KATALOG OC // DE // Code 790 700 001 // Rev. 1115

ORBITAL **TRENNEN & ANFASEN**

Orbitale Rohrtrenn- und Anfasmaschinen für hochreine Prozessanlagen

orbitalum
orbital | cutting + welding

ITW | ORBITAL CUTTING & WELDING

Neuheiten

GFX 6.6 | Rohrtrenn- und Anfasmaschine

Neue, innovative Säge von Orbitalum Tools zum Trennen und Anfasen von Rohren und Rohrbögen (auch aus dünnwandigem Edelstahl) in Sekundenschnelle.
Die optimale Vorbereitung für den automatisierten Schweißprozess!

VORTEILE:

- 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

...mehr ab Seite 21

ESG MAX | Elektroden-Schleifgerät

WIG-Schweißelektroden präzise und schnell bearbeiten, anschleifen und trennen.

VORTEILE:

- Lateralverstellung des Kopfes für eine höhere Lebensdauer der Schleifscheibe
- Schleifkopf mit 72 Bohrungen: 36 Bohrungen für Schleifscheibe mit grober Körnung, 36 Bohrungen für Schleifscheibe mit feiner Körnung und Schneidrand
- Stufenlos verstellbare Ablängvorrichtung von 9,0 bis 34,5 mm (0.354" - 1.358") (optional erhältlich)
- Inklusive Staubschutz gegen Schleifstaub
- Adapter für Absaugvorrichtung für bis zu 96% weniger Schleifstaubpartikel (optional erhältlich)
- Integrierte Tischhalterung

...mehr ab Seite 79

BRB 2 VollAuto | Boilerrohr-Bearbeitungsmaschine

Die ideale Maschine zum Zurückkürzen von Wärmetauscherrohren und zum Heraustrennen von Rohren aus Wärmetauscherwänden!

VORTEILE:

- Normgerechte, präzise und reproduzierbare Schweißnahtvorbereitung
- Schnelle Bearbeitung, ideal für die Serienbearbeitung
- Handliches, ergonomisches und kompaktes Design; alle Steuerelemente zur Bedienung sind in die Maschine integriert, keine externe Steuerbox oder Pedal notwendig

...mehr ab Seite 57

Inhalt

Neuheiten 2
Märkte und Anwendungen 4

ROHRTRENN- UND ANFASTECHNIK 5

Schnellübersicht Rohrtrenn- und Anfastechnik 6

GF 4, GF 6 (AVM/MVM)
Rohrtrenn- und Anfasmaschinen 7

RA 8, RA 12 (AVM/MVM)
Rohrtrenn- und Anfasmaschinen 11

GF 20 AVM
Rohrtrenn- und Anfasmaschine 15
Hubtisch 17
Beistelleinheit 17
Kontinuierliches Kühlsystem 18
Aluminium-Spannschalen 18

GFX 3.0, GFX 6.6
Rohrtrenn- und Anfasmaschinen 19
Edelstahl-Spannauflagen 21
Hartschalen-Transportkoffer 21

Zubehör zu GF- und RA-Maschinen ... 23
Aluminium-Spannschalen 24
Spannbacken 24
Edelstahlspannaufsätze 24
Kontinuierliches Kühlsystem 24
Sägeblatt-Schmierstoff GF TOP 25
Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB 25
Spezial-Getriebeöl 25
Zwischengetriebe Umbau-Kit 25
Ersatzkabel mit Drehkontakt 26
Schnellmontageplatten 26
Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit 27
Mobile Workstation 28

Sägeblätter und Fräser zu GF- und RA-Maschinen 29
Sägeblätter 30
Sägeblatt-Fräser-Kombinationen 31
Schweißnaht-Sägeblatt-Fräser-Kombinationen (V-Naht) 31
Pressfitting-Sägeblatt-Fräser-Kombinationen 31
Anfasfräser 32
Sägeblatt-Schmierstoff GF TOP 32
Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB 32
Sägeblätter zu SCORP-Maschinen 33
Sägeblatt TCT 33
Trennblatt Diamant 33
Sägeblatt Cermet 33

PS 4.5, PS 6.6
Portable Rohrsägen 35
Schnellmontageplatte 37
Sägeblätter 37
Apparateständer 37
Ersatz-Spannbacken-Set 37
Laser-Nachrüstkit 38

MRA Metall-Rohrabschneider 39
Schneidketten 40
Manschetten 40

ROHRPLANTECHNIK 42

RPG XS, RPG ONE, RPG 1.5, RPG 2.5
Rohrplanmaschinen (Elektro/Akku) 43
Edelstahl-Spannschalen 45
Werkzeughalter WH 48
Multifunktions-Werkzeug MFW 48

RPG 4.5, RPG 4.5 S, RPG 8.6
Rohrplanmaschinen 49
Spannschalen 51
Werkzeughalter WH 53
Multifunktions-Werkzeug MFW 53

ROHRANFASTECHNIK 54

BRB 2 VollAuto
Boilerrohr-Bearbeitungsmaschine 55

Das richtige Werkzeug für Ihre individuelle Anforderung 58

BRB 2, BRB 4
Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen 59

REB 6, REB 14
Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen 63

Zubehör zu BRB- und REB-Maschinen 66
Werkzeughalter WH 66
Multifunktions-Werkzeuge MFW "Economy" 67
Multifunktions-Werkzeuge MFW "High-Performance" 67
Tool Bits TB 67
Werkzeugaufnahmen 68
Aufrüstsätze BRB 2 zur Dimensionserweiterung 68
Balance-Federzug 68
Halterung für Balancer 69
Fasenfräser 69
Einstellbarer Abstandshalter 70
Mobile Wartungseinheit DWE 10 70
Druckluftschlauch mit Schnellverschlusskupplung 70
Kühlschneidstoff KSS-TOP 70
Rohrbogenspanner 70
Spannkeilsätze optional 71
Delrin-Spannsegmente 71
ID-Tracking zu REB 14 71

Kombinationsmöglichkeiten von Werkzeughaltern WH und Multifunktions-Werkzeugen MFW für REB- und BRB-Maschinen 72

ELEKTRODEN-BEARBEITUNGSTECHNIK 75

ESG MAX, ESG Plus, ESG Plus² 77
Elektroden-Schleifgeräte 77
Diamant-Schleifscheiben 79
Ablängvorrichtungen 79
Elektrodenhalter 80
Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung 80
Adapter für Absaugvorrichtung 80
Staubschutz 80
Doppeldecker-Kit 81

GEWINDESCHNEID- UND GEWINDEDICHTTECHNIK 83

Zubehör zu Gewindeschneidtechnik 84
Ersatz-Gewindeschneidbacken zu Schneidköpfen ASK 84
Nippelhalter 84
Gewindeschneidstoff NORMOLIC Red® 84
Gewindedichtmittel 85
Gewindedichtpaste PARALIQ® PM 35 85
Flachsspender 85
Dichtungen 86

KUPFERROHRINSTALLATIONS-TECHNIK 87

Zubehör zu LAM 1500, LAM 1600 ... 88
Klemmhalter mit Flachelektrode 88
Flachelektrode 88
Stabelektrode 88

ZUBEHÖR FÜR WERKSTATT UND BAUSTELLE 89

Werkbänke 90
Werkzeugkiste 90
Spannstöcke 90
Rohrentgrater 90

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:

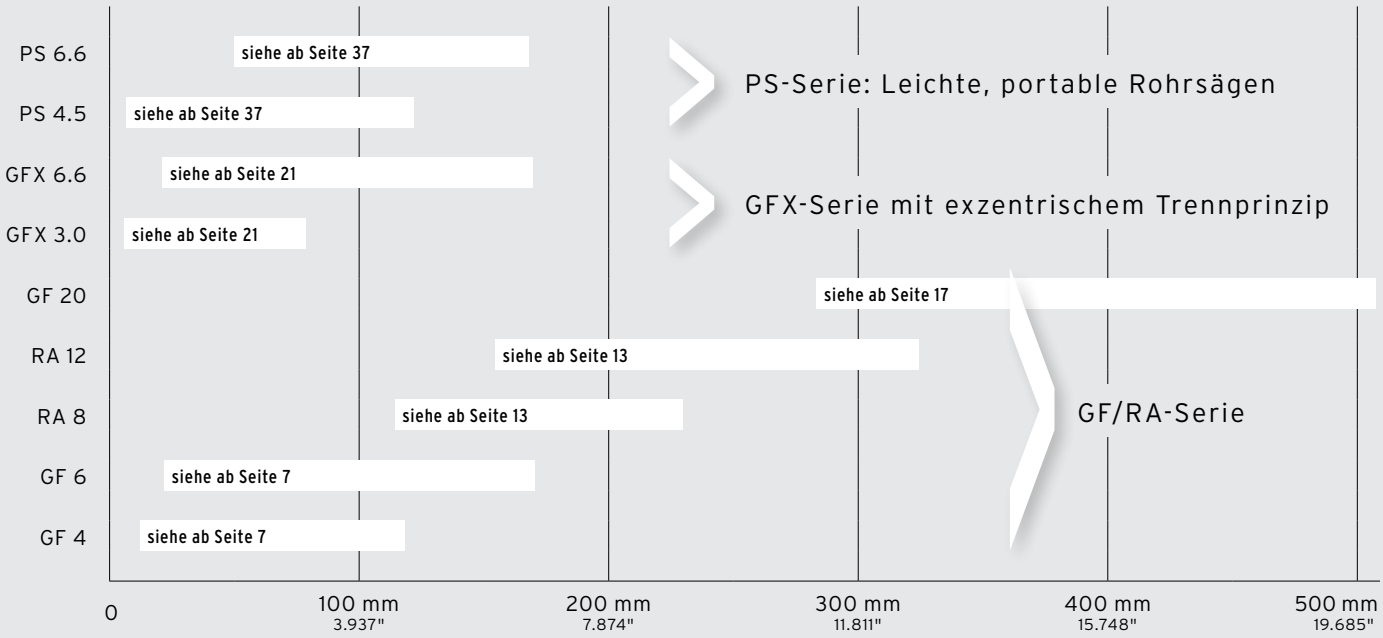
Anwendung	**z.B.**	**Produkte ORBITALUM**
Kessel & Wärmetauscher	• Rorbündelwärmetauscher • Box header • Kessel • HVAC Lamellenwärmetauscher	• RPG Rohrplanmaschinen • BRB Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen • ORBIMAT Schweißstromquellen • ORBIWELD Schweißköpfe • P16, P20 Rohr-in-Boden-Schweißköpfe • HX16 Schweißköpfe • ORBmax Restsauerstoffmessgerät
Pharma & Chemie	• HP High-Purity • Prozesslinien • Mischventile • CIP "Cleaning in Place"-Linien	• GF, PS, RA & GFX Rohrtrenn-/Anfasmaschinen • RPG Rohrplanmaschinen • ORBIMAT Schweißstromquellen • ORBIWELD Schweißköpfe • ORBmax Restsauerstoffmessgerät
Halbleiter	• HP High-Purity • UHP Ultra High-Purity • Prozesslinien • Gaskabinette • Komponentenfertigung • CFOS Gasversorgung • PCW Kühlwasserversorgung	• RPG Rohrplanmaschinen • ORBIMAT Schweißstromquellen • ORBIWELD Schweißköpfe • ORBmax Restsauerstoffmessgerät
Luft- und Raumfahrt	• Hydraulik • Kraftstoffversorgung • Triebwerkskomnponenten • Klimatisierung	• GF, PS, RA & GFX Rohrtrenn-/Anfasmaschinen • RPG Rohrplanmaschinen • ORBIMAT Schweißstromquellen • ORBIWELD Schweißköpfe • ORBmax Restsauerstoffmessgerät
Nahrungsmittel-, Molkerei- und Getränkeindustrie	• HP High-Purity • Prozesslinien • Mischventile • CIP "Cleaning in Place"-Linien	• GF, PS, RA & GFX Rohrtrenn-/Anfasmaschinen • RPG Rohrplanmaschinen • ORBIMAT Schweißstromquellen • ORBIWELD Schweißköpfe • ORBmax Restsauerstoffmessgerät
Anwendung	**z.B.**	**Produkte E.H. WACHS**
Öl & Gas	• Rohrsysteme und Förderpumpen • Wärmetauscher • Flanschreparatur • Bohrkopfreparatur und -wartung • Ventile	• SDSF Small Diam. Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen) • LCSF Low Clearance Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen) • DynaPrep MDSF Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen) • EP424 Anfasmaschinen • Guillotine Rohrsägen • ECC & EICC Rohrtrenn-/Anfasmaschinen • RS-2 Ventil-Drehmaschinen
Kraftwerke	• Tanks & Anlagenentwässerungssysteme • Einspritz- und Kühlwassersysteme • Wasserstoffabgassysteme • Zuleitungen & Düsen • Wassereinspeisung & Dampfleitungssysteme • Dampfgeneraturen (SGRP) & Turbinen	• SDSF Small Diam. Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen) • DynaPrep MDSF Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen) • LCSF Low Clearance Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen) • EP424, SDB, & FF Anfasmaschinen • Boiler Tube Beveler Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen • Valve Operators (Ventil-Drehmaschinen)
Pipelines	• Neubau und Erweiterung • Reparatur & Stillegung • Anschlüsse • Flansch- & Ventilaustausch • Bohrkopfreparatur und -wartung	• LCSF Low Clearance Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen) • HDSF Heavy Duty Split Frames (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen) • LDSF Large Diameter Split Frame (Rohrtrenn-/Anfasmaschinen) • Trav-L-Cutter (kettengespannte Fräsmaschine) • Goliath Guillotine Rohrsägen • ECC & EICC Rohrtrenn-/Anfasmaschinen

Rohrtrenn- und Anfastechnik

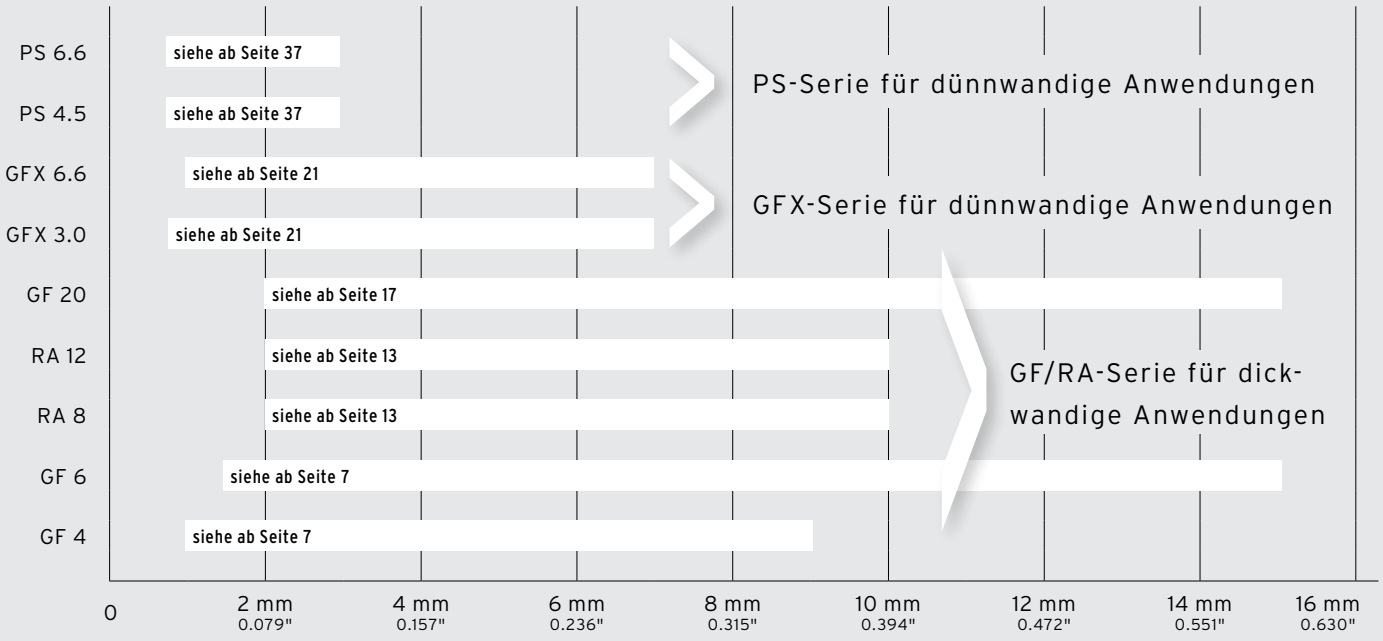
Schnellübersicht Rohrtrenn- und Anfastechnik

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

Rohraußendurchmesser



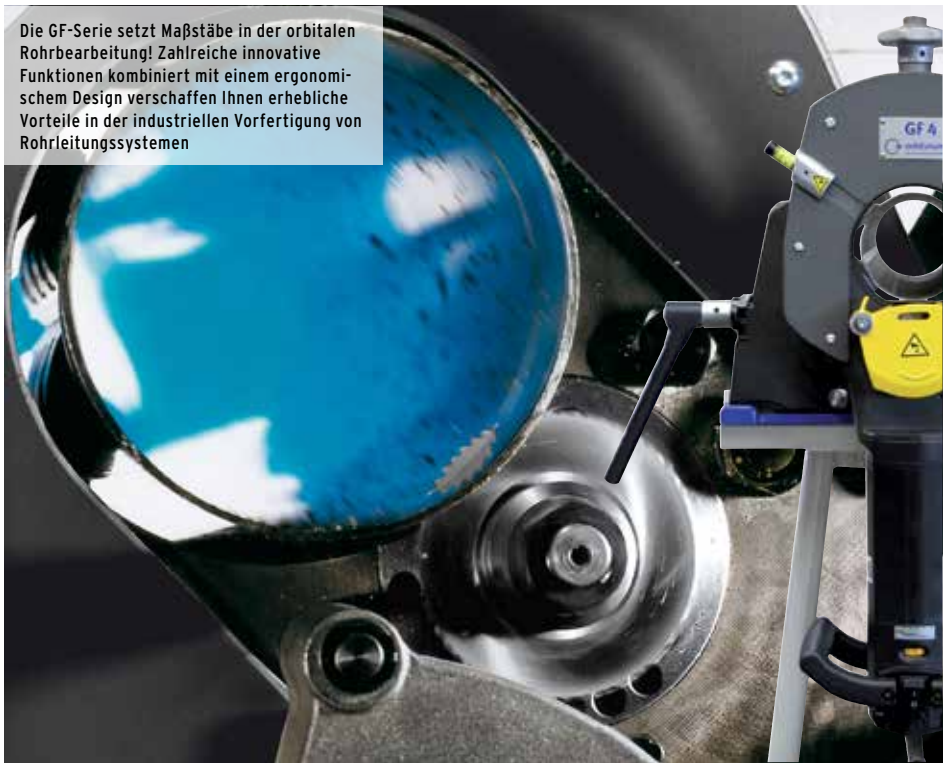
Rohrwanddicken



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-Pointer 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 Wiederanlaufsperre	[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/s²]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Netzsicherung 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 Anfasmaschine	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 Anfasmaschine 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 Wiederanlaufsperre verhindert.

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen **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.

GF 4 GF 4 AVM GF 4 MVM GF 6 GF 6 AVM GF 6 MVM

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

GF 4, GF 6 (AVM/MVM)

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

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

Passendes Zubehör

- Sägeblätter und Fräser, siehe ab Seite 29
- Hochleistungsschmierstoffe zum Sägen und Fräsen, siehe Seite 25
- Spezial-Getriebeöl, siehe Seite 25
- Ersatzkabel mit Drehkontakt, siehe Seite 26
- Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen, siehe Seite 26
- Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit, siehe ab Seite 27
- Mobile Workstation, siehe Seite 28
- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

GF 4, GF 6

GF 4 AVM, GF 6 AVM

GF 4 MVM, GF 6 MVM

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

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 Gebrauchtmaschinen-Service beinhaltet:

- Miettarife auf Wochenbasis
- Mietkauf
- Langzeitmiete

Fragen Sie uns nach unseren günstigen Miet- und Mietkauf-konditionen:

Tel. +49 (0) 77 31 792-0

oder per e-mail unter

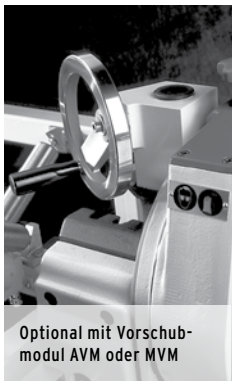
tools@orbitalum.com

RA 8, RA 12 (AVM/MVM)

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

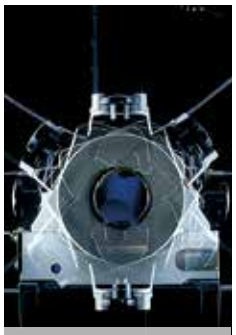
Wirtschaftliche Rohrbearbeitung mit der Spitzentechnik von Orbitalum Tools!
Sekundenschnelles Trennen und Anfasen von Rohren aus hochlegiertem Stahl (Edelstahl), niedrig- und unlegiertem Stahl, Gusswerkstoffen, Kunststoffen und Nichteisenmetallen nach dem Verfahren des "Planetenschneidens".

Die optimale Vorbereitung für den automatisierten Schweißprozess



Optional mit Vorschub-modul AVM oder MVM

Optimierter Drehzahlbe-reich durch neuen Motor



Planetenschneidprinzip

"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.

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 Kunstoff.

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	154 - 325 6.063 - 12.795	154 - 325 6.063 - 12.795	154 - 325 6.063 - 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, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle; Schwarzes und verzinktes Stahlrohr; Allgemeiner Baustahl; Geglühtes 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 Wiederanlaufsperre	[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/s²]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Netzsicherung 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 Anfasmaschine	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.

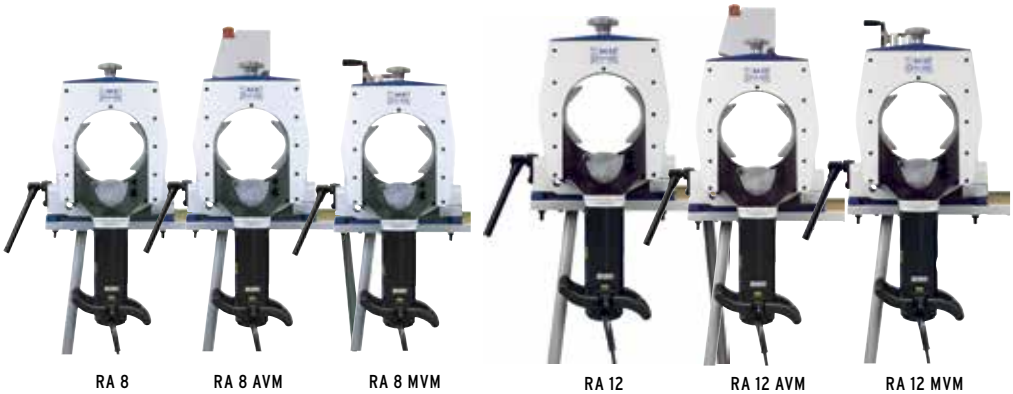
* Das automatische bzw. manuelle Vorschubmodul AVM/MVM ist bei Anlieferung bereits an die Rohrsäge montiert.
** Mit automatischem Eintauchprozess. Größere Wanddicken durch manuelle Zustellung oder durch weiteren Trennschnitt möglich (abhängig vom Sägeblattdurchmesser).
*** Gewicht ohne Verpackung und Zubehör.

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

VORSCHUBVARIANTEN:

Rohrtrenn- und Anfasmaschine 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 Wiederanlaufsperre verhindert.

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen **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.



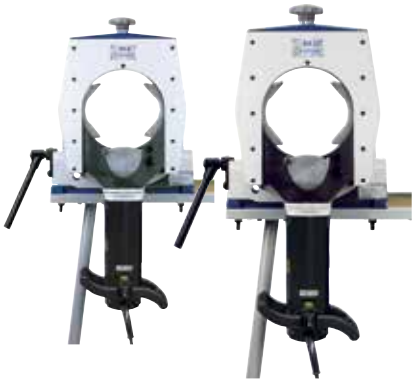
RA 8 RA 8 AVM RA 8 MVM RA 12 RA 12 AVM RA 12 MVM

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

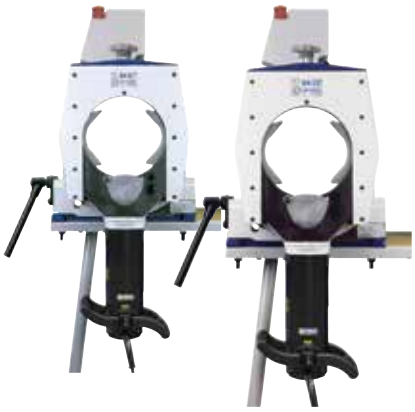
RA 8, RA 12 (AVM/MVM)

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 11.

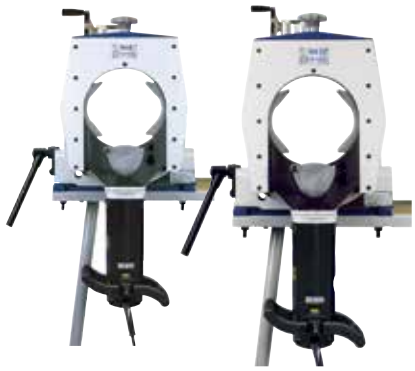
ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
RA 8	230 V, 50/60 Hz EU	**790 045 095**		102,500	149,000
RA 8	120 V, 50/60 Hz EU/US	**790 045 096**		102,500	149,000
RA 8 AVM	230 V, 50/60 Hz EU	**790 045 001**		110,000	165,000
RA 8 AVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	**790 045 007**		110,000	165,000
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

- Aluminium-Spannschalen und Spannbacken, siehe Seite 24
- Kontinuierliches Kühlsystem, siehe Seite 18
- Sägeblätter und Fräser, siehe ab Seite 29
- Hochleistungsschmierstoffe zum Sägen und Fräsen, siehe Seite 25
- Spezial-Getriebeöl, siehe Seite 25
- Zwischengetriebe Umbau-Kit, siehe Seite 25
- Ersatzkabel mit Drehkontakt, siehe Seite 26
- Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen, siehe Seite 26
- Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit, siehe ab Seite 27
- Mobile Workstation, siehe Seite 28
- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Unser Service für Ihre vollste Zufriedenheit – das ist unser Ziel!

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 Service-Leistungen im Überblick:

Technischer Service:
- Reparaturen, Wartung, Austausch
- Kostenvoranschläge
- Vor-Ort-Service
- Service-Training für unsere Kunden
- Kostengünstige Austauschgeräte auf Anfrage

Ersatzteil-Service:
- Ca. 2.000 Ersatzteile ständig an Lager
- Modernste Logistik-Systeme

Miet-/Gebrauchtmaschinen-Service:
- Wochenbasierende Mietgebühren
- Mietkauf
- Langzeit-Mieten
- Miete mit Bediener auf Anfrage

Weitere Service-Dienstleistungen:
- Abholservice für Maschinen beim Kunden
- Gebrauchtmaschinen mit Garantie

Möchten Sie unseren Reparatur-Service in Anspruch nehmen? Benötigen Sie Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien oder suchen Sie das für Sie passende Produkt?
Dann kontaktieren Sie uns.
Wir helfen Ihnen gerne weiter.

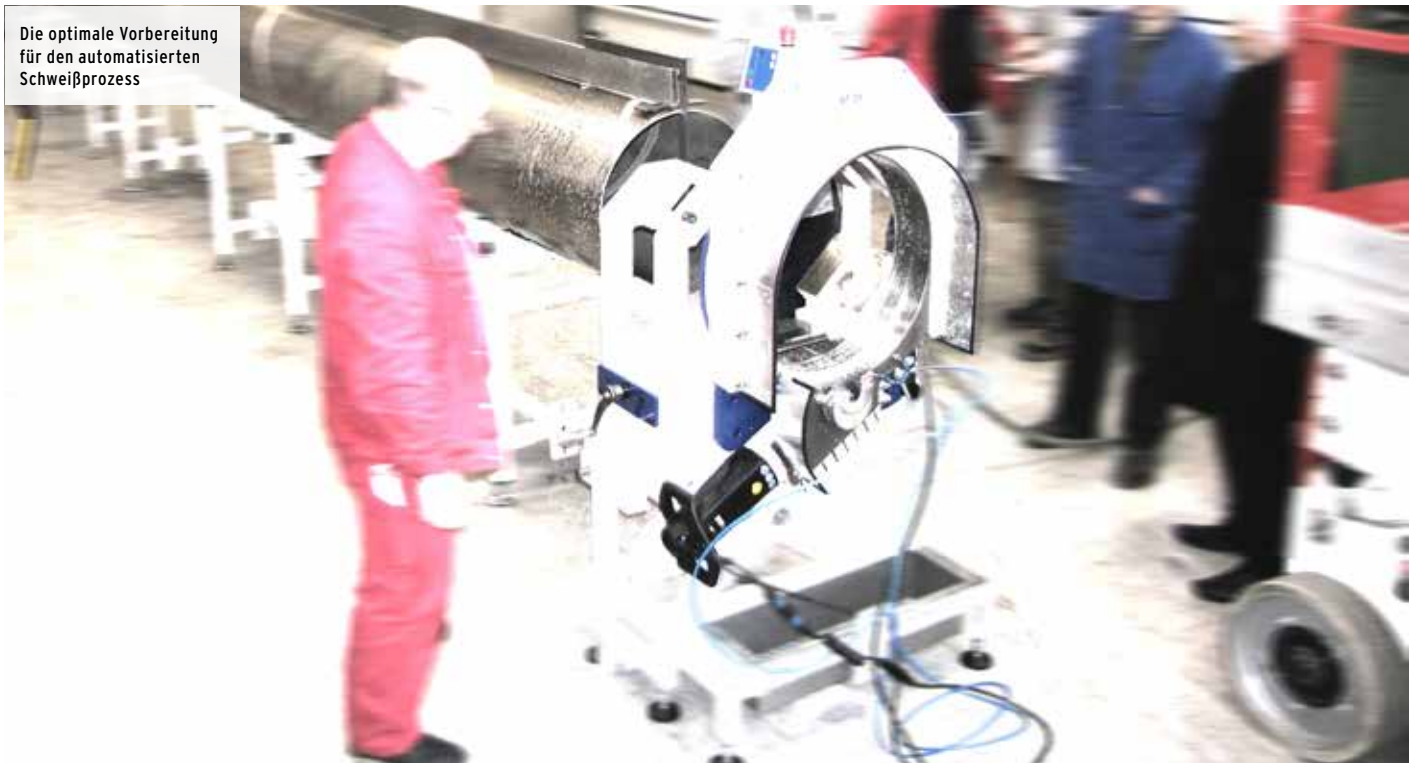
Service-Hotline:
+49 (0) 77 31 792-789

A BRAND OF **ITW ORBITAL CUTTING & WELDING** **ORBITALUM TOOLS GMBH** Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

GF 20 AVM

Rohrtrenn- und Anfasmaschine

Eine starke Maschine für anspruchsvolle Anwendungen!
Sekundenschnelles Trennen und Anfasen von Rohren aus hochlegiertem Stahl (Edelstahl), niedrig- und unlegiertem Stahl, Gusswerkstoffen, Kunststoffen und Nichteisenmetallen nach dem Verfahren des "Planetenschneidens". Inklusive automatischem Vorschubmodul AVM.



Die optimale Vorbereitung für den automatisierten Schweißprozess

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, Rohre mit einer Wandstärke von maximal 15 mm (0.59") einfach und schnell zu trennen. Bearbeitet werden können Stahl, Edelstahl, Kupfer, Guss, Eisen, Aluminium, Kunststoff.

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 Wiederanlaufsperre verhindert. Dies optimiert das Schnittergebnis, erhöht die Standzeit des Werkzeugs und reduziert die physische Belastung für den Bediener. Das Ergebnis: maximale Sicherheit und Produktivität.

Die GF 20 AVM ist mit Kabel inkl. Steckverbindung und Schnellverschraubkupplung ausgestattet für ein einfaches und bequemes Austauschen des Flexdrehkabels.

- Rechtwinkliger, gratfreier und kalter Bearbeitungsprozess
- Optimale Vorbereitung für den automatisierten Schweißprozess
- Robustes Design mit kraftvollem Antrieb
- Inklusive höhenverstellbaren, robusten Hubtisch mit Späneauffangbehälter
- Einzigartiger, automatisch geführter Eintauchprozess
- Ergonomisch-optimierter Motorgriff, dadurch sicherere Bedienerposition
- Multifunktionsschlüssel für alle Einstellungen an der Maschine
- Hohes Drehmoment für optimale Trenn- und Anfasprozesse
- Optimierter Drehzahlbereich von 30 - 163 U/min, ideal zum Trennen von Hochleistungswerkstoffen (Hastelloy®, P91, etc.)
- Optimierter Sägeblattschutz schützt den Anwender vor Späneflug
- Hohe Standzeiten des Werkzeugs durch das kontinuierliche Kühlsystem (als Sonderzubehör erhältlich)

Inklusive automatischem Vorschubmodul AVM**

Inklusive höhenverstellbaren, robusten Hubtisch mit Späneauffangbehälter

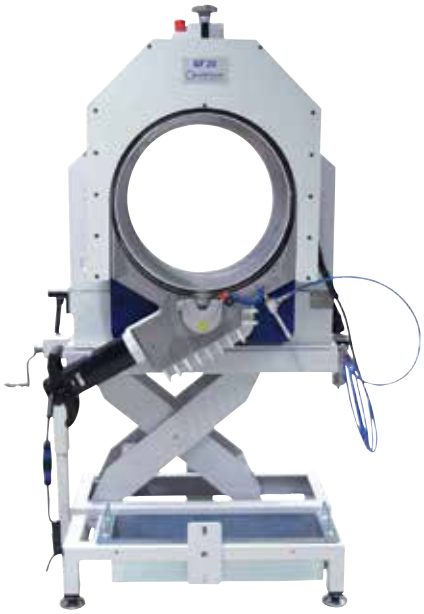
Inklusive Kühlschneidstoff KSS-TOP, Sägeblattschmierstoff GF TOP und Spezial-Getriebeöl

Hohe Standzeiten des Werkzeugs durch das kontinuierliche Kühlsystem (optional erhältlich)

Beistelleinheit (optional erhältlich)

Aluminium-Spannschalen zum Spannen von dünnwandigen Rohren (optional erhältlich)

ANWENDUNGSBEREICH / TECHNISCHE DATEN		GF 20 AVM
Code	[230 V]	790 050 001
	[120 V]	790 050 002
Rohr-AD	[mm]	283 - 508
	[inch]	11.14 - 20
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 80 mm/3.150")	[mm]	295
	[inch]	11.6
Rohr-ID min. (Sägeblatt-Ø 100 mm/3.937")	[mm]	275
	[inch]	10.8
Wanddicke max.	[mm]	15
	[inch]	0.59
Rohrmaterialien		Stahl, Edelstahl, Kupfer, Guss, Eisen, Aluminium, Kunststoff
Leistung (Leistung AVM)	[kW]	1,9 (0,05)
	[hp]	2.54 (0.07)
Stufenlose elektrische Drehzahlregelung mit Wiederanlaufsperre	[U/min]	30 - 163
Drehzahl Drehkörper mit AVM	[U/min]	0,1 - 1,1
Schutzklasse	[Klasse]	I (EN 60204-1)
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz ca.	[dB (A)]	79
Vibrationspegel (nach DIN EN 28662, Teil 1)	[m/s²]	< 2,5
Abmessungen GF 20 inkl. Hubtisch ca. (lxbxh)	[cm]	94 x 63 x 145 - 171
	[inch]	37 x 24.8 x 57.1 - 67.3
Abmessungen Hubtisch min.-max. (lxbxh) ca.	[cm]	94 x 63 x 44,5 - 70,5
	[inch]	37 x 24.8 x 17.5 - 27.8
Tragkraft Hubtisch max.	[kg]	1.200
	[lbs]	2,645.5
Maschinengewicht ca.*	[kg]	482,0
	[lbs]	1,062.6
Ausführungen (1-Phasen-Wechselstrom)	[V, Hz]	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz
LIEFERUMFANG		**GF 20 AVM**
Rohrtrenn- und Anfasmaschine GF 20 AVM**	ST	1
Transportkiste	ST	1
Hubtisch (Code 790 050 051)	ST	1
Sägeblatt (Code 790 047 026)	ST	1
Montageplatte	ST	1
Werkzeugschlüssel	Set	1
Spezial-Getriebeöl (Code 790 041 030)	Flasche	1
Kühlschneidstoff KSS-TOP (Code 790 060 226)	Pumpsprüher	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1



GF 20 AVM mit Hubtisch

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

* Gewicht ohne Verpackung und Zubehör.
** Das automatische Vorschubmodul AVM ist bei Anlieferung bereits an die Rohrsäge montiert.

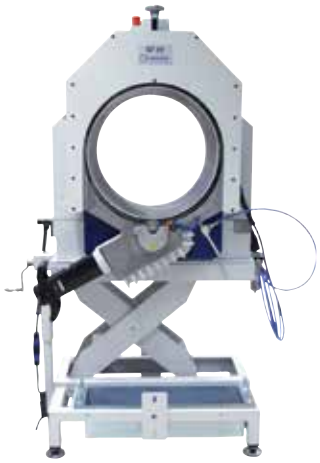
Rohrtrenn- und Anfasmaschine

GF 20 AVM

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 15.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		MASCHINEN-GEWICHT KG*	VERSAND-GEWICHT KG
GF 20 AVM	230 V, 50/60 Hz EU	**790 050 001**		482,000	554,000
GF 20 AVM	120 V, 50/60 Hz EU/US	**790 050 002**		482,000	554,000

* Gewicht inkl. Hubtisch



GF 20 AVM mit Hubtisch

Hubtisch

Zu GF 20 AVM (im Lieferumfang enthalten) und RA 12.
Einfache Montage der Säge direkt auf die Tischplatte.
Bei RA 12 Befestigung nur mit Schnellmontageplatte.
Mechanische Höhenverstellung mit Hilfe einer Handkurbel.
Sehr stabile und robuste Ausführung durch Stahlkonstruktion.
Inklusive Späneauffangbehälter.

TECHNISCHE DATEN	HUBTISCH
Abmessungen Hubtisch min.-max. (lxbxh) ca.	94 x 63 x 44,5 - 70,5 cm 37" x 24.8" x 17.5" - 27.8"
Tragkraft max.	1.200 kg / 2,645.52 lbs

ARTIKEL	CODE		KG
Hubtisch zu GF 20 AVM und RA 12	**790 050 051**		170,000

Hubtisch

Beistelleinheit

Zu GF 20 AVM. Nicht im Lieferumfang enthalten.
Die Beistelleinheit ermöglicht es, lange und schwere Rohre mühelos und koaxial der Rohrsäge zuzuführen.

Sehr robuste und stabile Ausführung mit 2 V-Auflagen und Edelstahlkugeln.
Modular aufbaubar.

Wir empfehlen, mindestens 2 Beistelleinheiten einzusetzen.

TECHNISCHE DATEN	BEISTELLEINHEIT
Rohr-AD max.	508 mm / 20"
Abmessungen ca.	110 x 50 x 95 cm / ca. 43.3" x 19.7" x 37.4"
Tragkraft max.	400 kg / 881.8 lbs

ARTIKEL	CODE		KG
Beistelleinheit zu GF 20 AVM	**790 050 061**		67,000

Beistelleinheit

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Kontinuierliches Kühlsystem

Kontinuierliches Kühlsystem

Zu GF 20 AVM. Auf Anfrage auch zu GF 4, GF 6, RA 8 und RA 12. Zur Erhöhung der Standzeit des Sägeblattes sowie für eine bessere Oberflächengüte des Rohres. Stufenlos einstellbar. Das System verfügt über ein Wirbelrohr über welches die Kühlung mit Druckluft erfolgt. Die Kaltluftrate ist individuell auf das optimale Niveau für Ihre Applikation einstellbar. Auch geeignet beim Trennen von Kunststoffrohren. Kühlung ohne Kältemittel. Das Sägeblatt wird durch Kaltluft (bis zu -37°) während des Schnittvorgangs kontinuierlich gekühlt.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
Kontinuierliches Kühlsystem	Druckluft (5,5 - 8,0 bar erforderlich)	**790 050 773**		0,600

Aluminium-Spannschalen

Aluminium-Spannschalen

Zu GF 20 AVM. Ideal zum Spannen von dünnwandigen Rohren.
Weitere Spannschalen für kundenspezifische Außendurchmesser auf Anfrage erhältlich.

Bitte geben Sie uns bei Ihrer Bestellung den Außendurchmesser des zu bearbeitenden Rohres an.

Der Lieferumfang beinhaltet:

- 4 Spannschalen
- 8 Zylinderschrauben
- 8 Zylinderstifte

ARTIKEL	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	CODE		KG
Aluminium-Spannschalen zu GF 20 AVM	508,00	20.000	**790 050 800**		3,700
Aluminium-Spannschalen zu GF 20 AVM	457,20	18.000	**790 050 802**		3,700
Aluminium-Spannschalen zu GF 20 AVM	406,40	16.000	**790 050 803**		3,700
Aluminium-Spannschalen zu GF 20 AVM	355,60	14.000	**790 050 804**		3,700

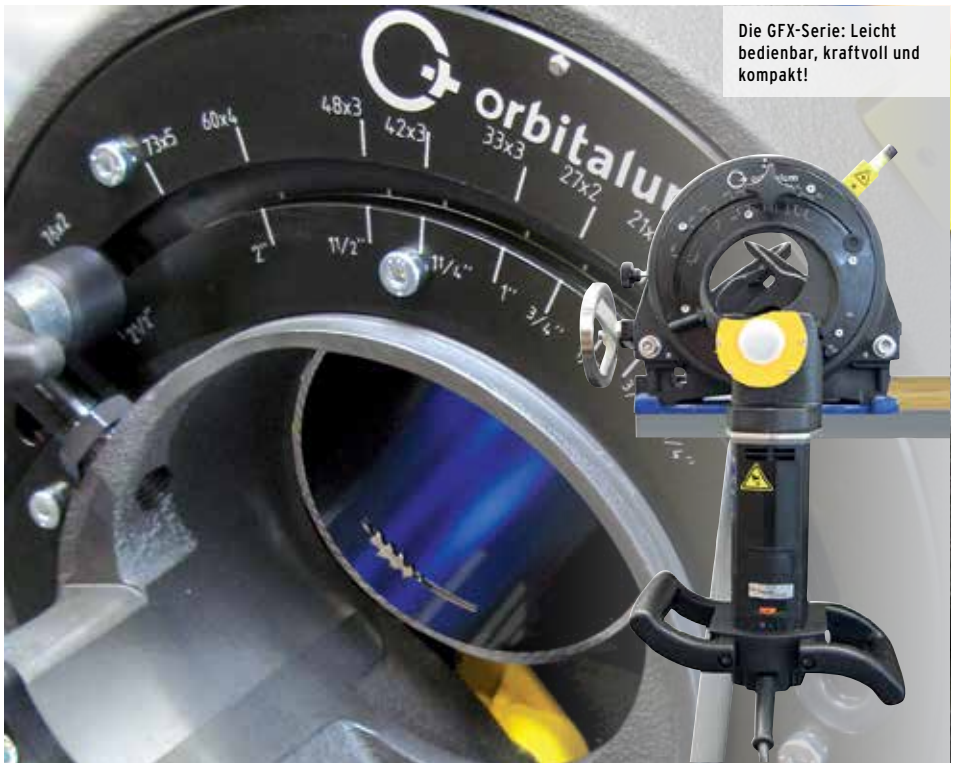
Sonstiges Zubehör

- Sägeblätter und Fräser, siehe ab Seite 29
- Hochleistungsschmierstoffe zum Sägen und Fräsen, siehe Seite 25
- Kühlschneidstoff KSS-TOP, siehe Seite 70
- Spezial-Getriebeöl, siehe Seite 25
- Ersatzkabel mit Drehkontakt, siehe Seite 26
- Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit, siehe ab Seite 27
- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

GFX 3.0, GFX 6.6

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

Innovative Sägen von Orbitalum Tools zum Trennen und Anfasen von Rohren und 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 Sägeblattspannstelle 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 Heraustrennen von Rohrbögen

Inklusive Stahlgleitspannbacken mit Edelstahlspannaufsätzen

Integrierter Strichlaser-Pointer 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 - 2.874	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 - 2.874	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 Wiederanlaufsperre	[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/s²]	< 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 19.

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

GFX 3.0, GFX 6.6

Edelstahl-Spannauflagen

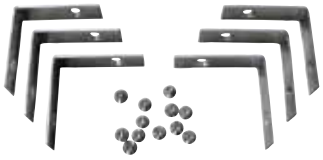
Bereits im Lieferumfang der GFX-Serie enthalten.

Ideal für die Bearbeitung von Edelstahlrohren.
Verhindert Kontaktkorrosion zwischen Rohr und Spannteilen.

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Edelstahl Prismenplatten: 6 ST (GFX 3.0) bzw. 4 ST (GFX 6.6)
- Senkschrauben: 12 ST (GFX 3.0) bzw. 16 ST (GFX 6.6)
- Innensechskantschlüssel: 1 ST

ARTIKEL	CODE		KG
Edelstahl-Spannauflagen zu GFX 3.0 komplett	**790 144 200**		0,150
Edelstahl-Spannauflagen zu GFX 6.6 komplett	**790 146 200**		0,792



Edelstahl-Spannauflagen

Hartschalen-Transportkoffer

Hochwertiger, blauer Transportkoffer mit Einlage. Besonders robustes Design.

ARTIKEL	CODE		KG
Hartschalen-Transportkoffer zu GFX 3.0	**790 144 019**		12,500

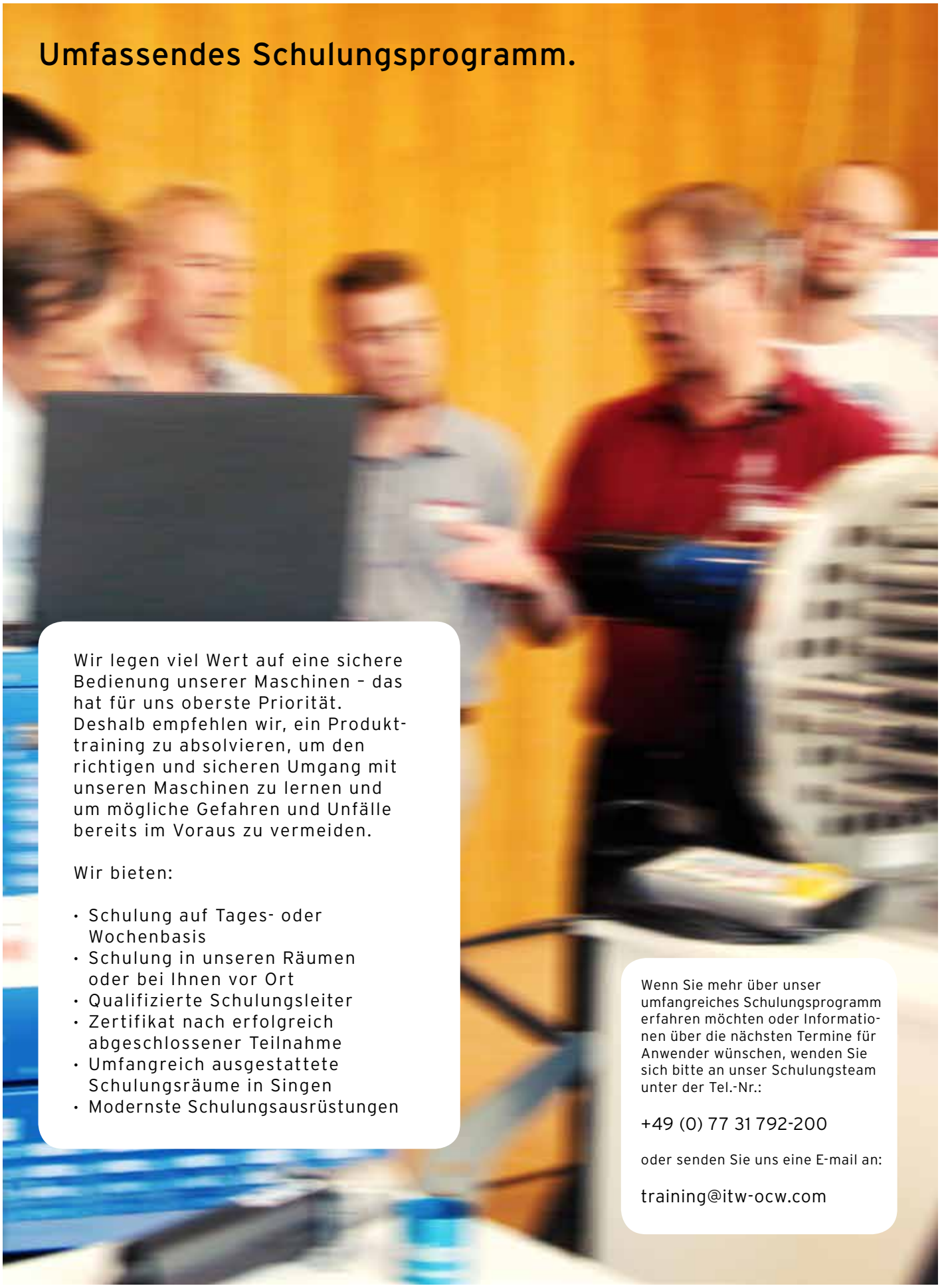
Hartschalen-Transportkoffer

Sonstiges Zubehör

- Sägeblätter und Fräser, siehe ab Seite 29
- Hochleistungsschmierstoffe zum Sägen und Fräsen, siehe Seite 25
- Spezial-Getriebeöl, siehe Seite 25
- Ersatzkabel mit Drehkontakt, siehe Seite 26
- Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen, siehe Seite 26
- Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit, siehe ab Seite 27
- Mobile Workstation, siehe Seite 28
- Apparateständer, siehe Seite 37
- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

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

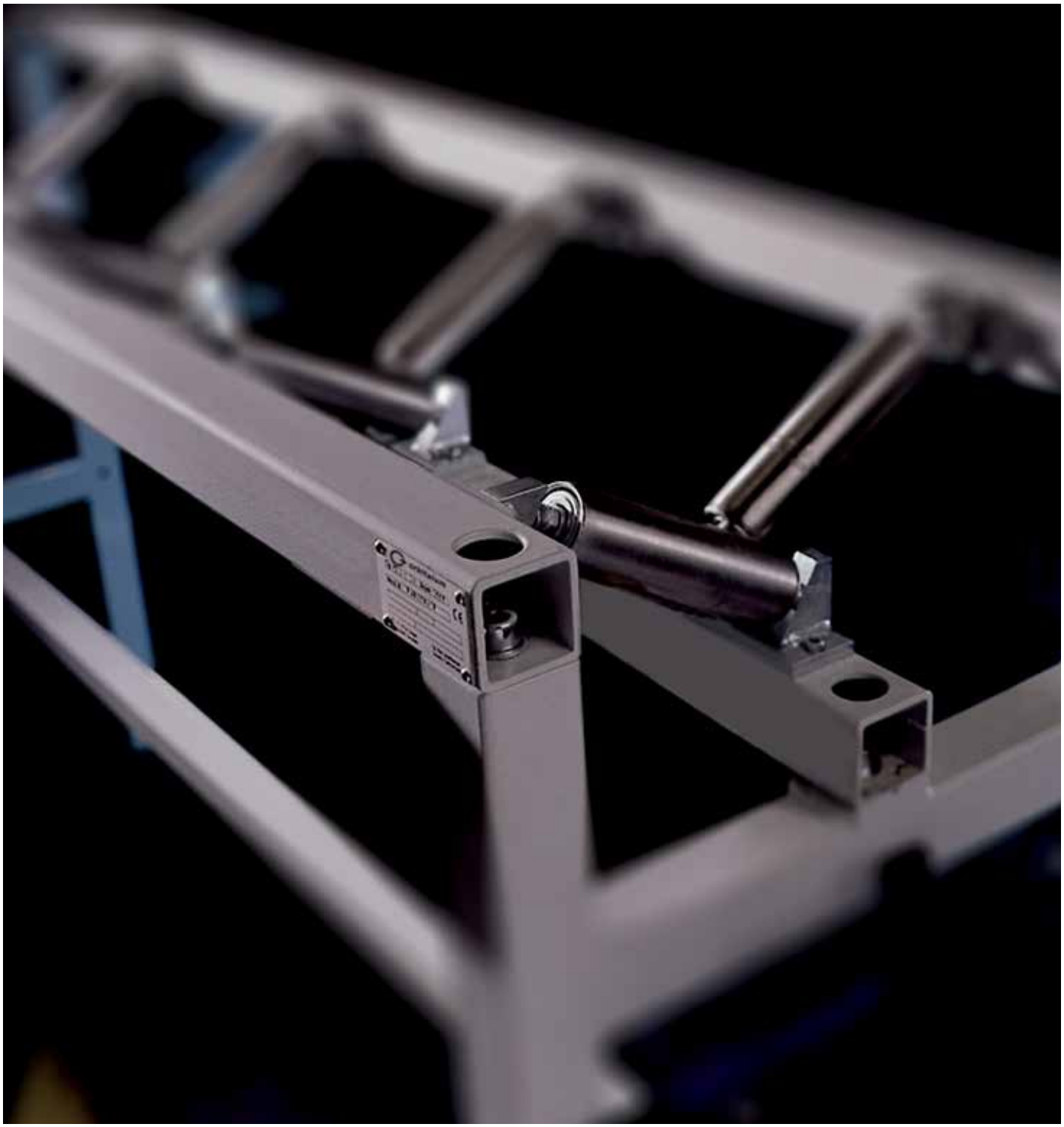
Wenn Sie mehr über unser umfangreiches Schulungsprogramm erfahren möchten oder Informationen über die nächsten Termine für Anwender wünschen, wenden Sie sich bitte an unser Schulungsteam unter der Tel.-Nr.:

+49 (0) 77 31 792-200

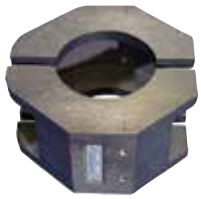
oder senden Sie uns eine E-mail an:

training@itw-ocw.com

Zubehör zu GF- und RA-Maschinen



Zubehör zu GF- und RA-Maschinen



Aluminium-Spannschalen

Aluminium-Spannschalen

Passend auf RA 6, RA 8 und RA 12.
Zum deformationsfreien Spannen von dünnwandigen Rohren.
Die Aluminium-Spannschalen werden kundenspezifisch hergestellt.
Bitte geben Sie uns bei Ihrer Bestellung den Außendurchmesser bzw. Innendurchmesser und die Wandstärke des zu bearbeitenden Rohres an.

Der Lieferumfang beinhaltet:
- 4 Zylinderschrauben
- 1 Satz Spannschalen

Bei der Bestellung von Spannschalen für RA 8 erhalten Sie zusätzlich:
- 1 Bohrschablone zur Montage der Spannschalen
- 2 Zylinderschrauben für die Bohrschablone

Weitere Dimensionen verfügbar.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	CODE		KG
Aluminium-Spannschalen	zu RA 8	129,0	5.079	**790 045 216**		4,300
Aluminium-Spannschalen	zu RA 8	139,1	5.476	**790 045 219**		4,700
Aluminium-Spannschalen	zu RA 8	167,0	6.575	**790 045 218**		4,000
Aluminium-Spannschalen	zu RA 8	168,3	6.626	**790 045 220**		3,600
Aluminium-Spannschalen	zu RA 8	210,0	8.268	**790 045 217**		2,900
Aluminium-Spannschalen	zu RA 12	204,0	8.030	**790 047 222**		-
Aluminium-Spannschalen	zu RA 12	209,0	8.230	**790 047 221**		11,500
Aluminium-Spannschalen	zu RA 12	219,0	8.620	**790 047 220**		11,200
Aluminium-Spannschalen	zu RA 12	254,0	10.000	**790 047 216**		9,200
Aluminium-Spannschalen	zu RA 12	273,0	10.750	**790 047 219**		8,400
Aluminium-Spannschalen	zu RA 12	300,0	11.810	**790 047 224**		9,100
Aluminium-Spannschalen	zu RA 12	324,0	12.760	**790 047 218**		5,800
Aluminium-Spannschalen	zu RA 12	306,0	12.047	**790 047 225**		5,800

Spezial-Spannbacken zu RA 2 und RA 21 S

Spannbacken

Paarweise. Nachrüstbar.
Nur solange Vorrat reicht.

ARTIKEL	CODE		KG
Spezial-Spannbacken zu RA 2 und RA 21 S	**790 041 323**		1,035
Aluminium-Spannbacken zu RA 4 und RA 41 Plus	**790 046 250**		2,600

Edelstahlspannaufsätze

Edelstahlspannaufsätze

Zu GF 4 und GF 6 (AVM/MVM). Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion.
Bereits im Lieferumfang der GF 4 und der GF 6 (AVM/MVM) enthalten.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
Edelstahl-Spannaufsatz kpl. zu GF 4	rechts + links	**790 142 241**		0,310
Edelstahl-Spannaufsatz kpl. zu GF 6	rechts + links	**790 143 200**		0,510

Kontinuierliches Kühlsystem

Auf Anfrage zu GF 4, GF 6, RA 8 und RA 12 erhältlich. Details, siehe Seite 18.

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

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	**790 060 228**		0,205

GF TOP

Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB

Die neue 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	**790 041 016**		0,160

GF LUB

Spezial-Getriebeöl

Für alle GF- und RA-Typen.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
Spezial-Getriebeöl	Flasche, 250 ml	**790 041 030**		0,235

Spezial-Getriebeöl

Zwischengetriebe Umbau-Kit

Zum Aufrüsten einer Standard-Rohrtrenn- und Anfasmaschine (RA) auf RA H (mit Zwischengetriebe) mit dem früheren FE 680 Motor (Drehzahl 150 - 270 U/min).
Durch das Zwischengetriebe wird die Drehzahl der RA auf 40 - 70 U/min reduziert und das Drehmoment erhöht. Zum Trennen von Hochleistungswerkstoffen wie z.B. Hastelloy® und Inconel. Passend auf RA 2, RA 4, RA 41, RA 41 Plus, RA 6, RA 8 und RA 12.

Im Kit enthalten sind alle zum Umbau benötigten Teile sowie zusätzliches Getriebeöl.

ARTIKEL	CODE		KG
Zwischengetriebe Umbau-Kit	**790 041 063**		2,000

Zwischengetriebe Umbau-Kit

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Flexdrehkabel

Flexdrehkabel komplett

Schnellmontageplatte mit Schraubzwingen

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	**790 142 081**		0,680
Flexdrehkabel komplett	120 V, 50/60 Hz US/CA	4	13.12	**790 142 082**		0,654
Flexdrehkabel komplett	230 V, 50/60 Hz CH	4	13.12	**790 142 083**		0,595
Flexdrehkabel komplett	230 V, 50/60 Hz AU	4	13.12	**790 142 084**		0,655
Flexdrehkabel komplett	120 V, 50/60 Hz GB	4	13.12	**790 142 087**		0,740
Flexdrehkabel	230 V, 50/60 Hz EU	4	13.12	**790 142 076**		0,560
Flexdrehkabel	120 V, 50/60 Hz US/CA	4	13.12	**790 142 077**		0,740
Flexdrehkabel	230 V, 50/60 Hz CH	4	13.12	**790 142 078**		0,520
Flexdrehkabel	120 V, 50/60 Hz GB	4	13.12	**790 142 079**		0,630
Flexdrehkabel	230 V, 50/60 Hz AU	4	13.12	**790 142 080**		0,560

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	**790 041 027**		4,230
Schnellmontageplatte zu GF 4, GF 6, GFX 6.6, RA 4, RA 6, RA 8, RA 41 Plus	**790 042 027**		6,165
Schnellmontageplatte zu PS 4.5 und PS 6.6	**790 048 334**		2,600

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit

Die Rohrzufuhr 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:

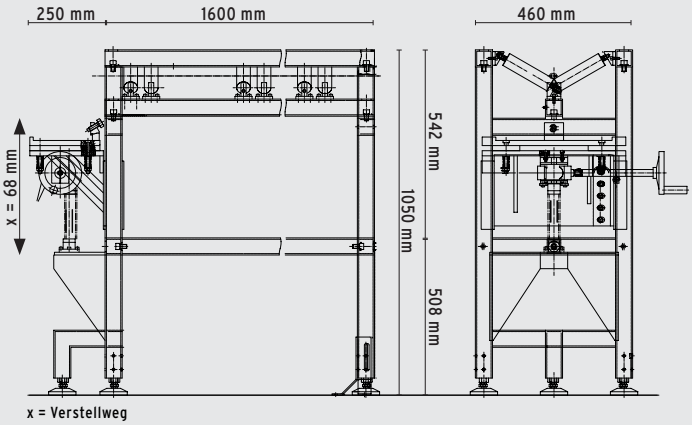
- Extreme Stabilität und Standsicherheit
- Schnelle Anpassung von Dimensionen
- Sekundenschnelle Zentrierung der Rohre
- Speziell beschichteter, wartungsfreier Stahlrahmen
- Edelstahlrollen
- Erweiterung der Rohrzufuhr möglich mit Zusatzmodul
- Spart Zeit und Geld
- Für alle Stähle geeignet

Rohrzufuhr Grundeinheit

Grundeinheit:

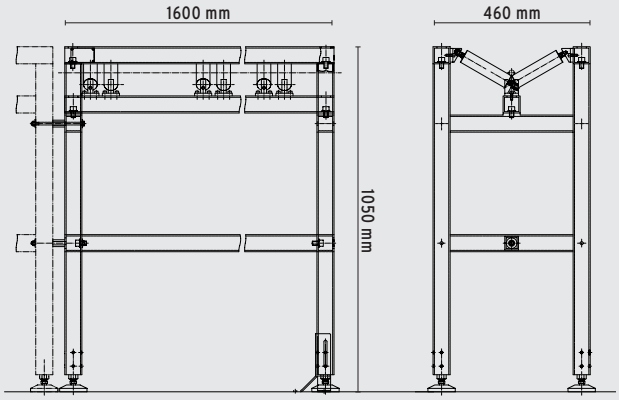
Passend zu allen Rohrtrenn- und Anfasmaschinen von Orbitalum Tools (ausgenommen RA 21 S und GF 20 AVM. RA 2, GFX 3.0, PS 4.5 und PS 6.6 auf Anfrage möglich). Die Maschinen können direkt und ohne spezielles Zubehör auf die Montageplatte der Grundeinheit montiert werden. Durch die mechanische Höhenverstellung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

Rohrzufuhr Beistelleinheit



Beistelleinheit:

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



ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Bodenwinkel-Baugruppe:

Zum Befestigen der Grund- oder Beistelleinheit am Boden.
Die Baugruppe besteht aus 4 Winkelelementen und 8 Schrauben mit Unterlagsscheiben.

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 Schnellmontageplatte (Verstellweg)	68 mm 2.68"	- -

ARTIKEL	CODE		KG
Rohrzufuhr Grundeinheit	**790 068 051**		116,000
Rohrzufuhr Beistelleinheit	**790 068 061**		72,000
Bodenwinkel-Baugruppe	**790 068 053**		1,900

Mobile Workstation

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 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

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	**790 068 071**		137,000

Sonstiges Zubehör

- Sägeblätter und Fräser, siehe ab Seite 29
- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

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.

Sägeblätter und Fräser zu GF- und RA-Maschinen

Sägeblatt Economy

Sägeblatt Performance

Sägeblatt High-Performance

Sägeblatt Premium

Sägeblatt mit zusätzlicher Bohrung

Sägeblätter

Eigenschaften und Einsatzbereiche, siehe Seite 29.
Mindestabnahmemenge: 5 Stück.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	ROHRWANDDICKE		SÄGEBLATT-Ø		CODE		KG
		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]			
Sägeblatt	Economy*	1,5 - 6,0	.059 - .236	68	2.677	**790 042 063**		0,036
Sägeblatt	Economy	2,0 - 5,5	.079 - .217	63	2.480	**790 041 020**		0,032
Sägeblatt	Economy*	5,0 - 12,0	.197 - .472	80	2.953	**790 043 030**		0,075
Sägeblatt	Economy*	6,0 - 15,0	.236 - .591	100	3.937	**790 047 030**		0,117
Sägeblatt	Performance	0,6 - 1,2	.024 - .047	63	2.480	**790 041 036**		0,027
Sägeblatt	Performance	1,0 - 1,6	.039 - .063	68	2.677	**790 042 049**		0,050
Sägeblatt	Performance	1,0 - 3,0	.039 - .118	63	2.480	**790 048 072**		0,035
Sägeblatt	Performance	1,2 - 2,5	.047 - .098	63	2.480	**790 041 035**		0,040
Sägeblatt	Performance	1,2 - 2,5	.047 - .098	68	2.677	**790 042 064**		0,045
Sägeblatt	Performance**	1,2 - 2,5	.047 - .098	100	3.937	**790 043 036**		0,104
Sägeblatt	Performance	1,2 - 3,0	.047 - .118	83	3.268	**790 043 024**		0,075
Sägeblatt	Performance	1,5 - 2,5	.059 - .098	80	3.150	**790 046 022**		0,065
Sägeblatt	Performance	2,5 - 5,5	.098 - .217	63	2.480	**790 041 048**		0,035
Sägeblatt	Performance**	2,5 - 5,5	.098 - .217	100	3.937	**790 043 038**		0,120
Sägeblatt	Performance	2,5 - 7,0	.098 - .276	68	2.677	**790 042 048**		0,045
Sägeblatt	Performance	2,5 - 7,0	.098 - .276	80	3.150	**790 043 018**		0,080
Sägeblatt	Performance	6,0 - 10,0	.236 - .394	80	2.953	**790 043 022**		0,075
Sägeblatt	Performance**	6,0 - 15,0	.236 - .591	100	3.937	**790 047 026**		0,105
Sägeblatt	High-Performance	1,2 - 2,5	.047 - .098	80	3.150	**790 046 021**		0,064
Sägeblatt	High-Performance	1,2 - 2,5	.047 - .098	63	2.480	**790 041 034**		0,040
Sägeblatt	High-Performance	2,5 - 7,0	.098 - .267	68	2.677	**790 042 058**		0,045
Sägeblatt	Premium	1,2 - 2,5	.047 - .098	63	2.480	**790 041 049**		0,033

* einsetzbar nur für Aluminium-Rohre
** nur für GF 6, RA 6, RA 8, RA 12 und GF 20 AVM

Sägeblätter mit zusätzlicher Bohrung

Eigenschaften und Einsatzbereiche, siehe Seite 29.
Mindestabnahmemenge: 5 Stück.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	ROHRWANDDICKE		SÄGEBLATT-Ø		CODE		KG
		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]			
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	1,0 - 2,0	.039 - .079	63	2.480	**790 048 472**		0,035
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	1,2 - 2,5	.047 - .098	63	2.480	**790 041 435**		0,030
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	1,2 - 2,5	.047 - .098	68	2.677	**790 042 464**		0,047
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	1,5 - 2,5	.059 - .098	80	3.150	**790 046 422**		0,052
Sägeblatt mit Bohrung	Performance	2,5 - 7,0	.098 - .276	68	2.677	**790 042 448**		0,036

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Sägeblatt-Fräser-Kombinationen

Eigenschaften und Einsatzbereiche, siehe Seite 29.
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.

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	**790 044 050**		0,100
Performance	2,5 - 7,0	.098 - .276	30	7	.276	68	2.677	**790 042 161**		0,108
High-Performance	2,5 - 5,0	.098 - .197	35	5	.197	68	2.677	**790 042 015**		0,120
High-Performance	2,5 - 6,0	.098 - .236	45	4	.157	68	2.677	**790 042 023**		0,135
High-Performance	2,5 - 7,0	.098 - .276	30	7	.276	68	2.677	**790 042 013**		0,108

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

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

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

Stützscheibe für Sägeblatt-Fräser-Kombinationen

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

ARTIKEL	CODE		KG
Stützscheibe	**790 046 188**		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.

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	**790 044 046**		0,090

Pressfitting-Sägeblatt-Fräser-Kombination

Einzelteile zu Pressfitting-Sägeblatt-Fräser-Kombinationen

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
Sägeblatt zu 790 044 046	Performance	**790 044 040**		0,027
Sägeblatt zu 790 044 047	High-Performance	**790 044 041**		0,030

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Anfasfräser V-Naht

Anfasfräser

Eigenschaften und Anwendungsbereiche, siehe Seite 29.

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	**790 042 045**		0,165
Economy	35,0	8,9	.350	70	2.756	**790 042 037**		0,170
Economy	37,5	8,4	.331	70	2.756	**790 042 036**		0,162
Economy	45,0	7,5	.295	70	2.756	**790 042 038**		0,162
Performance	30,0	9,5	.374	72	2.835	**790 042 071**		0,153
Performance	30,0	13,0	.512	76	2.992	**790 043 023**		0,187
Performance	37,5	8,4	.331	70	2.756	**790 042 070**		0,163
High-Performance	30,0	9,5	.374	72	2.835	**790 042 073**		0,157

GF TOP

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	**790 060 228**		0,205

GF LUB

Sägeblatt-Schmierpaste GF LUB

Die neue 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	**790 041 016**		0,160

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Sägeblätter zu SCORP-Maschinen

Sägeblatt TCT

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

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

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

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

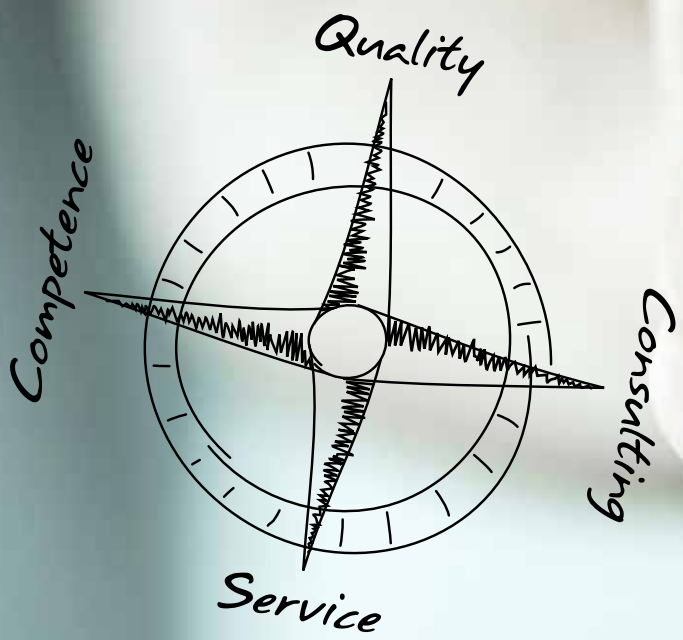
Qualitätsprodukte von Orbitalum Tools – immer eine gute Entscheidung!

Quality
made in
Germany

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.



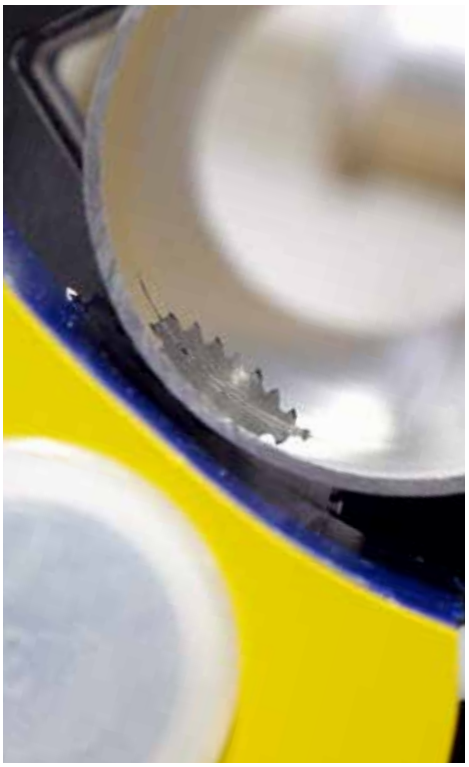
A BRAND OF **ITW ORBITAL CUTTING & WELDING** **ORBITALUM TOOLS GMBH** Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

PS 4.5, PS 6.6

Portable Rohrsägen

Eine mobile, kraftvolle und flexible Rohrtrennmaschine für den Baustellen-Einsatz, dafür steht die PS-Serie von Orbitalum Tools. Diese neue Generation von Rohrsägen überzeugen nicht nur durch ein gratfreies, rechtwinkliges und deformationsfreies Trennergebnis, sondern auch durch das geringe Maschinengewicht.

Einfache und komfortable Bedienbarkeit: Die PS-Maschinen lassen sich schnell und platzsparend montieren und können durch eine Person bequem transportiert und bedient werden.



Trennen dünnwandiger Edelstahlrohre und Rohrbögen nach dem Verfahren des "Planetenschneidprinzips" – so leicht wie noch nie!
Die PS 4.5 (23 kg) wie auch die PS 6.6 (26 kg) gehören 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 Wiederanlaufsperre

* 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.

Zweite Sägeblattaufnahme zum Heraustrennen von Rohrbögen

Lieferung im Hartschalen-Transportkoffer

Integrierter Strichlaser-Pointer zur Trennstellen-Markierung auf dem Rohr

Deformationsfreies Spannen durch integrierte Wendespannbacken

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

Apparateständer aus Aluminium optional erhältlich

ANWENDUNGSBEREICH		PS 4.5	PS 6.6
Code	[230 V]	790 048 001	790 049 001
	[110 V]	790 048 002	790 049 002
	[120 V]	790 048 003	790 049 003
Außen-Ø DA Rohre	[mm]	6 - 120	50* - 170
	[inch]	0.236 - 4.724	1.969* - 6.693
Außen-Ø DA Rohrbögen	[mm]	30 - 120	50* - 170
	[inch]	1.181 - 4.724	1.969* - 6.693
Wanddicke max.	[mm]	3	3
	[inch]	0.118	0.118
TECHNISCHE DATEN		**PS 4.5**	**PS 6.6**
Abmessungen	[mm]	480 x 230 x 600	480 x 230 x 660
	[inch]	20.9 x 9.1 x 23.6	20.9 x 9.1 x 26
Leistung	[W]	1100	1100
	[hp]	1.5	1.5
Schutzklasse (DIN VDE 0740, schutzisoliert)	[Klasse]	II	II
Drehzahl	[U/min]	30 - 165	30 - 165
Vibrationspegel (DIN EN 28662, Teil 1)	[m/s²]	< 2,5	< 2,5
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz ca.	[dB (A)]	78	78
LIEFERUMFANG		**PS 4.5**	**PS 6.6**
Portable Rohrsäge	ST	1	1
Spannbacken aus gehärtetem Aluminium-Guss	Satz	1	1
Hartschalen-Transportkoffer	ST	1	1
Sägeblatt (Code 790 048 072)	ST	1	1
Werkzeugtasche inkl. Werkzeuge	ST	1	1
Sägeblattschmierstoff GF TOP (Code 790 060 228)	Tube	1	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	1

PS 4.5, PS 6.6

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

* Mit zusätzlichen Adapterspannbacken können mit der PS 6.6 auch Rohre mit einem Außen-Ø von min. 30 mm getrennt werden (Sonderzubehör, Code 790 048 380). Diese Spannbacken sind standardmäßig im Lieferumfang der PS 4.5 enthalten.

Portable Rohrsägen

PS 4.5, PS 6.6

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

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
PS 4.5	230 V, 50/60 Hz EU	**790 048 001**		23,600	37,000
PS 4.5	110 V, 50/60 Hz EU	**790 048 002**		23,600	37,000
PS 4.5	120 V, 50/60 Hz US	**790 048 003**		23,600	37,000
PS 6.6	230 V, 50/60 Hz EU	**790 049 001**		26,300	41,000
PS 6.6	110 V, 50/60 Hz EU	**790 049 002**		26,300	41,000
PS 6.6	120 V, 50/60 Hz US	**790 049 003**		26,300	41,000

PS 4.5, PS 6.6

Schnellmontageplatte mit Schraubzwingen

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

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 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 6.6 und GFX 3.0.
Einfache Montage der Sägen direkt auf den Apparateständer ohne Montageplatte.
Platzsparend – schnell einsetzbar – gutes Handling.

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

Apparateständer

Ersatz-Spannbacken-Set

Aus beschichtetem Alu-Guss. Dimensionserweiterung der PS 6.6 auf AD min. 30 mm.

ARTIKEL	CODE		KG
Ersatz-Spannbacken-Set PS 4.5/Erweiterungs-Spannbacken-Set PS 6.6	**790 048 380**		2,030

Ersatz-Spannbacken-Set

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Laser-Nachrüstkit

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 und PS 6.6	**790 048 060**		0,110

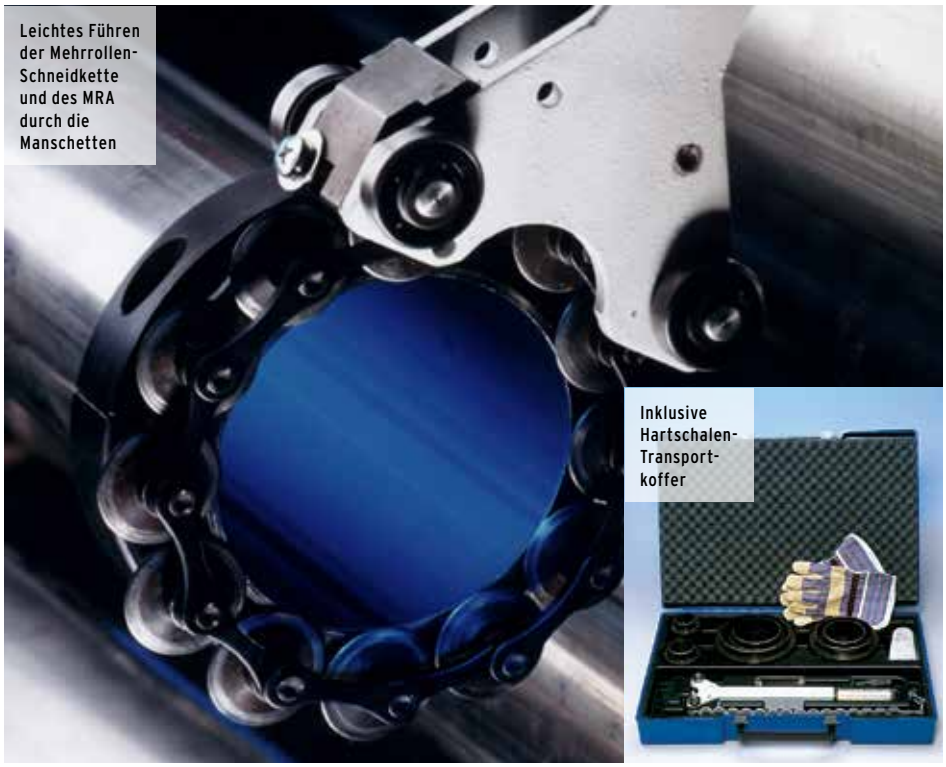
Sonstiges Zubehör

- Hochleistungsschmierstoffe zum Sägen und Fräsen, siehe Seite 25
- Ersatzkabel mit Drehkontakt, siehe Seite 26
- Schnellmontageplatten mit Schraubzwingen, siehe Seite 26
- Rohrzufuhr Grundeinheit und Beistelleinheit, siehe ab Seite 27
- Mobile Workstation, siehe Seite 28
- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

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-Transport-koffer

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
Verbindungsklammer	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

Metall-Rohrabschneider

MRA

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

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

Schneidkette

Schneidketten

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

Manschetten

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

ARTIKEL	ROHR-AD		CODE		KG
	[MM]	[INCH]			
Manschetten MRA	25,0	0.984	**790 008 102**		0,650
Manschetten MRA	25,4	1.000	**790 008 104**		0,655
Manschetten MRA	29,0	1.142	**790 008 103**		0,705
Manschetten MRA	33,7	1.330	**790 008 105**		0,885
Manschetten MRA	38,1	1.500	**790 008 130**		0,955
Manschetten MRA	40,0	1.575	**790 008 135**		0,955
Manschetten MRA	42,4	1.670	**790 008 140**		1,005
Manschetten MRA	44,5	1.752	**790 008 150**		1,052
Manschetten MRA	48,3	1.900	**790 008 155**		1,100
Manschetten MRA	50,0	1.970	**790 008 160**		1,130
Manschetten MRA	50,8	2.000	**790 008 165**		1,140
Manschetten MRA	52,0	2.050	**790 008 175**		1,190
Manschetten MRA	53,0	2.087	**790 008 180**		1,150
Manschetten MRA	54,0	2.125	**790 008 185**		1,100
Manschetten MRA	57,0	2.244	**790 008 190**		1,210
Manschetten MRA	60,3	2.375	**790 008 195**		1,315
Manschetten MRA	63,5	2.500	**790 008 200**		1,375
Manschetten MRA	65,0	2.559	**790 008 203**		1,375
Manschetten MRA	70,0	2.755	**790 008 215**		1,445
Manschetten MRA	73,0	2.874	**790 008 220**		1,480
Manschetten MRA	75,0	2.950	**790 008 225**		1,600
Manschetten MRA	76,1	2.996	**790 008 230**		1,560
Manschetten MRA	80,0	3.150	**790 008 233**		1,375
Manschetten MRA	84,0	3.300	**790 008 240**		1,690
Manschetten MRA	85,0	3.350	**790 008 245**		1,750
Manschetten MRA	88,9	3.500	**790 008 250**		1,780
Manschetten MRA	100,0	3.937	**790 008 255**		1,970
Manschetten MRA	101,6	4.000	**790 008 260**		2,025

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

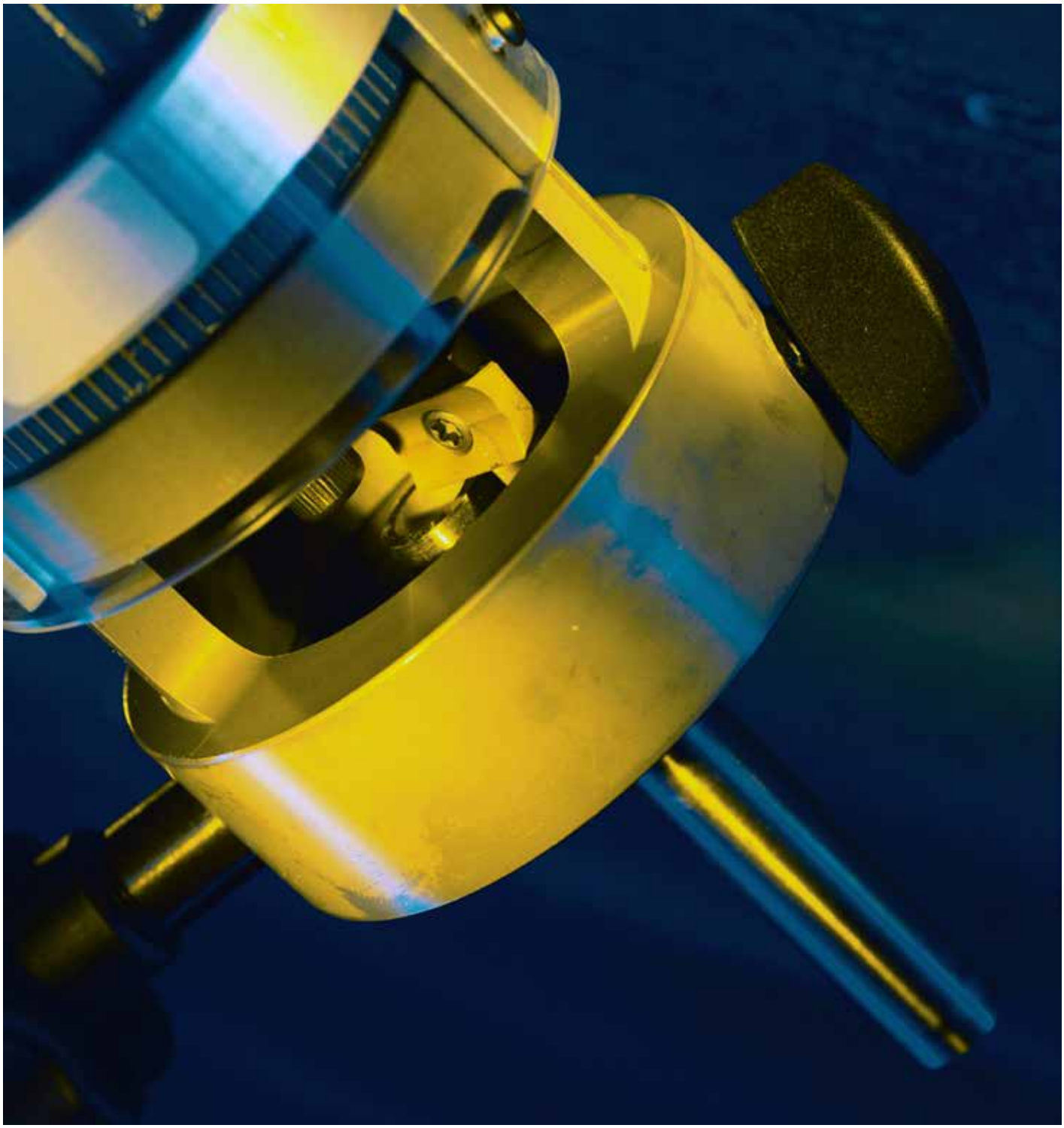
ARTIKEL	ROHR-AD		CODE		KG
	[MM]	[INCH]			
Manschetten MRA	104,0	4.095	**790 008 270**		1,925
Manschetten MRA	108,0	4.252	**790 008 280**		2,100
Manschetten MRA	110,0	4.330	**790 008 285**		2,150
Manschetten MRA	114,3	4.500	**790 008 290**		2,295
Manschetten MRA	129,0	5.080	**790 008 315**		2,800
Manschetten MRA	139,7	5.500	**790 008 325**		3,000
Manschetten MRA	150,0	5.906	**790 008 333**		3,375
Manschetten MRA	152,4	6.000	**790 008 335**		3,232
Manschetten MRA	154,0	6.060	**790 008 340**		3,365
Manschetten MRA	160,0	6.300	**790 008 355**		3,520
Manschetten MRA	165,0	6.496	**790 008 360**		4,125
Manschetten MRA	168,3	6.625	**790 008 365**		3,600
Manschetten MRA	204,0	8.030	**790 008 380**		4,375
Manschetten MRA	219,1	8.625	**790 008 385**		4,680
Manschetten MRA	228,6	9.000	**790 008 387**		4,890
Manschetten MRA	254,0	10.000	**790 008 390**		5,420

Sonstiges Zubehör

- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Rohrplantechnik



RPG XS, 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

Drehzahlgeregelter Elektromotor mit Drehzahl-Konstanthaltung

Akkumotoren 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-Skalaeinteilung 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 ELEKTRO-VERSIONEN:

- Drehbarer und demontierbarer Antrieb
- Drehzahlgeregelter 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

ANWENDUNGSBEREICH		RPG XS AKKU	RPG ONE	RPG ONE AKKU	RPG 1.5	RPG 1.5 AKKU	RPG 2.5	RPG 2.5 AKKU
Code	[230 V]	790 033 001 Winkelakku: 790 033 011	790 036 031	790 036 021	790 037 001	790 037 011	790 030 001	790 030 011
	[115 V]	790 033 002 Winkelakku: 790 033 012	-	790 036 022	-	790 037 012	-	-
	[120 V]	-	790 036 032	-	790 037 002	-	790 030 002	-
	[110 V]	-	790 036 033	-	790 037 003	-	790 030 003	790 030 012
Rohr-AD min.-max.	[mm]	3,0* - 19,05	3,0* - 25,4	3,0* - 25,4	3,0* - 38,1	3,0* - 38,1	3,0* - 63,5	3,0* - 63,5
	[inch]	0.118* - 0.75	0.118* - 1.0	0.118* - 1.0	0.118* - 1.5	0.118* - 1.5	0.118* - 2.5	0.118* - 2.5
Wanddicke max.	[mm]	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	[inch]	0.079	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 XS**	**RPG ONE**	**RPG ONE AKKU**	**RPG 1.5**	**RPG 1.5 AKKU**	**RPG 2.5**	**RPG 2.5 AKKU**
Abmessungen (lxbxh)	[mm]	217 x 53 x 187	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]	8.5 x 2.1 x 7.4	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]	0 - 350	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]	-	1100	-	1100	-	1100	-
Spannung Wechselakku	[V]	10,8	-	18	-	18	-	18
Kapazität	[Ah]	1,5	-	4,0	-	4,0	-	4,0
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (EN 23741)	[dB (A)]	ca. 78	ca. 78	ca. 78	ca. 78	ca. 78	ca. 78,2	ca. 78,2
Vibrationspegel (EN 50144)	[m/s²]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
LIEFERUMFANG		**RPG XS**	**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	1
Transportkoffer	ST	1	1	1	1	1	1	1
Wechselakkus	ST	2	-	2	-	2	-	2
Ladegerät	ST	1	-	1	-	1	-	1
Überlastsicherung (Vierkantmutter)	ST	-	-	-	1	1	1	1
Werkzeughalter WH (Code 790 ...)	ST	1 (... 033 150)	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	1
Adapterspannschale (Code 790 030 094)	ST	-	-	-	-	-	1	1
Werkzeugschlüssel	Set	1	1	1	1	1	1	1
Zange	ST	1	-	-	-	-	-	-
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1	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". Bei der RPG 2.5 (Akku) nur mit spezieller Adapterspannschale (im Standard-Lieferumfang der RPG 2.5 enthalten).

ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN DER AKKUVERSIONEN:

- Sehr 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

RPG XS Akku

RPG ONE

RPG 1.5

RPG 2.5

RPG XS Winkel-Akku

RPG ONE Akku

RPG 1.5 Akku

RPG 2.5 Akku

Rohrplanmaschinen

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

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

Edelstahl-Spannschalen sind separat zu bestellen.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
RPG XS Akku (10,8 V)	230 V, 50/60 Hz EU	**790 033 001**		1,320	4,300
RPG XS Akku (10,8 V)	115 V, 60 Hz US	**790 033 002**		1,320	4,300
RPG XS Winkel-Akku (10,8 V)	230 V, 50/60 Hz EU	**790 033 011**		1,520	6,300
RPG XS Winkel-Akku (10,8 V)	115 V, 60 Hz US	**790 033 012**		1,520	6,300
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)	110 V, 60 Hz US	**790 030 012**		5,340	11,320

RPG XS Akku / RPG XS Winkelakku

RPG ONE / RPG ONE Akku

RPG 1.5 / RPG 1.5 Akku

RPG 2.5 / RPG 2.5 Akku

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.

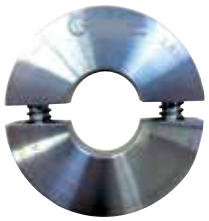
ARTIKEL	CODE		KG
Winkeltrieb zu RPG ONE und RPG 1.5 (Akku)	**790 037 400**		0,475

Winkeltrieb

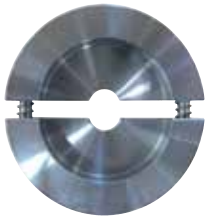
Edelstahl-Spannschalen

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

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



Edelstahl-Spannschalen



Edelstahl-Spannschale für Mikrofittings

EINSETZBAR MIT	EINSETZBAR FÜR	ROHR-AD		SPANNLÄNGE ROHR		CODE		KG
		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]			
RPG XS	Rohre	6,35	0.250	10,00	0.394	**790 033 202**		0,083
RPG XS	Rohre	8,00	0.315	10,00	0.394	**790 033 203**		0,082
RPG XS	Rohre	9,53	0.375	10,00	0.394	**790 033 204**		0,080
RPG XS	Rohre	10,00	0.394	10,00	0.394	**790 033 205**		0,080
RPG XS	Rohre	12,70	0.500	10,00	0.394	**790 033 206**		0,076
RPG XS	Rohre	13,50	0.531	10,00	0.394	**790 033 207**		0,075
RPG XS	Rohre	19,05	0.750	10,00	0.394	**790 033 209**		0,065
RPG XS	Mikrofittings	6,35	0.250	10,00	0.394	**790 033 301**		0,049
RPG ONE	Rohre	3,00	0.118	10,00	0.394	**790 036 232**		0,118
RPG ONE	Rohre	3,18	0.125	10,00	0.394	**790 036 201**		0,119
RPG ONE	Rohre	6,00	0.236	10,00	0.394	**790 036 213**		0,117
RPG ONE	Rohre	6,35	0.250	10,00	0.394	**790 036 202**		0,118
RPG ONE	Rohre	7,00	0.276	10,00	0.394	**790 036 214**		0,118
RPG ONE	Rohre	8,00	0.315	10,00	0.394	**790 036 215**		0,116
RPG ONE	Rohre	9,53	0.375	10,00	0.394	**790 036 203**		0,115
RPG ONE	Rohre	10,00	0.394	10,00	0.394	**790 036 204**		0,115
RPG ONE	Rohre	10,10	0.398	10,00	0.394	**790 036 222**		0,114
RPG ONE	Rohre	11,00	0.433	10,00	0.394	**790 036 226**		0,112
RPG ONE	Rohre	12,00	0.472	10,00	0.394	**790 036 205**		0,112
RPG ONE	Rohre	12,10	0.476	10,00	0.394	**790 036 223**		0,111
RPG ONE	Rohre	12,70	0.500	10,00	0.394	**790 036 206**		0,111
RPG ONE	Rohre	13,50	0.531	10,00	0.394	**790 036 227**		0,110
RPG ONE	Rohre	14,00	0.551	10,00	0.394	**790 036 228**		0,108
RPG ONE	Rohre	14,10	0.555	10,00	0.394	**790 036 224**		0,107
RPG ONE	Rohre	15,00	0.590	10,00	0.394	**790 036 216**		0,107
RPG ONE	Rohre	15,60	0.614	10,00	0.394	**790 036 225**		0,105
RPG ONE	Rohre	15,88	0.625	10,00	0.394	**790 036 211**		0,105
RPG ONE	Rohre	16,00	0.630	10,00	0.394	**790 036 212**		0,104
RPG ONE	Rohre	17,00	0.670	10,00	0.394	**790 036 221**		0,103
RPG ONE	Rohre	17,20	0.677	10,00	0.394	**790 036 207**		0,104
RPG ONE	Rohre	18,00	0.709	10,00	0.394	**790 036 217**		0,102
RPG ONE	Rohre	19,05	0.750	10,00	0.394	**790 036 208**		0,100
RPG ONE	Rohre	20,00	0.787	10,00	0.394	**790 036 230**		0,096
RPG ONE	Rohre	21,30	0.839	10,00	0.394	**790 036 209**		0,094
RPG ONE	Rohre	21,70	0.854	10,00	0.394	**790 036 220**		0,093
RPG ONE	Rohre	22,00	0.866	10,00	0.394	**790 036 218**		0,093
RPG ONE	Rohre	23,00	0.906	10,00	0.394	**790 036 219**		0,085
RPG ONE	Rohre	25,00	0.984	10,00	0.394	**790 036 231**		0,081
RPG ONE	Rohre	25,40	1.000	10,00	0.394	**790 036 210**		0,083
RPG ONE	Mikrofittings	6,00	0.236	4,00	0.157	**790 036 304**		0,066
RPG ONE	Mikrofittings	6,35	0.250	4,00	0.157	**790 036 301**		0,066
RPG ONE	Mikrofittings	8,00	0.315	4,00	0.157	**790 036 307**		0,065
RPG ONE	Mikrofittings	9,53	0.375	4,00	0.157	**790 036 302**		0,064
RPG ONE	Mikrofittings	10,00	0.394	4,00	0.157	**790 036 305**		0,065
RPG ONE	Mikrofittings	12,00	0.472	4,00	0.157	**790 036 306**		0,064
RPG ONE	Mikrofittings	12,70	0.500	4,00	0.157	**790 036 303**		0,062
RPG 1.5	Rohre	3,00	0.118	15,00	0.591	**790 037 220**		0,300
RPG 1.5	Rohre	3,18	0.125	15,00	0.591	**790 037 221**		0,308
RPG 1.5	Rohre	4,00	0.157	15,00	0.591	**790 037 222**		0,310
RPG 1.5	Rohre	4,78	0.188	15,00	0.591	**790 037 223**		0,310
RPG 1.5	Rohre	5,00	0.197	15,00	0.591	**790 037 224**		0,308
RPG 1.5	Rohre	6,00	0.236	15,00	0.591	**790 037 225**		0,310
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	6,35	0.250	15,00	0.591	**790 037 226**		0,306
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	7,00	0.276	15,00	0.591	**790 037 257**		0,306
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	8,00	0.314	15,00	0.591	**790 037 227**		0,299
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	9,00	0.354	15,00	0.591	**790 037 254**		0,280
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	9,53	0.375	15,00	0.591	**790 037 228**		0,297
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	10,00	0.394	15,00	0.591	**790 037 229**		0,298
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	11,00	0.433	15,00	0.591	**790 037 293**		0,252
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	11,11	0.437	15,00	0.591	**790 037 255**		0,295

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

EINSETZBAR MIT	EINSETZBAR FÜR	ROHR-AD		SPANNLÄNGE ROHR		CODE		KG
		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]			
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	12,00	0.472	15,00	0.591	**790 037 230**		0,293
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	12,70	0.500	15,00	0.591	**790 037 231**		0,292
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	13,00	0.512	15,00	0.591	**790 037 232**		0,295
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	13,20	0.520	15,00	0.591	**790 037 263**		0,290
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	13,50	0.531	15,00	0.591	**790 037 233**		0,290
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	14,00	0.551	15,00	0.591	**790 037 234**		0,288
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	14,30	0.563	15,00	0.591	**790 037 253**		0,289
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	14,70	0.579	15,00	0.591	**790 037 290**		0,287
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	15,00	0.591	15,00	0.591	**790 037 235**		0,287
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	15,30	0.602	15,00	0.591	**790 037 259**		0,287
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	15,70	0.618	15,00	0.591	**790 037 291**		0,284
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	15,88	0.625	15,00	0.591	**790 037 236**		0,285
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	16,00	0.630	15,00	0.591	**790 037 237**		0,285
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	17,00	0.669	15,00	0.591	**790 037 256**		0,280
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	17,08	0.672	15,00	0.591	**790 037 260**		0,281
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	17,20	0.677	15,00	0.591	**790 037 238**		0,300
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	18,00	0.709	15,00	0.591	**790 037 239**		0,280
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	19,00	0.748	15,00	0.591	**790 037 240**		0,275
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	19,05	0.750	15,00	0.591	**790 037 241**		0,274
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	20,00	0.787	15,00	0.591	**790 037 242**		0,272
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	21,00	0.827	15,00	0.591	**790 037 294**		0,270
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	21,30	0.839	15,00	0.591	**790 037 243**		0,270
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	21,70	0.854	15,00	0.591	**790 037 261**		0,270
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	22,00	0.866	15,00	0.591	**790 037 244**		0,264
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	22,22	0.875	15,00	0.591	**790 037 292**		0,270
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	23,00	0.906	15,00	0.591	**790 037 245**		0,255
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	24,00	0.945	15,00	0.591	**790 037 246**		0,256
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	25,00	0.984	15,00	0.591	**790 037 247**		0,252
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	25,40	1.000	15,00	0.591	**790 037 248**		0,240
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	26,90	1.059	15,00	0.591	**790 037 249**		0,260
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	27,00	1.063	15,00	0.591	**790 037 264**		0,260
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	27,20	1.071	15,00	0.591	**790 037 262**		0,260
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	28,00	1.102	15,00	0.591	**790 037 250**		0,240
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	29,00	1.142	15,00	0.591	**790 037 251**		0,232
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	30,00	1.181	15,00	0.591	**790 037 252**		0,228
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	31,80	1.250	15,00	0.591	**790 037 280**		0,230
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	32,00	1.260	15,00	0.591	**790 037 258**		0,226
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	33,40	1.315	15,00	0.591	**790 037 281**		0,220
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	33,70	1.327	15,00	0.591	**790 037 282**		0,218
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	34,00	1.339	15,00	0.591	**790 037 283**		0,215
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	35,00	1.377	15,00	0.591	**790 037 284**		0,210
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	36,00	1.417	15,00	0.591	**790 037 285**		0,204
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	38,00	1.496	15,00	0.591	**790 037 286**		0,199
RPG 1.5, RPG 2.5	Rohre	38,10	1.500	15,00	0.591	**790 037 287**		0,194
RPG 2.5	Rohre	40,00	1.575	15,00	0.591	**790 030 234**		0,565
RPG 2.5	Rohre	41,00	1.614	15,00	0.591	**790 030 230**		0,560
RPG 2.5	Rohre	42,00	1.654	15,00	0.591	**790 030 117**		0,483
RPG 2.5	Rohre	42,40	1.669	15,00	0.591	**790 030 227**		0,483
RPG 2.5	Rohre	42,70	1.681	15,00	0.591	**790 030 224**		0,483
RPG 2.5	Rohre	43,00	1.693	15,00	0.591	**790 030 231**		0,544
RPG 2.5	Rohre	44,50	1.752	15,00	0.591	**790 030 228**		0,483
RPG 2.5	Rohre	48,30	1.902	15,00	0.591	**790 030 226**		4,990
RPG 2.5	Rohre	50,80	2.000	15,00	0.591	**790 030 220**		0,483
RPG 2.5	Rohre	51,00	2.008	15,00	0.591	**790 030 233**		0,482
RPG 2.5	Rohre	52,00	2.047	15,00	0.591	**790 030 225**		0,483
RPG 2.5	Rohre	53,00	2.087	15,00	0.591	**790 030 232**		0,457
RPG 2.5	Rohre	54,00	2.126	15,00	0.591	**790 030 221**		0,452
RPG 2.5	Rohre	55,00	2.165	15,00	0.591	**790 030 235**		0,440
RPG 2.5	Rohre	57,00	2.244	15,00	0.591	**790 030 229**		0,419
RPG 2.5	Rohre	60,30	2.374	15,00	0.591	**790 030 222**		0,386
RPG 2.5	Rohre	63,50	2.500	15,00	0.591	**790 030 223**		0,350
RPG 2.5	Rohre	65,00	2.559	15,00	0.591	**790 030 236**		0,330
RPG 1.5	Mikrofittings	3,00	0.118	4,00	0.157	**790 037 300**		0,225
RPG 1.5	Mikrofittings	3,18	0.125	4,00	0.157	**790 037 301**		0,227
RPG 1.5	Mikrofittings	4,00	0.157	4,00	0.157	**790 037 302**		0,226
RPG 1.5	Mikrofittings	4,78	0.188	4,00	0.157	**790 037 303**		0,234
RPG 1.5	Mikrofittings	5,00	0.197	4,00	0.157	**790 037 304**		0,228
RPG 1.5	Mikrofittings	6,00	0.236	4,00	0.157	**790 037 305**		0,220
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	6,35	0.250	4,00	0.157	**790 037 306**		0,460
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	8,00	0.314	4,00	0.157	**790 037 307**		0,223
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	9,53	0.375	4,00	0.157	**790 037 308**		0,300
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	10,00	0.394	4,00	0.157	**790 037 309**		0,222
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	12,00	0.472	4,00	0.157	**790 037 310**		0,220
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	12,50	0.492	4,00	0.157	**790 037 317**		0,220

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

EINSETZBAR MIT	EINSETZBAR FÜR	ROHR-AD [MM]	ROHR-AD [INCH]	SPANNLÄNGE ROHR [MM]	SPANNLÄNGE ROHR [INCH]	CODE		KG
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	12,70	0.500	4,00	0.157	**790 037 311**		0,220
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	17,20	0.678	4,00	0.157	**790 037 312**		0,220
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	19,00	0.748	4,00	0.157	**790 037 314**		0,216
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	19,05	0.750	4,00	0.157	**790 037 315**		0,215
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	21,20	0.835	4,00	0.157	**790 037 313**		0,213
RPG 1.5, RPG 2.5	Mikrofittings	21,30	0.839	4,00	0.157	**790 037 318**		0,212

Werkzeughalter WH

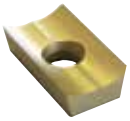
Werkzeughalter WH

Passend zu MFW 790 038 314. Inkl. Befestigungsschraube.
Für max. Wanddicke 3 mm.

Anwendungsbereich Werkzeughalter	Bearbeitungsart Planen	Bearbeitungsart Fasen	Anfas-winkel [°]		Empfohlener Anwendungs-bereich	Rohr-AD RPG XS Akku	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 - 63,5
				[inch]	0.236 - 0.5	-	0.236 - 1.0	0.236 - 1.5	0.236 - 2.5
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
WH-I Code 790 033 150	x	-	-	[mm]	3,0 - 12,0	3,0 - 19,05	-	-	-
				[inch]	0.118 - 0.472	0.118 - 0.75	-	-	-
WH-I Code 790 033 151	x	-	-	[mm]	12,0 - 19,05	12,0 - 19,05	-	-	-
				[inch]	0.472 - 0.75	0.472 - 0.75	-	-	-

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
Werkzeughalter WH-I	**790 033 150**		0,020
Werkzeughalter WH-I	**790 033 151**		0,020

* Im Standard-Lieferumfang enthalten.
** Nur zu verwenden mit den Edelstahlspannschalen für Mikrofittings.
*** Nicht einsetzbar mit der RPG XS und 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 (RPG ONE, RPG 1.5, RPG 2.5)	1	**790 086 220**		0,002
Torx-Schraube (RPG XS)	1	**790 086 217**		0,002

Sonstiges Zubehör

- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

RPG 4.5, 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)
- Wendeplatte mit 2 Schneiden und Hochleistungsbeschichtung
- Drehzahlgeregelter Elektromotor
- Vorschub mit Millimeter-Skalaeinteilung für ein optimales Resultat
- Tragbare und leichte Maschine für einen mobilen und sicheren Einsatz
- Maschine mit drehbarer bzw. demontierbarer Standplatte

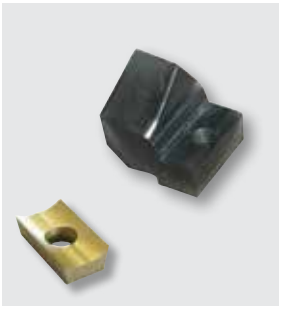
ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN DER RPG 4.5 S:

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

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

Lieferung im Hartschalen-Transportkoffer

Große Auswahl an Spannschalen



Inklusive Werkzeughalter WH und Multifunktions-Werkzeug MFW

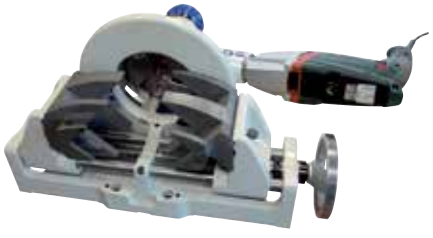
Schnellwechselsystem für Werkzeuge, Spannschalen und Rohre

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]	1100	1100	1100
Schutzklasse	[Klasse]	II	II	II
Drehzahl (max. Leerlaufdrehzahl)	[min^{-1}]	8 - 52	8 - 52	7 - 18
Vibrationspegel (EN 60745)	[m/s^2]	< 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 49.

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

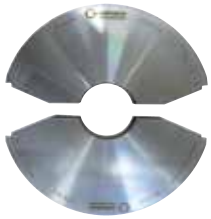
RPG 8.6

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.

EINSETZBAR MIT	AUSFÜHRUNG	ROHR-AD		CODE		KG
		[MM]	[INCH]			
RPG 4.5	Edelstahl	12,00	0.472	**790 038 454**		2,170
RPG 4.5	Edelstahl	12,70	0.500	**790 038 438**		2,177
RPG 4.5	Edelstahl	13,00	0.512	**790 038 439**		2,176
RPG 4.5	Edelstahl	13,50	0.531	**790 038 440**		2,175
RPG 4.5	Edelstahl	14,00	0.551	**790 038 441**		2,174
RPG 4.5	Edelstahl	16,00	0.630	**790 038 442**		2,168
RPG 4.5	Edelstahl	17,20	0.677	**790 038 443**		2,164
RPG 4.5	Edelstahl	18,00	0.709	**790 038 444**		2,161
RPG 4.5	Edelstahl	19,00	0.748	**790 038 445**		2,150
RPG 4.5	Edelstahl	19,05	0.750	**790 038 446**		2,157
RPG 4.5	Edelstahl	20,00	0.787	**790 038 447**		2,153
RPG 4.5	Edelstahl	21,30	0.839	**790 038 448**		2,100
RPG 4.5	Edelstahl	22,00	0.866	**790 038 449**		2,144
RPG 4.5	Edelstahl	22,22	0.875	**790 038 050**		2,195
RPG 4.5	Edelstahl	23,00	0.906	**790 038 450**		2,140
RPG 4.5	Edelstahl	24,00	0.945	**790 038 451**		2,133
RPG 4.5	Edelstahl	25,00	0.984	**790 038 452**		2,127
RPG 4.5	Edelstahl	25,25	0.994	**790 038 049**		2,180
RPG 4.5	Edelstahl	25,40	1.000	**790 038 051**		2,180
RPG 4.5	Edelstahl	26,90	1.059	**790 038 400**		2,090
RPG 4.5	Edelstahl	27,20	1.071	**790 038 468**		2,165
RPG 4.5	Edelstahl	28,00	1.102	**790 038 401**		2,110
RPG 4.5	Edelstahl	29,00	1.142	**790 038 402**		2,105
RPG 4.5	Edelstahl	30,00	1.181	**790 038 403**		2,095
RPG 4.5	Edelstahl	31,75	1.250	**790 038 052**		1,865
RPG 4.5	Edelstahl	31,80	1.252	**790 038 404**		2,080
RPG 4.5	Edelstahl	32,00	1.260	**790 038 455**		2,080
RPG 4.5	Edelstahl	33,00	1.299	**790 038 465**		2,120
RPG 4.5	Edelstahl	33,40	1.315	**790 038 405**		2,040
RPG 4.5	Edelstahl	33,70	1.327	**790 038 406**		2,060



Edelstahl-Spannschale zu RPG 4.5

Aluminium-Spannschale zu RPG 8.6

EINSETZBAR MIT	AUSFÜHRUNG	ROHR-AD		CODE		KG
		[MM]	[INCH]			
RPG 4.5	Edelstahl	34,00	1.339	**790 038 407**		2,115
RPG 4.5	Edelstahl	35,00	1.378	**790 038 408**		2,050
RPG 4.5	Edelstahl	36,00	1.417	**790 038 409**		2,044
RPG 4.5	Edelstahl	38,00	1.496	**790 038 410**		2,025
RPG 4.5	Edelstahl	38,10	1.500	**790 038 053**		2,020
RPG 4.5	Edelstahl	40,00	1.575	**790 038 411**		2,000
RPG 4.5	Edelstahl	41,00	1.614	**790 038 412**		1,990
RPG 4.5	Edelstahl	42,00	1.654	**790 038 413**		1,976
RPG 4.5	Edelstahl	42,16	1.660	**790 038 414**		1,950
RPG 4.5	Edelstahl	42,40	1.669	**790 038 415**		1,965
RPG 4.5	Edelstahl	42,70	1.681	**790 038 416**		1,950
RPG 4.5	Edelstahl	44,45	1.750	**790 038 417**		1,955
RPG 4.5	Edelstahl	44,50	1.752	**790 038 418**		1,955
RPG 4.5	Edelstahl	45,00	1.772	**790 038 419**		1,948
RPG 4.5	Edelstahl	48,00	1.890	**790 038 464**		1,960
RPG 4.5	Edelstahl	48,26	1.900	**790 038 420**		1,880
RPG 4.5	Edelstahl	48,30	1.902	**790 038 421**		1,905
RPG 4.5	Edelstahl	48,60	1.913	**790 038 422**		1,875
RPG 4.5	Edelstahl	50,00	1.969	**790 038 456**		1,880
RPG 4.5	Edelstahl	50,80	2.000	**790 038 054**		1,895
RPG 4.5	Edelstahl	51,00	2.008	**790 038 423**		1,870
RPG 4.5	Edelstahl	52,00	2.047	**790 038 424**		1,850
RPG 4.5	Edelstahl	53,00	2.087	**790 038 425**		1,835
RPG 4.5	Edelstahl	54,00	2.126	**790 038 426**		1,827
RPG 4.5	Edelstahl	57,00	2.244	**790 038 457**		1,780
RPG 4.5	Edelstahl	60,00	2.362	**790 038 469**		1,780
RPG 4.5	Edelstahl	60,30	2.375	**790 038 427**		1,700
RPG 4.5	Edelstahl	60,45	2.380	**790 038 428**		1,726
RPG 4.5	Edelstahl	60,50	2.382	**790 038 429**		1,695
RPG 4.5	Edelstahl	63,00	2.480	**790 038 461**		1,725
RPG 4.5	Edelstahl	63,50	2.500	**790 038 055**		1,670
RPG 4.5	Edelstahl	65,00	2.559	**790 038 463**		1,700
RPG 4.5	Edelstahl	70,00	2.756	**790 038 430**		1,545
RPG 4.5	Edelstahl	73,03	2.875	**790 038 453**		1,460
RPG 4.5	Edelstahl	73,15	2.880	**790 038 431**		1,482
RPG 4.5	Edelstahl	75,00	2.953	**790 038 462**		1,490
RPG 4.5	Edelstahl	76,10	2.996	**790 038 432**		1,420
RPG 4.5	Edelstahl	76,20	3.000	**790 038 056**		1,420
RPG 4.5	Edelstahl	76,30	3.004	**790 038 433**		1,390
RPG 4.5	Edelstahl	80,00	3.150	**790 038 466**		1,390
RPG 4.5	Edelstahl	85,00	3.346	**790 038 434**		1,220
RPG 4.5	Edelstahl	85,90	3.382	**790 038 435**		1,124
RPG 4.5	Edelstahl	88,90	3.500	**790 038 057**		1,130
RPG 4.5	Edelstahl	89,10	3.508	**790 038 436**		1,100
RPG 4.5	Edelstahl	90,00	3.543	**790 038 467**		1,150
RPG 4.5	Edelstahl	101,60	4.000	**790 038 058**		0,800
RPG 4.5	Edelstahl	104,00	4.094	**790 038 437**		0,740
RPG 4.5	Edelstahl	108,00	4.252	**790 038 458**		0,620
RPG 4.5	Edelstahl	114,30	4.500	**790 038 059**		0,435
RPG 8.6	Aluminium	50,80	2.000	**790 039 260**		4,500
RPG 8.6	Aluminium	57,00	2.244	**790 039 265**		4,000
RPG 8.6	Aluminium	76,20	3.000	**790 039 261**		4,200
RPG 8.6	Aluminium	88,90	3.500	**790 039 264**		4,000
RPG 8.6	Aluminium	101,60	4.000	**790 039 252**		3,800
RPG 8.6	Aluminium	108,00	4.252	**790 039 266**		3,750
RPG 8.6	Aluminium	114,30	4.500	**790 039 256**		3,500
RPG 8.6	Aluminium	127,05	5.002	**790 039 262**		3,420
RPG 8.6	Aluminium	133.00	5.236	**790 039 267**		2,980
RPG 8.6	Aluminium	139,70	5.500	**790 039 259**		3,100
RPG 8.6	Aluminium	141,30	5.563	**790 039 257**		2,900
RPG 8.6	Aluminium	152,40	6.000	**790 039 253**		2,700
RPG 8.6	Aluminium	159,00	6.260	**790 039 268**		2,500
RPG 8.6	Aluminium	168,30	6.625	**790 039 254**		2,300
RPG 8.6	Aluminium	193,70	7.626	**790 039 269**		3,500
RPG 8.6	Aluminium	197,00	7.756	**790 039 263**		1,530
RPG 8.6	Aluminium	203,20	8.000	**790 039 258**		1,350
RPG 8.6	Aluminium	219,10	8.625	**790 039 255**		0,600
RPG 8.6	Edelstahl	101,60	4.000	**790 039 287**		5,000

EINSETZBAR MIT	AUSFÜHRUNG	ROHR-AD		CODE		KG
		[MM]	[INCH]			
RPG 8.6	Edelstahl	114,30	4.500	**790 039 280**		4,950
RPG 8.6	Edelstahl	141,30	5.563	**790 039 281**		4,500
RPG 8.6	Edelstahl	152,40	6.000	**790 039 283**		4,400
RPG 8.6	Edelstahl	168,30	6.625	**790 039 284**		6,000
RPG 8.6	Edelstahl	203,20	8.000	**790 039 286**		3,240
RPG 8.6	Edelstahl	219,10	8.625	**790 039 285**		1,500

Werkzeughalter WH

Passend zu Multifunktions-Werkzeug 790 038 314.
Inkl. Torx-Befestigungsschraube.

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

Multifunktions-Werkzeug MFW

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

Multifunktions-Werkzeug MFW

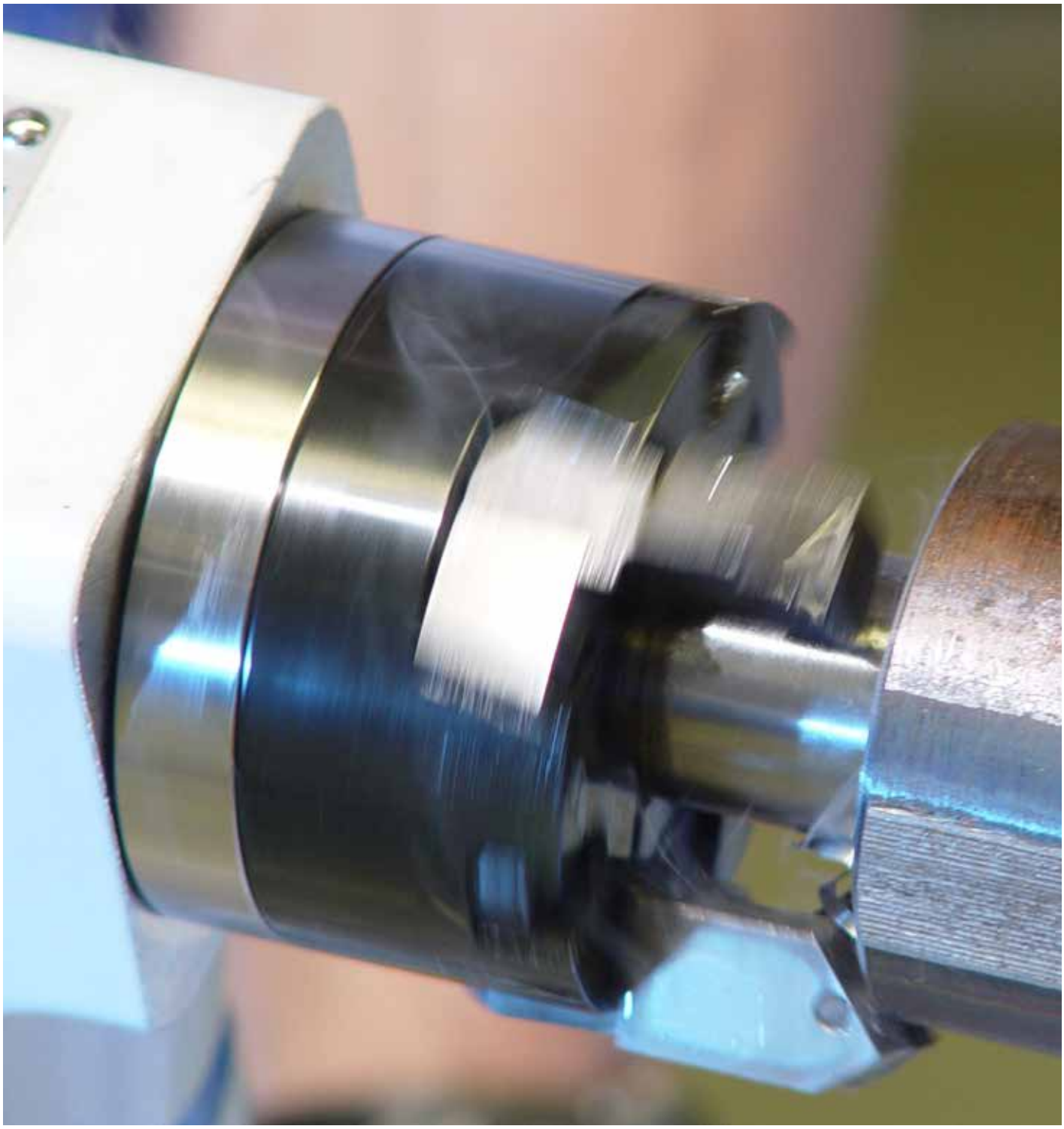
ARTIKEL	ANZAHL	CODE		KG
Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2	1	**790 038 314**		0,003
Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2	10	**790 038 315**		0,045

Sonstiges Zubehör

- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Rohranfastechnik



BRB 2 VollAuto

Boilerrohr-Bearbeitungsmaschine

Boilerrohr-Bearbeitung auf höchstem Niveau!
Die mit Druckluft betriebene Rohrbearbeitungsmaschine BRB 2 VollAuto arbeitet besonders wirtschaftlich mit höchster Präzision und Qualität beim Zurückkürzen von tausenden von Rohren an Wärmetauschern. Gleiche Präzision und Effektivität bietet die Maschine dem Anwender auch bei Wartung und Service – defekte Rohre lassen sich leicht aus dem Rohrboden heraustrennen.

Die ideale Maschine zum Zurückkürzen von Wärmetauscherrohren und zum Heraustrennen von Rohren aus Wärmetauscherwänden

Für eine normgerechte, präzise und reproduzierbare Schweißnahtvorbereitung.
Die ideale Ergänzung zu den WIG-Rohr-in-Boden-Schweißköpfen von Orbitalum!

Das Schneidsystem zum exakten Planen und Anfasen arbeitet mit bis zu 4 besonders preisgünstigen Schneidbits. Durch einfaches Tasten des Tippschalters startet eine automatische Hydropneumatik: Die BRB 2 VollAuto spannt und zentriert sich per Druckluft im Rohr, der Schneidvorgang startet per hydraulischem Sanftanlauf - zum schnelleren Arbeitsbeginn kann zusätzlich der Eilgang genutzt werden.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Maschinen mit zusätzlichem Ballast wie externer Steuerbox und Fußpedal ist die BRB 2 VollAuto weitaus komfortabler und wirtschaftlicher, da alle Steuerelemente gut zu bedienen bereits in der Maschine integriert sind.

Die Drehzahl ist optimal auf die Wärmetauscher-Anwendung abgestimmt, lässt sich jedoch per Ventil bequem variieren; auch der Vorschub ist – per Potenziometer – stufenlos regelbar; der besonders robuste, längenverstellbare Endschalter beendet den Prozess des Zurückkürzens immer exakt beim gewünschten Endmaß.

Weitere Besonderheiten sind der Griff mit integrierter Balance-Einstellung für das spielend leichte Handhaben zwischen den Bearbeitungszyklen sowie eine ausgesprochen clevere Lösung des Druckluftauslasses für Qualität und Wirtschaftlichkeit: Der Abluftring ist drehbar und erlaubt es somit, den Luftstrom von Werkstück wie Bediener fernzuhalten. Dies hat im ersten Fall den großen Vorteil, dass sich kein Ölfilm auf dem Werkstück bildet. Dieser unerwünschte Effekt ist – bei marktüblichen Maschinen mit starrem frontalen Luftaustritt kaum vermeidbar – häufig für das Entstehen von Fehlern im Schweißgut (Poren und Lunker) ursächlich.

Die BRB 2 VollAuto ist ausgestattet mit einem hochwertigen, leistungsstarken Druckluft-Lamellenmotor. Maschine und Zubehör werden im robusten Transportkoffer geliefert.

- Ideal zum Zurückkürzen von Wärmetauscherrohren und zum Heraustrennen von Rohren aus Wärmetauscherwänden
- Start des Bearbeitungsprozesses, automatischer Vorschub und automatisches Spannen durch Betätigung von nur einem Tippschalter
- Normgerechte, präzise und reproduzierbare Schweißnahtvorbereitung
- Schnelle Bearbeitung, ideal für die Serienbearbeitung
- Handliches, ergonomisches und kompaktes Design; alle Steuerelemente zur Bedienung sind in die Maschine integriert, keine externe Steuerbox oder Pedal notwendig
- Stufenlos einstellbare Vorschubgeschwindigkeit
- Integrierter Schnellvorschubtaster

Exaktes Planen und Anfasen durch Einsatz von bis zu vier besonders preisgünstigen Tool Bits (optional erhältlich)

Handliches, ergonomisches und kompaktes Design

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

Automatischer Start des Bearbeitungsprozesses (Rohr spannen und zerspanen) mit nur einem Tippschalter

Normgerechte, präzise und reproduzierbare Schweißnahtvorbereitung

Integrierte Balancervorrichtung für ein sicheres, entspanntes und ermüdungsfreies Arbeiten

ANWENDUNGSBEREICH		BRB 2 VOLLAUTO
Code		790 185 052
Rohr-ID*	[mm]	19,1 - 47,0
	[inch]	0.75 - 1.85
Wanddicke	[mm]	1,2 - 3,0
	[inch]	0.047 - 0.118
Werkstoffe		Unlegierte und niedriglegierte Stähle, hochlegierte Stähle (Edelstahl-Werkstoff-Nr. 1.40... - 1.45... nach DIN 17455 und DIN 17456), Aluminium. Weitere auf Anfrage.
TECHNISCHE DATEN		**BRB 2 VOLLAUTO**
Abmessungen (lxbxh)	[mm]	515 x 105 x 400
	[inch]	20.3 x 4.1 x 15.7
Gewicht Brutto/Netto, ca.	[kg]	21,6 / 12,1
	[lbs]	47.6 / 26.7
Leistung (Druckluft-Lamellenmotor)	[kW]	0,38
	[hp]	0.51
Luftverbrauch (bei 6 bar)	[m^3/min]	0,7
Drehzahl max. Leerlaufdrehzahl	[min^{-1}]	139
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (EN 23741)	[dB (A)]	ca. 83 (mittlerer Drehzahlbereich)
Vibrationspegel (EN 60745)	[m/s^2]	> 2,5
LIEFERUMFANG		**BRB 2 VOLLAUTO**
Boilerrohr-Bearbeitungsmaschine	ST	1
Transportkoffer	ST	1
Spannkeilsätze	ST	9 (Dimensionen, siehe Übersicht unten)
Mast (Ø 19,05 mm)	ST	1
Werkzeugaufnahme für Tool Bits**	ST	1
Kühlschneidstoff KSS-TOP (Code 790 060 226)	Pumpsprüher	1
Werkzeugschlüssel	Set	1
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste	Set	1

* Kleinere Dimensionen auf Anfrage
** Tool Bits sind separat zu bestellen, siehe Katalog, Seite 67

WEITERE VORTEILE:

- Besonders robuster, längenverstellbarer Endschalter; beendet den Prozess des Zurückkürzens exakt beim gewünschten Endmaß
- Integrierter Längenanschlag zur leichteren Positionierung der Maschine im Rohr; schont die Werkzeugschneiden
- Druckluftmotor mit Drehzahlregelung und wartungsarmen Getriebe mit Fettschmierung
- Optimierter Drehzahlbereich, ideal für Wärmetauscheranwendungen
- Der Abluftring ist drehbar und erlaubt es somit, den Luftstrom von Werkstück wie Bediener fernzuhalten
- Integrierte Balancervorrichtung für ein sicheres, entspanntes und ermüdungsfreies Arbeiten, auch bei längeren Arbeitseinsätzen
- Die ideale Ergänzung zu den WIG-Rohr-in-Boden-Schweißköpfen von Orbitalum

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

Weiterhin ist optional eine Werkzeugaufnahme für die Bearbeitung mit der herkömmlichen Werkzeugkombination (WH/MFW) erhältlich.

SPANNKEILSÄTZE FÜR ROHRINNEN-Ø			SPANNBEREICH		MAST-Ø	
[MM]	[INCH]	CODE	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]
19,1 - 23,0	0.75 - 0.91	**790 086 390**	19,1 - 47,0	0.75 - 1.85	19,05	0.750
22,0 - 26,0	0.87 - 1.02	**790 086 391**				
25,0 - 29,0	0.98 - 1.14	**790 086 392**				
28,0 - 32,0	1.10 - 1.26	**790 086 393**				
31,0 - 35,0	1.22 - 1.38	**790 086 394**				
34,0 - 38,0	1.34 - 1.50	**790 086 395**				
37,0 - 41,0	1.46 - 1.61	**790 086 396**				
40,0 - 44,0	1.57 - 1.73	**790 086 397**				
43,0 - 47,0	1.69 - 1.85	**790 086 398**				

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

Boilerrohr-Bearbeitungsmaschine

BRB 2 VollAuto

Anwendungsbereiche, Technische Daten und Lieferumfang, siehe Seite 55.

Werkzeughalter, Multifunktions-Werkzeuge und Tool Bits sind separat zu bestellen, siehe ab Seite 66.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
BRB 2 VollAuto	Druckluft	**790 185 052**		12,100	21,600

BRB 2 VollAuto

Passendes Zubehör

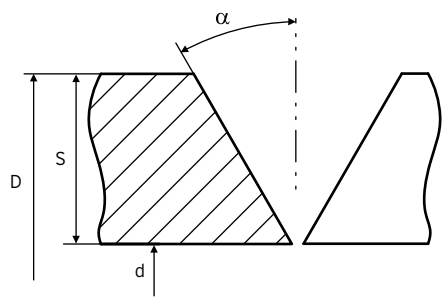
- Tool Bits TB, siehe Seite 67
- Werkzeugaufnahme für Tool Bits, siehe Seite 68
- Werkzeughalter WH, siehe Seite 66
- Multifunktions-Werkzeuge MFW, siehe Seite 67
- Werkzeugaufnahme für Werkzeugkombinationen WH/MFW, siehe Seite 68
- Kombinationsmöglichkeiten von WH's und MFW's, siehe Seite 72
- Fasenfräser zu BRB 2 (V-/Y-Naht), siehe Seite 69
- Balance-Federzug, siehe Seite 68
- Mobile Wartungseinheit DWE 10 und Druckluftschlauch, siehe Seite 70
- Kühlschneidstoff KSS-TOP, siehe Seite 70
- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Das richtige Werkzeug für Ihre individuelle Anforderung

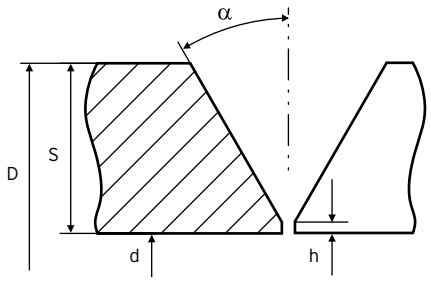
Wir helfen Ihnen gerne, das passende Werkzeug für Ihre spezifische Anwendung zu finden. Dazu benötigen wir von Ihnen die folgenden Angaben, um Ihnen die relevanten Werkzeughalter und Multifunktions-Werkzeuge zu unseren BRB- und REB-Maschinen anbieten zu können. Bitte teilen Sie uns bei Ihrer Anfrage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

V-Naht



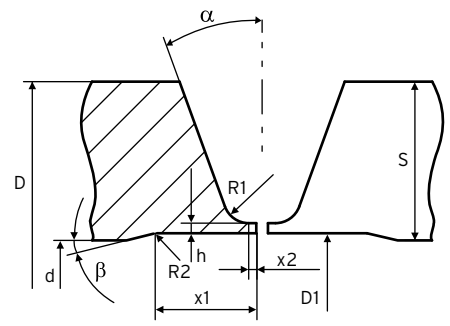
D:
d:
S:
α:

Y-Naht



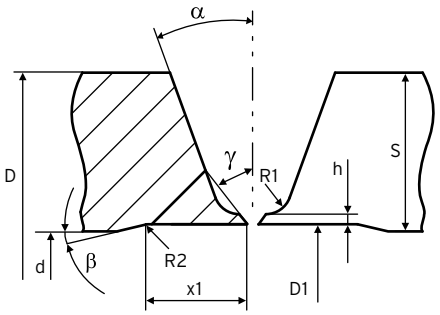
D:
d:
S:
h:
α:

U-Naht (1)



D:
d:
S:
h:
R1:
R2:
x1:
x2:
α:
β:
D1:

U-Naht (2)



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
- Wendeplatten 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	1,5	1,0	1,0
Drehzahl	[U/min]	18 - 118	0 - 120	0 - 120	12 - 37	0 - 110	0 - 110
Luftverbrauch (bei 6 bar)	[m^3/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/s^2]	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
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	114,3	114,3
	[inch]	0.659 - 1.634	0.906 - 2.441	4.50	4.50
Wanddicke* min. - max.	[mm]	2 - 8	2 - 8	2 - 15	2 - 15
	[inch]	0.079 - 0.315	0.079 - 0.315	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

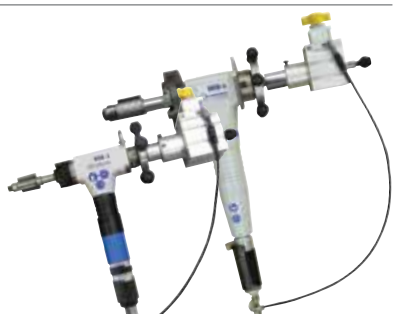
BRB 2 Elektro mit Spannsystem "Standard"

BRB 2 Druckluft mit Spannsystem "Standard"

BRB 2 Druckluft/Auto mit Spannsystem "Standard"

BRB 2 und BRB 4 Elektro mit Spannsystem "NC"

BRB 2 und BRB 4 Druckluft mit Spannsystem "NC"



BRB 2 und BRB 4 Druckluft/Auto mit Spannsystem "NC"

Boilerrohr-Bearbeitungsmaschinen

BRB 2, BRB 4

Eigenschaften, Anwendungsbereich, Technische Daten und Lieferumfang, siehe ab Seite 59.

Werkzeughalter, Multifunktions-Werkzeuge und Tool Bits sind separat zu bestellen, siehe ab Seite 66.

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

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

Passendes Zubehör

- Tool Bits TB, siehe Seite 67
- Werkzeugaufnahme für Tool Bits, siehe Seite 68
- Werkzeughalter WH, siehe Seite 66
- Multifunktions-Werkzeuge MFW, siehe Seite 67
- Kombinationsmöglichkeiten von WH's und MFW's, siehe Seite 72
- Werkzeugaufnahme für Werkzeugkombinationen WH/MFW, siehe Seite 68
- Aufrüstsätze BRB 2 zur Dimensionserweiterung, siehe Seite 68
- Fasenfräser zu BRB 2 (V-/Y-Naht), siehe Seite 69
- Fasenfräser zu BRB 4 (V-Naht), siehe Seite 69
- Balance-Federzug, siehe Seite 68
- Halterung für Balancer, siehe Seite 69
- Einstellbarer Abstandshalter, siehe Seite 70
- Mobile Wartungseinheit DWE 10 und Druckluftschlauch, siehe Seite 70
- Kühlschneidstoff KSS-TOP, siehe Seite 70
- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

Die verschiedenen Schweißnaht-Fugenformen:

Stumpf-Naht / I-Naht | V-Naht | Y-Naht | Tulpen-Naht / U-Naht | Bearbeitung am Rohrinnendurchmesser (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
MFW	30	V/I	4	R5

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

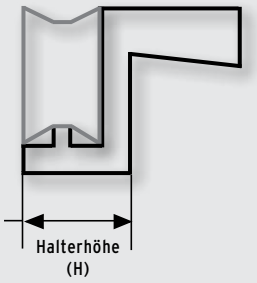
Multifunktions-Werkzeug	Max. Länge der Innenausdrehung / Fase	Zur Bearbeitung am Innendurchmesser	Anzahl der Schneidkanten	Fugenradius in mm
MFW	10	ID	2	R0,8

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

Werkzeughalter	Max. bearbeitbare Wanddicke in mm	Fugenform	Flankenwinkel
WH	30	V	30°

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

Werkzeughalter	Max. bearbeitbare Wanddicke in mm	Fugenform	Halterhöhe in mm
WH	30	I	H27



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

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

Benötigen Sie Hilfe bei der Wahl des richtigen Werkzeugs? Dann kontaktieren Sie uns über das Formular auf Seite 58.

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
- Wendeplatte mit 4 bzw. 2 Schneiden und Hochleistungsbeschichtung
- Charakteristisches Standgehäuse
- Werkzeuge adaptierbar auf alle REB-Maschinen
- Leistungs- und ergonomieoptimiertes 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-Schnellspann-system QTC® (Quick-Tool-Change)

Schnelle Einstellung der Rohrdimension

Mit Druckluft- oder Elektroantrieb erhältlich

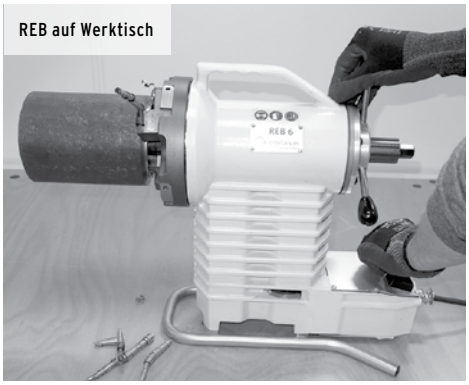
Inklusive Kühlschneidstoff KSS-TOP

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.

ANWENDUNGSBEREICH*		**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)	[m^3/min]	2,0	-	2,0	-
Drehzahl	[min^{-1}]	0 - 26	10 - 32	0 - 13	5 - 16
Vibrationspegel (EN 28662, Teil 1)	[m/s^2]	< 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 Werktisch

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 63.

Werkzeughalter und Multifunktions-Werkzeuge sind separat zu bestellen, siehe ab Seite 66.

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 66
- Multifunktions-Werkzeuge MFW, siehe Seite 67
- Kombinationsmöglichkeiten von WH's und MFW's, siehe Seite 72
- Mobile Wartungseinheit DWE 10 und Druckluftschlauch, siehe Seite 70
- Kühlschneidstoff KSS-TOP, siehe Seite 70
- Rohrbogenspanner, siehe Seite 70
- Spannkeilsätze, siehe Seite 71
- Delrin-Spannsegmente, siehe Seite 71
- ID-Tracking zu REB 14, siehe Seite 71
- Werkbänke und Werkzeugkiste, siehe Seite 90
- Spannstöcke, siehe Seite 90

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Zubehör zu BRB- und REB-Maschinen

Werkzeughalter WH

Inkl. Torx-Schraube. Kombinationsmöglichkeiten von Werkzeughaltern und Multifunktionswerkzeugen, siehe Seite 72.

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 WANDDICKEN		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 WANDDICKEN		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-R1	High-Performance	2 - 30	0.079-1.181	V, Y, I, U mit Radius 1 mm	REB	**790 093 036**		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 und BRB 2 VollAuto.

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** ist bei der BRB 2 VollAuto bereits im Lieferumfang enthalten; bei der BRB 2 muss diese separat bestellt werden (siehe unten).

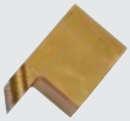
ARTIKEL	NAHT	EINSETZBAR MIT MASCHINE	BREITE [MM]	BREITE [INCH]	FLANKENWINKEL [°]	CODE		KG
TB4.5-I	I	BRB 2 / BRB 2 VollAuto	4,5	0.177	-	**790 085 500**		0,012
TB4.5-V-30°	V	BRB 2 / BRB 2 VollAuto	4,5	0.177	30	**790 085 501**		0,014
TB4.5-V-37.5°	V	BRB 2 / BRB 2 VollAuto	4,5	0.177	37.5	**790 085 502**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

Werkzeugaufnahme für Tool Bits TB

Bereits im Lieferumfang der **BRB 2 VollAuto** enthalten. 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 67) sowie der dazu passenden Werkzeugaufnahme erforderlich. Diese Aufnahme kann mit wenigen Handgriffen auf die BRB 2 und BRB 2 VollAuto montiert werden.

ARTIKEL	CODE		KG
Werkzeugaufnahme für Tool Bits	**790 085 510**		0,235

Werkzeugaufnahme für Werkzeugkombinationen WH/MFW

Werkzeugaufnahme für Werkzeugkombinationen WH/MFW

Bereits im Lieferumfang der **BRB 2** enthalten. Zur **BRB 2 VollAuto** ist diese Werkzeugaufnahme nur separat erhältlich.

Je nach Anwendung ist der Einsatz von herkömmlichen Werkzeughaltern WH (siehe Seite 66) und Multifunktions-Werkzeugen MFW (Seite 67) sowie der dazu passenden Werkzeugaufnahme erforderlich. Diese Aufnahme kann mit wenigen Handgriffen auf die BRB 2 und BRB 2 VollAuto montiert werden.

Vorteile:

- Nur ein Multifunktions-Werkzeug notwendig für verschiedene Bearbeitungsarten (Anfasen, Planen), verschiedene Rohrwanddicken und verschiedene Werkstoffe
- Wendeplatten mit bis zu 4 Schneiden und Hochleistungsbeschichtung
- Bis zu 3 Werkzeuge gleichzeitig einsetzbar.

ARTIKEL	CODE		KG
Werkzeugaufnahme für Werkzeugkombinationen WH/MFW	**790 085 261**		0,300

Aufrüstsatz BRB Standard "Dimensionserweiterung"

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"	**790 085 017**		0,800
Aufrüstsatz BRB 2, NC "Kit 1 auf Kit 2"	**790 185 018**		1,870

Balance-Federzug

Balance-Federzug

Zum lastfreien Aufhängen der BRB-Maschinen mit Balancer. 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).

ARTIKEL	CODE		KG
Balance-Federzug	**832 030 002**		3,800

Halterung für Balancer

Zum Einsatz von BRB-Maschinen mit Balancer.
Mit dieser Halterung können BRB-Maschinen bis Baujahr 10/2009 nachgerüstet werden. Bei den neuen Modellen ist bereits eine Halterung integriert (ab Baujahr 11/2009).

ARTIKEL	CODE		KG
Halterung für Balancer zu BRB 4	**790 086 310**		0,270
Halterung für Balancer zu BRB 2	**790 085 310**		0,185

Halterung für Balancer

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

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 2

Fasenfräser zu BRB 4 (V-Naht)

Die Fasenfräser mit 3 Schneiden bringen erhebliche Vorteile bei schwerer Zerspanung 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

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

Fasenfräser zu BRB 4

Einstellbarer Abstandshalter

Einstellbarer Abstandshalter

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

ARTIKEL	CODE		KG
Einstellbarer Abstandshalter zu BRB 2	**790 085 055**		0,513

Mobile Wartungseinheit DWE 10

Mobile Wartungseinheit DWE 10

Öler, Filter, Druckminderer von 0 bis 10 bar, Durchfluss bis 2,6 m³/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

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

Kühlschneidstoff KSS-TOP

Das wasserlösliche, vollsynthetische Fluid verlängert die Werkzeugstandzeiten der Wendeplatten. Weist gute Korrosionsschutzmerkmale auf. Wurde nach den trinkwasserrechtlichen Anforderungen gemäss DVGW-Arbeitsblatt W521 (Gewindeschneidstoffe 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

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.

Spannkeilsätze optional

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

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.

Delrin-Spannsegmente

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	**790 093 297**		1,600
Delrin-Spannsegment	REB 6	147,0 - 149,0	5.787 - 5.866	**790 093 298**		1,905
Delrin-Spannsegment	REB 14	160,0	6.299	**790 094 203**		3,700
Delrin-Spannsegment	REB 14	161,5 - 162,7	6.358 - 6.406	**790 094 202**		3,800
Delrin-Spannsegment	REB 14	211,6 - 213,5	8.331 - 8.401	**790 094 206**		5,600
Delrin-Spannsegment	REB 14	227,58	8.960	**790 094 198**		5,880
Delrin-Spannsegment	REB 14	250,0	9.843	**790 094 208**		5,600
Delrin-Spannsegment	REB 14	264,7 - 266,2	10.421 - 10.480	**790 094 210**		5,600
Delrin-Spannsegment	REB 14	314,7 - 315,9	12.390 - 12.437	**790 094 222**		4,100
Delrin-Spannsegment	REB 14	342,9	13.500	**790 094 226**		4,800
Delrin-Spannsegment	REB 14	347,7	13.689	**790 094 224**		4,750

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 Rohrinnendurchmesser 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.

ID-Tracking zu REB 14

Lieferumfang:

- ID-Tracking Modul
- Aufnahme für Planer
- Montageanleitung

ANWENDUNGSBEREICH	[MM]	[INCH]
Rohr-ID	150 - 320	5.910 - 12.600
Wanddicke max.	15	0.591

ARTIKEL	CODE		KG
ID-Tracking zu REB 14	**790 094 013**		5,750

Kombinationsmöglichkeiten von Werkzeughaltern WH und Multifunktions-Werkzeugen MFW für REB- und BRB-Maschinen

CODE	WERKZEUGHALTER	TORX-SCHRAUBEN	PASSENDE MFW'S
Werkzeuge zur Schweißnahtvorbereitung "I-Naht"			
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
Werkzeuge zur Schweißnahtvorbereitung "V-Naht" und "Y-Naht"			
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
Werkzeuge zur Schweißnahtvorbereitung "U-Naht"			
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 / 790 093 036 mit R 1
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
Werkzeuge zum "Fasen/Innenausdrehen"			
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 Rohrinnenbearbeitung

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 Rohrinnendurchmesser (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

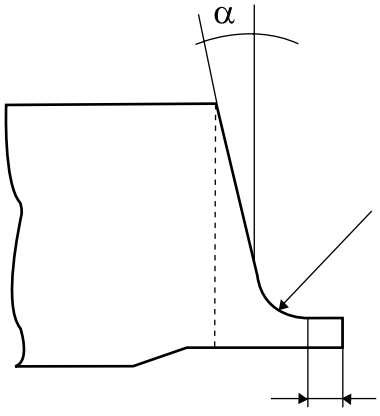
Lippenlänge bei Einsatz von Planhaltern 790 092 202 / 790 093 202 bzw. 790 086 210

Code	Bezeichnung (α)	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 (α)	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

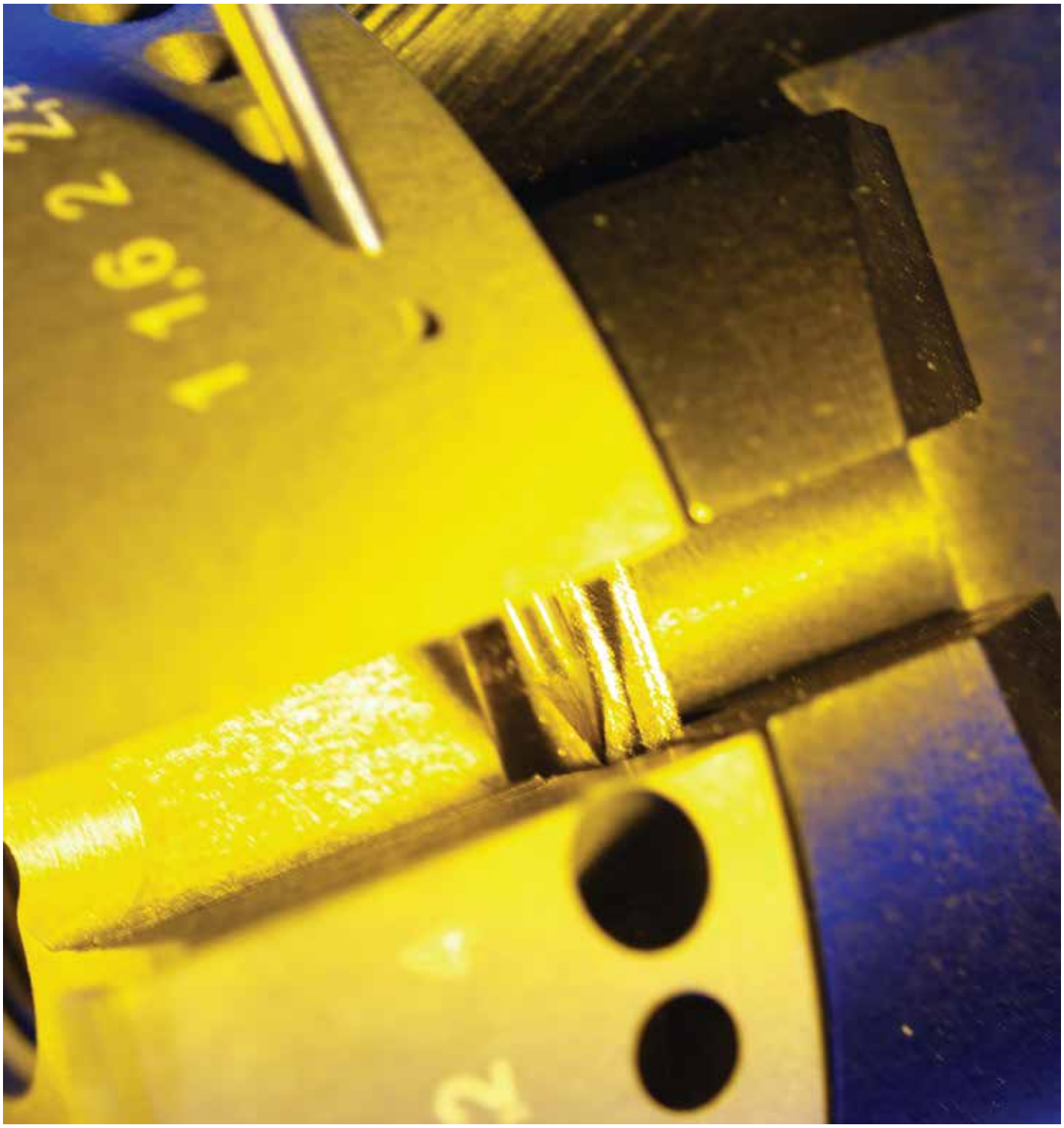


α / Fasenwinkel
durch den Winkel des Werkzeughalters vorgegeben

R / Radius
durch Radius am MFW vorgegeben

X 1 / Lippenlänge
von Rohrende bis Radiusanfang

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"**

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

ESG MAX, ESG Plus, ESG Plus²

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. Bei Verwendung von Wolfram-Elektroden mit Thorium, länderspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien beachten.

Hohe Winkelgenauigkeit durch voreingestellte Schleifwinkel für alle Elektroden

Elektroden anschleifen: 4 unterschiedliche Winkel, 6 unterschiedliche Elektrodendurchmesser

Elektrodenspitze anplanen

Elektroden ablängen (z.B. mit ESG MAX)

ESG MAX: Lateralverstellbarer Schleifkopf mit 72 Bohrungen

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
- Solides, 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 MAX:

- Lateralverstellung des Kopfes für eine höhere Lebensdauer der Schleifscheibe
- Schleifkopf mit 72 Bohrungen: 36 Bohrungen für Schleifscheibe mit grober Körnung, 36 Bohrungen für Schleifscheibe mit feiner Körnung und Schneidrand
- Stufenlos verstellbare Ablängvorrichtung von 9,0 bis 34,5 mm (0.354" - 1.358") (optional erhältlich)
- Inklusive Staubschutz gegen Schleifstaub
- Adapter für Absaugvorrichtung für bis zu 96% weniger Schleifstaubpartikel (optional erhältlich)
- Integrierte Tischhalterung

ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN ESG PLUS² UND ESG MAX:

- 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 MAX	ESG PLUS	ESG PLUS²
Code	[230 V]	790 052 591	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]	790 052 592	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	1
Transportkoffer	ST	1	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° - 45° - 60°	ST	1	-	-
Schleifkopf für Schleifwinkel 15° - 18° - 22,5° - 30° **oder** 15° - 30° - 45° - 60°	ST	-	1	1
Diamant-Schleifscheibe Fein (790 052 517)	ST	1	-	-
Diamant-Schleifscheibe Grob (790 052 518)	ST	1	-	-
Diamant-Schleifscheibe Fein (790 052 487)	ST	-	-	1
Diamant-Schleifscheibe Medium (790 052 488)	ST	-	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 MAX**	**ESG PLUS**	**ESG PLUS²**
Abmessungen (mit Antrieb)	[mm]	Ø 65 x 350	Ø 65 x 350	Ø 65 x 350
	[inch]	Ø 2.56 x 13.78	Ø 2.56 x 13.78	Ø 2.56 x 13.78
Leistung	[W]	500	500	500
Einschaltdauer	[%]	100	100	100
Drehzahl (Leerlaufdrehzahl)	[U/min]	30.000	30.000	30.000
Netzkabel (Länge)	[m]	3	3	3
	[inch]	118.1	118.1	118.1
Vibrationspegel (EN 28662, Teil 1)	[m/s²]	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (im Leerlauf), ca.	[dB (A)]	83	83	83

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

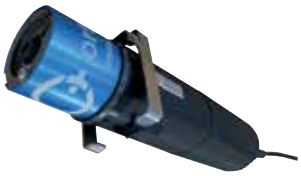
* Zum Anschleifen von Elektroden mit Ø 4,0 mm (5/32") wird ein Elektrodenhalter benötigt (optional erhältlich).

Elektroden-Schleifgeräte ESG

ESG MAX, ESG Plus, ESG Plus²

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

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	SCHLEIFWINKEL [°]	CODE		MASCHINEN-GEWICHT KG	VERSAND-GEWICHT KG
ESG MAX	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30 / 45 / 60	**790 052 591**		1,560	3,680
ESG MAX	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30 / 45 / 60	**790 052 592**		1,560	3,680
ESG Plus	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30	**790 052 485**		1,430	3,560
ESG Plus	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30	**790 052 486**		1,430	3,560
ESG Plus	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 30 / 45 / 60	**790 052 545**		1,430	3,560
ESG Plus	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 30 / 45 / 60	**790 052 645**		1,430	3,560
ESG Plus²	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30	**790 052 585**		1,520	3,825
ESG Plus²	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30	**790 052 586**		1,520	3,825
ESG Plus²	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 30 / 45 / 60	**790 052 546**		1,520	3,825
ESG Plus²	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 30 / 45 / 60	**790 052 646**		1,520	3,825



ESG MAX

ESG Plus

ESG Plus²

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.

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	KÖRNUNG	SCHEIBEN-Ø		S		CODE		KG
			[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]			
Diamant-Schleifscheibe	ESG MAX	Fein	40,00	1.574	2,1	0.083	**790 052 517**		0,017
Diamant-Schleifscheibe	ESG MAX	Grob	37,00	1.574	2,2	0.087	**790 052 518**		0,016
Diamant-Schleifscheibe	ESG 4	Standard	32,00	1.290	1,2	0.047	**790 052 460**		0,005
Diamant-Schleifscheibe	ESG Plus, ESG Plus²	Fein	33,50	1.319	2,2	0.087	**790 052 487**		0,010
Diamant-Schleifscheibe	ESG Plus, ESG Plus²	Medium	33,50	1.319	2,2	0.087	**790 052 488**		0,011
Diamant-Schleifscheibe	ESG Plus, ESG Plus²	Grob	33,50	1.319	2,2	0.087	**790 052 550**		0,011

Diamant-Schleifscheiben

Ablängvorrichtungen

Zum einfachen Trennen der Elektroden.

Elektroden-Mindestlänge zum Anschleifen beim ESG MAX:

15° = 24,8 mm (0.976")
18° = 22,3 mm (0.878")
22,5° = 20,6 mm (0.811")
30° = 19,1 mm (0.752")
45° = 18,6 mm (0.339")
60° = 19,5 mm (0.768")

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	EINSTELLUNG	SCHNEIDLÄNGEN		CODE		KG
			[MM]	[INCH]			
Ablängvorrichtung	ESG MAX	stufenlos	9,0 - 34,5	0.354 - 1.358	**790 052 613**		0,033
Ablängvorrichtung	ESG Plus, ESG Plus²	fix*	12,0 13,0 15,0 17,0	0.472 0.512 0.591 0.669	**790 052 513**		0,030

* Weitere Schneidlängen auf Anfrage möglich.

Ablängvorrichtung zu ESG MAX

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

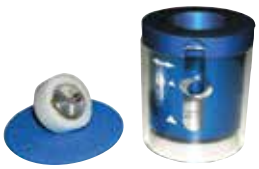
Elektrodenhalter mit 6 Spannzangen (zu ESG MAX)

Elektrodenhalter mit Spannzange (zu ESG Plus, ESG Plus²)

Ersatz-Spannzange (zu ESG Plus, ESG Plus²)

Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung

Adapter für Absaugvorrichtung



Staubschutz

Elektrodenhalter

Für die Bearbeitung kleinerer Elektroden.
Der Elektrodenhalter zum ESG MAX ist im Set inklusive Spannzangen für 6 verschiedene Elektroden-Durchmesser erhältlich.
Der Elektrodenhalter zum ESG Plus bzw. ESG Plus² wird inklusive 1 flexiblen Spannzange ausgeliefert.

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	EINSTELLUNG	ELEKTRODEN-Ø [MM]	ELEKTRODEN-Ø [INCH]	CODE		KG
Elektrodenhalter mit 6 Spannzangen	ESG MAX	fix	1,0 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0	0.039 1/16 0.080 3/32 1/8 5/32	**790 052 614**		0,027
Elektrodenhalter mit Spannzange	ESG Plus, ESG Plus²	stufenlos	1,0 - 3,2	0.039 - 0.126	**790 052 457**		0,023
Ersatz-Spannzange	ESG Plus, ESG Plus²	stufenlos	1,0 - 3,2	0.039 - 0.126	**790 052 481**		0,002

Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung

Für den stationären Einsatz des ESG Plus und ESG Plus².
Einfache und schnelle Montage an eine Wand, einen Tisch oder einen Schraubstock.

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	CODE		KG
Wand-/Tisch-/Schraubstockhalterung	ESG Plus, ESG Plus²	**790 052 483**		0,102

Adapter für Absaugvorrichtung

Dieser Adapter für eine Absaugvorrichtung lässt sich schnell und einfach auf den ESG MAX-Schleifkopf aufsetzen und reduziert Schleifstaub um bis zu 96%.
Zu verwenden bei thoriumhaltigen Elektroden.
Länderspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien müssen beachtet werden.

ARTIKEL	EINSETZBAR MIT	CODE		KG
Adapter für Absaugvorrichtung ESG MAX	ESG MAX	**790 052 612**		0,047

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	EINSETZBAR MIT	CODE		KG
Staubschutz ESG Plus	ESG Plus	**790 052 496**		0,170
Staubschutz ESG Plus²	ESG Plus²	**790 052 596**		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

Doppeldecker-Kit

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

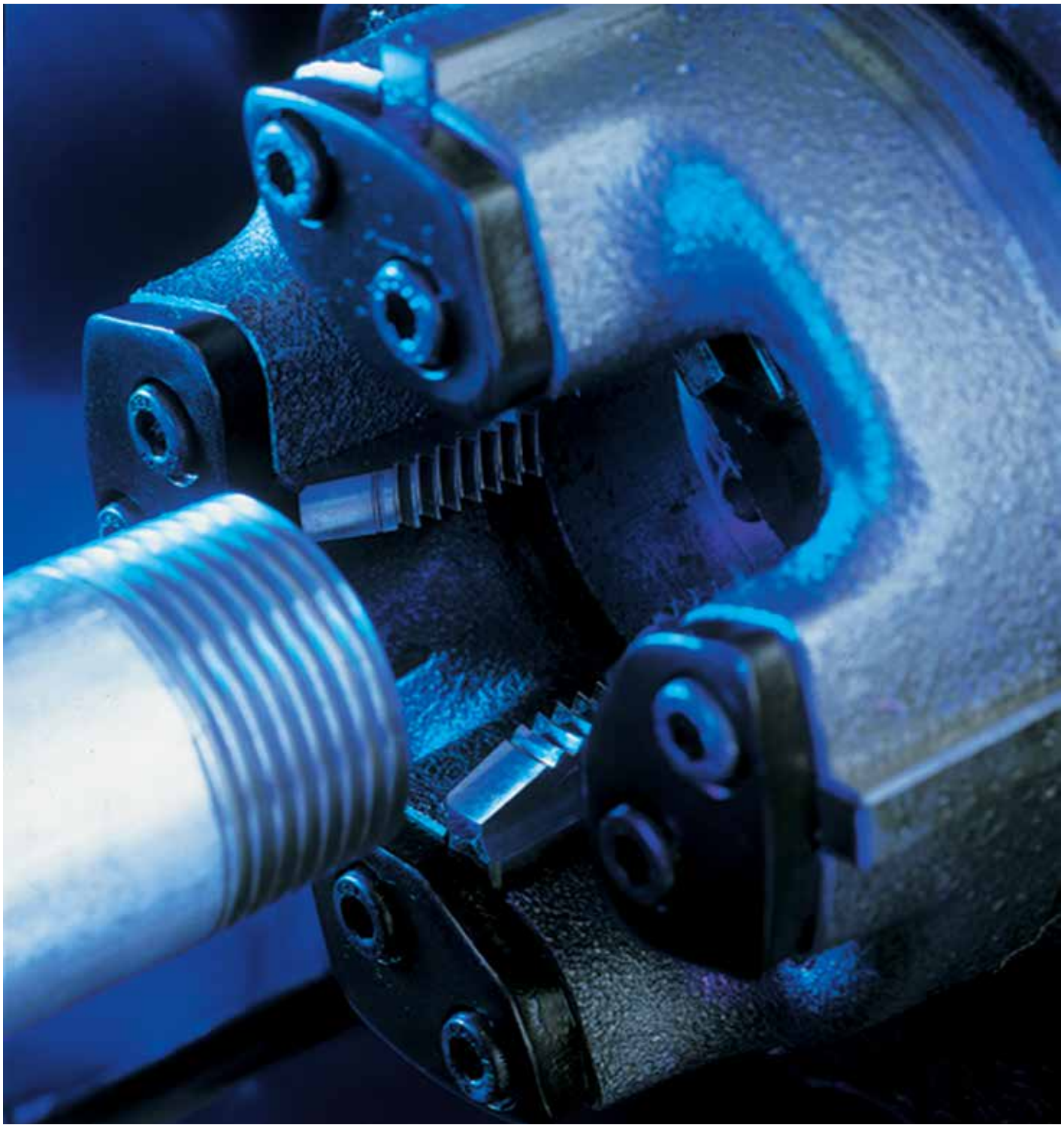
ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Mobile Rohrtrenn- und Anfasmaschinen für industrielle Anwendungen

z.B. teilbare **Rohrtrenn- und Anfasmaschinen** ("Split Frames") **LCSF**.
WACHS LCSF (Low Clearance Split Frame) ist weltweit die vielseitigste und umfassendste Produktlinie von leichten, mobilen Werkzeugmaschinen mit teilbarem Rahmen, die derzeit auf dem Markt ist. Die LCSF-Serie wurde zum Trennen, Anfasen, einschneidigen Anfasen, Innenbearbeiten und Flansch-Planen von Rohren im AD-Bereich DN 50 bis 1200 (AD 2" - 48") mit praktisch allen Wanddicken und Werkstoffen entwickelt. Die schlanke, jedoch sehr robuste LCSF-Konstruktion ist ideal, wenn Radial- und Axialabstände begrenzt sind.

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

Gewindeschneid- und Gewindedichttechnik



Zubehör zu Gewindeschneidtechnik

Ersatz-Gewindeschneidbacken zu ASK

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

Gewindeschneidstoff NORMOLIC Red®

Gewindeschneidstoff NORMOLIC Red®

NORMOLIC Red® ist ein DVGW-geprüfter Gewindeschneidstoff für die Trinkwasser-Installation. Rot eingefärbt. Mineralölfrei. Wasserlöslich. Bei Spülung nach DIN 1988 leicht ausspülbar ohne Veränderung des Trinkwassers in Aussehen, Geschmack und Geruch. Dyn. Viskosität: Kinematisch bei 20 °C: > 20 mPas (ISO 3104).

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
NORMOLIC Red®	Kanister à 10 l	**790 051 263**		11,500

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Gewindedichtmittel

Gewindedichtpaste PARALIQ® PM 35

Für Gas-, Luft- und Wasserinstallationen bis 130 °C.
Zugelassen durch DVGW/SVGW/ÖVGW nach DIN EN 751, Teil 2 (DIN 30 660) in der Hausinstallation, insbesondere für Trinkwasserinstallationen.
Mit Flachs zu verarbeiten.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
Gewindedichtpaste PARALIQ® PM 35	Dose à 600 g	**790 060 102**		0,690

Gewindedichtpaste PARALIQ® PM 35

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

Leer (ohne Flachsspule). Zur Befestigung an eine Wand oder Werkbank.
Ideal für die Einzeldosierung von Flachsspulen.
Inkl. Befestigungsblech für die Wand- oder Werkbankmontage.
Einfache Verarbeitung – kein Abfall – optimale Dosierung.

ARTIKEL	AUSFÜHRUNG	CODE		KG
Flachsspender	ohne Flachsspule	**790 052 701**		0,304

Flachsspender

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"

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Dichtungen

Dichtungsspender

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 bruchsicherer 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

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Kupferrohr-installationstechnik

Zubehör zu LAM 1500, LAM 1600

Klemmhalter mit Flachelektrode

Klemmhalter mit Flachelektrode

Aus Edelstahl.

ARTIKEL	CODE		KG
Klemmhalter mit Flachelektrode	**790 057 020**		0,038

Flachelektrode

Flachelektrode

Mindestabnahmemenge: 10 Stück.

ARTIKEL	CODE		KG
Flachelektrode	**790 057 025**		0,010

Stabelektrode

Stabelektrode

Mindestabnahmemenge: 6 Stück.

ARTIKEL	CODE		KG
Stabelektrode	**790 057 026**		0,020

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

Zubehör für Werkstatt und Baustelle

Werkbänke, Werkzeugkiste, Spannstöcke, Rohrentgrater

Werkbank klein

Klappwerkbank

Werkzeugkiste

Kettenrohrspannstock

Spannstock für Kunststoff- und Edelstahlrohre

Rohrentgrater

Werkbänke

ABMESSUNGEN	WERKBANK, KLEIN	WERKBANK, GROSS	KLAPPWERKBANK
Größe (lxbxh)	120 x 75 x 85 cm 47.24" x 29.53" x 33.46"	150 x 100 x 85 cm 59.06" x 39.37" x 33.46"	100 x 70 x 85 cm 39.37" x 27.56" x 33.46"

ARTIKEL	CODE		KG
Werkbank, klein, zerlegbar, mit 1 Kistenauflage	**790 052 001**		64,000
Werkbank, groß*, zerlegbar, mit 2 Kistenauflagen	**790 052 004**		95,000
Klappwerkbank, Flächenbelastung: 650 kg	**790 052 030**		30,000

* nur solange Vorrat reicht

Werkzeugkiste

Zum Einschieben in die Werkbänke 790 052 001 und 790 052 004.

ABMESSUNGEN	WERKZEUGKISTE
Außenmaße (lxbxh)	100 x 44 x 45 cm 39.37" x 17.32" x 17.72"
Außenmaße mit Tragegriffen (lxbxh)	100 x 46 x 45 cm 39.37" x 18.11" x 17.72"

ARTIKEL	CODE		KG
Werkzeugkiste	**790 052 101**		50,000

Spannstöcke

ANWENDUNGSBEREICH	KETTENROHRSPANNSTOCK	KETTENROHRSPANNSTOCK MIT ERWEITERUNGSLASCHENKETTE	KLAPPWERKBANK
Rohr-AD	bis 165 mm bis 6.496"	bis 230 mm bis 9.055"	20 - 250 mm 0.8" - 9.8"

ARTIKEL	CODE		KG
Kettenrohrspannstock, komplett mit Rohrauflage	**790 052 201**		5,500
Erweiterungs-Laschenkette	**790 052 859**		0,870
Spannstock für Kunststoff- und Edelstahlrohre	**790 052 231**		5,500
Ersatzriemen zu Spannstock (930 x 28 mm)	**790 052 247**		0,100

Rohrentgrater

ANWENDUNGSBEREICH	ROHRENTGRATER
Rohr-AD max.	54 mm 2.126"
Rohr-ID max.	10 mm 0.394"

ARTIKEL	CODE		KG
Rohrentgrater	**790 052 052**		0,455

ZUBEHÖR FÜR WERKSTATT UND BAUSTELLE

ORBITALUM TOOLS GMBH Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com

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 unverwüstlichen, 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 positioniere 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 2002/96/EG)

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 91/157/EWG nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bei schadstoffhaltigen Akkus ist das chemische Zeichen für das enthaltene Schwermetall unterhalb der Mülltonne angegeben:

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.

ITW | ORBITAL CUTTING & WELDING

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

orbitalum
orbital | cutting + welding

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

tools@orbitalum.com
www.orbitalum.com

Zertifiziert nach ISO 9001

Zugelassener Wirtschaftsbeteiligter mit AEO-Zertifizierung

E.H.WACHS
Superior Equipment. Complete Support.

Mobile Rohrtrenn- und Anfasmaschinen für industrielle Anwendungen.

sales@ehwachs.com
www.ehwachs.com

Zertifiziert nach ISO 9001

worldwide | sales + service

NORD AMERIKA

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

Gulf States Service & Rental Center
2220 South Philippe Avenue
Gonzales, LA 70737, USA
Tel. +1 225 644 7780
Fax +1 225 644 7785

West Coast Sales & Rental Center
5130 Fulton Drive, Unit J
Fairfield, California 94534, USA
Tel. +1 707 439 3763
Fax +1 707 439 3766

Wachs Subsea LLC
E.H. Wachs
11050 West Little York
Building N
Houston, TX 77041, USA
Tel. +1 713 983 0784
Fax +1 713 983 0703

KANADA

Wachs Canada Ltd
Eastern Canada Sales & Service Center
1166 Gorham Street, Unit 8
Newmarket, Ontario L3Y 8W4, Canada
Tel. +1 905 830 8888
Fax +1 905 830 6050
Toll Free 888 785 2000

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

EUROPA

DEUTSCHLAND

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

GROSSBRITANNIEN

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

AFRIKA & NAHER OSTEN

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

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

ASIEN

CHINA

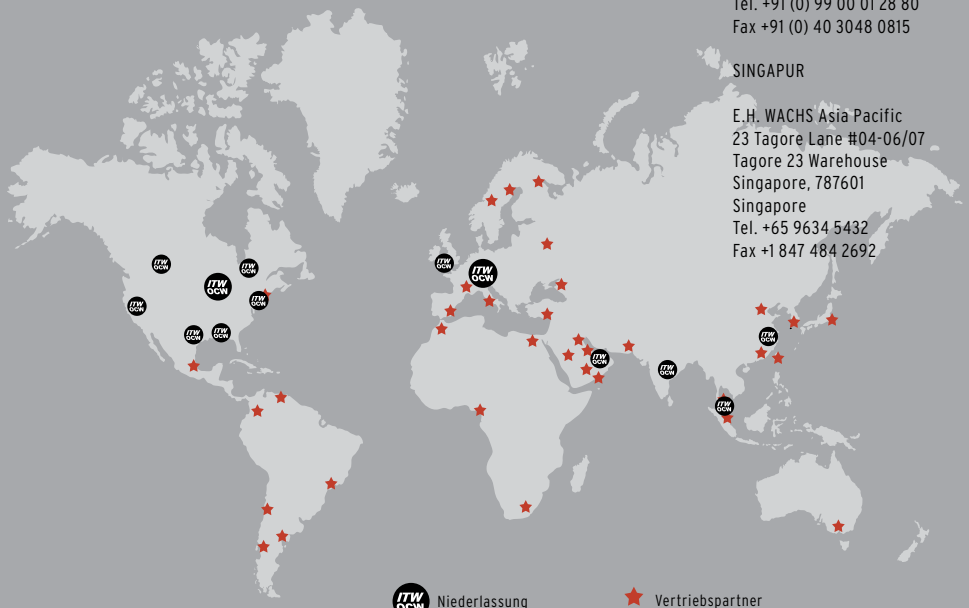
Orbitalum Tools
New Caohejing International Business Centre
Room 1501, Building B
No 391 Gui Ping Road
Shanghai 200052
China
Tel. +86 (0) 21 52 30 37-51
Fax +86 (0) 21 52 30 37-58

INDIEN

ITW India Limited
4A/19, IDA, Phase - 1
Patancheru Medak District
Andhra Pradesh 502 319
India
Tel. +91 (0) 99 00 01 28 80
Fax +91 (0) 40 3048 0815

SINGAPUR

E.H. WACHS Asia Pacific
23 Tagore Lane #04-06/07
Tagore 23 Warehouse
Singapore, 787601
Singapore
Tel. +65 9634 5432
Fax +1 847 484 2692



ITW OCW Niederlassung

★ Vertriebspartner

© Orbitalum Tools GmbH | DE | 790 700 001 | Rev. 1115 | Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufsbedingungen.

orbitalum
orbital | cutting + welding

ITW | ORBITAL CUTTING & WELDING