, RA 12 MVM

### Passendes Zubehör

- Sägeblätter und Fräser, siehe ab Seite 27
- Hochleistungsschmierstoffe zum Sägen und Fräsen, siehe Seite 22
- Spezial-Getriebeöl, siehe Seite 22
- Ersatzkabel mit Drehkontakt, siehe Seite 23
- Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen, siehe Seite 23
- Mobile Workstation, siehe Seite 23
- Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit, siehe ab Seite 24



## Umfassendes Service- und Wartungsangebot

Wir bemühen uns nicht nur vor dem Kauf um Ihre Anliegen. Auch nach dem Kauf können Sie sich voll und ganz auf uns verlassen.

### Unsere Produkte sind äußerst robust und zuverlässig.

Um die Leistungsfähigkeit langfristig zu erhalten, sollten Sie die empfohlenen Service- und Wartungsintervalle regelmäßig durchführen lassen. Alle Service- und Wartungsarbeiten werden durch qualifizierte und motivierte Mitarbeiter mit großer Sorgfalt durchgeführt. Sie analysieren die Situation, um die beste Lösung auf lange Sicht zu finden.

Kompetenten Service bieten wir über Niederlassungen sowie unser weltweites Netzwerk autorisierter Partner an. Diese sind sorgfältig ausgewählt und werden durch unsere Experten regelmäßig geschult, um immer auf dem neuesten Stand hinsichtlich Produkten und Technologien zu bleiben.

## Warum Wartung?

### "Vorsorge ist besser als Nachsorge"

Warten Sie besser nicht darauf, dass Ihre Maschine aufgrund von Service- oder Wartungsmangel früher oder später aufgibt! Kleine Ursachen können oft große Auswirkungen haben und Ausfälle oder Störungen hätten durch rechtzeitige Kontrolle und Wartung vermieden werden können.

Wann haben Sie zuletzt Ihre Maschine/n warten lassen?  
Am besten gleich einen Termin vereinbaren:



+49 (0) 77 31 792-786



customerservice@itw-ocw.com

### Nicht vergessen: Serviceformular ausfüllen!

Serviceformular downloadbar unter: [www.orbitalum.de/service.html](http://www.orbitalum.de/service.html)

## Unsere Leistungen:

- Reparaturen, Austausch
- Kostenvoranschläge
- Proaktive Wartung
- Service-Training für Kunden
- Mietmaschinen zur Reparatur-Überbrückung mit Sonderkonditionen
- Abholservice für Maschinen
- Sicht- und Funktionsprüfung
- Feststellung und Messung technischer Parameter
- Kundengespräch über Wartungsergebnis
- Funktionsprüfung der Systemkomponenten
- Reinigungs- und Pflegearbeiten
- Austausch definierter Verschleißteile sowie von defekten Komponenten
- Durchführung von Modifikationen, soweit dies der technischen Verbesserung des Gerätes dient
- Erforderliche Justage und Einstellarbeiten inklusive Kalibrierung und Neuabnahme

## Ihre Vorteile:

- Service direkt vom Hersteller bzw. autorisierten Partner
- Reduzierte Ausfallzeiten
- Langjährige Funktion Ihrer Maschinen und Anlagen
- Sicherstellung der Einsatzverfügbarkeit
- Frühzeitig erkannter Verschleiß vermeidet unnötige und teure Reparaturen
- Verringerung der Störanfälligkeit
- Werterhalt Ihrer Maschinen und Anlagen
- Regelmäßige Wartungen sorgen für einen sicheren Maschinenbetrieb - auch nach Jahren
- Entlastung betriebsinterner Servicemitarbeiter



# GFX 3.0, GFX 6.6

## Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

Innovative Sägen von Orbitalum Tools zum Trennen und Anfasen von Rohren und zum Heraustrennen von Rohrbögen (auch aus dünnwandigem Edelstahl) in Sekundenschnelle. Die optimale Vorbereitung für den automatisierten Schweißprozess! Die GFX ist eine leicht bedienbare, kraftvolle und kompakte Säge mit geringem Gewicht - überzeugen Sie sich von den vielen herausragenden Eigenschaften dieser Maschine.



Die GFX-Serie: Leicht bedienbar, kraftvoll und kompakt!



Rechtwinklige und gratfreie Bearbeitung - ideal für Pressfitting-Anwendungen

**Unsere GFX-Serie ist ideal zum Trennen dünnwandiger Rohre. Durch die robuste Bauweise für eine lange Lebensdauer sind die Sägen besonders wirtschaftlich; hohe Standzeiten der Werkzeuge steigern außerdem die Produktivität.**

Die GFX ist sehr wartungsarm und servicefreundlich und bietet einen großen Anwendungsbereich. Bearbeitbare Werkstoffe sind un-, niedrig- und hochlegierter Stahl, Edelstahl, Buntmetall, Aluminiumlegierungen und Titanlegierungen.

Mittlerweile kennzeichnend für ORBITALUM-Rohrsägen, lässt sich die Trennstelle auf dem Rohr per Strichlaser bequem markieren. Eine zweite Sägeblattspannvorrichtung ermöglicht das Abtrennen von Rohrbögen. Der leistungsstarke Motor ist mit einem Überlastschutz sowie mit ergonomischen Handgriffen ausgestattet und in den Spannungsvarianten 230 V, 50/60 Hz oder 120 V, 50/60 Hz erhältlich.

Die Kabelsteckverbindung mit Schnellverschraubkupplung ermöglicht ein einfaches und bequemes Austauschen des Flexdrehkabels.

Die Anwendungsgebiete liegen hauptsächlich in der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma-, und der Chemieindustrie.

- Rechtwinkliger, gratfreier und kalter Bearbeitungsprozess
- Deformationsfreies Spannen, auch bei dünnwandigen Rohren
- Gute Handhabung durch geringes Gewicht
- Anfasen der Rohrenden parallel oder separat zum Trennvorgang
- Gesteigerte Produktivität
- Wartungsarm und servicefreundlich
- Umweltfreundlich und lange Lebensdauer
- Zusätzliche Sägeblattaufnahme zum Heraustrennen von Rohrbögen
- Ideal für Pressfitting-Anwendungen

- Optimierter Späneabfluss durch das neue Schraubstockdesign
- Stahlgleitspannbacken
- Integrierter Strichlaser zur Trennstellen-Kennzeichnung
- Ergonomisch-optimierter Motorgriff
- Antrieb mit hoher Leistung (1.200 W) und einstellbarem Drehzahlbereich zum Trennen von verschiedensten Werkstoffen
- Elektronischer Überlastschutz mit integrierter Temperaturüberwachung und Tachoregelung
- Erhöhte Standzeit der Werkzeuge durch den neuen Antrieb GF10
- Ergonomisch-positioniertes Drehzahlstellrad
- Steckverbindung mit Schnellverschraubkupplung: einfaches und bequemes Austauschen des Flexdrehkabels
- Bei GFX 3.0 direkte Montage auf Werkbank möglich





Inklusive zweite Sägeblattaufnahme zum Herausstrennen von Rohrbögen



Inklusive Stahlgleitspannbacken mit Edelstahlspannaufsätzen



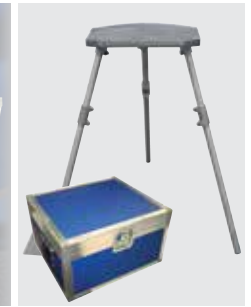
Integrierter Strichlaser zur Trennstellen-Markierung auf dem Rohr



Leistungsstarker Motor mit Überlastschutz und ergonomischen Handgriffen



Inklusive Sägeblattschmierstoff GF TOP



Apparateständer aus Aluminium und hochwertiger, blauer Transportkoffer zu GFX 3.0 optional erhältlich

ANWENDUNGSBEREICH		GFX 3.0	GFX 6.6
Code	[230 V] [120 V]	790 144 001 790 144 002	790 146 001 790 146 002
Rohr-AD	[mm] [inch]	6,0 - 78,0 0.236 - 3.071	21,3 - 168,3 0.838 - 6.659
Wanddicke	[mm] [inch]	0,8 - 7,0 0.031 - 0.275	0,8 - 7,0 0.031 - 0.275
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 63/2.248")	[mm] [inch]	0 0	23,0 0.905
AD-Bereich (Sägeblatt-Ø 63/2.248")	[mm] [inch]	6,0 - 78,0 0.236 - 3.071	24,6 - 168,3 1.008 - 6.659
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 68/2.677")	[mm] [inch]	0 0	18 0.708
AD-Bereich (Sägeblatt-Ø 68/2.677")	[mm] [inch]	6,0 - 73,0 0.236 - 2.874	21,3 - 168,3 0.838 - 6.659
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 80/3.149")	[mm] [inch]	- -	6,0 0.236
AD-Bereich (Sägeblatt-Ø 80/3.149")	[mm] [inch]	- -	21,3 - 156,0 0.838 - 2.205
Werkstoffe		Un-, niedrig-, hochlegierter Stahl, Edelstahl, Buntmetall, Aluminiumlegierungen, Titanlegierungen, Verbundwerkstoffe, Kunststoff	
TECHNISCHE DATEN		GFX 3.0	GFX 6.6
Abmessungen (lxbxh)	[mm] [inch]	570 x 330 x 280 22.44 x 12.99 x 11.02	575 x 350 x 671 22.64 x 13.78 x 26.42
Gewicht einschl. Schraubstock, ohne Spannschalen	[kg] [lbs]	28,5 62.83	74,4 164.02
Leistung	[W]	1200	1200
Schutzklasse	[Klasse]	II	II
Stufenlose elektrische Drehzahlregelung mit Wiederanlaufsperr	[U/min]	30 - 200	30 - 200
Ausführungen (1-Phasen-Wechselstrom)	[V, Hz] [V, Hz]	230 V, 50/60 Hz EU 120 V, 50/60 Hz US	230 V, 50/60 Hz EU 120 V, 50/60 Hz US
Vibrationspegel (EN 50144)	[m/s <sup>2</sup> ]	< 2,5	< 2,5
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (EN 23741)	[dB (A)]	79,7	79,7
LIEFERUMFANG		GFX 3.0	GFX 6.6
Rohrtrenn- und Anfasmaschine	ST	1	1
Transportkiste aus Holz	ST	1	1
Sägeblatt (Code 790 ...)	ST	1 (...041 035)	1 (...042 064)
Schnellmontageplatte ohne Schraubzwingen*	ST	-	1
Edelstahl-Spannauflagen**	Satz	1	1
Strichlaser mit Halter und Befestigungsschrauben***	ST	1	1
Werkzeugschlüssel	Set	1	1
Sägeblattschmierstoff GF TOP (Code 790 060 228)	Tube	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	1



GFX 3.0, GFX 6.6

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

- \* Die GFX 3.0 kann ohne Schnellmontageplatte direkt auf die Werkbank montiert werden. Optional sind Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen zur GFX 3.0 und GFX 6.6 erhältlich.
- \*\* Bei Anlieferung bereits auf die Gleitspannbacken der GFX montiert.
- \*\*\* Der Strichlaser muss vor Inbetriebnahme an die GFX montiert werden.

## Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

### GFX 3.0, GFX 6.6

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 17.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG	VERSAND- GEWICHT KG
GFX 3.0	230 V, 50/60 Hz EU	<b>790 144 001</b>	28,000	44,000
GFX 3.0	120 V, 50/60 Hz US	<b>790 144 002</b>	28,000	44,000
GFX 6.6	230 V, 50/60 Hz EU	<b>790 146 001</b>	74,400	104,000
GFX 6.6	120 V, 50/60 Hz US	<b>790 146 002</b>	74,400	104,000



GFX 3.0, GFX 6.6

### Hartschalen-Transportkoffer

Hochwertiger, blauer Transportkoffer mit Einlage. Besonders robustes Design.

ARTIKEL	CODE	KG
Hartschalen-Transportkoffer zu GFX 3.0	<b>790 144 019</b>	12,500

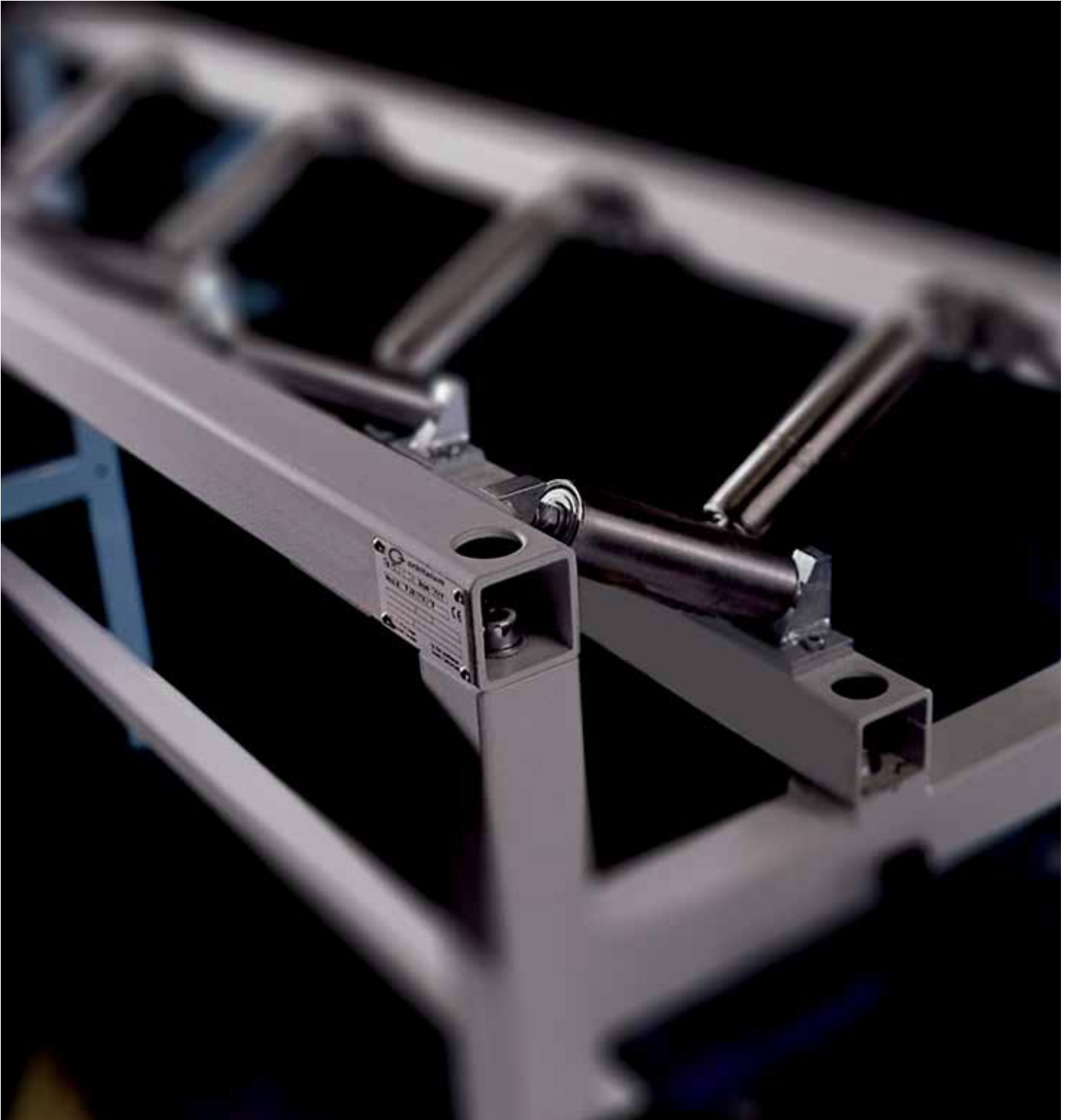


Hartschalen-Transportkoffer

## Sonstiges Zubehör

- Sägeblätter und Fräser, siehe ab Seite 27
- Hochleistungsschmierstoffe zum Sägen und Fräsen, siehe Seite 22
- Spezial-Getriebeöl, siehe Seite 22
- Ersatzkabel mit Drehkontakt, siehe Seite 23
- Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen, siehe Seite 23
- Mobile Workstation, siehe Seite 23
- Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit, siehe ab Seite 24
- Apparateständer, siehe Seite 33
- Klappwerkbank, siehe Seite 82

# Zubehör zu GF- und RA-Maschinen





GF TOP



GF LUB



Spezial-Getriebeöl

## Zubehör zu GF- und RA-Maschinen

### Sägeblatt-Schmierstoff GF TOP

**Synthetischer Hochleistungsschmierstoff zum Sägen und Fräsen.**

Erhöht die Standzeit des Sägeblattes.

Registriert nach der Lebensmittelzulassung NSF H2.

Durch den aufschraubbaren Pinsel ist eine einfache und gleichmäßige Schmierung des Sägeblattes gewährleistet.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
Sägeblatt-Schmierstoff GF TOP	Tube, 180 g	<b>790 060 228</b>	0,205

### Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB

**Chlorfreie Hochleistungsschmierpaste zum Sägen und Fräsen.**

Erhöht die Standzeit des Sägeblattes.

Die ökologische Schmierpaste ist der umweltfreundliche Nachfolger von ROCOL; mit neuem Namen und verbesserter Qualität.

GF LUB entspricht den neuesten Umweltrichtlinien und ökologischen Standards.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB	Tube, 160 ml	<b>790 041 016</b>	0,160

### Spezial-Getriebeöl

**Für alle GF- und RA-Typen.**

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
Spezial-Getriebeöl	Flasche, 250 ml	<b>790 041 030</b>	0,235



## Ersatzkabel mit Drehkontakt

Verhindert das Verdrehen des Kabels.  
Für alle GF-, RA- und PS-Maschinen mit Schutzklasse II.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	KABELLÄNGE		CODE	KG
		[M]	[FT]		
Flexdrehkabel komplett	230 V, 50/60 Hz EU	4	13.12	<b>790 142 081</b>	0,680
Flexdrehkabel komplett	120 V, 50/60 Hz US/CA	4	13.12	<b>790 142 082</b>	0,654
Flexdrehkabel komplett	230 V, 50/60 Hz CH	4	13.12	<b>790 142 083</b>	0,595
Flexdrehkabel komplett	230 V, 50/60 Hz AU	4	13.12	<b>790 142 084</b>	0,655
Flexdrehkabel komplett	120 V, 50/60 Hz GB	4	13.12	<b>790 142 087</b>	0,740
Flexdrehkabel	230 V, 50/60 Hz EU	4	13.12	<b>790 142 076</b>	0,560
Flexdrehkabel	120 V, 50/60 Hz US/CA	4	13.12	<b>790 142 077</b>	0,740
Flexdrehkabel	230 V, 50/60 Hz CH	4	13.12	<b>790 142 078</b>	0,520
Flexdrehkabel	120 V, 50/60 Hz GB	4	13.12	<b>790 142 079</b>	0,630
Flexdrehkabel	230 V, 50/60 Hz AU	4	13.12	<b>790 142 080</b>	0,560



Flexdrehkabel komplett



Flexdrehkabel

## Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen

Zur schnellen Montage der Maschinen an Werkbänke.  
Ideal bei häufig wechselnden Einsatzorten.

ARTIKEL	CODE	KG
Schnellmontageplatte zu GFX 3.0, RA 2, RA 21 S	<b>790 041 027</b>	4,230
Schnellmontageplatte zu GF 4, GF 6, GFX 6.6, RA 4, RA 6, RA 8, RA 41 Plus	<b>790 042 027</b>	6,165
Schnellmontageplatte zu PS 4.5, PS 4.5 Plus und PS 6.6	<b>790 048 334</b>	2,600



Schnellmontageplatte mit Schraubzwingen

## Mobile Workstation

**Für den mobilen Baustellen- und Werkstatteinsatz.**  
**Die ideale Ergänzung für alle Orbitalum Rohrsägen (ausgenommen GF 20 AVM.**  
**RA 2, PS 4.5, PS 4.5 Plus, PS 6.6 auf Anfrage möglich).**

### Vorteile:

- Sicherer Transport der Maschinen auf der Baustelle
- Flexibles Arbeiten an den jeweiligen Arbeitsstationen
- Wegfall von Einrichtzeiten, z.B. Montage der Rohrsäge auf Werkbänken
- Höhenverstellbare Rollenrohrauflage mit Edelstahlrolle zum Abstützen der Rohre
- Abschließbare Werkzeugbox mit 4 Schubladen für Werkzeug und Zubehör
- Gewindehubtisch zur Höhenverstellung der Maschinen auf die jeweilige Rohrdimension
- Auffangwanne für Späne



Mobile Workstation

TECHNISCHE DATEN	MOBILE WORKSTATION
Abmessungen (lxbxh)	115 x 43 x 91 cm 45.3" x 16.9" x 35.8"
Tragkraft max.	675 kg 1488.1 lbs

ARTIKEL	CODE	KG
Mobile Workstation	<b>790 068 071</b>	137,000

### ROHRTRENN- UND ANFASTECHNIK



Rohrzuhr Grundeinheit



Rohrzuhr Beistelleinheit

## Rohrzuhr Grundeinheit und Beistelleinheit

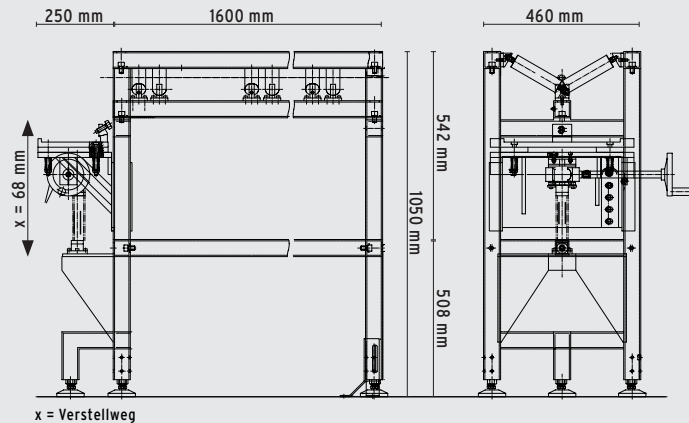
Die Rohrzuhr ermöglicht es, lange und schwere Rohre mühelos und koaxial den GF- und RA-Maschinen zuzuführen. Sehr robuste und stabile Ausführung mit pulverbeschichteten Rahmen und Edelstahlrollen.

### Vorteile:

- Extreme Stabilität und Standsicherheit
- Schnelle Anpassung von Dimensionen
- Sekundenschnelle Zentrierung der Rohre
- Speziell beschichteter, wartungsfreier Stahlrahmen
- Edelstahlrollen
- Erweiterung der Rohrzuhr möglich mit Zusatzmodul
- Spart Zeit und Geld
- Für alle Stähle geeignet

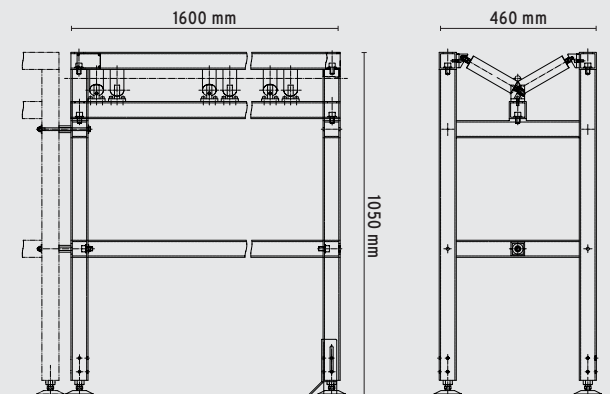
### Grundeinheit:

Passend zu allen Rohrtrenn- und Anfasmaschinen von Orbitalum Tools (ausgenommen RA 21 S und GF 20 AVM. RA 2, GFX 3.0, PS 4.5, PS 4.5 Plus und PS 6.6 auf Anfrage möglich). Die Maschinen können direkt und ohne spezielles Zubehör auf die Montageplatte der Grundeinheit montiert werden. Durch die mechanische Höhenverstellung mit Hilfe eines Handrades kann die Maschine leicht auf den zu trennenden Rohraußendurchmesser justiert werden. Die Maschine ist auf der Montageplatte federnd gelagert.



### Beistelleinheit:

Zur individuellen Verlängerung der Grundeinheit. Kann direkt mit der Grundeinheit verbunden werden.



### Bodenwinkel-Baugruppe:

Zum Befestigen der Grund- oder Beistelleinheit am Boden.  
 Die Baugruppe besteht aus 4 Winkelementen und 8 Schrauben mit Unterlags-  
 scheiben.

ANWENDUNGSBEREICH/ TECHNISCHE DATEN	ROHRZUFUHR GRUNDEINHEIT	ROHRZUFUHR BEISTELLEINHEIT	
Rohr-AD	16 - 325 mm 0.63" - 12.8"	16 - 325 mm 0.63" - 12.8"	
Abmessungen ca.	185 x 105 x 50 cm 72.8" x 41.3" x 19.7"	ca. 160 x 105 x 50 62.9" x 41.3" x 19.7"	
Tragkraft max.	400 kg 881.8 lbs	400 kg 881.8 lbs	
Höhenverstellbare Schnellmontage- platte (Verstellweg)	68 mm 2.68"	- -	
ARTIKEL	CODE		KG
Rohrzufuhr Grundeinheit	<b>790 068 051</b>		116,000
Rohrzufuhr Beistelleinheit	<b>790 068 061</b>		72,000
Bodenwinkel-Baugruppe	<b>790 068 053</b>		1,900

### Sonstiges Zubehör

- Sägeblätter und Fräser, siehe ab Seite 27
- Klappwerkbank, siehe Seite 82

# Sägeblätter und Fräser zu GF- und RA-Maschinen



## Sägeblätter

Eigenschaften und Einsatzbereiche, siehe Seite 27.

**Einige Sägeblätter sind im günstigen 10er-Pack erhältlich (einzeln verpackt), das heißt, Sie sparen beim Kauf dieser Vorteilspackungen 30% auf den normalen Listenpreis.**

Bitte achten Sie bei Bestellung der 10er-Packung auf die abweichende Code-Nummer.



Sägeblatt Economy



Sägeblatt Performance



Sägeblatt High-Performance



Sägeblatt Premium



Sägeblatt mit zusätzlicher Bohrung

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	ROHRWANDDICKE		SÄGEBLATT-Ø		PACKUNG À 1 STÜCK		PACKUNG À 10 STÜCK	
		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	CODE	KG	CODE	
Sägeblatt	Economy*	1,5 - 6,0	0.059 - 0.236	68	2.677	<b>790 042 063</b>	0,036	<b>792 042 063</b>	
Sägeblatt	Economy	2,0 - 5,5	0.079 - 0.217	63	2.480	<b>790 041 020</b>	0,032	<b>792 041 020</b>	
Sägeblatt	Economy*	5,0 - 12,0	0.197 - 0.472	80	2.953	<b>790 043 030</b>	0,075	<b>792 043 030</b>	
Sägeblatt	Performance	0,6 - 1,2	0.024 - 0.047	63	2.480	<b>790 041 036</b>	0,027	<b>792 041 036</b>	
Sägeblatt	Performance	1,0 - 1,6	0.039 - 0.063	68	2.677	<b>790 042 049</b>	0,050	<b>792 042 049</b>	
Sägeblatt	Performance	1,0 - 3,0	0.039 - 0.118	63	2.480	<b>790 048 072</b>	0,035	<b>792 048 072</b>	
Sägeblatt	Performance	1,2 - 2,5	0.047 - 0.098	63	2.480	<b>790 041 035</b>	0,040	<b>792 041 035</b>	
Sägeblatt	Performance	1,2 - 2,5	0.047 - 0.098	68	2.677	<b>790 042 064</b>	0,045	<b>792 042 064</b>	
Sägeblatt	Performance**	1,2 - 2,5	0.047 - 0.098	100	3.937	<b>790 043 036</b>	0,104	<b>792 043 036</b>	
Sägeblatt	Performance	1,2 - 3,0	0.047 - 0.118	83	3.268	<b>790 043 024</b>	0,075	<b>792 043 024</b>	
Sägeblatt	Performance	1,5 - 2,5	0.059 - 0.098	80	3.150	<b>790 046 022</b>	0,065	<b>792 046 022</b>	
Sägeblatt	Performance	2,5 - 5,5	0.098 - 0.217	63	2.480	<b>790 041 048</b>	0,035	<b>792 041 048</b>	
Sägeblatt	Performance**	2,5 - 5,5	0.098 - 0.217	100	3.937	<b>790 043 038</b>	0,120	<b>792 043 038</b>	
Sägeblatt	Performance	2,5 - 7,0	0.098 - 0.276	68	2.677	<b>790 042 048</b>	0,045	<b>792 042 048</b>	
Sägeblatt	Performance	2,5 - 7,0	0.098 - 0.276	80	3.150	<b>790 043 018</b>	0,080	<b>792 043 018</b>	
Sägeblatt	Performance	6,0 - 10,0	0.236 - 0.394	80	2.953	<b>790 043 022</b>	0,075	<b>792 043 022</b>	
Sägeblatt	Performance**	6,0 - 15,0	0.236 - 0.591	100	3.937	<b>790 047 026</b>	0,105	<b>792 047 026</b>	
Sägeblatt	High-Performance	1,2 - 2,5	0.047 - 0.098	80	3.150	<b>790 046 021</b>	0,064		
Sägeblatt	High-Performance	1,2 - 2,5	0.047 - 0.098	63	2.480	<b>790 041 034</b>	0,040		
Sägeblatt	High-Performance	2,5 - 7,0	0.098 - 0.267	68	2.677	<b>790 042 058</b>	0,045		
Sägeblatt	Premium	1,2 - 2,5	0.047 - 0.098	63	2.480	<b>790 041 049</b>	0,033		
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	1,0 - 2,0	0.039 - 0.079	63	2.480	<b>790 048 472</b>	0,035	<b>792 048 472</b>	
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	1,2 - 2,5	0.047 - 0.098	63	2.480	<b>790 041 435</b>	0,030	<b>792 041 435</b>	
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	1,2 - 2,5	0.047 - 0.098	68	2.677	<b>790 042 464</b>	0,047	<b>792 042 464</b>	
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	1,5 - 2,5	0.059 - 0.098	80	3.150	<b>790 046 422</b>	0,052	<b>792 046 422</b>	
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	2,5 - 7,0	0.098 - 0.276	68	2.677	<b>790 042 448</b>	0,036	<b>792 042 448</b>	

\* einsetzbar nur für Aluminium-Rohre

\*\* nur für GF 6, RA 6, RA 8, RA 12 und GF 20 AVM

# Sägeblätter und Fräser

## zu GF- und RA-Maschinen

Die Sägeblätter sind speziell auf unsere Rohrsägen für höchste Beanspruchung und längste Standzeit entwickelt. Für die verschiedensten Anwendungen stehen 4 unterschiedliche Sägeblatt- und Fräser-Ausführungen zur Verfügung.



Präziser, rechtwinkliger und gratfreier Schnitt durch hochwertige Werkstoffe, innovative Fertigungsmethoden und spezielle Schneidgeometrien



- **Economy**-Serie für niedrig- und unlegierte Stähle sowie Gusswerkstoffe
- **Performance**-Serie für hochlegierte Stähle (Edelstahl)
- **High-Performance**-Serie für Hochleistungswerkstoffe und hochlegierte Stähle
- **Premium**-Serie speziell für Edelstahl-Anwendungen mit extra hoher Standzeit

BEARBEITBARE WERKSTOFFE	AL	UNLEGIERTER STAHL, CU, CUNI, CUZN, CUSN	INOX, V2A, V4A, 304, 316 (L)	TI, DUPLEX, INCONEL
Economy	*	*		
Performance		*	*	
High-Performance		*	*	*
Premium			*	

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.



## Sägeblatt-Fräser-Kombinationen

Eigenschaften und Einsatzbereiche, siehe Seite 27.  
Gleichzeitiges Trennen und Anfasen in Sekundenschnelle.

### Schweißnaht-Sägeblatt-Fräser-Kombinationen (V-Naht)

Bestehend aus je einem Sägeblatt und einem Fräser.  
Einzelteile können auch separat bestellt werden.



Schweißnaht-Sägeblatt-Fräser-Kombination (V-Naht)

AUSFÜHRUNG	ROHRWANDDICKE		ANFAS- WINKEL [°]	ANFASHÖHE MAX.		SÄGEBLATT-Ø		CODE	KG
	[MM]	[INCH]		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		
Performance	1,2 - 3,0	.047 - .118	30	3	.118	63	2.480	<b>790 044 050</b>	0,100
Performance	2,5 - 7,0	.098 - .276	30	7	.276	68	2.677	<b>790 042 161</b>	0,108
High-Performance	2,5 - 5,0	.098 - .197	35	5	.197	68	2.677	<b>790 042 015</b>	0,120
High-Performance	2,5 - 6,0	.098 - .236	45	4	.157	68	2.677	<b>790 042 023</b>	0,135
High-Performance	2,5 - 7,0	.098 - .276	30	7	.276	68	2.677	<b>790 042 013</b>	0,108

### Einzelteile zu Schweißnaht-Sägeblatt-Fräser-Kombinationen (V-Naht)

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
Sägeblatt zu 790 044 050	Performance	<b>790 044 040</b>	0,027
Fräser 30° zu 790 044 050	Performance	<b>790 044 049</b>	0,065
Sägeblatt zu 790 042 155, 790 042 157 und 790 042 161	Performance	<b>790 042 153</b>	0,040
Fräser 30° zu 790 042 161	Performance	<b>790 042 160</b>	0,060
Sägeblatt zu 790 042 018, 790 042 015, 790 042 023, 790 042 013	High-Performance	<b>790 042 016</b>	0,040
Fräser 30° zu 790 042 013	High-Performance	<b>790 042 021</b>	0,077

### Stützscheibe für Sägeblatt-Fräser-Kombinationen

Wir empfehlen, 1 Scheibe für die Sägeblatt-Fräser-Kombination zu verwenden.

ARTIKEL	CODE	KG
Stützscheibe	<b>790 046 188</b>	0,068

### Pressfitting-Sägeblatt-Fräser-Kombinationen

Bestehend aus je einem Sägeblatt und einem Fräser.  
Speziell geeignet für Rohre von Metall-Pressfitting-Systemen.  
Einzelteile können auch separat bestellt werden.



Pressfitting-Sägeblatt-Fräser-Kombination

AUSFÜHRUNG	ROHRWANDDICKE		ANFAS- WINKEL [°]	ANFASHÖHE MAX.		SÄGEBLATT-Ø		CODE	KG
	[MM]	[INCH]		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		
Performance	1,0 - 2,0	.039 - .079	45 / 70	0,4/1,0	.016/.039	63	2.480	<b>790 044 046</b>	0,090

### Einzelteile zu Pressfitting-Sägeblatt-Fräser-Kombinationen

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
Sägeblatt zu 790 044 046	Performance	<b>790 044 040</b>	0,027
Sägeblatt zu 790 044 047	High-Performance	<b>790 044 041</b>	0,030

## ROHRTRENN- UND ANFASSTECHNIK

## Anfasfräser

Eigenschaften und Anwendungsbereiche, siehe Seite 27.

### Zum Anbringen von V-Naht-Schweißfugen an Rohrenden.

Anstelle des Sägeblattes wird der Anfasfräser auf die GF/RA Rohrsäge montiert. Reproduzierbare Schweißnahtvorbereitung in Sekundenschnelle.

### Anfasfräser V-Naht

ARTIKEL	ANFAS- WINKEL [°]	ANFASHÖHE MAX.		FRÄSER-Ø		CODE	KG
		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		
Economy	30,0	9,5	.374	72	2.835	<b>790 042 045</b>	0,165
Economy	35,0	8,9	.350	70	2.756	<b>790 042 037</b>	0,170
Economy	37,5	8,4	.331	70	2.756	<b>790 042 036</b>	0,162
Economy	45,0	7,5	.295	70	2.756	<b>790 042 038</b>	0,162
Performance	30,0	9,5	.374	72	2.835	<b>790 042 071</b>	0,153
Performance	30,0	13,0	.512	76	2.992	<b>790 043 023</b>	0,187
Performance	37,5	8,4	.331	70	2.756	<b>790 042 070</b>	0,163
High-Performance	30,0	9,5	.374	72	2.835	<b>790 042 073</b>	0,157



Anfasfräser V-Naht

## Sägeblatt-Schmierstoff GF TOP

### Synthetischer Hochleistungsschmierstoff zum Sägen und Fräsen.

Erhöht die Standzeit des Sägeblattes.

Registriert nach der Lebensmittelzulassung NSF H2.

Durch den aufschraubbaren Pinsel ist eine einfache und gleichmäßige Schmierung des Sägeblattes gewährleistet.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
Sägeblatt-Schmierstoff GF TOP	Tube, 180 g	<b>790 060 228</b>	0,205



GF TOP

## Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB

### Chlorfreie Hochleistungsschmierpaste zum Sägen und Fräsen.

Erhöht die Standzeit des Sägeblattes.

Die ökologische Schmierpaste ist der umweltfreundliche Nachfolger von ROCOL; mit neuem Namen und verbesserter Qualität.

GF LUB entspricht den neuesten Umweltrichtlinien und ökologischen Standards.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB	Tube, 160 ml	<b>790 041 016</b>	0,160



GF LUB



Sägeblatt TCT



Trennblatt Diamant



Sägeblatt Cermet

## Sägeblätter zu SCORP-Maschinen

### Sägeblatt TCT

#### ANWENDUNGSBEREICH SCORP 360 MIT TCT-SÄGEBLÄTTER

Kunststoff-Rohr-AD		Sägeblatt-Ø 140 mm/5.512" max. Wandstärke		
[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	
75	2.953	15,1	0.594	
90	3.543	11,4	0.449	
100	3.937	10,1	0.398	
110	4.331	9,3	0.366	
115	4.528	9,1	0.358	
125	4.921	8,8	0.346	
140	5.512	8,7	0.343	
160	6.299	9,1	0.358	
165	6.496	9,3	0.366	
180	7.087	9,9	0.390	
190	7.480	10,4	0.409	
200	7.874	10,9	0.429	
215	8.465	11,8	0.465	
225	8.858	12,4	0.488	
240	9.449	13,4	0.528	
250	9.843	14,0	0.551	
270	10.630	15,4	0.606	
280	11.024	16,0	0.630	
315	12.402	18,3	0.720	
320	12.598	18,6	0.732	
355	13.976	20,4	0.803	

ARTIKEL	TRENNBARE WERKSTOFFE	SÄGEBLATT-Ø		U/MIN MAX.	CODE	KG
		[MM]	[INCH]			
Sägeblatt TCT	Stahl, Kupfer, Aluminium, Kunststoff	140	5.512	4.200	790 014 055	0,154

### Trennblatt Diamant

ARTIKEL	TRENNBARE WERKSTOFFE	SÄGEBLATT-Ø		U/MIN MAX.	CODE	KG
		[MM]	[INCH]			
Trennblatt Diamant	Gussrohre	140	5.512	4.200	790 014 057	0,173
Trennblatt Diamant*	Gussrohre	155	6.102	4.200	790 014 059	0,215

\* nur zu SCORP 360. Nur solange Vorrat reicht.

### Sägeblatt Cermet

ARTIKEL	TRENNBARE WERKSTOFFE	SÄGEBLATT-Ø		U/MIN MAX.	CODE	KG
		[MM]	[INCH]			
Sägeblatt Cermet	Edelstahl	140	5.512	4.200	790 014 056	0,153

# PS 4.5 Plus

## Portable Rohrsäge

Eine mobile, kraftvolle und flexible Rohrtrennmaschine für den Baustellen-Einsatz, dafür steht die PS-Säge von Orbitalum Tools. Diese Rohrsäge überzeugt nicht nur durch ein gratfreies, rechtwinkliges und deformationsfreies Trennergebnis, sondern auch durch das geringe Maschinengewicht. Gleichzeitig stehen besonders die problemlose und einfache Bedienbarkeit neben dem unschlagbaren Preis bei den Nutzern im Vordergrund.

Die PS-Maschine lässt sich schnell und platzsparend montieren und kann durch eine Person bequem transportiert und bedient werden



### Die NEUE PS 4.5 Plus mit vielen Vorteilen:

- ✓ **Ausgereifte Technik mit neuem Design**
- ✓ **In diesem Anwendungsbereich die leichteste Maschine am Markt**
- ✓ **Preissenkung, trotz zusätzlicher Vorteile**
- ✓ **Integrierter Strichlaser zur Trennstellen-Kennzeichnung**
- ✓ **Zustellen und Sägen in einem Arbeitsgang**
- ✓ **Verbesserte Qualität und längere Lebensdauer durch robustere Gleitelemente**
- ✓ **Apparateständer (optional) aus Aluminium - jetzt platzsparende Aufbewahrung in der PS-Transportkiste möglich**

Nachbearbeitungsfrei durch gratfreien und rechtwinkligen Schnitt



Aktuell eine der leichtesten, auf dem Markt erhältlichen Maschinen



Deformationsfreies Spannen durch integrierte Wendespannbacken



Integrierter Strichlaser zur Trennstellen-Markierung auf dem Rohr



**Trennen dünnwandiger Edelstahlrohre und Rohrbögen nach dem Verfahren des "Planetenschneidprinzips" - so leicht wie noch nie!** Die PS 4.5 Plus (23 kg) gehört in diesem Anwendungsbereich zu den leichtesten, auf dem Markt erhältlichen Maschinen.

"Erhöhte Sicherheit durch stehendes Rohr - drehendes Werkzeug". Das bewährte Verfahren des "Planetenschneidens" ist ein wichtiges Merkmal, welches kennzeichnend für ORBITALUM-Rohrsägen ist. Das Sägeblatt taucht in den Schnitt ein und wird orbital um das Rohr herum geführt. Der Vorteil dabei ist, daß mit einem kleinem Sägeblatt ein großer Rohrdurchmesser getrennt werden kann, ohne das Rohr zu erwärmen.

Wie bei den meisten ORBITALUM-Rohrsägen, lässt sich die Trennstelle auf dem Rohr per Strichlaser bequem markieren. Eine zweite Sägeblattspannstelle ermöglicht das Abtrennen von Rohrbögen. Der leistungsstarke Motor ist mit einem Überlastschutz sowie mit ergonomischen Handgriffen ausgestattet und in den Spannungsvarianten 230 V, 110 V oder 120 V, 50/60 Hz erhältlich.

Der Drehkörper sowie der selbstzentrierende Spannstock sind aus hochwertigen Aluminium-Legierungen gefertigt, die den höchsten Baustellenanforderungen gerecht werden.

- Mobilität durch geringes Maschinengewicht, dadurch ideal für den flexiblen Einsatz auf der Baustelle
- Deformationsfreies Spannen dünnwandiger Rohre
- Zum Trennen dünnwandiger Rohre und zum Abtrennen von Rohrbögen
- Nachbearbeitungsfrei durch gratfreien und rechtwinkligen Schnitt
- Korrosionsvermeidung durch kalten Bearbeitungsprozess
- Integrierter Strichlaser zur Trennstellen-Kennzeichnung
- Zeitersparnis durch orbitalen Trennprozess
- Mehrpunkteinspannung des Rohres
- Schnelle Einstellung der Rohrdimension
- Hohe Werkzeugstandzeit
- Einsatz von Pressfitting-Sägeblatt-Kombinationen möglich\*
- Drehzahlgeregelter Einphasen-Wechselstrommotor mit Wiederanlaufperre

\* Nur mit den Orbitalum Sägeblatt-Fräser-Kombinationen Code 790 044 046 oder Code 790 044 047. Speziell geeignet für Rohre von Metall-Pressfitting-Systemen. Bestehend aus je einem Sägeblatt und einem Fräser. Einzelteile können auch separat bestellt werden. Bearbeitbare Wanddicke: 1-2 mm, Anfaswinkel: 45°/70°, Anfashöhe: max. 0,4/1,0 mm.



Lieferung im Hartschalen-Transportkoffer mit Fächer für Zubehörteile, z.B. für die Montageplatte, Werkzeuge und jetzt auch für den Apparateständer (optional erhältlich)



Selbstzentrierender Spannstock aus hochwertiger Aluminium-Legierung



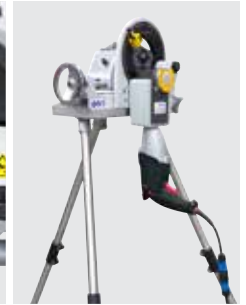
Bewährtes Planetenschneidprinzip: Das Sägeblatt taucht in den Schnitt ein und wird orbital um das Rohr herum geführt



Inklusive "Performance"-Sägeblatt (790 048 072) und Sägeblattschmierstoff GF TOP



Zweite Sägeblattaufnahme zum Herausrennen von Rohrbögen



Apparateständer aus Aluminium optional erhältlich. In wenigen Schritten zerlegbar - für eine platzsparende Aufbewahrung, z.B. im PS-Transportkoffer

ANWENDUNGSBEREICH		PS 4.5 Plus
Code	[230 V]	790 048 001
	[110 V]	790 048 002
	[120 V]	790 048 003
Außen-Ø DA Rohre	[mm]	6 - 120
	[inch]	0.236 - 4.724
Außen-Ø DA Rohrbögen	[mm]	30 - 120
	[inch]	1.181 - 4.724
Wanddicke min. - max.	[mm]	0,6 - 3,0
	[inch]	0.024 - 0.118
TECHNISCHE DATEN		
Abmessungen	[mm]	480 x 230 x 600
	[inch]	20.9 x 9.1 x 23.6
Leistung	[W]	1010
	[hp]	1.5
Schutzklasse (DIN VDE 0740, schutzisoliert)	[Klasse]	II
Drehzahl	[U/min]	30 - 165
Vibrationspegel (DIN EN 28662, Teil 1)	[m/s <sup>2</sup> ]	< 2,5
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz ca.	[dB (A)]	78
LIEFERUMFANG		
Portable Rohrsäge	ST	1
Spannbacken aus gehärtetem Aluminium-Guss	Satz	1
Hartschalen-Transportkoffer	ST	1
Sägeblatt (Code 790 048 072)	ST	1
Werkzeugtasche inkl. Werkzeuge	ST	1
Sägeblattschmierstoff GF TOP (Code 790 060 228)	Tube	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1



PS 4.5 Plus

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.



## Portable Rohrsäge

### PS 4.5 Plus

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 31.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
PS 4.5 Plus	230 V, 50/60 Hz EU	790 048 001	23,600	37,000
PS 4.5 Plus	110 V, 50/60 Hz EU	790 048 002	23,600	37,000
PS 4.5 Plus	120 V, 50/60 Hz US	790 048 003	23,600	37,000



PS 4.5 Plus

### Schnellmontageplatte mit Schraubzwingen

Einfache und schnelle Montage an Werkbänke ohne Bohren.  
Inkl. 4 Innensechskantschrauben zum Befestigen der PS auf der Schnellmontageplatte.

ARTIKEL	CODE	KG
Schnellmontageplatte mit Schraubzwingen	790 048 334	2,600



Schnellmontageplatte mit Schraubzwingen

### Sägeblätter

Performance-Serie für hochlegierte Stähle (Edelstahl).  
Empfohlene Sägeblätter (nur Ø 63 mm/2.480") für die Portablen Rohrsägen PS 4.5 Plus und PS 6.6.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	ROHRWANDDICKE		SÄGEBLATT-Ø		CODE	KG
		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		
Sägeblatt	Performance	1,0 - 3,0	0.039 - 0.118	63	2.480	790 048 072	0,035
Sägeblatt	Performance	0,6 - 1,2	0.024 - 0.047	63	2.480	790 041 036	0,027



Sägeblatt Performance

### Apparateständer

Aus Aluminium. Passend zu PS 4.5, PS 4.5 Plus, PS 6.6 und GFX 3.0.  
Einfache Montage der Sägen direkt auf den Apparateständer ohne Montageplatte.  
In wenigen Schritten zerlegbar. NEU: Aufbewahrung im PS-Transportkoffer möglich. Platzsparend - schnell einsetzbar - gutes Handling.

ARTIKEL	CODE	KG
Apparateständer zu PS 4.5, PS 4.5 Plus, PS 6.6, GFX 3.0	790 048 390	7,400



Apparateständer

### Laser-Nachrüstkit

Strichlaser zur Trennstellen-Markierung auf dem Rohr.  
Einfache Montage an den Drehring der PS-Maschinen.  
Im Kit enthalten sind 1 Strichlaser, 1 Laser-Halter mit 2 Befestigungsschrauben, Ersatz-Batterien, 1 Montageanleitung.

ARTIKEL	CODE	KG
Laser-Nachrüstkit zu PS 4.5, PS 4.5 Plus und PS 6.6	790 048 060	0,110



Laser-Nachrüstkit

## ROHRTRENN- UND ANFASTECHNIK

## Sonstiges Zubehör

- Hochleistungsschmierstoffe zum Sägen und Fräsen, siehe Seite 29
- Ersatzkabel mit Drehkontakt, siehe Seite 23
- Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen, siehe Seite 23
- Mobile Workstation, siehe Seite 23
- Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit, siehe ab Seite 24
- Klappwerkbank, siehe Seite 82

# MRA

## Metall-Rohrabschneider

Rohre trennen im Handumdrehen.

Der Metall-Rohrabschneider eignet sich speziell zum Trennen in beengten Platzverhältnissen und für Trennprozesse, in welchen keine Späne entstehen dürfen.



Leichtes Führen der Mehrrollen-Schneidkette und des MRA durch die Manschetten

Schneidketten mit Schneidrollen aus gehärtetem, verschleißfestem Stahl

Inklusive Hartschalen-Transportkoffer

Durchmesserspezifische Manschetten

**Zum manuellen Trennen von Metallrohren in jeder Position. Einfach in der Anwendung – überlegen in der Sicherheit.**

Die patentierte Schneidtechnik des MRA basiert auf den durchmesserspezifischen Manschetten und flexiblen Mehrrollen-Schneidketten. Diese beiden, aus gehärtetem, verschleißfestem Stahl gefertigten Komponenten ermöglichen:

- hohe Standzeiten der Komponenten
- das rechtwinklige Führen der Schneidkette um das Rohr
- das Laufen des MRA über Laufrollen auf den Manschetten
- geringe Hand-Pendelbewegungen
- das Trennen von Rohren aus Edelstahl Rostfrei

WEITERE VORTEILE:

- Deformationsfrei und rechtwinklig
- Stromlos und spanlos
- Auf engstem Raum und in jeder Position

TRENNBARE WERKSTOFFE:

- Hochlegierter Stahl (Edelstahl Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.40... bis 1.45...)
- Un- und niedriglegierter Stahl
- Gusswerkstoffe
- Nichteisenmetalle

ANWENDUNGSBEREICH		MRA
Code		790 008 001
Rohr-AD	[mm] [inch]	25,0 - 254,0 0.984 - 10.000
Wanddicke*	[mm] [inch]	0,8 - 3,0 0.031 - 0.118
TECHNISCHE DATEN		MRA
Abmessungen	[mm] [inch]	450 x 105 17.7 x 4.1
LIEFERUMFANG		MRA
Metall-Rohrabschneider MRA	ST	1
Hartschalen-Transportkoffer	ST	1
Innensechskantschlüssel	ST	1
Verbindungsclammer	ST	1
Arbeitshandschuhe	Paar	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

\* materialabhängig. Bei hochlegierten Stählen ist die max. zu bearbeitende Wanddicke 2,0 - 2,5 mm (0.079 - 0.098")



MRA



Schneidkette MRA



Manschetten MRA

## Metall-Rohrabschneider

### MRA

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 35.

Schneidketten und Manschetten sind separat zu bestellen.

ARTIKEL	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
Metall-Rohrabschneider MRA	790 008 001	3,100	8,000

### Schneidketten MRA

Mit Schneidrollen aus gehärtetem, verschleißfestem Stahl.

ARTIKEL	ROHR-AD		SCHNEIDROLLEN [STÜCK]	CODE	KG
	[MM]	[INCH]			
Schneidkette MRA	25,0 - 114,3	0,984 - 4,500	15	790 008 018	0,500
Schneidkette MRA	114,3 - 254,0	4,500 - 10,000	16	790 008 041	0,900

### Manschetten MRA

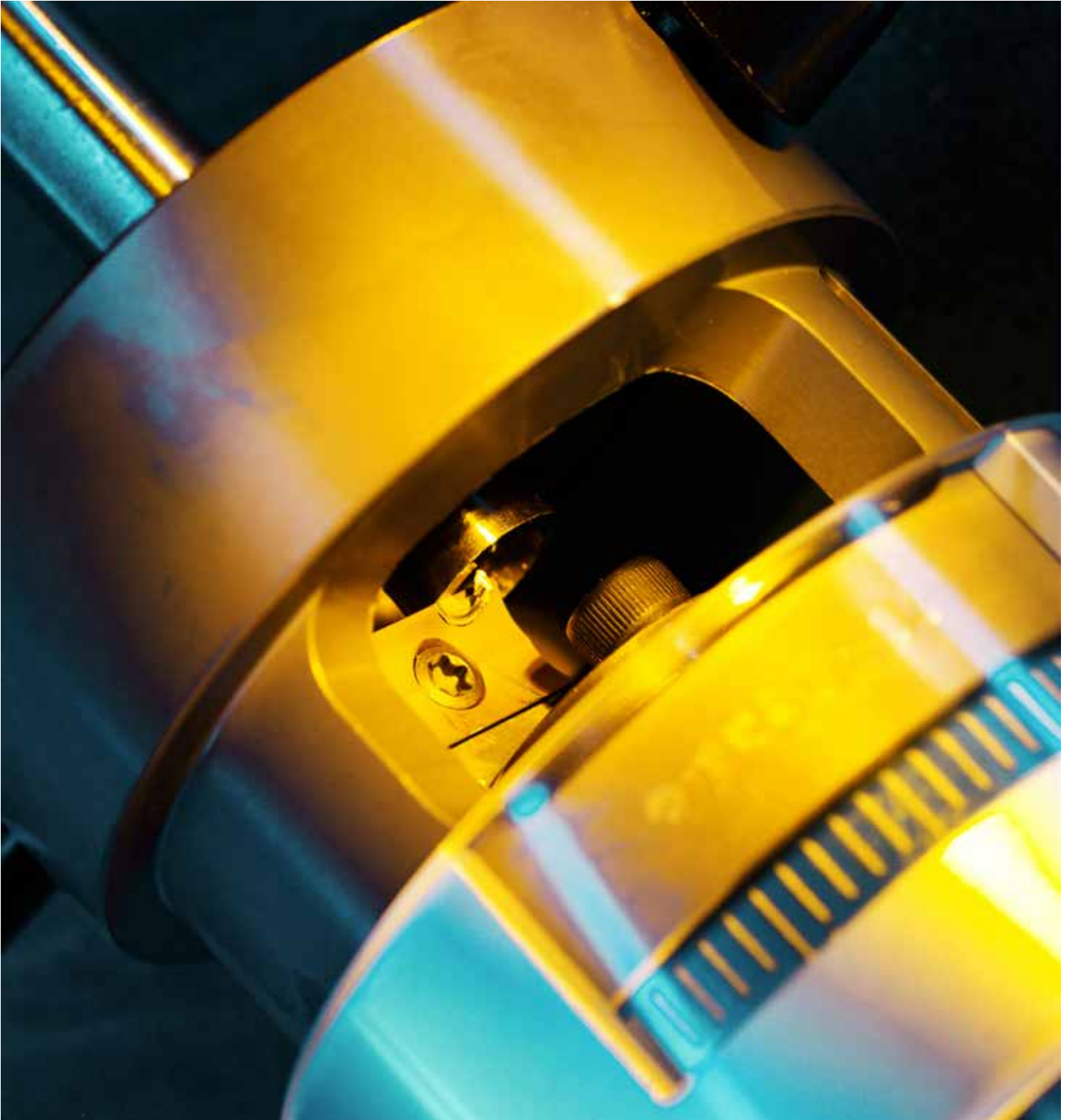
Paarweise, aus gehärtetem Stahl. Pro Rohrdimension ist ein Manschetten-Paar nötig. Weitere Manschetten-Dimensionen auf Anfrage.

ROHR-AD		CODE	KG	ROHR-AD		CODE	KG
[MM]	[INCH]			[MM]	[INCH]		
25,0	0,984	790 008 102	0,650	80,0	3,150	790 008 233	1,375
25,4	1,000	790 008 104	0,655	84,0	3,300	790 008 240	1,690
29,0	1,142	790 008 103	0,705	85,0	3,350	790 008 245	1,750
33,7	1,330	790 008 105	0,885	88,9	3,500	790 008 250	1,780
38,1	1,500	790 008 130	0,955	100,0	3,937	790 008 255	1,970
40,0	1,575	790 008 135	0,955	101,6	4,000	790 008 260	2,025
42,4	1,670	790 008 140	1,005	104,0	4,095	790 008 270	1,925
44,5	1,752	790 008 150	1,052	108,0	4,252	790 008 280	2,100
48,3	1,900	790 008 155	1,100	110,0	4,330	790 008 285	2,150
50,0	1,970	790 008 160	1,130	114,3	4,500	790 008 290	2,295
50,8	2,000	790 008 165	1,140	129,0	5,080	790 008 315	2,800
52,0	2,050	790 008 175	1,190	139,7	5,500	790 008 325	3,000
53,0	2,087	790 008 180	1,150	150,0	5,906	790 008 333	3,375
54,0	2,125	790 008 185	1,100	152,4	6,000	790 008 335	3,232
57,0	2,244	790 008 190	1,210	154,0	6,060	790 008 340	3,365
60,3	2,375	790 008 195	1,315	160,0	6,300	790 008 355	3,520
63,5	2,500	790 008 200	1,375	165,0	6,496	790 008 360	4,125
65,0	2,559	790 008 203	1,375	168,3	6,625	790 008 365	3,600
70,0	2,755	790 008 215	1,445	204,0	8,030	790 008 380	4,375
73,0	2,874	790 008 220	1,480	219,1	8,625	790 008 385	4,680
75,0	2,950	790 008 225	1,600	228,6	9,000	790 008 387	4,890
76,1	2,996	790 008 230	1,560	254,0	10,000	790 008 390	5,420

### Sonstiges Zubehör

- Klappwerkbank, siehe Seite 82

# Rohrplantchnik





# Umfassendes Schulungsprogramm.

Wir legen viel Wert auf eine sichere Bedienung unserer Maschinen - das hat für uns oberste Priorität. Deshalb empfehlen wir, ein Produkttraining zu absolvieren, um den richtigen und sicheren Umgang mit unseren Maschinen zu lernen und um mögliche Gefahren und Unfälle bereits im Voraus zu vermeiden.

Wir bieten:

- Schulung auf Tages- oder Wochenbasis
- Schulung in unseren Räumen oder bei Ihnen vor Ort
- Qualifizierte Schulungsleiter
- Zertifikat nach erfolgreich abgeschlossener Teilnahme
- Umfangreich ausgestattete Schulungsräume in Singen
- Modernste Schulungsausrüstungen

Wenn Sie mehr über unser umfangreiches Schulungsprogramm erfahren möchten oder Informationen über die nächsten Termine für Anwender wünschen, wenden Sie sich bitte an unser Schulungsteam unter der Tel.-Nr.:

+49 (0) 77 31 792-200

oder senden Sie uns eine E-mail an:

[training@itw-ocw.com](mailto:training@itw-ocw.com)

# RPG ONE, RPG 1.5, RPG 2.5

## Rohrplanmaschinen (Elektro/Akku)

Die RPG-Serie steht für Handlichkeit und besonders wirtschaftliches Spanen.

Rechtwinkliges Anplanen (I-Stoß) dünnwandiger Edelstahlrohre und -mikrofittings; aber auch un- wie niedriglegierter Stähle, Aluminium, Titan; ist die Domäne der RPG-Serie. Die Maschinen liegen hervorragend in der Hand und sind in Größe und Gewicht kaum zu untertreffen. Für jeden Durchmesser kann der Anwender die passenden Spannschalen aus dem Zubehörprogramm wählen.

Zum gratfreien und rechtwinkligen Anplanen und Anfasen dünnwandiger Edelstahlrohre und Mikrofittings. Die geforderte, hochwertige Rohrenden-Vorbereitung, auch zum Orbitalschweißen!



Präzises Einspannen von Rohren und Mikrofittings



Drehzahleregelter Elektromotor mit Drehzahl-Konstanthaltung



Akkumulatoren mit leistungsstarker und umweltfreundlicher Lithium-Ionen-Technologie

**Von der mobilen, hochwertigen und gratfreien Rohrendenvorbereitung mit unserer RPG-Serie profitieren Rohr- und Anlagenbauer für Reinstgas-, Elektronik-, Pharma-, Lebensmittel-, Getränke-, Solarindustrie sowie Chemie.**

Werkzeuge, Spannschalen und Rohre können durch das Schnellwechselsystem einfach und ohne zusätzliche Hilfsmittel ausgetauscht werden. Alle Multifunktions-Werkzeuge (MFW) verfügen über 2 Schneiden und eine Hochleistungsbeschichtung gegen Verschleiß. So können mit hoher Präzision Rohre aus unlegierten, niedrig- und hochlegierten Stählen sowie Aluminium besonders schnell und wirtschaftlich bearbeitet werden.

Bei einer Erweiterung bzw. Reparatur in einer bestehenden Anlage bieten wir mit der **Akku-Variante** bei beengten Platzverhältnissen die optimale, netzunabhängige Lösung. Der Akku-Antrieb wurde auf die Bedürfnisse des Kunden abgestimmt.

Maschine und Zubehör werden im handlichen Transportkoffer geliefert – die Akkuversionen inklusive 230-Volt-Ladegerät für den europäischen oder 120 Volt für den US-amerikanischen Markt.

- Erzeugt eine Rohrplanfläche mit sehr hoher Oberflächengüte
- Gratfrei und rechtwinklig
- Anfasen mit Spezial-Halter möglich
- Schnellwechselsystem für Werkzeuge, Spannschalen und Rohre
- Bearbeitung dünnwandiger Edelstahlrohre (V4A) und Mikrofittings
- Wendeplatte mit 2 Schneiden und Hochleistungsbeschichtung
- Vorschub mit Millimeter-Skalaerteilung für ein optimales Resultat
- Keine zusätzlichen Werkzeuge für die Bearbeitung notwendig
- Tragbare und leichte Maschine für einen mobilen und sicheren Einsatz
- Modulare Bauweise, dadurch Kompatibilität innerhalb der RPG-Baureihe gewährleistet

- Durch die spezielle Adapterspannschale können für die RPG 2.5 auch die Spannschalen der RPG 1.5-Maschinen verwendet werden.

### ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN DER ELEKTROVERSIONEN:

- Drehbarer und demontierbarer Antrieb
- Drehzahleregelter Elektromotor mit Drehzahl-Konstanthaltung
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC)-Vollwellenelektronik
- Wiederanlaufschutz verhindert ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine nach erneutem Netzanschluss bzw. bei Spannungswiederkehr nach Netzausfall
- Stellrad zur Vorwahl der Drehzahl
- Robuster Marathon-Motor
- Überlastschutz
- Abschaltkohlebürsten
- Kohleverschleißanzeige

ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN DER AKKUVERSIONEN:

- Kurze Baulänge
- Lithium-Ionen-Technologie
- Motor mit hoher Leistung und geringer Baugröße
- Kein Memory-Effekt
- Einzelzellenüberwachung im Akkupack
- Elektronischer Überlastschutz mit integrierter Temperaturüberwachung
- Robuste Akkupacks mit Kapazitätsanzeige
- Geringe Selbstentladung
- Umweltfreundlich
- AIR COOLED Technologie für kurze Ladezeiten und eine lange Lebensdauer

ANWENDUNGSBEREICH		RPG ONE	RPG ONE AKKU	RPG 1.5	RPG 1.5 AKKU	RPG 2.5	RPG 2.5 AKKU
Code	[230 V]	790 036 031	790 036 021	790 037 001	790 037 011	790 030 001	790 030 011
	[115 V]	-	790 036 022	-	790 037 012	-	790 030 012
	[120 V]	790 036 032	-	790 037 002	-	790 030 002	-
	[110 V]	790 036 033	-	790 037 003	-	790 030 003	-
Rohr-AD min.-max.	[mm]	3,0* - 25,4	3,0* - 25,4	3,0* - 38,1	3,0* - 38,1	3,0* - 65,0	3,0* - 65,0
	[inch]	0.118* - 1.0	0.118* - 1.0	0.118* - 1.5	0.118* - 1.5	0.118* - 2.559	0.118* - 2.559
Wanddicke max.	[mm]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	[inch]	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
Werkstoffe		Hochlegierte Stähle (Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.40... - 1.45... nach DIN 17455 und DIN 17456), un- und niedriglegierte Stähle, Aluminium.					
TECHNISCHE DATEN		RPG ONE	RPG ONE AKKU	RPG 1.5	RPG 1.5 AKKU	RPG 2.5	RPG 2.5 AKKU
Abmessungen (lxbxh)	[mm]	390 x 70 x 200	261 x 80 x 255	400 x 160 x 350	275 x 90 x 255	500 x 170 x 300	260 x 320 x 300
	[inch]	15.4 x 2.8 x 7.9	10.3 x 3.2 x 10	15.8 x 6.3 x 13.8	10.8 x 3.5 x 10	19.7 x 6.7 x 11.8	10.2 x 12.6 x 11.8
Werkzeugdrehzahl	[U/min]	145 - 380	0 - 500	145 - 380	0 - 500	1. Gang: 9 - 52 2. Gang: 27 - 153	1. Gang: 0 - 29 2. Gang: 0 - 100
Leistung	[W]	1010	-	1010	-	1010	-
Spannung Wechselakku	[V]	-	18	-	18	-	18
Kapazität	[Ah]	-	4,0	-	4,0	-	4,0
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (EN 23741)	[dB (A)]	ca. 78	ca. 78	ca. 78	ca. 78	ca. 78,2	ca. 78,2
Vibrationspegel (EN 50144)	[m/s <sup>2</sup> ]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
LIEFERUMFANG		RPG ONE	RPG ONE AKKU	RPG 1.5	RPG 1.5 AKKU	RPG 2.5	RPG 2.5 AKKU
Rohrplanmaschine	ST	1	1	1	1	1	1
Transportkoffer	ST	1	1	1	1	1	1
Wechselakku	ST	-	2	-	2	-	2
Ladegerät	ST	-	1	-	1	-	1
Überlastsicherung (Vierkantmutter)	ST	-	-	-	-	1	1
Werkzeughalter WH (Code 790 ...)	ST	1 (... 037 152)	1 (... 037 152)	1 (... 037 152)	1 (... 037 152)	1 (... 037 152)	1 (... 037 152)
Multifunktions-Werkzeug MFW (Code 790 038 314)	ST	1	1	1	1	1	1
Adapterspannschale (Code 790 030 094)	ST	-	-	-	-	1	1
Werkzeugschlüssel	Set	1	1	1	1	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	1	1	1	1	1

Standplatte für Akku-Maschinen auf Anfrage optional erhältlich (Code 790 037 169)

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

\* Anwendungsbereich mit Standard-Werkzeughalter (Code 790 037 152) ab 6,0 mm/0.236" möglich. Mit Sonder-Werkzeughalter (Code 790 037 161) ab 3,0 mm/0.118".



RPG ONE



RPG 1.5



RPG 2.5



RPG ONE Akku



RPG 1.5 Akku



RPG 2.5 Akku

# Rohrplanmaschinen

## RPG ONE, RPG 1.5, RPG 2.5 (Akku)

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 39.

Edelstahl-Spannschalen sind separat zu bestellen.



RPG ONE / RPG ONE Akku



RPG 1.5 / RPG 1.5 Akku



RPG 2.5 / RPG 2.5 Akku

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
RPG ONE	230 V, 50/60 Hz EU	790 036 031	4,140	9,600
RPG ONE	120 V, 50/60 Hz US	790 036 032	4,140	9,600
RPG ONE	110 V, 50/60 Hz EU	790 036 033	4,140	9,600
RPG ONE Akku (18 V)	230 V, 50/60 Hz EU	790 036 021	2,880	8,200
RPG ONE Akku (18 V)	115 V, 60 Hz US	790 036 022	2,880	8,200
RPG 1.5	230 V, 50/60 Hz EU	790 037 001	4,700	9,500
RPG 1.5	120 V, 50/60 Hz US	790 037 002	4,700	9,500
RPG 1.5	110 V, 50/60 Hz EU	790 037 003	4,700	9,500
RPG 1.5 Akku (18 V)	230 V, 50/60 Hz EU	790 037 011	3,440	10,100
RPG 1.5 Akku (18 V)	115 V, 60 Hz US	790 037 012	3,440	10,100
RPG 2.5	230 V, 50/60 Hz EU	790 030 001	6,600	12,500
RPG 2.5	120 V, 50/60 Hz US	790 030 002	6,600	12,500
RPG 2.5	110 V, 50/60 Hz EU	790 030 003	6,600	12,500
RPG 2.5 Akku (18 V)	230 V, 50/60 Hz EU	790 030 011	5,340	11,320
RPG 2.5 Akku (18 V)	115 V, 60 Hz US	790 030 012	5,340	11,320

## Winkeltrieb zu RPG ONE (Akku) und RPG 1.5 (Akku)

Der Winkeltrieb ist optional erhältlich und kann nachträglich an die folgenden RPG-Maschinen montiert werden:

RPG ONE; RPG ONE Akku; RPG 1.5; RPG 1.5 Akku

Die Baulänge reduziert sich durch den Winkeltrieb auf 200 mm (7.874"). Die technischen Eigenschaften bleiben unverändert.

ARTIKEL	CODE	KG
Winkeltrieb zu RPG ONE und RPG 1.5 (Akku)	790 037 400	0,475

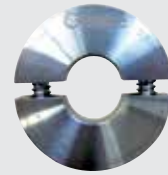


Winkeltrieb

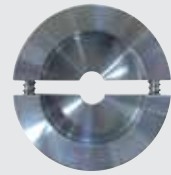
## Edelstahl-Spannschalen

Extrem beständig. Garantieren ein präzises Einspannen von Rohren und Mikrofittings und einen schnellen Spannschalen-Wechsel ohne Werkzeug durch das einzigartige Design mit zwangsgeführtem Spannschalenmechanismus. Weitere Spannschalen-Dimensionen verfügbar.

Bitte überprüfen Sie vor Ihrer Bestellung der Spannschalen den Außendurchmesser der Rohre.



Edelstahl-Spannschale für Rohre



Edelstahl-Spannschale für Mikrofittings

Maschinen-Typ:	Spannlänge bei Rohren:	Spannlänge bei Mikrofittings:
RPG ONE	10,0 mm (0.394")	4,0 mm (0.157")
RPG 1.5	15,0 mm (0.591")	4,0 mm (0.157")
RPG 2.5	15,0 mm (0.591")	4,0 mm (0.157")

MASCHINENTYP		RPG ONE				RPG 1.5				RPG 2.5			
ROHR-AD		ROHRE		MIKROFITTINGS		ROHRE		MIKROFITTINGS		ROHRE		MIKROFITTINGS	
[MM]	[INCH]	790...	KG	790...	KG	790...	KG	790...	KG	790...	KG	790...	KG
3,00	0.118	036 232	0,118	-	-	037 220	0,300	037 300	0,225	-	-	-	-
3,18	0.125	036 201	0,119	-	-	037 221	0,308	037 301	0,227	-	-	-	-
4,00	0.157	-	-	-	-	037 222	0,310	037 302	0,226	-	-	-	-
4,78	0.188	-	-	-	-	037 223	0,310	037 303	0,234	-	-	-	-
5,00	0.197	-	-	-	-	037 224	0,308	037 304	0,228	-	-	-	-
6,00	0.236	036 213	0,117	036 304	0,066	037 225	0,310	037 305	0,220	-	-	-	-
6,35	0.250	036 202	0,118	036 301	0,066	037 226	0,306	037 306	0,460	037 226	0,306	037 306	0,460
7,00	0.276	036 214	0,118	-	-	037 257	0,306	-	-	037 257	0,306	-	-
8,00	0.315	036 215	0,118	036 307	0,065	037 227	0,299	037 307	0,223	037 227	0,299	037 307	0,223
9,00	0.354	-	-	-	-	037 254	0,280	-	-	037 254	0,280	-	-
9,53	0.375	036 203	0,115	036 302	0,064	037 228	0,297	037 308	0,300	037 228	0,297	037 308	0,300
10,00	0.394	036 204	0,115	036 305	0,065	037 229	0,298	037 309	0,222	037 229	0,298	037 309	0,222
10,10	0.398	036 222	0,114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11,00	0.433	036 226	0,112	-	-	037 293	0,252	-	-	037 293	0,252	-	-
11,11	0.437	-	-	-	-	037 255	0,295	-	-	037 255	0,295	-	-
12,00	0.472	036 205	0,112	036 306	0,064	037 230	0,293	037 310	0,220	037 230	0,293	037 310	0,220
12,10	0.476	036 223	0,111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12,50	0.492	-	-	-	-	-	-	037 317	0,220	-	-	037 317	0,220
12,70	0.500	036 206	0,111	036 303	0,062	037 231	0,292	037 311	0,220	037 231	0,292	037 311	0,220
13,00	0.512	-	-	-	-	037 232	0,295	-	-	037 232	0,295	-	-
13,20	0.520	-	-	-	-	037 263	0,290	-	-	037 263	0,290	-	-
13,50	0.531	036 227	0,110	-	-	037 233	0,290	-	-	037 233	0,290	-	-
14,00	0.551	036 228	0,108	-	-	037 234	0,288	-	-	037 234	0,288	-	-
14,10	0.555	036 224	0,107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14,30	0.563	-	-	-	-	037 253	0,289	-	-	037 253	0,289	-	-
14,70	0.579	-	-	-	-	037 290	0,287	-	-	037 290	0,287	-	-
15,00	0.591	036 216	0,107	-	-	037 235	0,287	-	-	037 235	0,287	-	-
15,30	0.602	-	-	-	-	037 259	0,287	-	-	037 259	0,287	-	-
15,60	0.614	036 225	0,105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15,70	0.618	-	-	-	-	037 291	0,284	-	-	037 291	0,284	-	-
15,88	0.625	036 211	0,105	-	-	037 236	0,285	-	-	037 236	0,285	-	-
16,00	0.630	036 212	0,104	-	-	037 237	0,285	-	-	037 237	0,285	-	-
17,00	0.670	036 221	0,103	-	-	037 256	0,280	-	-	037 256	0,280	-	-
17,08	0.672	-	-	-	-	037 260	0,281	-	-	037 260	0,281	-	-
17,20	0.677	036 207	0,104	-	-	037 238	0,300	037 312	0,220	037 238	0,300	037 312	0,220
18,00	0.709	036 217	0,102	-	-	037 239	0,280	-	-	037 239	0,280	-	-
19,00	0.748	-	-	-	-	037 240	0,275	037 314	0,216	037 240	0,275	037 314	0,216
19,05	0.750	036 208	0,100	-	-	037 241	0,274	037 315	0,215	037 241	0,274	037 315	0,215
20,00	0.787	036 230	0,096	-	-	037 242	0,272	-	-	037 242	0,272	-	-
21,00	0.827	-	-	-	-	037 294	0,270	-	-	037 294	0,270	-	-
21,20	0.835	-	-	-	-	-	-	037 313	0,213	-	-	037 313	0,213
21,30	0.839	036 209	0,094	036 317	0,057	037 243	0,270	037 318	0,212	037 243	0,270	037 318	0,212
21,70	0.854	036 220	0,093	-	-	037 261	0,270	-	-	037 261	0,270	-	-
22,00	0.866	036 218	0,093	-	-	037 244	0,264	-	-	037 244	0,264	-	-
22,22	0.875	-	-	-	-	037 292	0,270	-	-	037 292	0,270	-	-
23,00	0.906	036 219	0,085	-	-	037 245	0,255	-	-	037 245	0,255	-	-
24,00	0.945	-	-	-	-	037 246	0,256	-	-	037 246	0,256	-	-
25,00	0.984	036 231	0,081	-	-	037 247	0,252	-	-	037 247	0,252	-	-



MASCHINENTYP		RPG ONE				RPG 1.5				RPG 2.5			
ROHR-AD		ROHRE		MIKROFITTINGS		ROHRE		MIKROFITTINGS		ROHRE		MIKROFITTINGS	
[MM]	[INCH]	790...	KG	790...	KG	790...	KG	790...	KG	790...	KG	790...	KG
25,40	1.000	036 210	0,083	-	-	037 248	0,240	-	-	037 248	0,240	-	-
26,90	1.059	-	-	-	-	037 249	0,260	-	-	037 249	0,260	-	-
27,00	1.063	-	-	-	-	037 264	0,260	-	-	037 264	0,260	-	-
27,20	1.071	-	-	-	-	037 262	0,260	-	-	037 262	0,260	-	-
28,00	1.102	-	-	-	-	037 250	0,240	-	-	037 250	0,240	-	-
29,00	1.142	-	-	-	-	037 251	0,232	-	-	037 251	0,232	-	-
30,00	1.181	-	-	-	-	037 252	0,228	-	-	037 252	0,228	-	-
31,80	1.250	-	-	-	-	037 280	0,230	-	-	037 280	0,230	-	-
32,00	1.260	-	-	-	-	037 258	0,226	-	-	037 258	0,226	-	-
33,40	1.315	-	-	-	-	037 281	0,220	-	-	037 281	0,220	-	-
33,70	1.327	-	-	-	-	037 282	0,218	-	-	037 282	0,218	-	-
34,00	1.339	-	-	-	-	037 283	0,215	-	-	037 283	0,215	-	-
35,00	1.377	-	-	-	-	037 284	0,210	-	-	037 284	0,210	-	-
36,00	1.417	-	-	-	-	037 285	0,204	-	-	037 285	0,204	-	-
38,00	1.496	-	-	-	-	037 286	0,199	-	-	037 286	0,199	-	-
38,10	1.500	-	-	-	-	037 287	0,194	-	-	037 287	0,194	-	-
40,00	1.575	-	-	-	-	-	-	-	-	030 234	0,565	-	-
41,00	1.614	-	-	-	-	-	-	-	-	030 230	0,560	-	-
42,00	1.654	-	-	-	-	-	-	-	-	030 117	0,483	-	-
42,40	1.669	-	-	-	-	-	-	-	-	030 227	0,483	-	-
42,70	1.681	-	-	-	-	-	-	-	-	030 224	0,483	-	-
43,00	1.693	-	-	-	-	-	-	-	-	030 231	0,544	-	-
44,50	1.752	-	-	-	-	-	-	-	-	030 228	0,483	-	-
48,30	1.902	-	-	-	-	-	-	-	-	030 226	0,500	-	-
50,80	2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	030 220	0,483	-	-
51,00	2.008	-	-	-	-	-	-	-	-	030 233	0,482	-	-
52,00	2.047	-	-	-	-	-	-	-	-	030 225	0,483	-	-
53,00	2.087	-	-	-	-	-	-	-	-	030 232	0,457	-	-
54,00	2.126	-	-	-	-	-	-	-	-	030 221	0,452	-	-
55,00	2.165	-	-	-	-	-	-	-	-	030 235	0,440	-	-
57,00	2.244	-	-	-	-	-	-	-	-	030 229	0,419	-	-
60,30	2.374	-	-	-	-	-	-	-	-	030 222	0,386	-	-
63,50	2.500	-	-	-	-	-	-	-	-	030 223	0,350	-	-
65,00	2.559	-	-	-	-	-	-	-	-	030 236	0,330	-	-



Werkzeughalter WH

## Werkzeughalter WH

Passend zu MFW 790 038 314. Inkl. Torx-Befestigungsschraube M4x10 (790 086 220). Für max. Wanddicke 3 mm.

Anwendungsbereich Werkzeughalter	Bearbeitungsart		Anfas- winkel [°]		Empfohlener Anwendungs- bereich	Rohr-AD		
	Planen	Fasen				RPG ONE (Akku)	RPG 1.5 (Akku)	RPG 2.5 (Akku)
WH12-I/Standard* Code 790 037 152	x	-	-	[mm]	6,0 - 12,7	6,0 - 25,4	6,0 - 38,1	6,0 - 65,0
				[inch]	0.236 - 0.5	0.236 - 1.0	0.236 - 1.5	0.236 - 2.559
WH12-I Code 790 037 161	x	-	-	[mm]	3,0 - 6,0	3,0 - 6,0	3,0 - 6,0	3,0 - 6,0
				[inch]	0.118 - 0.236	0.118 - 0.236	0.118 - 0.236	0.118 - 0.236
WH12-I/Mikrofittings** Code 790 037 156	x	-	-	[mm]		-	3,0 - 21,2	6,35 - 21,2
				[inch]		-	0.118 - 0.84	0.25 - 0.84
WH3-V-30 Code 790 037 158	-	x	30°	[mm]		-	max. 35,0	max. 60,3
				[inch]		-	max. 1.378	max. 2.374
WH3-V-35 Code 790 037 159	-	x	35°	[mm]		-	max. 33,7	max. 59,3
				[inch]		-	max. 1.327	max. 2.335
WH3-V-45*** Code 790 037 157	-	x	45°	[mm]		-	max. 33,7	max. 59,0
				[inch]		-	max. 1.327	max. 2.3

ARTIKEL	CODE	KG
Standard-Werkzeughalter WH12-I*	790 037 152	0,040
Sonder-Werkzeughalter WH12-I	790 037 161	0,026
Sonder-Werkzeughalter Mikrofittings WH12-I**	790 037 156	0,100
Werkzeughalter WH3-V-30	790 037 158	0,024
Werkzeughalter WH3-V-35	790 037 159	0,024
Werkzeughalter WH3-V-45***	790 037 157	0,022

\* Im Standard-Lieferumfang enthalten.

\*\* Nur zu verwenden mit den Edelstahlspansschalen für Mikrofittings.

\*\*\* Nicht einsetzbar mit der RPG ONE.



Multifunktions-Werkzeug MFW

## Multifunktions-Werkzeug MFW

Mit 2 Schneiden und verfahrensspezifischer Werkzeugverschleiß-Schutzschicht. Einsetzbar für alle Maschinen der RPG-Serie.

ARTIKEL	ANZAHL	CODE	KG
Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2	1	790 038 314	0,003
Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2	10	790 038 315	0,045
Torx-Schraube	1	790 086 220	0,002

## Sonstiges Zubehör

- Klappwerkbank, siehe Seite 82

# RPG 4.5 (S), RPG 8.6

## Rohrplanmaschinen

In der manuellen Schweißtechnik ist eine hochwertige Rohrendenbearbeitung aus wirtschaftlichen Gründen erwünscht; im automatisierten Schweißen, dem "Orbitalschweißen", ist die hohe Qualität der Rohrendenbearbeitung aus technischen Gründen zwingend erforderlich. Orbitalum hat für diese Schweißnahtvorbereitung die Rohrplanmaschinen RPG 4.5, RPG 4.5 S und RPG 8.6 entwickelt. Die optimale Lösung für die geforderte, hochwertige Rohrenden-Vorbereitung zum Orbitalschweißen!

Zum gratfreien und rechtwinkligen Anplanen dünnwandiger Edelstahlrohre



**Mit hoher Präzision kann der Anwender mit der RPG 4.5 Rohrenden bis 114,4 mm (4.5") und mit der RPG 8.6 bis 219,1 mm (8.6") Rohraußendurchmesser schnell, gratfrei und absolut rechtwinklig bearbeiten.**

Niedrige Betriebskosten sind von großem Vorteil bei der Verarbeitung von Rohren. Die symmetrischen, austauschbaren Edelstahl- und Aluminium-Spannschalen (nicht bei RPG 4.5 S) lassen sich in kurzer Zeit einfach und schnell und ohne Werkzeug austauschen. Ein Dimensionswechsel erfordert nicht mehr viel Zeit. Der Anwender kann dank des ergonomischen Maschinen-Designs bequem und zeitsparend arbeiten.

Die Multifunktions-Werkzeuge (MFW) verfügen über 2 Schneiden und eine Hochleistungsbeschichtung gegen Verschleiß. So können mit hoher Präzision Rohre aus unlegierten, niedrig- und hochlegierten Stählen sowie Aluminium besonders schnell und wirtschaftlich bearbeitet

werden. Das gekammerte System mit Sichtfenster ermöglicht ein sauberes und sicheres Arbeiten.

Die RPG 4.5 (S) und RPG 8.6 ist ausgestattet mit einem hochwertigen, leistungsstarken Antrieb in 230- bzw. 120-Volt-Ausführung. Maschine und Zubehör werden im robusten Hartschalen-Transportkoffer geliefert.

- Erzeugt eine Rohrplanfläche mit sehr hoher Oberflächengüte
- Gratfrei und rechtwinklig
- Anfasen mit Spezial-Halter möglich (nicht mit RPG 4.5 S)
- Schnellwechselsystem für Werkzeuge, Spannschalen und Rohre
- Bearbeitung von dünnwandigen Edelstahlrohren (V4A)
- Wendepalette mit 2 Schneiden und Hochleistungsbeschichtung
- Drehzahl geregelter Elektromotor

- Vorschub mit Millimeter-Skala einteilung für ein optimales Resultat
- Tragbare und leichte Maschine für einen mobilen und sicheren Einsatz
- Maschine mit drehbarer bzw. demontierbarer Standplatte

### ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN DER RPG 4.5 S:

Die Rohrplanmaschine **RPG 4.5 S** zeichnet sich durch ihr universelles Schraubstock-Spannsystem aus: Mit dieser besonders wirtschaftlichen Alternative zu den sonst üblichen dimensionspezifischen Spannschalen lassen sich Rohre auf einfachste Weise zentriert spannen und bearbeiten.

- Integrierte Spannbacken aus gehärtetem Alu-Guss für verschiedene Rohrdurchmesser
- Hohe Wirtschaftlichkeit, da keine dimensionspezifischen Spannschalen erforderlich
- Mehrpunkteinspannung des Rohres



Lieferung im Hartschalen-Transportkoffer



Große Auswahl an Spannschalen



Inklusive Werkzeughalter WH und Multifunktions-Werkzeug MFW



Schnellwechselsystem für Werkzeuge, Spannschalen und Rohre



Einsatzgebiet: Rohr- und Anlagenbauer für Reinstgas-, Elektronik-, Pharma-, Lebensmittel-, Getränke-, Solarindustrie sowie Chemie

ANWENDUNGSBEREICH		RPG 4.5	RPG 4.5 S	RPG 8.6
Code	[230 V]	790 038 001	790 038 011	790 039 001
	[110 V]	790 038 003	-	790 039 003
	[120 V]	790 038 002	790 038 012	790 039 002
Rohr-AD	[mm]	12,7 - 114,3	12,7 - 114,3	50,8 - 219,1
	[inch]	0.5 - 4.5	0.5 - 4.5	2 - 8.6
Wanddicke max.	[mm]	3,0	3,0	3,6
	[inch]	0.118	0.118	0.142
Werkstoffe		Hochlegierte Stähle (Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.40... - 1.45... nach DIN 17 455 und DIN 17 456), unlegierte und niedriglegierte Stähle, Aluminium. Weitere auf Anfrage.		
TECHNISCHE DATEN		RPG 4.5	RPG 4.5 S	RPG 8.6
Abmessungen (mit Antrieb)	[mm]	460 x 260 x 230	610 x 380 x 270	500 x 350 x 350
	[inch]	18.1 x 10.2 x 9.1	24 x 15 x 10.6	19.7 x 13.8 x 13.8
Leistung	[W]	1010	1010	1010
Schutzklasse	[Klasse]	II	II	II
Drehzahl (max. Leerlaufdrehzahl)	[min <sup>-1</sup> ]	8 - 52	8 - 52	7 - 18
Vibrationspegel (EN 60745)	[m/s <sup>2</sup> ]	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (EN 23741)	[dB (A)]	Im Leerlauf ca. 83	Im Leerlauf ca. 83	Im Leerlauf ca. 83
LIEFERUMFANG		RPG 4.5	RPG 4.5 S	RPG 8.6
Rohrplanmaschine	ST	1	1	1
Hartschalen-Transportkoffer	ST	1	1	1
Werkzeughalter WH (Code 790 038 320)	ST	1	1	1
Multifunktions-Werkzeug MFW (Code 790 038 314)	ST	1	1	1
Werkzeugschlüssel	Set	1	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	1	1

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.



RPG 4.5



RPG 4.5 S



RPG 8.6

## Rohrplanmaschinen

### RPG 4.5, RPG 4.5 S, RPG 8.6

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 45.

Spannschalen sind separat zu bestellen.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	MASCHINEN- GEWICHT KG	VERSAND- GEWICHT KG
RPG 4.5	230 V, 50/60 Hz EU	790 038 001	10,500	19,400
RPG 4.5	110 V, 50/60 Hz EU	790 038 003	10,500	19,400
RPG 4.5	120 V, 50/60 Hz US	790 038 002	10,500	19,400
RPG 4.5 S	230 V, 50/60 Hz EU	790 038 011	23,000	34,000
RPG 4.5 S	120 V, 50/60 Hz US	790 038 012	23,000	34,000
RPG 8.6	230 V, 50/60 Hz EU	790 039 001	20,500	32,000
RPG 8.6	110 V, 50/60 Hz EU	790 039 003	20,500	32,000
RPG 8.6	120 V, 50/60 Hz US	790 039 002	20,500	32,000



RPG 4.5



RPG 4.5 S



RPG 8.6

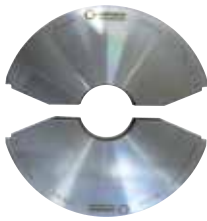


## Spannschalen

Extrem beständig. Die Spannschale mit Klick-Mechanismus garantiert ein präzises Einspannen von Rohren und einen schnellen Spannschalen-Wechsel ohne Werkzeug.

Weitere Spannschalen-Dimensionen verfügbar.

Bitte überprüfen Sie vor Ihrer Bestellung der Spannschalen den Außendurchmesser der Rohre.



Edelstahl-Spannschale zu RPG 4.5



Aluminium-Spannschale zu RPG 8.6

Maschinen-Typ:	Spannlängen:
RPG 4.5	24,9 mm (0.980")
RPG 8.6	39,9 mm (1.571")

EINSETZBAR MIT:		RPG 4.5			RPG 8.6		
ROHR-AD		EDELSTAHL			ALUMINIUM		
[MM]	[INCH]	CODE		KG	CODE		KG
12,00	0.472	790 038 454		2,170	-		-
12,70	0.500	790 038 438		2,177	-		-
13,00	0.512	790 038 439		2,176	-		-
13,50	0.531	790 038 440		2,175	-		-
14,00	0.551	790 038 441		2,174	-		-
16,00	0.630	790 038 442		2,168	-		-
17,20	0.677	790 038 443		2,164	-		-
18,00	0.709	790 038 444		2,161	-		-
19,00	0.748	790 038 445		2,150	-		-
19,05	0.750	790 038 446		2,157	-		-
20,00	0.787	790 038 447		2,153	-		-
21,30	0.839	790 038 448		2,100	-		-
22,00	0.866	790 038 449		2,144	-		-
22,22	0.875	790 038 050		2,195	-		-
23,00	0.906	790 038 450		2,140	-		-
24,00	0.945	790 038 451		2,133	-		-
25,00	0.984	790 038 452		2,127	-		-
25,25	0.994	790 038 049		2,180	-		-
25,40	1.000	790 038 051		2,180	-		-
26,90	1.059	790 038 400		2,090	-		-
27,20	1.071	790 038 468		2,165	-		-
28,00	1.102	790 038 401		2,110	-		-
29,00	1.142	790 038 402		2,105	-		-
30,00	1.181	790 038 403		2,095	-		-
31,75	1.250	790 038 052		1,865	-		-
31,80	1.250	790 038 404		2,080	-		-
32,00	1.260	790 038 455		2,080	-		-
33,00	1.299	790 038 465		2,120	-		-
33,40	1.315	790 038 405		2,040	-		-
33,70	1.327	790 038 406		2,060	-		-
34,00	1.339	790 038 407		2,115	-		-
35,00	1.377	790 038 408		2,050	-		-
36,00	1.417	790 038 409		2,044	-		-
38,00	1.496	790 038 410		2,025	-		-
38,10	1.500	790 038 053		2,020	-		-
40,00	1.575	790 038 411		2,000	-		-
41,00	1.614	790 038 412		1,990	-		-
42,00	1.654	790 038 413		1,976	-		-
42,16	1.660	790 038 414		1,950	-		-
42,40	1.669	790 038 415		1,965	-		-
42,70	1.681	790 038 416		1,950	-		-
44,45	1.750	790 038 417		1,955	-		-
44,50	1.752	790 038 418		1,955	-		-
45,00	1.772	790 038 419		1,948	-		-
48,00	1.890	790 038 464		1,960	-		-
48,26	1.900	790 038 420		1,880	-		-
48,30	1.902	790 038 421		1,905	-		-
48,60	1.913	790 038 422		1,875	-		-
50,00	1.969	790 038 456		1,880	-		-
50,80	2.000	790 038 054		1,895	790 039 260		4,500
51,00	2.008	790 038 423		1,870	-		-

### ROHRPLANTECHNIK

EINSETZBAR MIT:		RPG 4.5			RPG 8.6		
ROHR-AD		EDELSTAHL			ALUMINIUM		
[MM]	[INCH]	CODE		KG	CODE		KG
52,00	2.047	790 038 424		1,850	-		-
53,00	2.087	790 038 425		1,835	-		-
54,00	2.126	790 038 426		1,827	-		-
57,00	2.244	790 038 457		1,780	790 039 265		4,000
60,00	2.362	790 038 469		1,780	-		-
60,30	2.374	790 038 427		1,700	-		-
60,45	2.380	790 038 428		1,726	-		-
60,50	2.382	790 038 429		1,695	-		-
63,00	2.480	790 038 461		1,725	-		-
63,50	2.500	790 038 055		1,670	-		-
65,00	2.559	790 038 463		1,700	-		-
70,00	2.756	790 038 430		1,545	-		-
73,03	2.875	790 038 453		1,460	-		-
73,15	2.880	790 038 431		1,482	-		-
75,00	2.953	790 038 462		1,490	-		-
76,10	2.996	790 038 432		1,420	-		-
76,20	3.000	790 038 056		1,420	790 039 261		4,200
76,30	3.004	790 038 433		1,390	-		-
80,00	3.150	790 038 466		1,390	790 039 308		-
85,00	3.346	790 038 434		1,220	-		-
85,90	3.382	790 038 435		1,124	-		-
88,90	3.500	790 038 057		1,130	790 039 264		4,000
89,10	3.508	790 038 436		1,100	-		-
90,00	3.543	790 038 467		1,150	-		-
101,60	4.000	790 038 058		0,800	790 039 252		3,800
104,00	4.094	790 038 437		0,740	790 039 309		2,500
108,00	4.252	790 038 458		0,620	790 039 266		3,750
114,30	4.500	790 038 059		0,435	790 039 256		3,500
127,05	5.002	-		-	790 039 262		3,420
133,00	5.236	-		-	790 039 267		2,980
139,70	5.500	-		-	790 039 259		3,100
141,30	5.563	-		-	790 039 257		2,900
152,40	6.000	-		-	790 039 253		2,700
159,00	6.260	-		-	790 039 268		2,500
168,30	6.625	-		-	790 039 254		2,300
193,70	7.626	-		-	790 039 269		3,500
197,00	7.756	-		-	790 039 263		1,530
203,20	8.000	-		-	790 039 258		1,350
219,10	8.625	-		-	790 039 255		0,600

## Werkzeughalter WH

Passend zu Multifunktions-Werkzeug 790 038 314.  
 Inkl. Torx-Befestigungsschraube M4x10 (790 086 220).

Das Anfasen mit der RPG 4.5 S wird nicht empfohlen.



Werkzeughalter WH

Anwendungsbereich Werkzeughalter	Bearbeitungsart		Anfaswinkel [°]
	Planen	Fasen	
Werkzeughalter WH12-I	x	-	-
Werkzeughalter WH12-V-30°	-	x	30
Werkzeughalter WH12-V-35°	-	x	35
Werkzeughalter WH12-V-45°	-	x	45
Werkzeughalter WH12-U-20°	-	x	20

ARTIKEL	CODE	KG
Werkzeughalter WH12-I	790 038 320	0,025
Werkzeughalter WH12-V-30°	790 038 329	0,034
Werkzeughalter WH12-V-35°	790 038 282	0,054
Werkzeughalter WH12-V-45°	790 038 280	0,044
Werkzeughalter WH12-U-20°	790 038 326	0,031

### ROHRPLANTECHNIK



Multifunktions-Werkzeug MFW

## Multifunktions-Werkzeug MFW

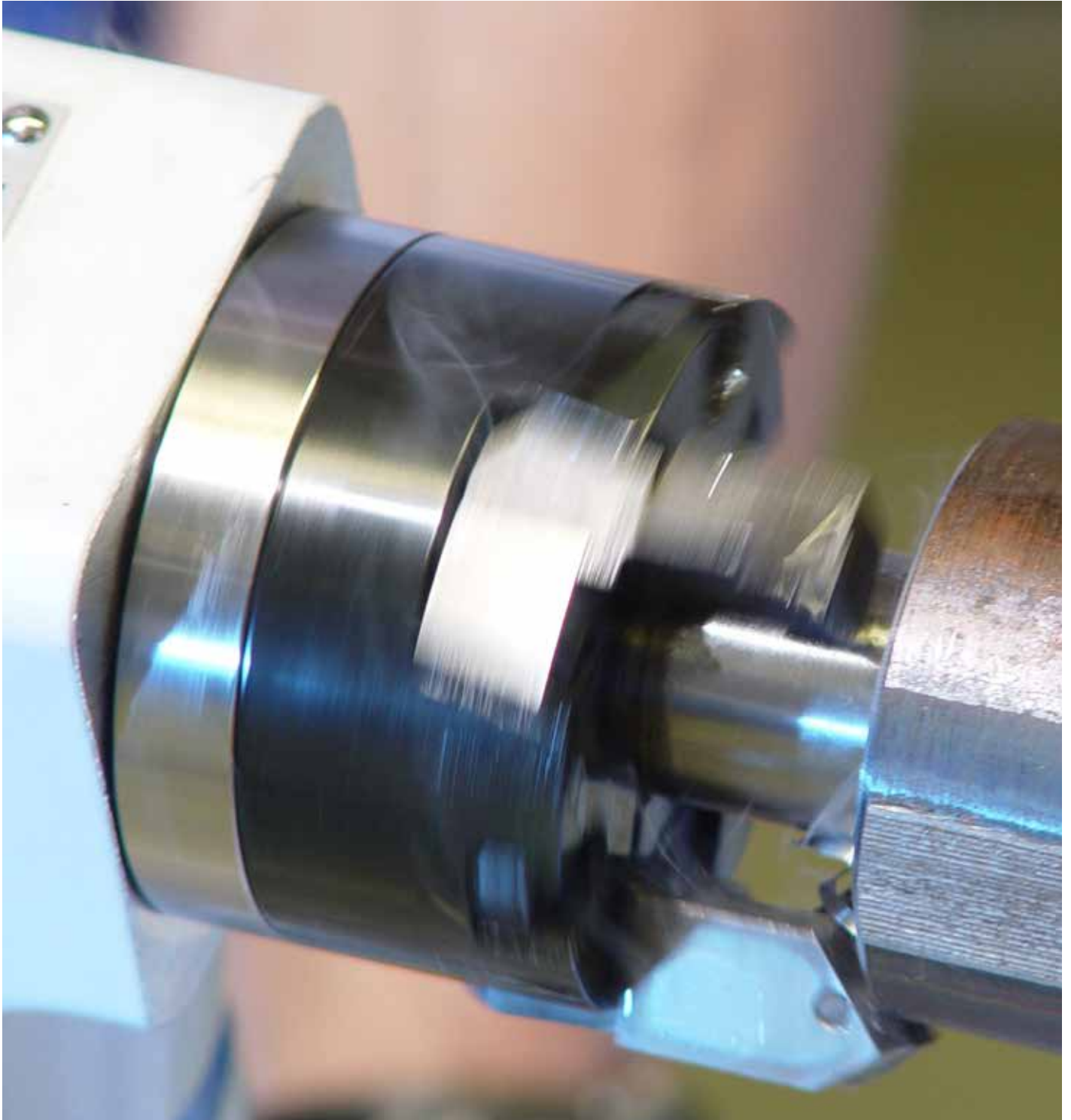
Mit 2 Schneiden und verfahrensspezifischer Werkzeugverschleiß-Schutzschicht. Einsetzbar für alle Maschinen der RPG-Serie.

ARTIKEL	ANZAHL	CODE	KG
Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2	1	790 038 314	0,003
Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2	10	790 038 315	0,045

## Sonstiges Zubehör

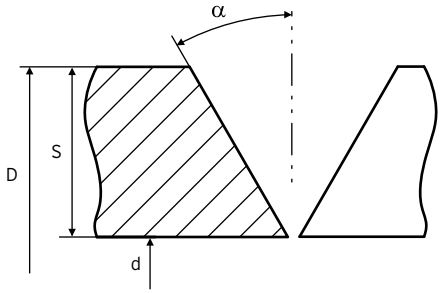
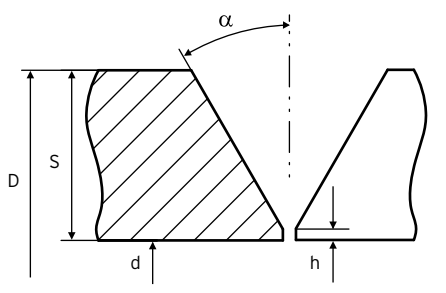
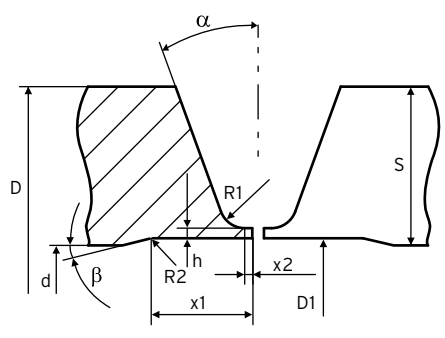
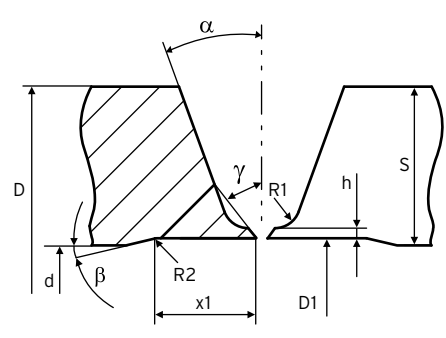
- Klappwerkbank, siehe Seite 82

# Rohranfastechnik



# Das richtige Werkzeug für Ihre individuelle Anforderung

Wir helfen Ihnen gerne, das passende Werkzeug für Ihre spezifische Anwendung zu finden. Dazu benötigen wir von Ihnen die folgenden Angaben, um Ihnen die relevanten Werkzeughalter und Multifunktions-Werkzeuge zu unseren BRB- und REB-Maschinen anbieten zu können. Bitte teilen Sie uns bei Ihrer Anfrage folgende Maßangaben mit (soweit bekannt):

<p><b>V-Naht</b></p> 	<table border="1"> <tr><td>D:</td></tr> <tr><td>d:</td></tr> <tr><td>S:</td></tr> <tr><td>α:</td></tr> </table>	D:	d:	S:	α:	<p><b>Y-Naht</b></p> 	<table border="1"> <tr><td>D:</td></tr> <tr><td>d:</td></tr> <tr><td>S:</td></tr> <tr><td>h:</td></tr> <tr><td>α:</td></tr> </table>	D:	d:	S:	h:	α:													
D:																									
d:																									
S:																									
α:																									
D:																									
d:																									
S:																									
h:																									
α:																									
<p><b>U-Naht (1)</b></p> 	<table border="1"> <tr><td>D:</td></tr> <tr><td>d:</td></tr> <tr><td>S:</td></tr> <tr><td>h:</td></tr> <tr><td>R1:</td></tr> <tr><td>R2:</td></tr> <tr><td>x1:</td></tr> <tr><td>x2:</td></tr> <tr><td>α:</td></tr> <tr><td>β:</td></tr> <tr><td>D1:</td></tr> </table>	D:	d:	S:	h:	R1:	R2:	x1:	x2:	α:	β:	D1:	<p><b>U-Naht (2)</b></p> 	<table border="1"> <tr><td>D:</td></tr> <tr><td>d:</td></tr> <tr><td>S:</td></tr> <tr><td>h:</td></tr> <tr><td>R1:</td></tr> <tr><td>R2:</td></tr> <tr><td>x1:</td></tr> <tr><td>α:</td></tr> <tr><td>β:</td></tr> <tr><td>γ:</td></tr> <tr><td>D1:</td></tr> </table>	D:	d:	S:	h:	R1:	R2:	x1:	α:	β:	γ:	D1:
D:																									
d:																									
S:																									
h:																									
R1:																									
R2:																									
x1:																									
x2:																									
α:																									
β:																									
D1:																									
D:																									
d:																									
S:																									
h:																									
R1:																									
R2:																									
x1:																									
α:																									
β:																									
γ:																									
D1:																									

Ihre Kontaktdaten:

Firma:		
Kunden-Nr.:	Datum:	Ansprechpartner:
Telefon:	Fax:	
Anschrift:		Unterschrift und Firmenstempel
Bemerkungen:		

Bitte senden Sie das ausgefüllte Formular per **Fax an +49 (0) 77 31 792-524** oder per E-Mail an **tools@orbitalum.com**.



# BRB 2, BRB 4

## Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen

Die Problemlösung für beengte Platzverhältnisse!

Zwischen verschweißten Boilerrohren ist häufig nur ein begrenzter Raum zur Bearbeitung vorhanden. Das kompakte und anwendungsoptimierte Gehäusedesign unserer BRB-Maschinen ermöglicht dem Bediener ein optimales Handling in jeder Position und ist damit die Lösung für eine optimale Nahtvorbereitung von Rohr- und Rohrbodenverbindungen im Boiler-, Kessel- und Apparatebau.



Fertigung von I-/V-/Y- und U-Naht-Fugenformen an Rohrenden aus hochlegiertem Stahl (Edelstahl) sowie niedrig- und unlegiertem Stahl mit dem innovativen Werkzeugsystem QTC®



Ideal für die Serienbearbeitung



Das Spannsystem "NC" ist mit seinen im Mast fest verankerten Spannkeilen unverlierbar

### Das Kraftpaket in der Boilerrohrbearbeitung! Die BRB-Serie von Orbitalum, entwickelt für Boileranwendungen mit engstem Platzbedarf, ermöglicht bei optimalem Drehmoment und gleichzeitig geringem Gewicht präzise Schweißnahtvorbereitungen.

Mit dem von Orbitalum Tools patentierten Quick-Tool-Change (QTC®) kann das Werkzeug schnell und einfach ausgewechselt werden. Alle Multifunktions-Werkzeuge (MFW) verfügen über bis zu 4 Schneiden und eine Hochleistungsbeschichtung gegen Verschleiß. So können mit hoher Präzision Rohrenden aus unlegierten, niedrig- und hochlegierten Stählen mit hohem Chrom-Nickel-Anteil besonders schnell und wirtschaftlich bearbeitet werden.

Maschine und Zubehör werden im robusten Hartschalen-Transportkoffer geliefert.

- Handliches, ergonomisches, kompaktes Design
- Präzise und reproduzierbare Schweißnahtvorbereitung

- Schnelle Bearbeitung mit der BRB Druckluft/Auto mit pneumatischer Spannung, ideal für die Serienbearbeitung z.B. Wärmetauscher-Anwendungen
- Maximale Leistung bei geringem Gewicht
- Wendepplatten mit bis zu 4 Schneiden und Hochleistungsbeschichtung
- Werkzeug-Schnellspannsystem mit einfacher, bequemer Verstellung
- Drehbarer Abluftring
- Einfacher Werkzeugwechsel
- Werkzeuge adaptierbar auf alle BRB-Maschinen
- Bis zu 3 Werkzeuge gleichzeitig einsetzbar

#### DIE VERSCHIEDENEN SPANNSYSTEME:

Das "NC" Spannsystem ist mit seinen im Mast fest verankerten Spannkeilen ideal für Anwendungen, bei denen keine Fremdkörper ins Rohrinnere oder in einen Behälter gelangen dürfen. Besonders bei vertikalen Anwendungen gibt das Spannsystem "NC" zusätzlich Sicherheit.

Das "Standard" Spannsystem hat sich über Jahre durch Stabilität und Zuverlässigkeit bewährt. Sie können weiterhin auf dieses System zurückgreifen.

#### ANTRIEBSAUSFÜHRUNGEN:

**Elektro:** 230 V, 50/60 Hz oder 120 V, 50/60 Hz. Einphasen-Wechselstrommotor, Schutzklasse II, elektrische Drehzahlregelung.

**Druckluft:** Druckluft-Lamellenmotor.

**Druckluft/Auto:** Druckluft-Lamellenmotor mit zusätzlichem Druckluft-Spannsystem. Bei der Bearbeitung von Boilerrohren muss schnell von einem zum anderen Rohr gewechselt werden können. Mit der BRB Druckluft/Auto mit pneumatischer Spannung wird per Hebel die Maschine im Rohr exakt zentriert und eingespannt bzw. nach der Bearbeitung wieder vom Rohr gelöst. Dadurch ist die BRB Druckluft/Auto ideal für die Serienbearbeitung.

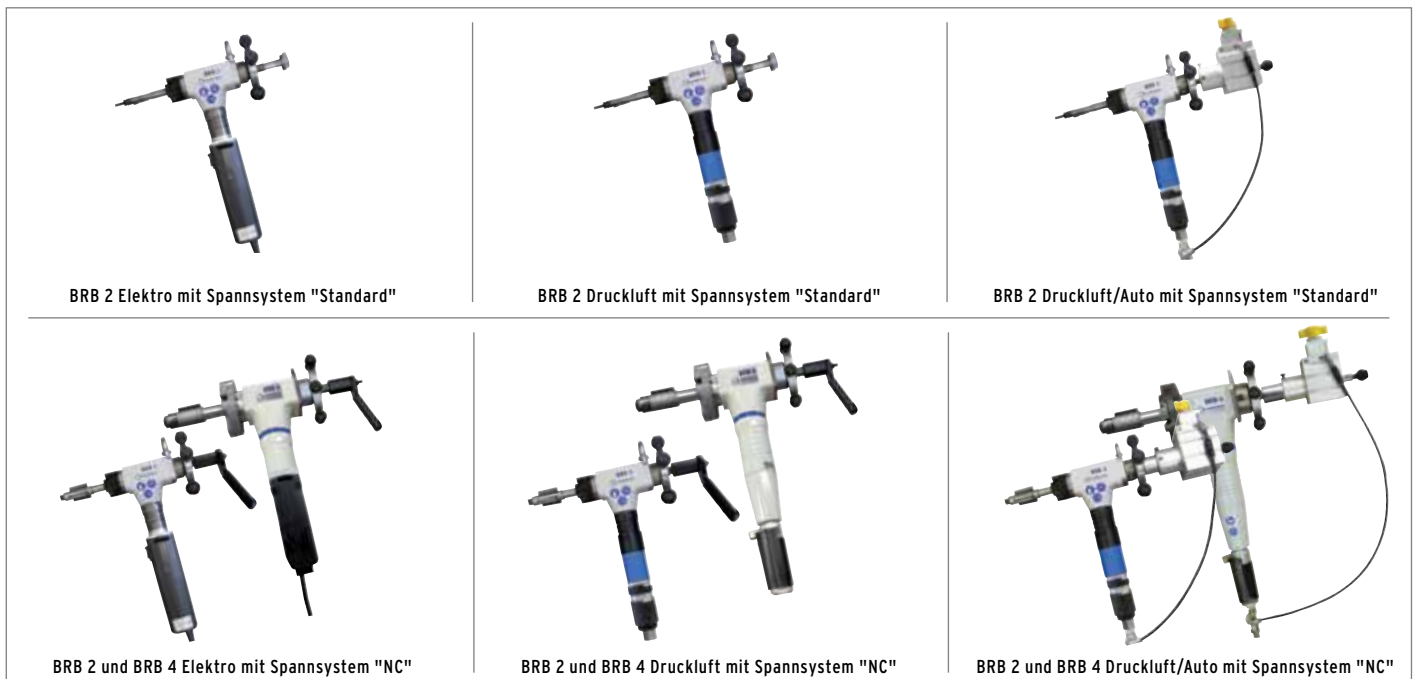
Eine Gewährleistung ist nur bei Einsatz einer entsprechenden Wartungseinheit möglich. Wir empfehlen die Wartungseinheit von Orbitalum, Code 790 093 060.

TECHNISCHE DATEN		BRB 2	BRB 2	BRB 2	BRB 4	BRB 4	BRB 4
Antriebsausführung		Elektro	Druckluft	DL/Auto	Elektro	Druckluft	DL/Auto
Leistung	[kW]	0,5	0,38	0,38	1,2	1,0	1,0
Drehzahl	[U/min]	18 - 118	0 - 120	0 - 120	12 - 37	0 - 110	0 - 110
Luftverbrauch (bei 6 bar)	[m³/min]	-	0,7	0,7	-	1,0	1,0
Schalldruckpegel Laeq 1 m (EN 23741), ca.	[dB (A)]	76	82	82	82	84	84
Vibrationspegel (EN 28662, Teil 1)	[m/s²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

ANWENDUNGSBEREICH		BRB 2	BRB 2	BRB 4	BRB 4
		KIT 1	KIT 2	KIT 3	KIT 5
Spannsystem		Standard	NC	NC	NC
Code	[230 V]	790 085 011	790 185 012	790 186 013	790 186 015
	[120 V]	790 085 021	790 185 022	790 186 023	790 186 025
	[Druckluft]	790 085 007	790 185 002	790 186 003	790 186 005
	[Druckluft/Auto]	790 085 041	790 185 042	790 186 033	790 186 035
Rohr-ID / Spannbereich-Ø	[mm]	12,75 - 25,5	19,1 - 47,0	35,0 - 108,0	19,1 - 108,0
	[inch]	0.502 - 1.004	0.752 - 1.850	1.378 - 4.252	0.752 - 4.252
Werkzeugaufnahme-Ø	[mm]	50,0 / 12,75	50,0 / 16,0	120,0 / 27,0	68,0 / 19,0 68,0 / 27,0 120,0 / 27,0
	[inch]	1.969 / 0.502	1.969 / 0.630	4.724 / 1.063	2.677 / 0.748 2.677 / 1.063 4.724 / 1.063
	[mm]	12,75	19,05	34,5	19,05 34,5
Mast-Ø	[mm]	12,75	19,05	34,5	19,05 34,5
	[inch]	0.502	0.750	1.358	0.750 1.358
Rohr-AD	[mm]	16,75 - 41,5	23,0 - 62,0	38,5 - 114,3	23,0 - 114,3
	[inch]	0.659 - 1.634	0.906 - 2.441	1.516 - 4.50	0.906 - 4.50
Wanddicke* min. - max.	[mm]	1,5 - 5,0	2,0 - 6,0	2,0 - 15,0	2,0 - 15,0
	[inch]	0.059 - 0.197	0.079 - 0.236	0.079 - 0.590	0.079 - 0.590
LIEFERUMFANG		BRB 2	BRB 2	BRB 4	BRB 4
		KIT 1	KIT 2	KIT 3	KIT 5
Boilerrohr-Bearbeitungsmaschine	ST	1	1	1	1
Hartschalen-Transportkoffer	ST	1	1	1	1
Werkzeugaufnahmen (Dimensionen, siehe Tabelle oben)	ST	1	1	1	3
Spannkeilsätze (Dimensionen, siehe Tabelle oben)	Set	6	6	18 (8+10)	24 (14+10)
Mast (Dimensionen, siehe Tabelle oben)	ST	1	1	1	2
Kühlschneidstoff KSS-TOP (Code 790 060 226)	Pumpsprüher	1	1	1	1
Werkzeugschlüssel	Set	1	1	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	1	1	1

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

\* Werkstoff- und dimensionsabhängig. Bei BRB 4: Aluminium bis 15 mm/0.59" Wanddicke; Edelstahl bis 8 mm/0.315" Wanddicke; Stahl bis 10 mm/0.39" Wanddicke



## Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen

### BRB 2, BRB 4

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 53.

Werkzeughalter, Multifunktions-Werkzeuge und Tool Bits sind separat zu bestellen, siehe ab Seite 60.



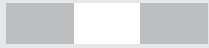
z.B. BRB 2 und BRB 4 Druckluft/Auto mit Spannsystem "NC"

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	SPANNSYSTEM	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
BRB 2 EL, Kit 1	230 V, 50/60 Hz EU	Standard	790 085 011	4,100	12,200
BRB 2 EL, Kit 1	120 V, 50/60 Hz EU/US	Standard	790 085 021	4,100	12,200
BRB 2 DL, Kit 1	Druckluft	Standard	790 085 007	3,800	11,900
BRB 2 DL/Auto, Kit 1	Druckluft/Auto	Standard	790 085 041	4,600	13,300
BRB 2 EL, Kit 2	230 V, 50/60 Hz EU	NC	790 185 012	4,900	13,000
BRB 2 EL, Kit 2	120 V, 50/60 Hz EU/US	NC	790 185 022	4,900	13,000
BRB 2 DL, Kit 2	Druckluft	NC	790 185 002	4,400	12,500
BRB 2 DL/Auto, Kit 2	Druckluft/Auto	NC	790 185 042	5,100	13,800
BRB 4 EL, Kit 3	230 V, 50/60 Hz EU	NC	790 186 013		23,300
BRB 4 EL, Kit 3	120 V, 50/60 Hz EU/US	NC	790 186 023		23,300
BRB 4 DL, Kit 3	Druckluft	NC	790 186 003		22,200
BRB 4 DL/Auto, Kit 3	Druckluft/Auto	NC	790 186 033		23,400
BRB 4 EL, Kit 5	230 V, 50/60 Hz EU	NC	790 186 015	11,400	26,400
BRB 4 EL, Kit 5	120 V, 50/60 Hz EU/US	NC	790 186 025	11,400	26,000
BRB 4 DL, Kit 5	Druckluft	NC	790 186 005		25,500
BRB 4 DL/Auto, Kit 5	Druckluft/Auto	NC	790 186 035		26,000

### Passendes Zubehör

- Tool Bits TB, siehe Seite 61
- Werkzeugaufnahme für Tool Bits, siehe Seite 62
- Werkzeughalter WH, siehe Seite 60
- Multifunktions-Werkzeuge MFW, siehe Seite 61
- Kombinationsmöglichkeiten von WH's und MFW's, siehe Seite 66
- Aufrüstsätze BRB 2 zur Dimensionserweiterung, siehe Seite 62
- Vorschubrutsche zu BRB 4, siehe Seite 62
- Fasenfräser zu BRB 2 (V-/Y-Naht), siehe Seite 63
- Fasenfräser zu BRB 4 (V-Naht), siehe Seite 63
- Balance-Federzug, siehe Seite 62
- Einstellbarer Abstandshalter, siehe Seite 63
- Mobile Wartungseinheit DWE 10 und Druckluftschlauch, siehe Seite 64
- Kühlschneidstoff KSS-TOP, siehe Seite 64
- Klappwerkbank, siehe Seite 82

## Die verschiedenen Schweißnaht-Fugenformen:



Stumpf-Naht / I-Naht



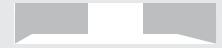
V-Naht



Y-Naht



Tulpen-Naht / U-Naht



Bearbeitung am Rohrdurchmesser (ID)

## Die Bezeichnungen der Werkzeuge von Orbitalum Tools:

Beispiele:

Multifunktions-Werkzeug MFW zur Bearbeitung am Rohraußendurchmesser (**MFW 30-V/I-4-R5**):

Multifunktions-Werkzeug	Max. bearbeitbare Wanddicke in mm	Fugenformen	Anzahl der Schneidkanten	Fugenradius in mm
<b>MFW</b>	<b>30</b>	<b>V/I</b>	<b>4</b>	<b>R5</b>

Multifunktions-Werkzeug MFW zur Bearbeitung am Rohrdurchmesser (**MFW 10-ID-2-R0,8**):

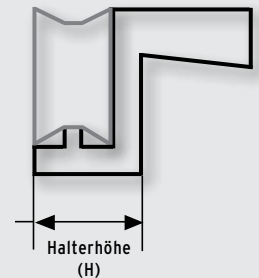
Multifunktions-Werkzeug	Max. Länge der Innenausdrehung / Fase	Zur Bearbeitung am Innendurchmesser	Anzahl der Schneidkanten	Fugenradius in mm
<b>MFW</b>	<b>10</b>	<b>ID</b>	<b>2</b>	<b>R0,8</b>

Werkzeughalter WH zum Fasen (**WH 30-V-30°**):

Werkzeughalter	Max. bearbeitbare Wanddicke in mm	Fugenform	Flankenwinkel
<b>WH</b>	<b>30</b>	<b>V</b>	<b>30°</b>

Werkzeughalter WH zum Plandrehen (**WH 30-I-H27**):

Werkzeughalter	Max. bearbeitbare Wanddicke in mm	Fugenform	Halterhöhe in mm
<b>WH</b>	<b>30</b>	<b>I</b>	<b>H27</b>



Werkzeughalter WH zum Innenausdrehen (**WH 10-ID-14°**):

Werkzeughalter	Max. Länge der Innenausdrehung / Fase	Zur Bearbeitung am Innendurchmesser	Auslaufwinkel der Innenausdrehung
<b>WH</b>	<b>10</b>	<b>ID</b>	<b>14°</b>

Benötigen Sie Hilfe bei der Wahl des richtigen Werkzeugs?  
Dann kontaktieren Sie uns über das Formular auf Seite 52.

# REB 6, REB 14

## Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen

Die tragbaren Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen REB setzen Maßstäbe in der Schweißnahtvorbereitung von Metallrohren. Nutzen Sie diese technische Innovationen zur Senkung Ihrer Werkzeug- und Fertigungskosten und zur Steigerung Ihrer Produktivität bei der Fertigung präziser und reproduzierbarer Fugenformen, sowohl auf der Baustelle als auch in der Vorfertigung.

Kompaktes Design für eine präzise und reproduzierbare Schweißnahtvorbereitung



**Die kraftvolle Lösung für die Rohrendenbearbeitung. Fertigung hochpräziser und reproduzierbarer Schweißnaht-Fugenformen an Rohrenden aus hochlegiertem Stahl (Edelstahl) sowie niedrig- und unlegiertem Stahl mit dem innovativen Werkzeugsystem QTC®. Bis zu 4 Werkzeuge gleichzeitig einsetzbar.**

Mit dem von Orbitalum Tools patentierten Quick-Tool-Change (QTC®) kann das Werkzeug schnell und einfach ausgewechselt werden. Alle Multifunktions-Werkzeuge (MFW) verfügen über bis zu 4 Schneiden und eine Hochleistungsbeschichtung gegen Verschleiß. So können mit hoher Präzision Rohrenden aus unlegierten, niedrig- und hochlegierten Stählen mit hohem Chrom-Nickel-Anteil besonders schnell und wirtschaftlich bearbeitet werden.

- Kompaktes Design für eine präzise und reproduzierbare Schweißnahtvorbereitung
- Werkzeug-Schnellspannsystem QTC® (Quick-Tool-Change)
- Rechtwinklig und gratfrei
- Wendepatte mit 4 bzw. 2 Schneiden und Hochleistungsbeschichtung
- Charakteristisches Standgehäuse
- Werkzeuge adaptierbar auf alle REB-Maschinen
- Leistungs- und ergonomioptimiertes Antriebssystem
- Durch integrierten Griff auch sehr mobil zum Rohr hin einsetzbar

Die REB-Maschinen sind in den folgenden Antriebsausführungen erhältlich:

- **Elektro:** 230 V, 50/60 Hz oder 120 V, 50/60 Hz.
- **Druckluft-**Lamellenmotor.

Maschine und Zubehör werden in einer robusten Transportkiste geliefert.





Werkzeug-Schnellspannsystem QTC® (Quick-Tool-Change)



Schnelle Einstellung der Rohrdimension



Mit Druckluft- oder Elektroantrieb erhältlich



Inklusive Kühlschneidstoff KSS-TOP



Große Auswahl an Werkzeughaltern und Multifunktions-Werkzeugen (optional erhältlich)



Mobile Wartungseinheit optional erhältlich

Eine Gewährleistung ist nur bei Einsatz einer entsprechenden Wartungseinheit möglich. Wir empfehlen die Wartungseinheit von Orbitalum, Code 790 093 060.

ANWENDBEREICH*		REB 6	REB 6	REB 14	REB 14
		DRUCKLUFT	ELEKTRO	DRUCKLUFT	ELEKTRO
Code	[Druckluft]	790 093 001	-	790 094 001	-
	[230 V]	-	790 093 002	-	790 094 002
	[120 V]	-	790 093 005	-	790 094 005
Rohr-ID	[mm]	49 - 159	49 - 159	92 - 320	92 - 320
	[inch]	1.93 - 6.26	1.93 - 6.26	3.62 - 12.60	3.62 - 12.60
Wanddicke	[mm]	3 - 22	3 - 22	4 - 30	4 - 22
	[inch]	0.12 - 0.87	0.12 - 0.87	0.16 - 1.18	0.16 - 0.87
Rohr-AD	[mm]	56 - 168	56 - 168	100 - 355,6	100 - 355,6
	[inch]	2.20 - 6.61	2.20 - 6.61	3.94 - 14.00	3.94 - 14.00
Werkstoffe		Unlegierte und niedriglegierte Stähle, hochlegierte Stähle, Aluminium			
TECHNISCHE DATEN		REB 6	REB 6	REB 14	REB 14
		DRUCKLUFT	ELEKTRO	DRUCKLUFT	ELEKTRO
Abmessungen	[mm]	560 x 260 x 400	640 x 260 x 420	625 x 375 x 490	700 x 375 x 510
	[inch]	22 x 10.2 x 15.8	25.2 x 10.2 x 16.5	24.6 x 14.8 x 19.3	27.6 x 14.8 x 20
Leistung	[kW]	1,8	1,2	1,8	1,2
Luftverbrauch (bei 6 bar)	[m³/min]	2,0	-	2,0	-
Drehzahl	[min <sup>-1</sup> ]	0 - 26	10 - 32	0 - 13	5 - 16
Vibrationspegel (EN 28662, Teil 1)	[m/s <sup>2</sup> ]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (mittl. Drehzahlbereich)	[dB (A)]	Im Leerlauf: ca. 75 Unter Last: ca. 77	Im Leerlauf: ca. 75 Unter Last: ca. 77	Im Leerlauf: ca. 75 Unter Last: ca. 77	Im Leerlauf: ca. 75 Unter Last: ca. 77
LIEFERUMFANG		REB 6	REB 6	REB 14	REB 14
		DRUCKLUFT	ELEKTRO	DRUCKLUFT	ELEKTRO
Rohrenden-Bearbeitungsmaschine	ST	1	1	1	1
Transportkiste	ST	1	1	1	1
Spannkopf	ST	1	1	1	1
Spannkeilsätze à 3 Spannkeile	ST	5	5	6	6
Kühlschneidstoff KSS-TOP (Code 790 060 226)	Pump-sprüher	1	1	1	1
Werkzeugschlüssel	Set	1	1	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	1	1	1



REB auf Werk-tisch



Durch integrierten Griff auch sehr mobil zum Rohr hin einsetzbar

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.

\* Dimensionserweiterung mit optionalen Spannkeilsätzen möglich (Sonderzubehör).



REB 6 Druckluft



REB 6 Elektro



REB 14 Druckluft



REB 14 Elektro

# Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen

## REB 6, REB 14

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 57.

Werkzeughalter und Multifunktions-Werkzeuge sind separat zu bestellen, siehe ab Seite 60.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
REB 6	Druckluft	790 093 001	32,000	52,000
REB 6	230 V, 50/60 Hz EU	790 093 002	35,000	55,000
REB 6	120 V, 50/60 Hz US	790 093 005	35,000	55,000
REB 14	Druckluft	790 094 001	61,000	90,000
REB 14	230 V, 50/60 Hz EU	790 094 002	64,000	93,000
REB 14	120 V, 50/60 Hz US	790 094 005	64,000	93,000



REB 6 Elektro



REB 14 Druckluft

## Passendes Zubehör

- Werkzeughalter WH, siehe Seite 60
- Multifunktions-Werkzeuge MFW, siehe Seite 61
- Kombinationsmöglichkeiten von WH's und MFW's, siehe Seite 66
- Mobile Wartungseinheit DWE 10 und Druckluftschlauch, siehe Seite 64
- Kühlschneidstoff KSS-TOP, siehe Seite 64
- Rohrbogenspanner, siehe Seite 64
- Spannkeilsätze, siehe Seite 64
- Delrin-Spannsegmente, siehe Seite 65
- ID-Tracking zu REB 14, siehe Seite 65
- Klappwerkbank, siehe Seite 82

# Zubehör zu BRB- und REB-Maschinen

## Werkzeughalter WH

Inkl. Torx-Schraube. Kombinationsmöglichkeiten von Werkzeughaltern und Multifunktionswerkzeugen, siehe Seite 66.

ARTIKEL	NAHT	EINSETZBAR MIT MASCHINE	HÖHE [MM]	HÖHE [INCH]	CODE	KG
WH5-I	I	BRB 2 / REB	10	0.394	790 085 230	0,005
WH4-I*	I	BRB 2	10	0.394	790 085 234	0,033
WH12-I	I	BRB 4	20	0.787	790 086 210	0,035
WH12-I / kurz	I	BRB 2 / BRB 4	14	0.551	790 086 281	0,032
WH15-I	I	BRB 4 / REB	20	0.787	790 092 202	0,100
WH15-I	I	BRB 4 / REB	27	1.063	790 092 204	0,100
WH15-I**	I	BRB 4 / REB	16,5 - 23	0.650 - 0.906	790 093 410	0,247
WH30-I	I	REB	20	0.787	790 093 202	0,166
WH30-I	I	REB	27	1.063	790 093 204	0,235
WH5-V-30°	V/Y	BRB 2	-	-	790 085 236	0,015
WH12-V-30°	V/Y	BRB 4	-	-	790 086 214	0,040
WH12-V-30° / kurz	V	BRB 2 / BRB 4	-	-	790 086 282	0,036
WH12-V-37,5°	V/Y	BRB 4	-	-	790 086 216	0,040
WH12-V-45°	V/Y	BRB 4	-	-	790 086 474	0,052
WH12-V-80°	V/Y	BRB 4 / REB	-	-	790 093 462	0,115
WH12-V-35°	V/Y	BRB 4	-	-	790 086 272	0,048
WH15-V-30°	V/Y	BRB 4 / REB	-	-	790 092 210	0,100
WH15-V-37,5°	V/Y	BRB 4 / REB	-	-	790 092 216	0,100
WH12-V-37,5° / kurz	V	BRB 2 / BRB 4	-	-	790 086 283	0,035
WH15-V-45°	V/Y	BRB 4 / REB	-	-	790 092 218	0,144
WH15-V-60°	V/Y	BRB 4 / REB	-	-	790 092 212	0,100
WH30-V-15°	V/Y	REB	-	-	790 093 468	0,200
WH30-V-25°	V/Y	REB	-	-	790 093 476	0,209
WH30-V-30°	V/Y	REB	-	-	790 093 210	0,192
WH30-V-32,5°	V/Y	REB	-	-	790 093 424	0,234
WH30-V-37,5°	V/Y	REB	-	-	790 093 216	0,199
WH30-V-40°	V/Y	REB	-	-	790 093 510	0,237
WH30-V-45°	V/Y	REB	-	-	790 093 404	0,204
WH5-U-20°	U	BRB 2	-	-	790 085 228	0,014
WH12-U-10°	U	BRB 4	-	-	790 086 208	0,044
WH12-U-15°	U	BRB 4 / REB	-	-	790 086 213	0,044
WH12-U-20°	U	BRB 4	-	-	790 086 224	0,047
WH12-U-20° / große Spannfläche	U	BRB 4 / REB	-	-	790 086 476	0,091
WH12-U-25°	U	BRB 4	-	-	790 086 212	0,051
WH30-U-5°	U	REB	-	-	790 093 509	0,210
WH30-U-7°	U	BRB 4 / REB	-	-	790 093 408	0,206
WH30-U-10°	U	BRB 4 / REB	-	-	790 093 220	0,174
WH30-U-14°	U	REB	-	-	790 093 474	0,190
WH30-U-20°	U	BRB 4 / REB	-	-	790 093 218	0,184
WH30-U-25°	U	REB	-	-	790 093 478	0,165
WH5-ID-14° / 10 mm tief	ID	BRB 2	-	-	790 085 232	0,017
WH5-ID-14°	ID	BRB 4 / REB	-	-	790 093 406	0,139
WH5-ID-45°***	ID	BRB 2 / BRB 4 / REB	-	-	790 086 218	0,055
WH10-ID-5° / kurz	ID	BRB 4 / REB	-	-	790 093 398	0,135
WH10-ID-5° / lang	ID	BRB 4 / REB	-	-	790 093 400	0,152
WH10-ID-14°	ID	BRB 4 / REB	-	-	790 093 402	0,160
WH10-ID-14° / 30 mm tief	ID	BRB 4 / REB	-	-	790 093 466	0,265
WH12-ID-10° / ab ID 50	ID	BRB 4 / REB	-	-	790 086 280	0,060
WH10-ID-30°	ID	BRB 4 / REB	-	-	790 093 493	0,100
WH10-ID-45°	ID	REB	-	-	790 093 494	0,107
WH10-ID-80°****	ID	BRB 2 / BRB 4	-	-	790 086 275	0,075

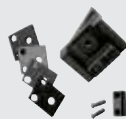
\* Spezialhalter zum Anplanen von Rohren in Rohrböden.

\*\* Werkzeughalter WH einstellbar für I-Naht. Der Lieferumfang beinhaltet: einstellbarer Werkzeughalter, Multifunktions-Werkzeug MFW 15-V / I-4 (Code 790 093 037), Torx-Schrauben, Einstellplatten.

\*\*\* Werkzeughalter WH zum Trennen von Rohren aus Rohrböden.



WH12-I



WH15-I\*\*



WH15-V-30°



WH12-U-15°



WH5-ID-14°

## Multifunktions-Werkzeuge MFW "Economy"

### Unbeschichtete Wendeplatten-Werkzeuge mit 2 bzw. 4 Schneiden.

Einsetzbar für Rohre aus niedrig- und unlegiertem Stahl, Aluminium sowie Gusswerkstoffen.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	FÜR WANDDICKE		EINSETZBAR MIT WH / FÜR FUGENFORM	EINSETZBAR MIT	CODE		KG
		[MM]	[INCH]					
MFW15-V/I-4	Economy	2 - 15	0.079-0.591	V, Y, I	BRB 4 / REB	790 093 047		0,033
MFW30-V/I-4	Economy	2 - 30	0.079-1.181	V, Y, I	REB	790 093 043		0,055

## Multifunktions-Werkzeuge MFW "High-Performance"

Mit einer High-Performance Werkzeugverschleiß-Hochleistungsschutzschicht beschichtete Wendeplatten-Werkzeuge mit 2 bzw. 4 Schneiden. Einsetzbar für Rohre aus hochlegiertem Stahl (Edelstahl), niedrig- und unlegiertem Stahl, Aluminium sowie Gusswerkstoffen.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	FÜR WANDDICKE		EINSETZBAR MIT WH / FÜR FUGENFORM	EINSETZBAR MIT	CODE		KG
		[MM]	[INCH]					
MFW5-U-2-R0,4	High-Performance	max. 6	max. 0.236	WH5-I und WH5-U-20° mit Radius 0,4 mm	BRB 2	790 085 030		0,002
MFW5-U-2-R2	High-Performance	max. 6	max. 0.236	WH5-I und WH5-U-20° mit Radius 2 mm	BRB 2	790 085 032		0,002
MFW30-V / I-4	High-Performance	2 - 30	0.079-1.181	V, Y, I	REB	790 093 033		0,055
MFW30-U-4-R5	High-Performance	2 - 30	0.079-1.181	V, Y, I, U mit Radius 5 mm	REB	790 093 034		0,055
MFW30-U-4-R2	High-Performance	2 - 30	0.079-1.181	V, Y, I, U mit Radius 2 mm	REB	790 093 035		0,060
MFW30-U-4-R0,4	High-Performance	2 - 30	0.079-1.181	V, Y, I, U mit Radius 0,4 mm	REB	790 093 042		0,060
MFW4-I-2	High-Performance	max. 4	max. 0.157	WH4-I-2 (Spezialhalter)	BRB 2	790 085 031		0,002
MFW15-V / I-4	High-Performance	2 - 15	0.079-0.591	V, Y, I	BRB 4 / REB	790 093 037		0,055
MFW12-V / I-2	High-Performance	2 - 12	0.079-0.472	V, Y, I, U mit Radius 1,2 mm	BRB 4	790 086 060		0,003
MFW12-U-2-R2	High-Performance	2 - 12	0.079-0.472	V, Y, I, U mit Radius 2 mm	BRB 4	790 086 064		0,003
MFW5-ID-2-R0,4 (14°)	High-Performance	-	-	WH5-ID-14° mit Radius 0,4 mm	BRB 4 / REB	790 093 039		0,003
MFW5-ID-2-R0,4 (45°)	High-Performance	-	-	WH5-ID-45° mit Radius 0,4 mm	BRB 4 / REB	790 086 061		0,002
MFW10-ID-2-R0,4 (80°)	High-Performance	-	-	WH10-ID-80° mit Radius 0,4 mm	BRB 4	790 086 062		0,002
MFW10-ID-2-R0,8 (14°)	High-Performance	-	-	WH10-ID-14° mit Radius 0,8 mm	REB	790 093 038		0,002
MFW10-ID-2-R3 (14°)	High-Performance	-	-	WH10-ID-14° mit Radius 3 mm	REB	790 093 041		0,004

## Tool Bits TB

Nur einsetzbar mit der BRB 2.

Die Tool Bits sind mit einer Breite von nur 4,5 mm (0.177") ideal zum Zurückkürzen von Wärmetauscherrohren. Somit können Wärmetauscher selbst mit geringsten Rohrabständen problemlos bearbeitet werden. Die gegenüberliegenden Werkzeugaufnahmen bzw. Werkzeugschneiden sorgen außerdem für eine bessere Kraftübertragung.

Die passende **Werkzeugaufnahme für Tool Bits** muss separat bestellt werden (siehe Seite 62).

ARTIKEL	NAHT	EINSETZBAR MIT MASCHINE	BREITE [MM]	BREITE [INCH]	FLANKENWINKEL [°]	CODE		KG
TB4.5-I	I	BRB 2	4,5	0.177	-	790 085 500		0,012
TB4.5-V-30°	V	BRB 2	4,5	0.177	30	790 085 501		0,014
TB4.5-V-37.5°	V	BRB 2	4,5	0.177	37.5	790 085 502		0,015
TB4.5-V-45°	V	BRB 2	4,5	0.177	45	790 085 503		0,015
TB6-REMOVE-45°	-	BRB 2	6,0	0.236	45	790 085 504		0,012



MFW15-V/I-4 "Economy"



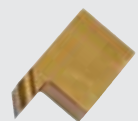
MFW30-U-4-R1



MFW15-V / I-4



MFW5-ID-2-R0,4 (14°)



Tool Bits TB



Werkzeugaufnahme für Tool Bits TB



Aufrüstsatz BRB Standard "Dimensionserweiterung"



Vorschubratsche zu BRB 4



Balance-Federzug und Halterungen

## Werkzeugaufnahme für Tool Bits TB

Zur **BRB 2** ist diese Werkzeugaufnahme nur separat erhältlich.

Je nach Anwendung (z.B. bei der Bearbeitung von Wärmetauschern) ist der Einsatz von Tool Bits (Seite 61) sowie der dazu passenden Werkzeugaufnahme erforderlich. Diese Aufnahme kann mit wenigen Handgriffen auf die BRB 2 montiert werden.

ARTIKEL	CODE	KG
Werkzeugaufnahme für Tool Bits	<b>790 085 510</b>	0,235

## Aufrüstsätze BRB 2 zur Dimensionserweiterung

Zur Dimensionserweiterung von BRB 2-Maschinen durch Aufrüsten von Kit 2 auf Kit 1 (bei BRB 2 Standard) oder von Kit 1 auf Kit 2 (bei BRB 2 NC).

MASCHINE, SPANNSYSTEM	AUFRÜSTEN VON KIT AUF KIT	MAST-Ø		WERKZEUGAUFNAHME-Ø		DIMENSIONSERWEITERUNG AUF			
						ROHR-ID		ROHR-AD	
		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]
BRB 2, Standard	Kit 2 > Kit 1	12,75	0.500	50,0	1.968	12,75 - 25,5	0.500 - 1.004	16,75 - 41,5	0.659 - 1.634
BRB 2, NC	Kit 1 > Kit 2	19,05	0.750	50,0 / 16,0	1.969 / 0.630	19,1 - 47,0	0.752 - 1.850	23,0 - 62,0	0.906 - 2.441

ARTIKEL	CODE	KG
Aufrüstsatz BRB 2, Standard "Kit 2 auf Kit 1"	<b>790 085 017</b>	0,800
Aufrüstsatz BRB 2, NC "Kit 1 auf Kit 2"	<b>790 185 018</b>	1,870

## Vorschubratsche zu BRB 4

Speziell für den Einsatz in beengten Platzverhältnissen wie z.B. beim Heraustrennen von Flossenrohren.

ARTIKEL	CODE	KG
Vorschubratsche zu BRB 4	<b>790 086 127</b>	0,420

## Balance-Federzug und Halterungen

Zum lastfreien Aufhängen der BRB-Maschinen. Ideal für die Serienbearbeitung! Der Einsatz eines Balancers ermöglicht optimale Bearbeitungsergebnisse durch entspanntes und ermüdungsfreies Arbeiten auch bei längeren Arbeitseinsätzen und bietet gleichzeitig mehr Sicherheit für den Bediener (schützt vor Herunterfallen der Maschine).

Die dazu passenden Halterungen können für BRB-Maschinen bis Baujahr 10/2009 nachgerüstet werden. Bei den neuen Modellen ist bereits eine Halterung integriert (ab Baujahr 11/2009).

ARTIKEL	CODE	KG
Balance-Federzug	<b>832 030 002</b>	3,800
Halterung für Balancer zu BRB 4	<b>790 086 310</b>	0,270
Halterung für Balancer zu BRB 2	<b>790 085 310</b>	0,185

### ROHRANFASTECHNIK



## Fasenfräser zu BRB 2 (V-/Y-Naht)

### Optimiertes Arbeiten, gleichmäßigere und ruhigere Schnittleistung.

Inkl. verstellbaren Planhalter. Die Fasenfräser können wie eine Werkzeugaufnahme gewechselt werden und sind für verschiedene Fasenwinkel verfügbar. Die Fasenfräser können auf sämtliche Maschinen (auch älteren Baujahres) adaptiert werden.

#### Lieferumfang:

- 2 Multifunktions-Werkzeuge (MFW-12-V/I-2, Code 790 086 060)
- 2 Tool Bits (Tool Bit R4.5-I, Code 790 085 390)
- 2 Torx-Schrauben
- 6 Gewindestifte
- 3 Befestigungsschrauben M5x16



Fasenfräser zu BRB 2

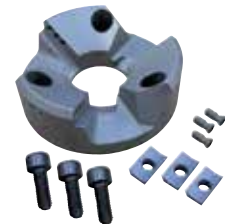
ARTIKEL	ANWENDUNGSBEREICH				CODE	KG
	KIT 1 (ID MIN. - AD MAX.)		KIT 2 (ID MIN. - AD MAX.)			
	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		
Fasenfräser 30°	16 - 46	0.630 - 1.810	-	-	790 085 380	-
Fasenfräser 37,5°	16 - 36	0.630 - 1.420	-	-	790 085 381	0,316
Fasenfräser 45°	16 - 33	0.630 - 1.300	-	-	790 085 382	0,330
Fasenfräser 30°	-	-	19 - 43	0.750 - 1.690	790 085 383	0,360
Fasenfräser 37,5°	-	-	19 - 39	0.750 - 1.540	790 085 384	-
Fasenfräser 45°	-	-	19 - 36	0.750 - 1.420	790 085 385	0,356

## Fasenfräser zu BRB 4 (V-Naht)

Die Fasenfräser mit 3 Schneiden bringen erhebliche Vorteile bei schwerer Zerspaltung z.B. bei aufgeschweißtem Material. Die Fasenfräser können wie eine Werkzeugaufnahme gewechselt werden. Sie sind für verschiedene Faswinkel verfügbar und können auf sämtliche Maschinen (auch älteren Baujahres) adaptiert werden.

#### Lieferumfang:

- 3 Multifunktions-Werkzeuge (MFW-12-V/I-2, Code 790 086 060, auf Anfrage auch MFW-P-2, Code 790 038 314)
- 3 Torx-Schrauben
- je 3 Befestigungsschrauben M6x16



Fasenfräser zu BRB 4

ARTIKEL	ANWENDUNGSBEREICH	ROHRWANDDICKE MAX.		CODE	KG
		[MM]	[INCH]		
Fasenfräser 30°	ID 36 mm bis AD 78 mm (1.417-3.071") in 3 Schritten à 5 mm (0.197") Abstand	10	0.394	790 086 500	0,465
Fasenfräser 45°	ID 45 mm bis AD 73 mm (1.772-2.874") in 2 Schritten à 5 mm (0.197") Abstand	10	0.394	790 086 459	0,515

## Einstellbarer Abstandshalter

Zu BRB-Maschinen. Mithilfe dieses einstellbaren Abstandshalters wird bei Wärmetauscheranwendungen eine gleichmäßige Anarbeitung gewährleistet. Die Anschläge können flexibel eingestellt werden.



Einstellbarer Abstandshalter

ARTIKEL	CODE	KG
Einstellbarer Abstandshalter zu BRB 2	790 085 055	0,513
Einstellbarer Abstandshalter zu BRB 4	790 086 045	1,285



Mobile Wartungseinheit DWE 10



Druckluftschlauch mit Schnellverschlusskupplung



Kühlschneidstoff KSS-TOP



Rohrbogenspanner



Spannkeilsätze optional

## Mobile Wartungseinheit DWE 10

**Öler, Filter, Druckminderer von 0 bis 10 bar, Durchfluss bis 2,6 m<sup>3</sup>/min.**

Luft-Eingangsseite: 1/2"-Klauenkupplung (DIN 3481).

Luft-Ausgangsseite: 1/2"-Schnellverschlusskupplung. Passend zu Schlauch 790 093 061.

ARTIKEL	CODE	KG
Mobile Wartungseinheit DWE 10	790 093 060	4,200

## Druckluftschlauch mit Schnellverschlusskupplung

**Zum Verbinden der REB- bzw. BRB-Maschinen mit der mobilen Wartungseinheit DWE 10.** Länge: 4 m. DI: 19,1 mm. Luft-Eingangsseite: 1/2"-Schnellverschlusskupplung.

Luft-Ausgangsseite: 90°-Winkelverschraubung mit 1/2"-Schnellverschlusskupplung und

passendem Gegenstück zum Einschrauben in den Drehgriff an REB/BRB.

ARTIKEL	CODE	KG
Druckluftschlauch mit Schnellverschlusskupplung	790 093 061	2,000

## Kühlschneidstoff KSS-TOP

**Das wasserlösliche, vollsynthetische Fluid verlängert die Werkzeugstandzeiten der Wendepplatten.** Weist gute Korrosionsschutzmerkmale auf. Wurde nach den

trinkwasserrechtlichen Anforderungen gemäss DVGW-Arbeitsblatt W521 (Gewindefschneidstoffe für die Trinkwasser-Installation) entwickelt und entspricht in den wesentlichen Punkten diesen Vorgaben. Ist biologisch gut abbaubar (OECD 302 B).

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE	KG
Kühlschneidstoff KSS-TOP	Pumpsprüher à 500 ml	790 060 226	0,630
Kühlschneidstoff KSS-TOP Nachfüll-Kanister	Kanister à 10 l	790 060 227	11,000

## Rohrbogenspanner

Zum Bearbeiten von Rohrbögen mit der REB 6 mit einem ID von 75 bis 157 mm (2.953" - 6.181").

**Lieferumfang:**

- 1 Hartschalenkoffer
- 1 Mast mit Spannvorrichtung für Rohrbögen
- 1 Ausrichtwerkzeug
- 8 Spannsätze à 3 Stifte für den Dimensionsbereich 75 - 157 mm (2.953" - 6.181")

ARTIKEL	CODE	KG
Rohrbogenspanner zu REB 6 komplett	790 093 015	9,900

## Spannkeilsätze optional

Zur Dimensionserweiterung der Standard-REB-Maschinen.

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	ROHR-ID [MM]	ROHR-ID [INCH]	CODE	KG
Spannkeilsätze	REB 6	155 - 166	6.102 - 6.535	790 093 295	1,300
Spannkeilsätze	REB 14	320 - 339	12.598 - 13.346	790 094 189	3,600
Spannkeilsätze	REB 14	331 - 350	13.031 - 13.780	790 094 190	3,850

### ROHRANFASTECHNIK

## Delrin-Spannsegmente

### Kundenspezifische Delrin-Spannsegmente zu REB 6, REB 14 zur Bearbeitung von dünnwandigen Rohren durch ein deformationsfreies Spannsystem.

Die Spannsegmente werden speziell auf den Innendurchmesser eines Rohres gefertigt und sind ausschließlich für diesen verwendbar. Bitte den genauen Innendurchmesser bei Bestellung angeben. Weitere Dimensionen auf Anfrage.

#### Lieferumfang:

- 6 Zylinderschrauben
- 3 Spannkeile
- 3 Delrin-Spannsegmente

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	ROHR-ID [MM]	ROHR-ID [INCH]	CODE	KG
Delrin-Spannsegment	REB 6	108,2 - 110,1	4.260 - 4.335	<b>790 093 297</b>	1,600
Delrin-Spannsegment	REB 6	147,0 - 149,0	5.787 - 5.866	<b>790 093 298</b>	1,905
Delrin-Spannsegment	REB 14	160,0	6.299	<b>790 094 203</b>	3,700
Delrin-Spannsegment	REB 14	161,5 - 162,7	6.358 - 6.406	<b>790 094 202</b>	3,800
Delrin-Spannsegment	REB 14	211,6 - 213,5	8.331 - 8.401	<b>790 094 206</b>	5,600
Delrin-Spannsegment	REB 14	227,58	8.960	<b>790 094 198</b>	5,880
Delrin-Spannsegment	REB 14	250,0	9.843	<b>790 094 208</b>	5,600
Delrin-Spannsegment	REB 14	264,7 - 266,2	10.421 - 10.480	<b>790 094 210</b>	5,600
Delrin-Spannsegment	REB 14	314,7 - 315,9	12.390 - 12.437	<b>790 094 222</b>	4,100
Delrin-Spannsegment	REB 14	342,9	13.500	<b>790 094 226</b>	4,800
Delrin-Spannsegment	REB 14	347,7	13.689	<b>790 094 224</b>	4,750



Delrin-Spannsegmente

## ID-Tracking zu REB 14

Das REB ID-Tracking Modul dient der Schweißnahtvorbereitung von dünnwandigen, großdimensionierten Rohren, bei denen eine präzise Rohrendenbearbeitung und eine exakte Steghöhe benötigt wird. Das Modul tastet den Rohrendendurchmesser ab. Durch die Federkraft wird die Unrundheit des Rohres ausgeglichen und somit eine gleichbleibende Steghöhe bei der Bearbeitung erreicht. Sämtliche Schweißnahtvorbereitungen wie V-, Y oder Tulpennaht können mit dem ID-Tracking Modul verwirklicht werden.

#### Lieferumfang:

- ID-Tracking Modul
- Aufnahme für Planer
- Montageanleitung



ID-Tracking zu REB 14

ANWENDUNGSBEREICH	[MM]	[INCH]
Rohr-ID	150 - 320	5.910 - 12.600
Wanddicke max.	15	0.591

ARTIKEL	CODE	KG
ID-Tracking zu REB 14	<b>790 094 013</b>	5,750

# Kombinationsmöglichkeiten von Werkzeughaltern WH und Multifunktions-Werkzeugen MFW für REB- und BRB-Maschinen

CODE	WERKZEUGHALTER	TORX-SCHRAUBEN	PASSENDEN MFW'S
<b>Werkzeuge zur Schweißnahtvorbereitung "I-Naht"</b>			
790 085 234	WH 4-I	790 085 244	790 085 031 mit R 0
790 085 230	WH 5-I	790 093 224	790 085 030 mit R 0,4
790 086 210	WH 12-I-H 20 mm	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2
790 086 281	WH 12-I / kurz	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2
790 092 202	WH 15-I-H 20 mm	790 093 226	790 093 037 mit R 0
790 092 204	WH 15-I-H 27 mm	790 093 226	790 093 037 mit R 0
790 093 202	WH 30-I-H 20 mm	790 093 226	790 093 033 mit R 0
790 093 204	WH 30-I-H 27 mm	790 093 226	790 093 033 mit R 0
790 093 410	WH 15-I-H 16.5-23 mm (verstellbar)	790 093 226 / 790 093 425	790 093 037 mit R 0
<b>Werkzeuge zur Schweißnahtvorbereitung "V-Naht" und "Y-Naht"</b>			
790 085 236	WH 5-V-30°	790 093 224	790 085 030 mit R 0,4
790 086 214	WH 12-V-30°	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2
790 086 282	WH 12-V-30° / kurz	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2
790 086 272	WH 12-V-35°	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2
790 086 216	WH 12-V-37.5°	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2
790 086 283	WH 12-V-37.5° / kurz	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2
790 086 474	WH 12-V-45°	790 086 022	790 086 060 mit R 1,2
790 093 462	WH 12-V-80°	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2
790 092 210	WH 15-V-30°	790 093 226	790 093 037 mit R 0 / 790 093 047
790 092 216	WH 15-V-37.5°	790 093 226	790 093 037 mit R 0 / 790 093 047
790 092 218	WH 15-V-45°	790 093 226	790 093 037 mit R 0 / 790 093 047
790 092 212	WH 15-V-60°	790 093 226	790 093 037 mit R 0 / 790 093 047
790 093 468	WH 30-V-15°	790 093 226	790 093 033 mit R 0 / 790 093 043
790 093 476	WH 30-V-U-25°	790 093 226	790 093 033 mit R 0 / 790 093 043
790 093 210	WH 30-V-30°	790 093 226	790 093 033 mit R 0 / 790 093 043
790 093 424	WH 30-V-32.5°	790 093 226	790 093 033 mit R 0 / 790 093 043
790 093 216	WH 30-V-37.5°	790 093 226	790 093 033 mit R 0 / 790 093 043
790 093 404	WH 30-V-45°	790 093 226	790 093 033 mit R 0 / 790 093 043
790 093 470	WH 30-V-50°	790 093 226	790 093 033 mit R 0 / 790 093 043
790 093 472	WH 30-V-55°	790 093 226	790 093 033 mit R 0 / 790 093 043
<b>Werkzeuge zur Schweißnahtvorbereitung "U-Naht"</b>			
790 085 228	WH 5-U-20°	790 093 224	790 085 030 mit R 0,4
790 086 208	WH 12-U-10°	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2 / 790 086 064 mit R 2
790 086 213	WH 12-U-15°	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2 / 790 086 064 mit R 2
790 086 224	WH 12-U-20°	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2 / 790 086 064 mit R 2
790 086 476	WH 12-U-20° große Spannfläche	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2 / 790 086 064 mit R 2
790 086 212	WH 12-U-25°	790 086 220	790 086 060 mit R 1,2 / 790 086 064 mit R 2
790 093 408	WH 30-U-7°	790 093 226	790 093 034 mit R 5 / 790 093 035 mit R 2
790 093 220	WH 30-U-10°	790 093 226	790 093 034 mit R 5 / 790 093 035 mit R 2
790 093 474	WH 30-U-14°	790 093 226	790 093 034 mit R 5 / 790 093 035 mit R 2
790 093 468	WH 30-V-U-15°	790 093 226	790 093 034 mit R 5 / 790 093 035 mit R 2
790 093 218	WH 30-U-20°	790 093 226	790 093 034 mit R 5 / 790 093 035 mit R 2
790 093 478	WH 30-U-25°	790 093 226	790 093 034 mit R 5 / 790 093 035 mit R 2
<b>Werkzeuge zum "Fasen/Innenaudreihen"</b>			
790 085 232	WH 5-ID-14°	790 093 224	790 093 039 mit R 0,4
790 093 406	WH 5-ID-14°	790 093 224	790 093 039 mit R 0,4
790 086 218	WH 5-ID-45°	790 093 224	790 086 061 mit R 0,4
790 093 398	WH 10-ID-5° / kurz	790 093 225	790 093 038 mit R 0,8 / 790 093 041 mit R 3
790 093 400	WH 10-ID-5° / lang	790 093 225	790 093 038 mit R 0,8 / 790 093 041 mit R 3
790 093 402	WH 10-ID-14°	790 093 225	790 093 038 mit R 0,8 / 790 093 041 mit R 3
790 093 466	WH 10-ID-14° / 30 mm tief	790 093 225	790 093 038 mit R 0,8 / 790 093 041 mit R 3
790 086 296	WH 10-ID-60°	790 093 225	790 093 038 mit R 0,8 / 790 093 041 mit R 3
790 086 275	WH 10-ID-80°	790 086 220	790 086 062 mit R 0,4
790 086 280	WH 12-ID-10° / ab ID 50	790 086 217	790 086 060 mit R 1,2
790 093 494	WH 10-ID-45°	790 086 220	790 093 040 mit R 0,8
790 093 493	WH 10-ID-30°	790 086 220	790 093 040 mit R 0,8

## Einsatzbereiche von Werkzeughaltern für U-Naht

		BRB 2 Mast-Ø 12,7 WZT-Ø 51		BRB 2 Mast-Ø 19 WZT-Ø 51		BRB 4 Mast-Ø 19 WZT-Ø 68		BRB 4 Mast-Ø 32 WZT-Ø 68		BRB 4 Mast-Ø 32 WZT-Ø 90		BRB 4 Mast-Ø 32 WZT-Ø 120		REB 6 Mast-Ø 40 WZT-Ø 183		REB 14 Mast-Ø 63 WZT-Ø 375	
Maximaler Innendurchmesser bei 1 mm Lippenstärke																	
Code	Bezeichnung	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]
790 085 228	WH 5-U-20°	34	15	38	21	-	-	-	-	-	-	104	34	159	49	320	65
790 093 220	WH 30-U-10°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	34	121	49	313	65
790 093 474	WH 30-U-14°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	34	121	49	313	65
790 093 468	WH 30-V/U-15°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	34	121	49	313	65
790 093 218	WH 30-U-20°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	34	121	49	313	65
790 093 478	WH 30-U-25°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	34	121	49	313	65
790 093 408	WH 30-U-7°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	34	121	49	313	65
790 086 208	WH 12-U-10°	-	-	-	-	32	21	-	-	54	34	84	34	147	49	320	65
790 086 224	WH 12-U-20°	-	-	-	-	32	21	-	-	54	34	84	34	147	49	320	65
790 086 212	WH 12-U-25°	-	-	-	-	32	21	-	-	54	34	84	34	147	49	320	65

## Einsatzbereiche von Werkzeughaltern für Rohrbinnenbearbeitung

Innenausdrehen		BRB 2 Mast-Ø 12,7 WZT-Ø 51		BRB 2 Mast-Ø 19 WZT-Ø 51		BRB 4 Mast-Ø 19 WZT-Ø 68		BRB 4 Mast-Ø 32 WZT-Ø 68		BRB 4 Mast-Ø 32 WZT-Ø 90		BRB 4 Mast-Ø 32 WZT-Ø 120		REB 6 Mast-Ø 40 WZT-Ø 183		REB 14 Mast-Ø 63 WZT-Ø 375	
Bearbeitbarer Rohrbinnendurchmesser (0,5 mm Sicherheitsabstand zum Mast)																	
Code	Bezeichnung	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]	ID max. [mm]	ID min. [mm]
790 085 232	WH 5-ID-14° / 10 mm tief	38	27	38	36	55	36	55	42	77	42	107	42	159	53	320	92
790 093 398	WH 10-ID-5° / kurz	-	-	-	-	-	-	-	-	72	59	105	61	159	71	320	95
790 093 400	WH 10-ID-5° / lang	-	-	-	-	-	-	-	-	72	59	105	61	159	71	320	95
790 093 402	WH 10-ID-14°	-	-	-	-	-	-	-	-	72	59	105	61	159	71	320	95
790 093 406	WH 5-ID-14°	-	-	-	-	-	-	-	-	60	39	96	43	159	60	320	92
790 093 466	WH 10-ID-14° / 30 mm tief	-	-	-	-	-	-	-	-	61	53	105	61	159	78	320	101
790 086 218	WH 5-ID-45°	24	20*	37	24	49	27	49	37	40	40	107	37	159	58	320	92
Einsatzbereiche von Werkzeughaltern für Rohrbodenbearbeitung																	
790 086 275	WH 10-ID-80°	41	37	41	43	58	43	58	56	80	56	110	56	159	64	320	92

\* Bei Durchmesser 20 mm: maximale Fasenbreite 4 - 5 mm

Abkürzungen:

WH = Werkzeughalter

WZT = Werkzeugträger/-aufnahme



## Lippenlänge bei Einsatz von Planhaltern 790 092 202 / 790 093 202 bzw. 790 086 210

Code	Bezeichnung (C)	MFW 12-V/I-2- R1,2 790 086 060	MFW 30-U-4- R2 790 093 035	MFW 30-U-4- R5 790 093 034
		Lippenlänge (X1)		
790 085 228	WH 5-U-20°	-	-	-
790 093 218	WH 30-U-20°	-	1,4 mm	0 mm
790 093 220	WH 30-U-10°	-	2,5 mm	0,5 mm
790 093 408	WH 30-U-7°	-	3,8 mm	1,1 mm
790 093 474	WH 30-U-14°	-	2,3 mm	0 mm
790 093 478	WH 30-U-25°	-	1,1 mm	0 mm
790 086 208	WH 12-U-10°	1,5 mm	-	-
790 086 212	WH 12-U-25°	1,5 mm	-	-
790 086 224	WH 12-U-20°	1,5 mm	-	-

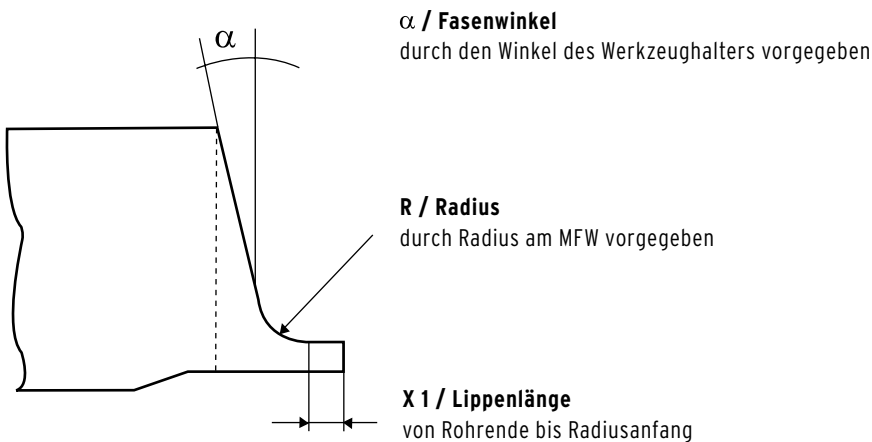
## Lippenlänge bei Einsatz von Planhalter 790 093 410 (verstellbar)

Code	Bezeichnung (C)	MFW 12-V/I-2- R1,2 790 086 060	MFW 30-U-4- R2 790 093 035	MFW 30-U-4- R5 790 093 034
		Lippenlänge (X1)		
790 093 408	WH 30-U-7°	-	1 - 7 mm	0 - 2,5 mm
790 093 220	WH 30-U-10°	-	0 - 6 mm	0 - 3 mm
790 093 474	WH 30-U-14°	-	0 - 6,5 mm	0 - 1 mm
790 093 218	WH 30-U-20°	-	0 - 5 mm	0 - 3,5 mm
790 093 478	WH 30-U-25°	-	0 - 5 mm	0 - 1 mm
790 086 208	WH 12-U-10°	0 - 5 mm	-	-
790 086 224	WH 12-U-20°	0 - 5 mm	-	-
790 086 212	WH 12-U-25°	0 - 5 mm	-	-

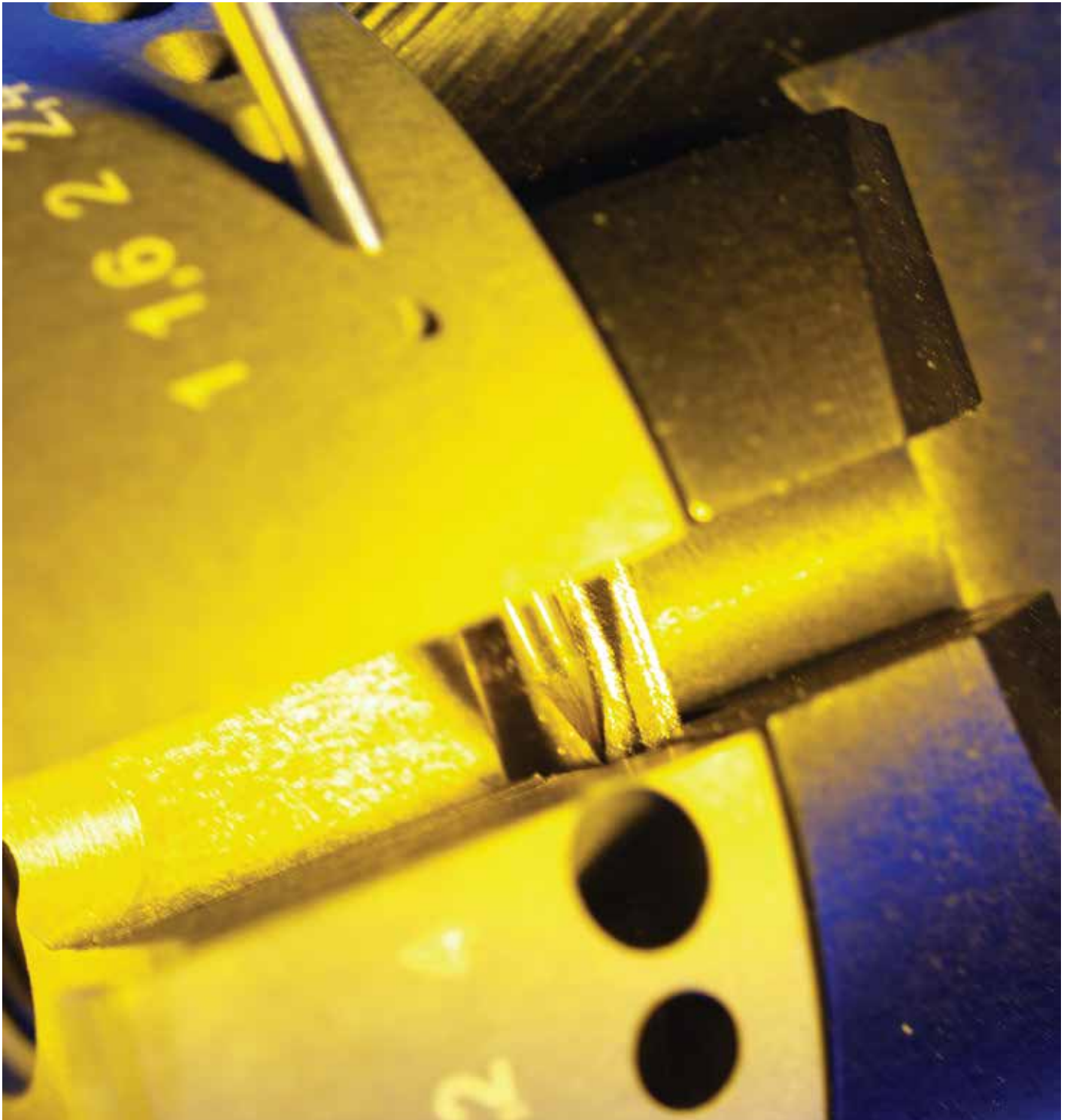
### Abkürzungen:

WH = Werkzeughalter

WZT = Werkzeugträger/-aufnahme



# Elektroden- Bearbeitungstechnik



## Orbitalschweißsysteme und Zubehör für hochreine Prozessanlagen von Orbitalum Tools.



z.B. Kompaktstromquellen zum mechanisierten WIG-Orbitalschweißen mit einmaligem Bedienungskonzept und einer Reihe weiterer technischer Besonderheiten. In Verbindung mit einem Orbitalschweißkopf von ORBITALUM TOOLS erhält der Anwender ein besonders innovatives wie wirtschaftliches Schweißsystem.

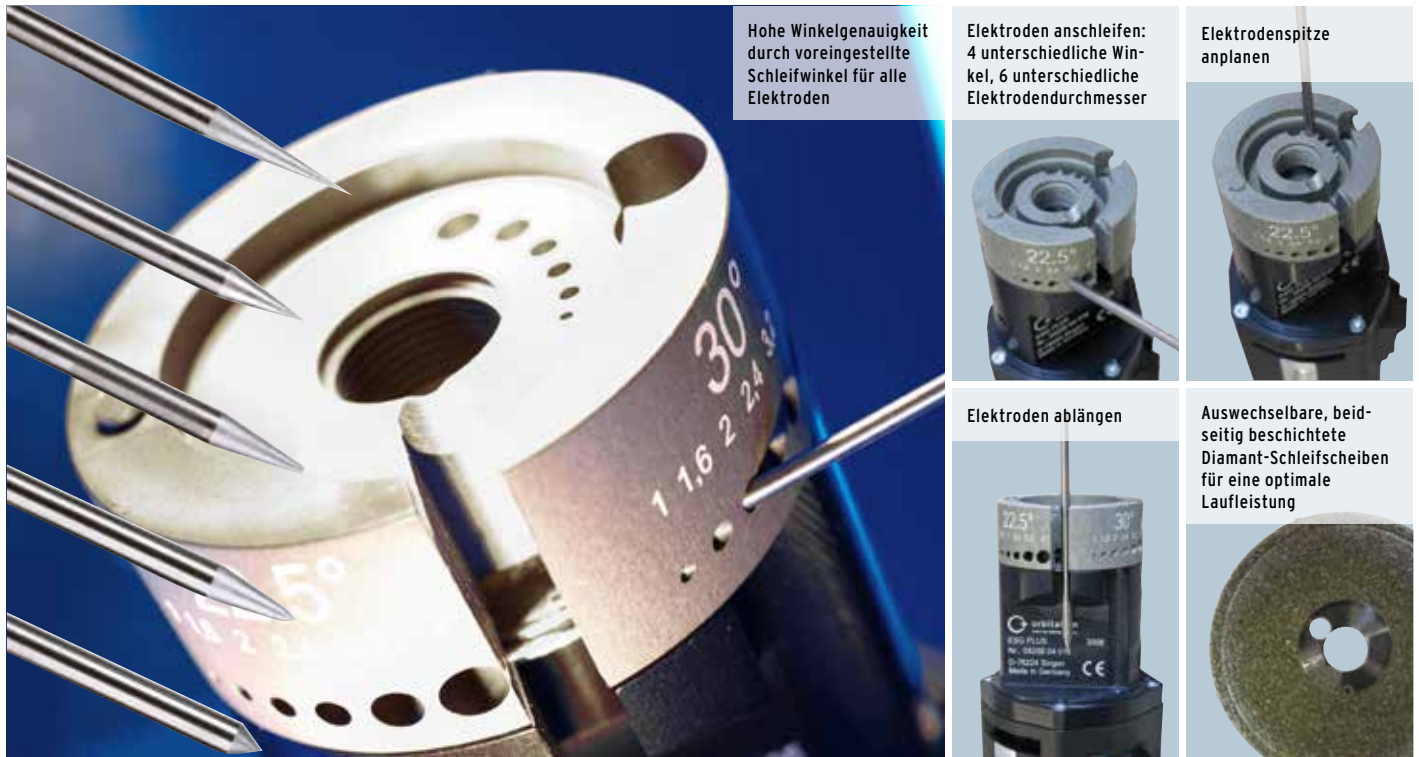
Mehr Informationen über diese und weitere Produkte zum Orbitalschweißen finden Sie in unserem **Katalog "Orbitalschweißsysteme und Zubehör für hochreine Prozessanlagen"**

# ESG Plus, ESG Plus<sup>2</sup>

## Elektroden-Schleifgeräte

Die optimale Lösung für ein präzises und schnelles Bearbeiten von Schweißelektroden.

Zum Bearbeiten, Anschleifen und Trennen von Schweißelektroden, die in WIG/TIG-Schweißmaschinen eingesetzt werden.



### Das kraftvolle Hand-Elektroden-Schleifgerät zum Schleifen, Planen und Trennen.

Ein Gerät - komplette Elektrodenbearbeitung:

- Elektroden anschleifen:
  - 4 unterschiedliche Winkel
  - 6 unterschiedliche Elektrodendurchmesser
- Elektrodenspitze anplanen
- Elektroden ablängen

Die Geräte sind ausgestattet mit einem hochwertigen, leistungsstarken Antrieb in 230- bzw. 110-Volt-Ausführung. Maschine und Zubehör werden in einem robusten Transportkoffer geliefert.

- Hohe Winkelgenauigkeit durch voreingestellte Schleifwinkel für alle Elektroden
- Leichte und schnelle Bearbeitung
- Optimale Vorbereitung zum Orbital- bzw. Handschweißen

- Anschliff in Längsrichtung für optimale Lichtbogenzündung und hohe Lichtbogenstabilität
- Garantiert eine höhere Standzeit und Zündefreudigkeit der Wolfram-Elektrode
- Speziell für Kleinserienfertigung direkt auf der Baustelle
- Kompakter Aufbau, optimale Beständigkeit und perfekte Wiederholpräzision
- Funktionelles Design
- Präziser Rundschliff
- Vorrichtung zum einfachen Ablängen der Elektroden (optional)
- Externer Staubsauger kann einfach adaptiert werden
- Kurze Bearbeitungszeiten durch hohe Schleifleistung
- Reduzierter Arbeitsaufwand ohne Rüstzeit

### ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN ESG PLUS<sup>2</sup>:

- Portables Elektroden-Schleifgerät mit 2 unterschiedlichen Schleifscheiben. So kann ohne jeglichen Aufwand die Elektrode mit der groben Diamant-Schleifscheibe vorgeschliffen und mit der feinen Diamant-Schleifscheibe abgezogen werden.





LIEFERUMFANG / ANWENDUNGSBEREICH		ESG PLUS	ESG PLUS²
Code	[230 V]	790 052 485 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 545 (15°/30°/45°/60°)	790 052 585 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 546 (15°/30°/45°/60°)
	[110 V]	790 052 486 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 645 (15°/30°/45°/60°)	790 052 586 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 646 (15°/30°/45°/60°)
	Elektroden-Schleifgerät	ST 1	1
	Transportkoffer	ST 1	1
Schleifkopf für Elektroden-Ø 1,0 - 1,6 - 2,0 - 2,4 - 3,2 - 4,0 mm (0.04" - 1/16" - 0.08" - 3/32" - 1/8" - 5/32")	ST 1	1	1
Schleifkopf für Schleifwinkel 15° - 18° - 22,5° - 30° <b>oder</b> 15° - 30° - 45° - 60°	ST 1	1	1
Diamant-Schleifscheibe Fein (790 052 487)	ST -	1	-
Diamant-Schleifscheibe Medium (790 052 488)	ST 1	-	1
Diamant-Schleifscheibe Grob (790 052 550)	ST -	1	-
Tischhalterung	ST -	1	-
Werkzeug zum Wechseln der Schleifscheibe	ST 1	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set 1	1	1
TECHNISCHE DATEN		ESG PLUS	ESG PLUS²
Abmessungen (mit Antrieb)	[mm]	Ø 65 x 350	Ø 65 x 350
	[inch]	Ø 2.56 x 13.78	Ø 2.56 x 13.78
Leistung	[W]	500	500
Einschaltdauer	[%]	100	100
Drehzahl (Leerlaufdrehzahl)	[U/min]	30.000	30.000
Netzkabel (Länge)	[m]	3	3
	[inch]	118.1	118.1
Vibrationspegel (EN 28662, Teil 1)	[m/s²]	< 2,5	< 2,5
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (im Leerlauf), ca.	[dB (A)]	83	83

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten.



## Elektroden-Schleifgeräte ESG

### ESG Plus, ESG Plus<sup>2</sup>

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 69.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	SCHLEIFWINKEL [°]	CODE	MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
ESG Plus	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 485</b>	1,430	3,560
ESG Plus	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 486</b>	1,430	3,560
ESG Plus	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 545</b>	1,430	3,560
ESG Plus	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 645</b>	1,430	3,560
ESG Plus <sup>2</sup>	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 585</b>	1,520	3,825
ESG Plus <sup>2</sup>	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 586</b>	1,520	3,825
ESG Plus <sup>2</sup>	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 546</b>	1,520	3,825
ESG Plus <sup>2</sup>	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 646</b>	1,520	3,825



ESG Plus

ESG Plus<sup>2</sup>

### Diamant-Schleifscheiben

**Auswechselbare, beidseitig beschichtete Diamant-Schleifscheiben für eine optimale Laufleistung.**

Bei 1,0 und 1,6 mm Elektroden empfehlen wir die feine Schleifscheibenkörnungen. Bei 2,0 mm und 2,4 mm Elektroden ist eine mittlere Schleifscheibenkörnung und bei 3,2 mm und 4,0 mm eine grobe Schleifscheibenkörnung empfehlenswert.



Diamant-Schleifscheiben

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	KÖRNRUNG	SCHEIBEN-Ø		S		CODE	KG
			[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		
Diamant-Schleifscheibe	ESG 4	Standard	32,00	1.290	1,2	0.047	<b>790 052 460</b>	0,005
Diamant-Schleifscheibe	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	Fein	33,50	1.319	2,2	0.087	<b>790 052 487</b>	0,010
Diamant-Schleifscheibe	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	Medium	33,50	1.319	2,2	0.087	<b>790 052 488</b>	0,011
Diamant-Schleifscheibe	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	Grob	33,50	1.319	2,2	0.087	<b>790 052 550</b>	0,011

### Ablängvorrichtungen

**Zum einfachen Trennen der Elektroden.**

Einsetzbar bis zu einem Elektrodendurchmesser von 2,4 mm (0.094").

ARTIKEL	EINSTELLUNG	SCHNEIDLÄNGEN		CODE	KG
		[MM]	[INCH]		
Ablängvorrichtung	fix*	12,0	0.472	<b>790 052 513</b>	0,030
		13,0	0.512		
		15,0	0.591		
		17,0	0.669		

\* Weitere Schneidlängen auf Anfrage möglich.



Ablängvorrichtung



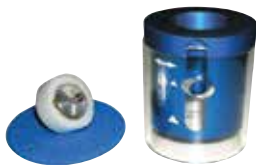
Elektrodenhalter mit Spannzange



Ersatz-Spannzange



Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung



Staubschutz



Doppeldecker-Kit

## Elektrodenhalter

### Für die Bearbeitung kleinerer Elektroden.

Der Elektrodenhalter wird inklusive 1 flexiblen Spannzange ausgeliefert.

ARTIKEL	EINSTELLUNG	ELEKTRODEN-Ø		CODE	KG
		[MM]	[INCH]		
Elektrodenhalter mit Spannzange	stufenlos	1,0 - 3,2	0.039 - 0.126	<b>790 052 457</b>	0,023
Ersatz-Spannzange	stufenlos	1,0 - 3,2	0.039 - 0.126	<b>790 052 481</b>	0,002

## Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung

Für den stationären Einsatz des ESG Plus und ESG Plus<sup>2</sup>.

Einfache und schnelle Montage an eine Wand, einen Tisch oder einen Schraubstock.

ARTIKEL	CODE	KG
Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung	<b>790 052 483</b>	0,102

## Staubschutz

Einfach zu befestigen auf den ESG-Schleifkopf.

Mit integrierter Aufnahme für Absauganlagen mit Ø 31 mm (1.220").

Zu verwenden bei thoriumhaltigen Elektroden.

Länderspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien müssen beachtet werden.

ARTIKEL	CODE	KG
Staubschutz ESG Plus	<b>790 052 496</b>	0,170
Staubschutz ESG Plus <sup>2</sup>	<b>790 052 596</b>	0,220

## Doppeldecker-Kit

Einfach auf das ESG Plus zu montieren. Dieser Aufsatz ermöglicht das gleichzeitige Bearbeiten mit 2 unterschiedlichen Schleifscheiben.

Inklusive:

- 1 Schleifkopf
- 1 Diamant-Schleifscheibe (Grob)
- 1 Zylinderschraube mit Bund (M4x34)
- 1 Achsverlängerung

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	SCHLEIFWINKEL [°]	CODE	KG
Doppeldecker-Kit	ESG Plus	15 / 18 / 22,5 / 30	<b>790 052 490</b>	0,160
Doppeldecker-Kit	ESG Plus	15 / 30 / 45 / 60	<b>790 052 390</b>	0,100

### ELEKTRODEN-BEARBEITUNGSTECHNIK

# Gewindeschneid- und Gewindedichttechnik





Ersatz-Gewindeschneidbacken zu ASK

## Zubehör zu Gewindeschneidtechnik

### Ersatz-Gewindeschneidbacken zu Schneidköpfen ASK

Für Whitworth-Rohrgewinde nach DIN 2999.  
Aus HSS. Rechtsgängig.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
Ersatz-Gewindeschneidbacken zu ASK	R 3/8	790 003 503		0,100
Ersatz-Gewindeschneidbacken zu ASK	R 1/2	790 003 504		0,145
Ersatz-Gewindeschneidbacken zu ASK	R 3/4	790 003 505		0,130
Ersatz-Gewindeschneidbacken zu ASK	R 1	790 003 506		0,170
Ersatz-Gewindeschneidbacken zu ASK	R 1 1/4	790 003 507		0,145
Ersatz-Gewindeschneidbacken zu ASK	R 1 1/2*	790 003 508		0,205
Ersatz-Gewindeschneidbacken zu ASK	R 2*	790 003 509		0,260

\* nicht für TGA



Nippelhalter

### Nippelhalter

Mit Innenspannung. Selbstspannend. Für Rohre nach DIN 2440.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	ANSCHLUSSGEWINDE	CODE		KG
Nippelhalter	DN 15	R 1/2	790 002 101		0,345
Nippelhalter	DN 20	R 3/4	790 002 102		0,566
Nippelhalter	DN 25	R 1	790 002 103		0,740
Nippelhalter	DN 32	R 1 1/4	790 002 104		1,120
Nippelhalter	DN 40*	R 1 1/2	790 002 105		1,420
Nippelhalter	DN 50*	R 2	790 002 106		2,120

\* nicht für TGA

## Gewindedichtmittel

### Flachsspender "10er Verkaufsverpackung"

**Karton inkl. 10 Flachsspulen.**

Innovative und einzigartige Verkaufsverpackung zum repräsentativen Display von Flachsspulen auf dem Verkaufstresen.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
Flachsspender 10er Verkaufsverpackung	inklusive 10 Flachsspulen	790 052 716		0,780



Flachsspender "10er Verkaufsverpackung"

### Flachsspender "Flachsi"

**Leer (ohne Flachsspule). Für die Monteurtasche, frei von Hand zu benutzen.**

Ideal für die Einzeldosierung von Flachsspulen.

Einfache Verarbeitung - kein Abfall - optimale Dosierung.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
Flachsspender "Flachsi"	ohne Flachsspule	790 052 708		0,135



Flachsspender "Flachsi"





Dichtungsspender

## Dichtungen

### Dichtungsspender

**Für Gas- und Wasserinstallationen. Zugelassen durch DVGW nach DIN 3535, Teil 6.** Mit 225 asbestfreien Dichtungen. Inklusive transparenter, beschrifteter Schutzhülle. Sehr robuster, stoßfester und bruchstärkerer Dichtungsspenderblock aus elastischem Material, der die Dichtungen vor Feuchtigkeit, Herausfallen oder Beschädigungen schützt. Die Dichtungen sind einzeln entnehmbar und stets griffbereit.

ARTIKEL	CODE	KG
Dichtungsspender	790 052 721	0,682
Dichtungsspender leer	790 052 722	0,335
Schutzhülle zu Dichtungsspender	790 052 723	0,049



Dichtungen

### Dichtungsspender

**IT-Dichtung, asbestfrei.**

Legende

R = Raccord (Verschraubung/Fittings)

RV = Radiatoren-Ventil

H = Holländer Dichtung

HK = Holländer Dichtung klein

HG = Holländer Dichtung groß

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	GRÖSSE	ANZAHL JE PACKUNG	CODE	KG
Dichtungen	R 1/4	10 x 6	100	790 052 726	0,001
Dichtungen	R 3/8	14 x 10	100	790 052 727	0,002
Dichtungen	R 3/8	15 x 8	100	790 052 728	0,002
Dichtungen	R 3/8	15 x 10	100	790 052 729	0,002
Dichtungen	R 1/2	18 x 10	100	790 052 730	0,002
Dichtungen	R 1/2	18 x 11	100	790 052 731	0,002
Dichtungen	R 1/2	18 x 12	100	790 052 732	0,002
Dichtungen	R 3/4	23 x 17	100	790 052 733	0,002
Dichtungen	R 3/4	24 x 15	100	790 052 734	0,002
Dichtungen	R 1	30 x 22	100	790 052 735	0,003
Dichtungen	R 1 1/4	37 x 29	100	790 052 736	0,002
Dichtungen	R 1 1/4	39 x 32	100	790 052 737	0,002
Dichtungen	R 1 1/2	44 x 37	100	790 052 738	0,003
Dichtungen	R 2	56 x 48	50	790 052 739	0,002
Dichtungen	Leder 3/4	23 x 16	100	790 052 740	0,002
Dichtungen	RV 3/4	23 x 17	100	790 052 741	0,002
Dichtungen	H 3/4	38 x 27	100	790 052 742	0,002
Dichtungen	H 1	44 x 32	100	790 052 743	0,002
Dichtungen	H 1 1/4	55 x 42	50	790 052 744	0,004
Dichtungen	H 1 1/2	62 x 46	50	790 052 745	0,002
Dichtungen	H 2	78 x 60	50	790 052 746	0,007
Dichtungen	HK 3/8	24 x 17	100	790 052 747	0,002
Dichtungen	HK 1/2	30 x 21	100	790 052 748	0,003
Dichtungen	HG 3/8	27 x 19	100	790 052 749	0,002
Dichtungen	HG 1/2	34 x 23	100	790 052 750	0,002

\* Gewicht je Dichtung

# Kupferrohr- installationstechnik



## Zubehör zu LAM 1500, LAM 1600

### Klemmhalter mit Flachelektrode

Aus Edelstahl.



Klemmhalter mit Flachelektrode

ARTIKEL	CODE		KG
Klemmhalter mit Flachelektrode	790 057 020		0,038

### Flachelektrode

Mindestabnahmemenge: 10 Stück.



Flachelektrode

ARTIKEL	CODE		KG
Flachelektrode	790 057 025		0,010

### Stabelektrode

Mindestabnahmemenge: 6 Stück.



Stabelektrode

ARTIKEL	CODE		KG
Stabelektrode	790 057 026		0,020

# Zubehör für Werkstatt und Baustelle





Klappwerkbank



Rohrentgrater

## Klappwerkbank, Rohrentgrater

### Klappwerkbank

Nur für Sägen mit Anwendungsbereich bis 4.5" einsetzbar. Ab 6" bitte eine Rohrzufuhr (Code 790 068 051) oder die Mobile Workstation (Code 790 068 071) verwenden (siehe ab Seite 24).

ABMESSUNGEN	KLAPPWERKBANK		
Größe (lxbxh)	100 x 70 x 85 cm / 39.37" x 27.56" x 33.46"		
ARTIKEL	CODE		KG
Klappwerkbank, Flächenbelastung: 650 kg	<b>790 052 030</b>		30,000

### Rohrentgrater

ANWENDUNGSBEREICH	ROHRENTGRATER		
Rohr-AD max.	54 mm / 2.126"		
Rohr-ID max.	10 mm / 0.394"		
ARTIKEL	CODE		KG
Rohrentgrater	<b>790 052 052</b>		0,455

ZUBEHÖR FÜR WERKSTATT UND BAUSTELLE





## Über Orbitalum

### Das Beste aus einer Hand im Bereich der Rohrtrenn-, -anfas- und Orbitalschweißtechnik

Schon über 40 Jahre setzen Anlagenbauer auf den vom Marktführer Orbitalum Tools geprägten Standard in der Rohrendenvorbereitung.

Orbitalum Tools GmbH (Singen, Deutschland) und E.H. Wachs (Lincolnshire, Illinois, USA) bilden zusammen die "ITW Orbital Cutting & Welding" Gruppe (kurz: ITW OCW), ein Geschäftsbereich des US-amerikanischen Industriekonzerns ITW.

Orbitalum Tools ist dabei weltweit führender Anbieter für Komplettlösungen in der industriellen Vorfertigung, Installation und Instandhaltung von Rohrleitungssystemen - vom Trennen des Rohres über das Vorbereiten der Schweißnaht bis hin zum orbitalen Schweißen im Prozess- und Anlagenbau.

E.H. Wachs hat sich mit seinen hochwertigen, nahezu unverwüsthlichen, portablen und bedienerfreundlichen Rohrbearbeitungsmaschinen zum Trennen und Anfasen in vielen Branchen etabliert: in der Öl- und Gas-Industrie, Chemischen Industrie, dem Pipeline- sowie Schiffbau - in der Vorfertigung, der Wartung, der Reparatur und im Rückbau von Anlagen.

ITW (Illinois Tool Works), mit Hauptsitz in Glenview, Illinois/USA, ist eine US-börsennotierte "Fortune 200"-Gesellschaft und ein weltweit tätiger Hersteller für Verbrauchsmaterialien, Spezialanlagen sowie Anbieter verwandter Service-Dienstleistungen. ITW Orbital Cutting & Welding gehört organisatorisch zur ITW Welding Group, welche mit Schweißgeräten (z.B. MILLER ELECTRIC, HOBART BROTHERS) zu den weltweit führenden Anbietern gehört.

Mit uns als Partner arbeiten Sie nicht nur mit dem Branchenführer für portable Rohrbearbeitungsmaschinen und Orbitalschweißsysteme, Sie kooperieren auch mit ITW, dem Weltmarktführer für anspruchsvolle und zukunftsorientierte Schweißtechnologien.

### Die ITW Orbital Cutting & Welding Gruppe steht weltweit für beste und wirtschaftlichste Technologie rund um das orbitale Trennen und Schweißen.

Als ITW OCW bieten wir eine nahezu einzigartige Produktverfügbarkeit, weltweit technischen Support sowie ein Vertriebsnetzwerk bis auf lokale Ebene. Eine Partnerschaft mit ITW OCW beinhaltet:

- Anerkannte Spitzentechnik, kompetente Ansprechpartner
- Schneller, umfassender Lieferservice
- Zuverlässiger Produkteservice
- Große Lagerbestände auf lokaler Ebene
- Umfangreiche OEM Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien
- Strategisch optimal positionierte Vertriebsstandorte, Service- und Mietzentren
- Exzellente, im Werk ausgebildete und zertifizierte Techniker
- Praxisnahe Schulungen - an unserem Standort oder an Ihrem
- Zertifiziertes Unternehmen

ITW Orbital Cutting & Welding setzt auf die exzellenten Produktlösungen von Orbitalum und E.H. WACHS. In Kombination mit dem herausragenden Service- und Beratungsangebot ist ITW OCW der Premiumanbieter für Maschinen und Werkzeuge zum Trennen, Anfasen und Schweißen - alles aus einer Hand.

### Umwelt- und Entsorgungshinweise



Entsorgung von Elektro(nik)-Geräten

(nach RL 2012/19/EU)

Elektro(nik)-Geräte, die mit obenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen gemäß EU-Richtlinie nicht mit dem Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Durch die aktive Nutzung der angebotenen Rückgabe- und Sammelsysteme leisten Sie Ihren Beitrag zur Wiederverwendung und zur Verwertung von Elektro(nik)-Altgeräten. Elektro(nik)-Altgeräte enthalten Bestandteile, die gemäß EU-Richtlinie selektiv zu behandeln sind. Getrennte Sammlung und selektive Behandlung sind die Basis zur umweltgerechten Entsorgung und den Schutz der menschlichen Gesundheit. Geräte und Maschinen von uns, welche Sie ab dem 13. August 2005 erworben haben, werden wir nach einer für uns kostenfreien Anlieferung fachgerecht entsorgen. Bei Altgeräten, die aufgrund einer Verunreinigung während des Gebrauchs ein Risiko für die menschliche Gesundheit oder Sicherheit darstellen, kann die Rücknahme abgelehnt werden. Für die Entsorgung von Altgeräten, die vor dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurden, ist der Benutzer verantwortlich. Bitte wenden Sie sich hierfür an einen Entsorgungsfachbetrieb in ihrer Nähe.

**Wichtig für Deutschland:** Unsere Geräte und Maschinen dürfen nicht über kommunale Entsorgungsstellen entsorgt werden, da Sie nur im gewerblichen Bereich zum Einsatz kommen.



Rückgabe von Akkus

Manche unserer Geräte werden mit Akkus angetrieben. Akkus und Batterien, die mit dem obenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen gemäß EU-Richtlinie 2006/66/EG nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bei schadstoffhaltigen Akkus ist das chemische Zeichen für das enthaltene Schwermetall unterhalb der Mülltonne angeben:

Cd = Cadmium  
Hg = Quecksilber  
Pb = Blei

**Für Deutschland gilt:** Der Endverbraucher ist verpflichtet, defekte oder verbrauchte Batterien an den Vertreiber oder an die dafür eingerichteten Rücknahmestellen zurückzugeben.

Die ITW ORBITAL CUTTING & WELDING Gruppe bietet globalen Kunden das Beste aus einer Hand im Bereich der Rohrtrenn- und Anfas- sowie Orbitalschweißtechnik.

Mehr über uns unter [www.itw-ocw.com](http://www.itw-ocw.com)

Orbitale Rohrtrenn-, Anfas- und Schweißmaschinen für hochreine Prozessanlagen.

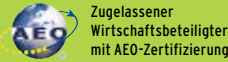
[tools@orbitalum.com](mailto:tools@orbitalum.com)  
[www.orbitalum.com](http://www.orbitalum.com)

Mobile Rohrtrenn- und Anfasmaschinen für industrielle Anwendungen.

[sales@ehwachs.com](mailto:sales@ehwachs.com)  
[www.ehwachs.com](http://www.ehwachs.com)



Zertifiziert nach ISO 9001



Zugelassener Wirtschaftsbeteiligter mit AEO-Zertifizierung



Zertifiziert nach ISO 9001

# worldwide | sales + service

## NORTH AMERICA

### USA

E.H. Wachs  
600 Knightsbridge Parkway  
Lincolnshire, IL 60069  
USA  
Tel. +1 847 537 8800  
Fax +1 847 520 1147  
Toll Free 800 323 8185

### NORTHEAST

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
1001 Lower Landing Road, Suite 208  
Blackwood, New Jersey 08012  
USA  
Tel. +1 856 579 8747  
Fax +1 856 579 8748

### SOUTHEAST

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
171 Johns Road, Unit A  
Greer, South Carolina 29650  
USA  
Tel. +1 864 655 4771  
Fax +1 864 655 4772

### WEST COAST

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
5130 Fulton Drive, Unit J  
Fairfield, California 94534  
USA  
Tel. +1 707 439 3763  
Fax +1 707 439 3766

### GULF COAST

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
2220 South Philippe Avenue  
Gonzales, LA 70737  
USA  
Tel. +1 225 644 7780  
Fax +1 225 644 7785

### HOUSTON SOUTH

Sales, Service & Rental Center  
E.H. Wachs  
3414 Lilac Unit E  
Pasadena, Texas 77505  
USA  
Tel. +1 713 983 0784  
Fax +1 713 983 0703

### CANADA

Wachs Canada Ltd  
Eastern Canada Sales, Service & Rental Center  
1250 Journey's End Circle, Unit 5  
Newmarket, Ontario L3Y 0B9  
Canada  
Tel. +1 905 830 8888  
Fax +1 905 830 6050  
Toll Free: 888 785 2000

Wachs Canada Ltd  
Western Canada Sales, Service & Rental Center  
5411 82 Ave NW  
Edmonton, Alberta T6B 2J6  
Canada  
Tel. +1 780 469 6402  
Fax +1 780 463 0654  
Toll Free 800 661 4235

## EUROPE

### GERMANY

Orbitalum Tools GmbH  
Josef-Schuetzler-Str. 17  
78224 Singen  
Germany  
Tel. +49 (0) 77 31 - 792 0  
Fax +49 (0) 77 31 - 792 500

### UNITED KINGDOM

Wachs UK  
UK Sales, Rental & Service Centre  
Units 4 & 5 Navigation Park  
Road One, Winsford Industrial Estate  
Winsford, Cheshire CW7 3 RL  
United Kingdom  
Tel. +44 (0) 1606 861 423  
Fax +44 (0) 1606 556 364

## ASIA

### CHINA

Orbitalum Tools  
New Caohejing International  
Business Centre  
Room 2801-B, Building B  
No 391 Gui Ping Road  
Shanghai 200052  
China  
Tel. +86 (0) 21 52 30 37-51  
Fax +86 (0) 21 52 30 37-58

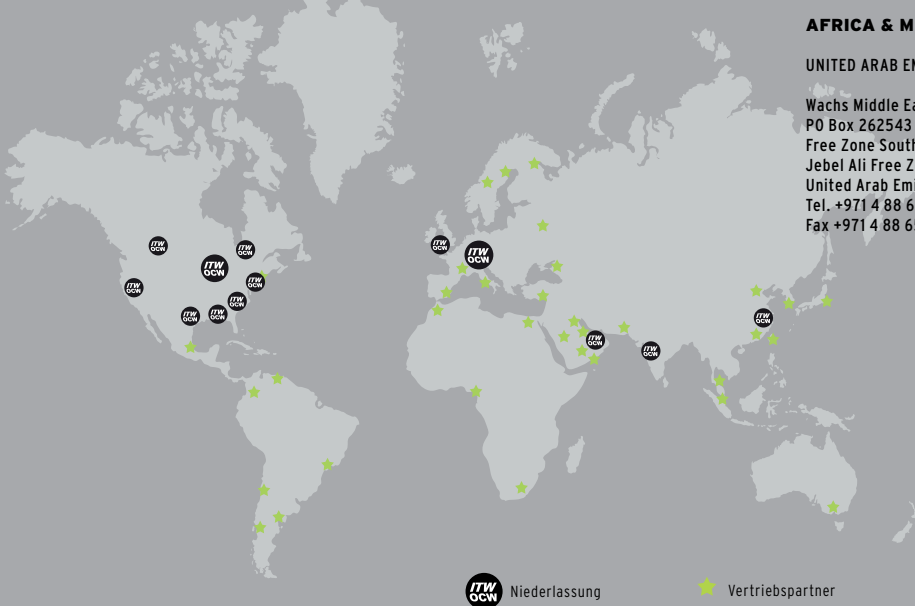
### INDIA

ITW India Pvt. Ltd  
Sr.no. 234/235 & 245  
Plot no. 8, Gala #7  
Indialand Global Industrial Park  
Hinjawadi-Phase-1  
Tal-Mulshi, Pune 411057  
India  
Tel. +91 (0) 20 32 00 25 39  
Mob. +91 (0) 91 00 99 45 78

## AFRICA & MIDDLE EAST

### UNITED ARAB EMIRATES

Wachs Middle East & Africa Operations  
PO Box 262543  
Free Zone South FZS 5, AC06  
Jebel Ali Free Zone (South-5), Dubai  
United Arab Emirates  
Tel. +971 4 88 65 211  
Fax +971 4 88 65 212



**ITW OCW** Niederlassung

★ Vertriebspartner

© Orbitalum Tools GmbH | DE | 790 700 001 | Rev. 0218 | Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufsbedingungen.