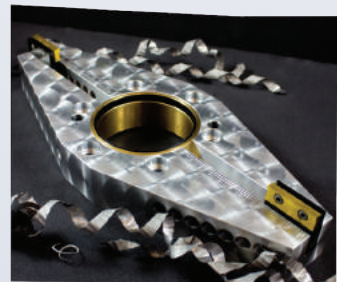
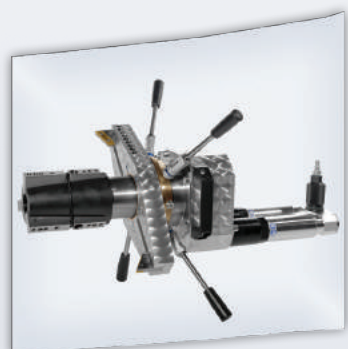


TRAGBARE ROHRANFAS- UND ROHRTRENNMASCHINEN

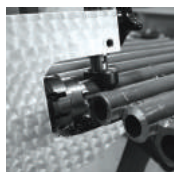
Katalog 2018/19





1 Über uns

Märkte und Anwendungen	5
Unsere Lösungen	6



2 Außenspannende Rohrfräsmaschinen

Maschine MF3-R	14	Maschine MF3-25 XL	18
Maschine MF4-R	15	Maschine MF4	19
Maschine MF2-25	16	Die Zukunft des Rohrschweißens	20
Maschine MF3-25	17		



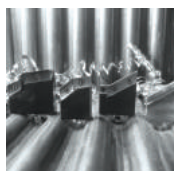
3 Innenspannende Rohranfasmaschinen

Maschine MF2iw	24	Maschine MF4i	27
Maschine MF3iw	25	Maschine MF5i	28
Maschine MF3i	26	Maschine MF6i-50	29



4 Rohrtrenn- und Anfasmaschinen zum Kaltschneiden

Maschine DLW	30
--------------	----



5 Werkzeuge

Werkzeuge für Rohrtrenn- und Anfasmaschinen	38
---	----



6 Kettengeführte Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

Maschine CPC-B	46
Maschine CPC	48



7 Membranwand-Trennsystem

Maschine BWC	52
--------------	----



8 Stationäre Rohrendenbearbeitungsmaschine

Maschine MFS	54
--------------	----



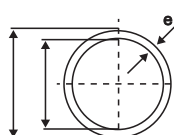
9 Hydraulik Aggregate

Hydraulikaggregate	56
--------------------	----



10 Bohrtechnik

Ausbohrmaschine	59
Druckluftbohrmaschine	59



11 Übersicht Rohrnennweiten NPS

NPS Tabellen	60
--------------	----

MÄRKTE UND ANWENDUNGEN



Die Rohrbearbeitung auf der Baustelle oder im Werk ist heutzutage eine anspruchsvolle Herausforderung. Neue Rohrmaterialien und gestiegene Ansprüche an die Prozesse im Rohrleitungsbau erfordern ständig neue Lösungen. Wir bieten Produkte zur Steigerung der Produktivität in der Rohrbearbeitung in den folgenden Bereichen:

Anwendung	z.B.	Produkte DWT Pipe Tools
Energie- und Müllverbrennungsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Rohrbündelwärmetauscher • Box header • HVAC Lamellenwärmetauscher 	MF2-25 / MF3-25 / MF3iw / MF2iw
Kraftwerke	<ul style="list-style-type: none"> • Membranwand • Hochdruckrohrleitung • Sammler 	BWC / MF2-25 / MF3-25 / MF3iw / MF3i / MF4i / MF5i / MF6i-50 / DLW
Rohrleitungsbau, Chemie, Raffinerie	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Rohrleitungen • Alle Materialien 	DLW, Alle innenspannende Rohranfräsmaschinen (ausgen. MF2iw)
Maschinen u. Anlagenbau	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgungsleitungen aller Art u. Sondermaschinenbau 	Alle außenspannende Rohranfräsmaschinen und innenspannende Rohranfräsmaschinen Auch Sonderanfertigungen auf Kundenwunsch möglich
Rohrfertigung/Zulieferer	<ul style="list-style-type: none"> • Rohrendenbearbeitung für sämtliche Industriezweige 	MF5 / MF6i-50 / MFS
Öl und Gas, Tiefbau	<ul style="list-style-type: none"> • Pipelinebau • Versorgungsleitung aus Zement, Beton, Guss, Stahl u. PVC/PE 	DLW CPC CPC-B
Luft- und Raumfahrt	<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulik • Kraftstoffversorgung • Klimatechnik 	MF3-R / MF3iw / MF3-25 / MF2-25 / MF2iw / MF3i

ROHRANFASMASCHINEN

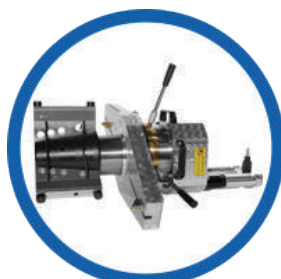
Perfekte Schweißnahtvorbereitung durch mechanisches Anfasen der Rohre

Die Rohranfasmaschinen dienen zum Anfasen von Rohren und zur Rohrendenbearbeitung von Stützen und Sammlern. Zudem eignen sich die Maschinen auch für Flossenrohr, Kesselrohr, Membranwand und Wärmetauscher zur Rohrendenbearbeitung sowohl im Werkstatt- als auch im Baustelleneinsatz. Insbesondere im Zusammenhang mit dem Orbitalschweißen ergeben sich wirtschaftliche Fertigungsmöglichkeiten.



Rohrfräsmaschine

Außenspannende
Rohrfräsmaschine



Rohranfasmaschine

Innenspannende
Rohranfasmaschine



Zubehör für Rohrbogenbearbeitung

Tragbare Erweiterung für
unsere Rohranfasmaschinen



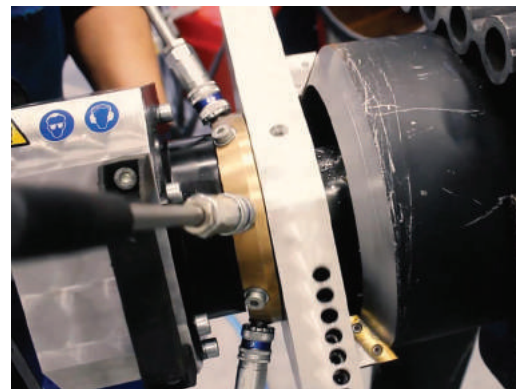
Stationäre Rohrendenbearbeitungsmaschine

Rohranfasmaschine zur
Schweißkantenvorbereitung

Anwendungen:



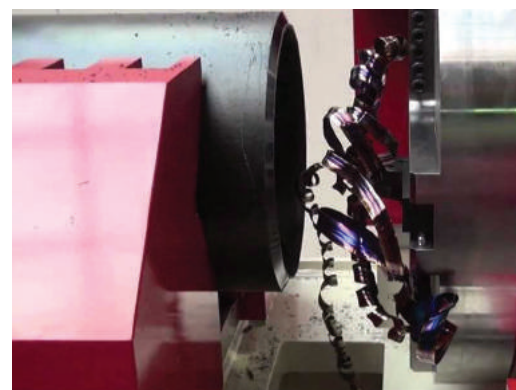
Membranwand bearbeiten



Rohre anfasen



Rohrbogen nachbearbeiten



Stationäres Anfasen

TRANSPORTABLE ROHRTRENN- UND ANFASMASCHINEN

Die perfekten Maschinen zum Schneiden und Anfasen von dickwandigen Rohren

Edelstahlrohre, Stahlrohre, Kunststoffrohre und dickwandige Stahlrohre müssen heutzutage schnell und qualitativ hochwertig geschnitten werden. Abhängig von Material, Durchmesser und Wandstärke bieten wir Ihnen dazu die optimale Maschine, dazu gehören natürlich auch die Rohrbearbeitung und die entsprechenden Rohrblagesysteme.



Rohrtrenn- und Anfasgerät

Das transportable Trenn-/Anfasgerät der Baureihe DLW



Flossenrohre schneiden

Membranwandsäge Typ BWC



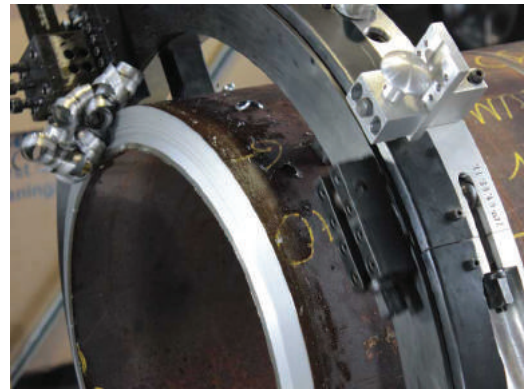
CPC Rohrtrennmaschine

Die mobile kettengeführte Rohrtrennmaschine CPC

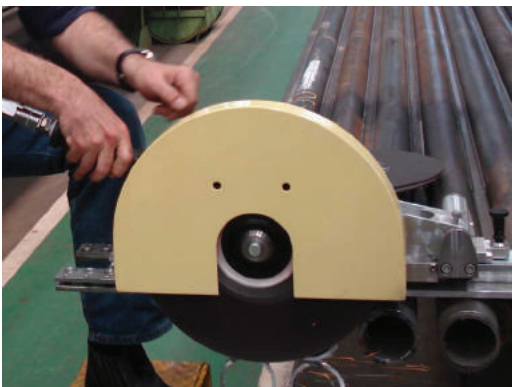
Anwendungen:



Dickwandige Rohre trennen



Rohre anfasen



Trennung der Kesselrohre und Flossenrohre



Rohre trennen

EXACT ROHRSÄGEN FÜR ALLE MATERIALIEN

Einzigartige Methode zum Trennen und Anfasen von Rohren

Die Exact Rohrsägen wurden für den professionellen Einsatz entwickelt. Alle Sägen haben ein geringes Gewicht und sind geeignet für den mobilen Einsatz auf der Baustelle oder in der Werkstatt. Mit diesem einzigartigen System lassen sich Rohre aus Stahl, Edelstahl, Kunststoff, Kupfer, Aluminium, Guss und mehrschichtige Rohre sicher und einfach bearbeiten.



Rohrsäge

Exact Rohrsägen für alle Materialien



Rohrtrenn- und Anfasmachine

Exact Rohrsäge zum Trennen und Anfasen



Druckluft Rohrsäge

Exact Rohrsäge für die stromlose Rohrtrennung



Rohranfasmachine

Exact PipeBevel zur Schweißnahtvorbereitung

Anwendungen:



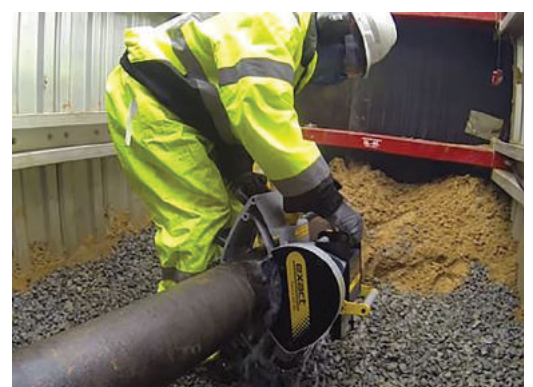
Edelstahlrohre schneiden



Rohre trennen und anfasen



Kunststoffrohre schneiden

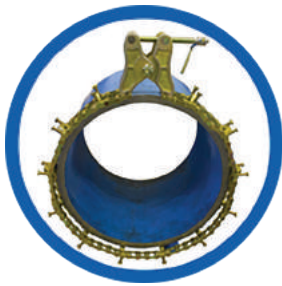


Stromlos trennen

ROHRBEARBEITUNG LEICHT GEMACHT

Ausrüstung für die perfekte Rohrhandhabung

Die Rohrbearbeitung auf der Baustelle oder im Werk ist heutzutage eine anspruchsvolle Herausforderung. Neue Rohrmaterialien und gestiegene Ansprüche an die Prozesse im Rohrleitungsbau erfordern ständig neue Lösungen. Wir bieten Produkte zur Steigerung der Produktivität in der Rohrbearbeitung. Egal ob es um Rohre schneiden, Rohrendbearbeitung, Rohrablage, Formiergassysteme oder Rohrzentrierung geht, wir bieten die beste Lösungen.



Rohrzentrierung

Sicher und einfach zentrieren und ausrichten



Rohrtransportwagen und Rohrböcke

Für Transport und Lagerung von schweren und langen Rohren



Zubehör Schweißtechnik

Nützliche Hilfsmittel zur Sicherung der Schweißqualität

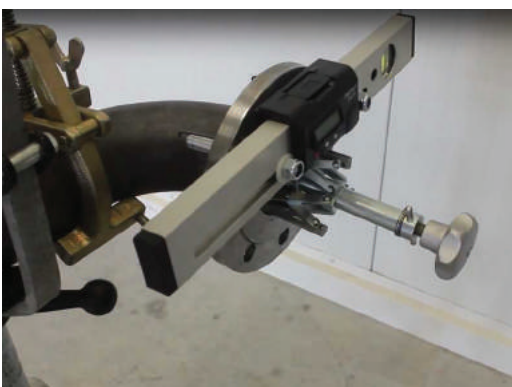
Anwendungen:



Spannen und Zentrieren



Zentrierung durch Ketten



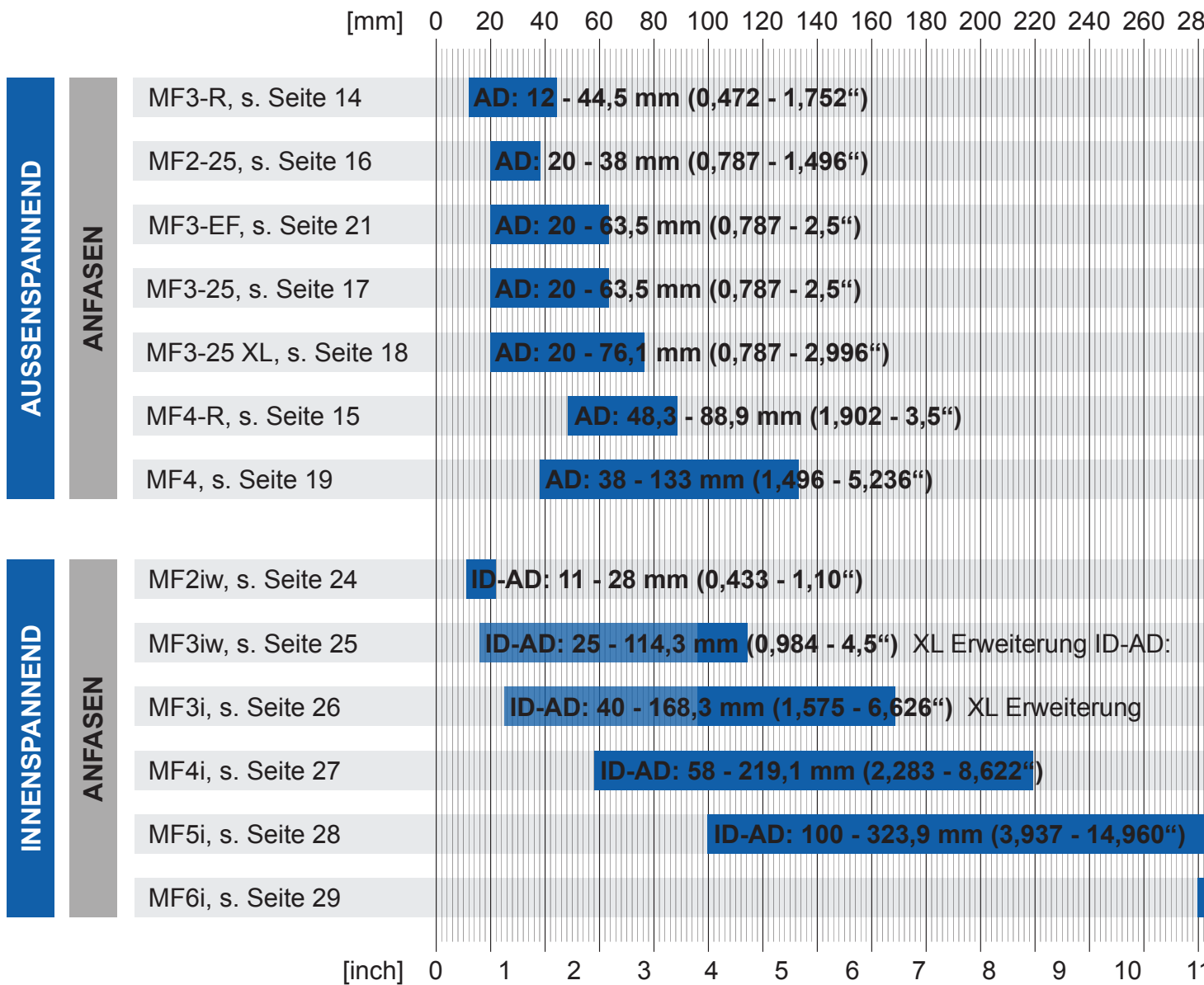
Flanschwasserwaage zum Ausrichten von Flanschen



Rohrböcke zur Rohrablage

TRANSPORTABLE ROHRANFASMASCHINEN

Die transportablen Rohranfasmaschinen dienen zur Schweißnahtvorbereitung. Die Maschinen sind durch das geringe Gewicht von nur einer Person bedienbar und eignet sich für Werkstatt- und Baustelleneinsatz. Durch eine extrem kompakte Bauweise können Rohre auch in beengten Platzverhältnissen perfekt angefast werden. Der Einsatz von Titanbeschichteten Wendeschneidplatten schafft eine hohe Produktivität bei gleichzeitig wirtschaftlichen Prozesskosten. Diese Schnellübersicht zeigt die verschiedenen Arbeitsbereiche der Maschinen.





Sie wünschen eine persönliche Beratung?

Dann kontaktieren Sie uns per E-Mail an kontakt@dwt-gmbh.de

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

0 300 320 340 360 380 400 420 440 460 480 500 520 540 560 580 600 620 640 660 680 700 800

16 - 96 mm (0,629 - 3,779")

ID-AD: 25 - 152 mm (0,984 - 5,984")

XL Erweiterung ID-AD: 100 - 460 mm (3,937 - 18,110")

ID-AD: 280 - 711 mm (11,023 - 27,992")

1 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

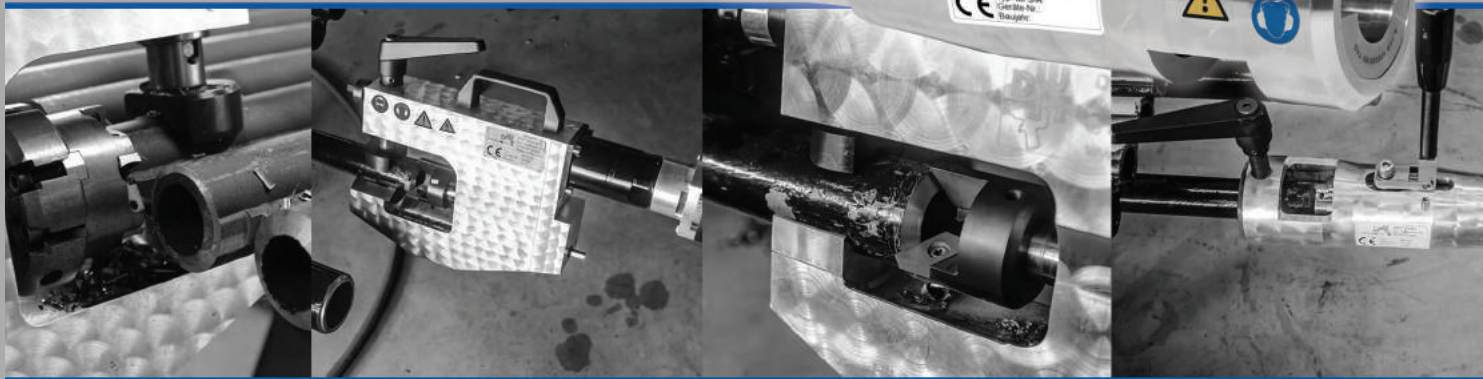
ROHRFRÄSMASCHINEN

Die transportable Rohrfräsmaschine dient zur Schweißnahtvorbereitung beim Rohrschweißen von Kesselrohren. Durch eine extrem kompakte Bauweise können Rohre auch in beengten Platzverhältnissen perfekt gefräst werden, um danach das Rohrschweißen zu ermöglichen.

ROHRFRÄSMASCHINEN



Designed,
developed and
made in Germany



Speziell für die Bearbeitung der Membranwand in der Brennkammer am Rohrdampfkessel sind die Rohrendenfräsmaschinen MF3-25 und MF4 in der Ausführung mit einem Kronenfräser geeignet. Schweißnahtvorbereitung und Entfernung der Stege am Flossenrohr erfolgen in nur einem Arbeitsgang und steigern die Produktivität. Kesselrohre aller namhaften Firmen im Kesselbau und der Kraftwerkstechnik (z.B. BABCOCK, BORSIG, HITACHI, LENTJES, STEINMÜLLER, WILCOX) können somit effektiv bearbeitet werden.

Vorteile/Eigenschaften:

- Ergonomisch
- Funkenfrei und wenig Lärm
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Schnelles Einrichten
- Kraftvoller und langlebiger Motor
- Höchste Produktivität
- Erstklassige Werkzeuge
- Höchste Qualität
- Gehäuse aus Aluminiumlegierung

Qualitätskontrolle:

Alle DWT Rohrfräsmaschinen werden ausnahmslos in jeder Produktionsphase strengen Qualitätsprüfungen unterzogen, um jederzeit Produkte in Spitzenqualität garantieren zu können

Lieferung:

Professionelle Transportkoffer aus Metall

	Außenspannende Rohranfräsmaschinen						
Maschine	MF3-R	MF3-EF	MF4-R	MF2-25	MF3-25	MF3-25 XL	MF4
Spannbereich AD-AD (mm)	12 - 44,5	20 - 63,5	48,3 - 88,9	20 - 38	20 - 63,5	20 - 76,1	38 - 133
Spannbereich AD-AD (Zoll)	0,472 - 1,752	0,787 - 2,5	1,902 - 3,5	0,787 - 1,496	0,787 - 2,5	0,787 - 2,996	1,496 - 5,236
Arbeitsbereich ID-AD (mm)	9 - 44,5	min. 36	30 - 88,9	12,5 - 38	12,5 - 63,5	12,5 - 76,1	25 - 133
Arbeitsbereich ID-AD (Zoll)	0,354 - 1,752	min. 0,492	1,181 - 3,5	0,314 - 1,496	0,787 - 2,5	0,496 - 2,996	0,984 - 5,236
Wandstärke (mm)	max. 10	max. 10	max. 10	max. 15	max. 15	max. 15	max. 25
Vorschub (mm)	15		15	25	25	25	15
Gewicht (kg)	4,8		5,9	6,4	8,4	8,8	13
Druckluftmotor (kW)	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Elektromotor (kW)	1,2	-	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
Druckluftmotor	●	●	●	●	●	●	●
Elektromotor	●		●	●	●	●	●
Optionaler Winkeldruckluftmotor					●	●	●
Optionaler Winkelelektromotor					●	●	●



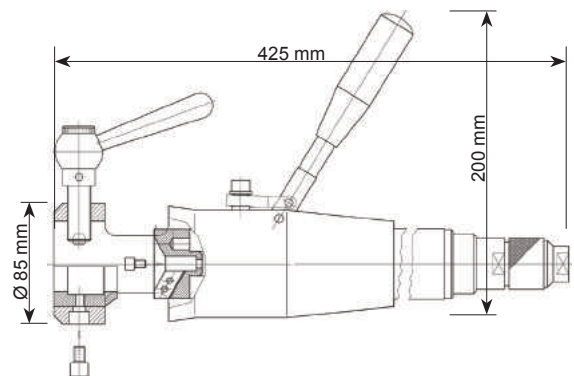
Außenspannende Rohrfräsmaschine MF3-R

Spannbereich AD-AD: 12 - 44,5 mm

Die MF3-R wird für die Rohrendenbearbeitung eingesetzt, d. H. zum Anfasen einzelner Rohre oder Membranwände. Aufgrund der kompakten Bauweise eignet sich die Maschine besonders gut für die Bearbeitung von Membranwandöffnungen. Die MF3-R kann optional mit einem pneumatischen oder einem Elektromotor ausgestattet werden.



Abmessungen



Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF3-R			Druckluftmotor		
Arbeitsbereich ID-AD	9 - 44,5 mm	0,354 - 1,752"	Leistung	850 W	1,2 PS
Spannbereich AD-AD	12 - 44,5 mm	0,472 - 1,752"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	10 mm	0,393"	Luftverbrauch	0,96 m ³ /min	33,9 cfm
Vorschub	15 mm	0,590"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Elektromotor	6,0 kg	13,3 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	4,8 kg	10,6 lb	Elektromotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V-Naht		Leistungsaufnahme	1.200 W (110V/230V)	1,6 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Eigenschaften	regulierbare Geschwindigkeit	
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendschneidplatten, Sondermesser				
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

Zubehör & weitere Optionen



Werkzeuge MF3-R
ab S. 48

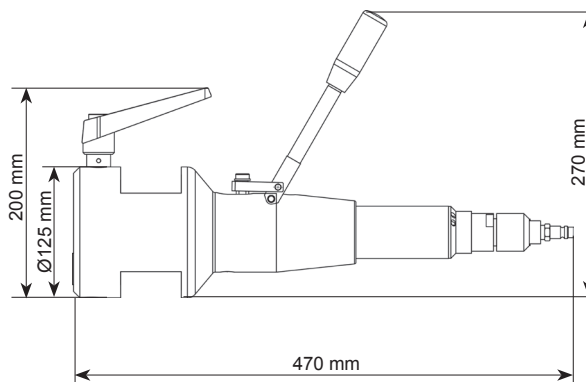
Außenspannende Rohrfräsmaschine MF4-R

Spannbereich AD-AD: 48,3 - 88,9 mm

Die MF4-R wird zum Anfasen von Rohrenden oder Membranwänden eingesetzt. Die Maschine ist durch das geringe Gewicht von nur einer Person bedienbar und eignet sich für sowohl für den Werkstatt als auch für den Baustelleneinsatz. Die Rohrfräsmaschine MF4-R kann optional mit einem pneumatischen oder einem Elektromotor ausgestattet werden.



Abmessungen



Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF4-R			Druckluftmotor		
Arbeitsbereich ID-AD	30 - 88,9 mm	1,181 - 3,5"	Leistung	850 W	1,2 PS
Spannbereich AD-AD	48,3 - 88,9 mm	1,744 - 3,5"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	10 mm	0,39"	Luftverbrauch	0,96 m³/min	33,9 cfm
Vorschub	15 mm	0,59"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Elektromotor	7,0 kg	15,4 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	5,9 kg	12,8 lb	Elektromotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V & U-Naht, Innenaussdrehung		Leistungsaufnahme	1.200 W (110V/230V)	1,6 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Eigenschaften	regulierbare Geschwindigkeit	
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser				
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

Zubehör & weitere Optionen



Werkzeuge MF4-R
ab S. 48



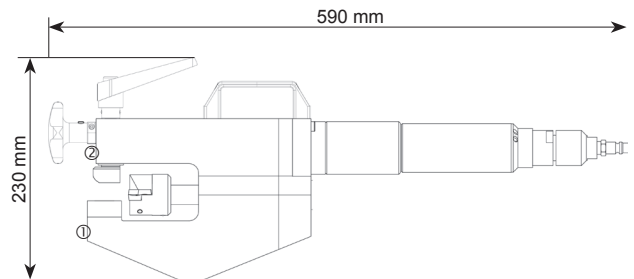
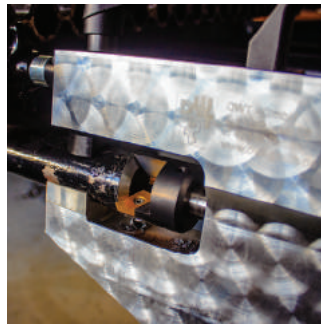
Außenspannende Rohrfräsmaschine MF2-25

Spannbereich AD-AD: 20 - 38 mm

Die besondere Einsatzvielfalt der Rohrfräsmaschine MF2-25 zeichnet sich durch die Membranwandbearbeitung mit Wendepaltenkronenfräser bis zu einem Ø 38,0 mm aus. Die minimale Membranwandweite beträgt nur 40,0 mm.



Abmessungen



Maschinenbreite unten (1): 40 mm
Maschinenbreite oben (2): 55 mm

Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF2-25			Druckluftmotor		
Arbeitsbereich ID-AD	12,5 - 38 mm	0,314 - 1,496"	Leistung	850 W	1,2 PS
Spannbereich AD-AD	20 - 38 mm	0,787 - 1,496"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	15 mm	0,59"	Luftverbrauch	0,96 m³/min	33,9 cfm
Vorschub	25 mm	0,98"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Elektromotor	7,6 kg	16,7 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	6,4 kg	14,1 lb	Elektromotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V-Naht		Leistungsaufnahme	1.500 W (110V/230V)	2,0 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Eigenschaften	Wiederanlauf- und Überlastschutz, regulierbare Geschwindigkeit, Drehmomentkontrolle und Blockierüberwachung	
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser				
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

Zubehör & weitere Optionen



Werkzeuge MF2-25
ab S. 48



Wendepaltenkronenfräser
ab S. 48



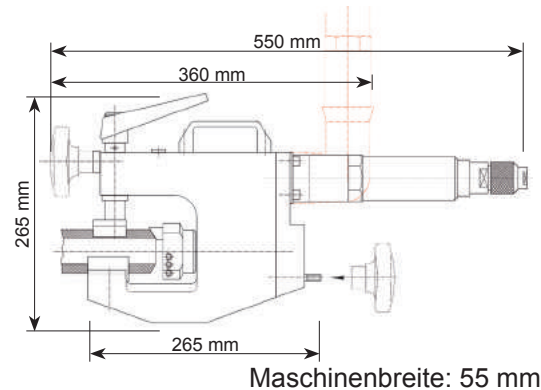
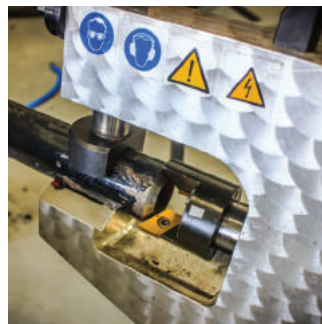
Außenspannende Rohrfräsmaschine MF3-25

Spannbereich AD-AD: 20 - 63,5 mm

Neben der konventionellen Bauform, bei der Motor und Frässpindel in einer Richtung angeordnet sind, wird die Rohrfräsmaschine MF3-25 auf Wunsch mit einem abgewinkelten Antrieb ausgestattet. Damit kann es auch in speziellen Situationen eingesetzt werden, die eine besonders geringe Gesamtbauhöhe erfordern.



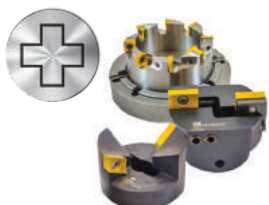
Abmessungen



Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF3-25			Druckluftmotor		
Arbeitsbereich ID-AD	12,5 - 63,5 mm	0,492 - 2,5"	Leistung	850 W	1,2 PS
Spannbereich AD-AD	20 - 63,5 mm	0,787 - 2,5"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	15 mm	0,59"	Luftverbrauch	0,96 m³/min	33,9 cfm
Vorschub	25 mm	0,984"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Elektromotor	9,6 kg	21,2 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	8,4 kg	18,5 lb	Elektromotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V & U-Naht, Innenausdrehung		Leistungsaufnahme	1.500 W (110V/230V)	2,0 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Eigenschaften	Wiederanlauf- und Überlastschutz, regulierbare Geschwindigkeit, Drehmomentkontrolle und Blockierüberwachung	
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser				
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

Zubehör & weitere Optionen



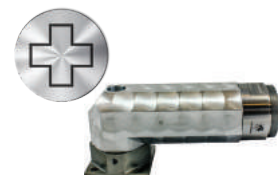
Werkzeuge MF4-R ab S. 48



Wendepplattenkronenfräser ab S. 48



Easy-to-fit Lösung ab S. 20



Winkelmotor

ROHRFRÄSMASCHINE MF3-25 XL

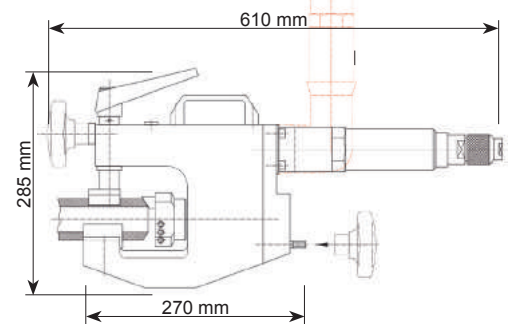
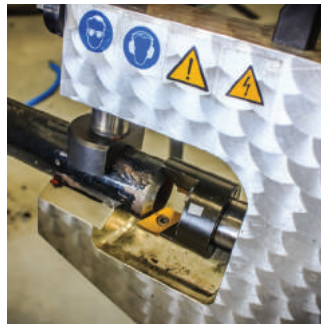
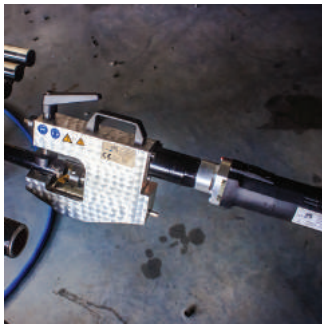
Außenspannende Rohrfräsmaschine MF3-25 XL

Spannbereich AD-AD: 20 - 76,1 mm

Die Rohrfräsmaschine MF3-25 in der XL Ausführung hat einen Arbeitsbereich von ID 12,5 mm bis AD 76,1 mm und kann auf Wunsch mit einem abgewinkelten Antrieb ausgestattet. Damit kann die Maschine auch in speziellen Situationen eingesetzt werden, die eine besonders geringe Gesamtbaulänge erfordern.



Abmessungen



Maschinenbreite: 55 mm

Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF3-25 XL			Druckluftmotor		
Arbeitsbereich ID-AD	12,5 - 76,1 mm	0,496 - 2,996"	Leistung	850 W	1,2 PS
Spannbereich AD-AD	20 - 76,1 mm	0,787 - 2,996"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	15 mm	0,58"	Luftverbrauch	0,96 m³/min	33,9 cfm
Vorschub	25 mm	0,59"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Elektromotor	10 kg	21,2 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	8,8 kg	18,5 lb	Elektromotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V & U-Naht, Innenausdrehung		Leistungsaufnahme	1.500 W (110V/230V)	2,0 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Eigenschaften	Wiederanlauf- und Überlastschutz, regulierbare Geschwindigkeit, Drehmomentkontrolle und Blockierüberwachung	
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser				
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

Zubehör & weitere Optionen



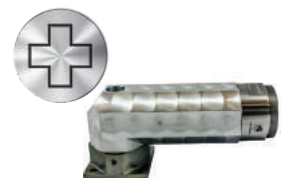
Werkzeuge MF4-R
ab S. 48



Wendepplattenkronenfräser
ab S. 48



Easy-to-fit Lösung
S. 20



Winkelmotor



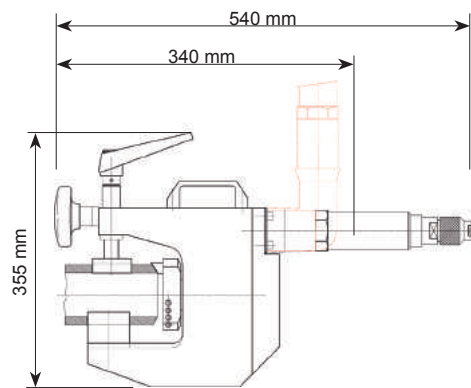
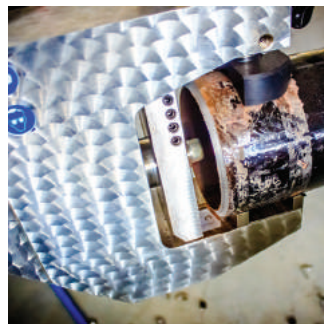
Außenspannende Rohrfräsmaschine MF4

Spannbereich AD-AD: 38 - 133 mm

Die größte außenspannende Rohrfräsmaschine MF4 kann auf Wunsch ebenfalls mit einem abgewinkelten Antrieb ausgestattet werden. Damit kann die Maschine in speziellen Situationen eingesetzt werden, die neben einem großen Arbeits- und Spannbereich, auch eine kompakte Bauform erfordern.



Abmessungen

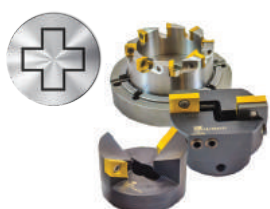


Maschinenbreite: 79 mm

Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF4			Druckluftmotor		
Arbeitsbereich ID-AD	25 - 133 mm	0,984" - 5,236"	Leistung	850 W	1,2 PS
Spannbereich AD-AD	38 - 133 mm	1,496 - 5,236"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	25 mm	0,984"	Luftverbrauch	0,96 m ³ /min	33,9 cfm
Vorschub	15 mm	0,59"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Elektromotor	14,2 kg	31,75 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	13 kg	26,5 lb	Elektromotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V & U-Naht, Innenausdrehung		Leistungsaufnahme	1.500 W (110V/230V)	2,0 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Eigenschaften	Wiederanlauf- und Überlastschutz, regulierbare Geschwindigkeit, Drehmomentkontrolle und Blockierüberwachung	
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser				
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

Zubehör & weitere Optionen



Werkzeuge MF4-R
ab S. 48



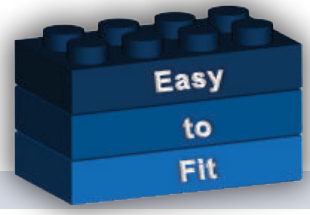
Wendepplattenkronenfräser
ab S. 48



Easy-to-fit Lösung
ab S. 20



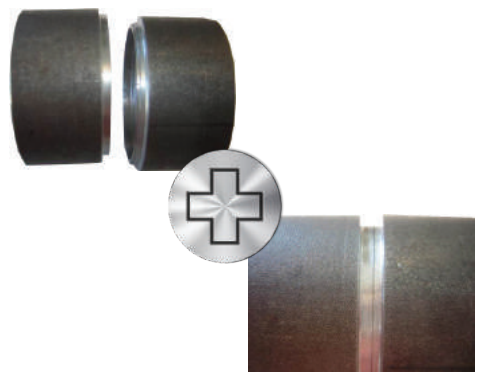
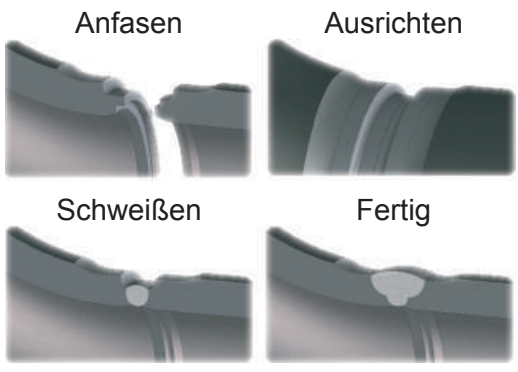
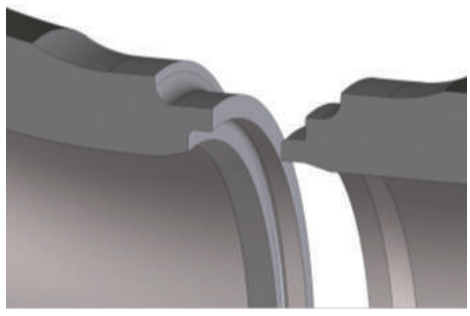
Winkelmotor



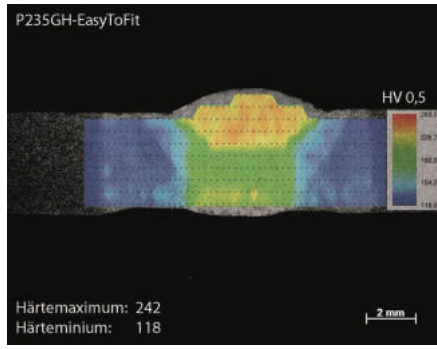
Maschinelles Easy-to-Fit anfasen

Vorteile:

- Reduzierung des Gesamtaufwandes zur Herstellung der Schweißnaht um mehr als 50%
- Verlässliche Reproduzierbarkeit und Prozesssicherheit
- Vorbereitung für eine qualitativ hochwertige Wurzelnaht
- Einfache Steckverbindung, keine weitere Werkzeuge werden benötigt



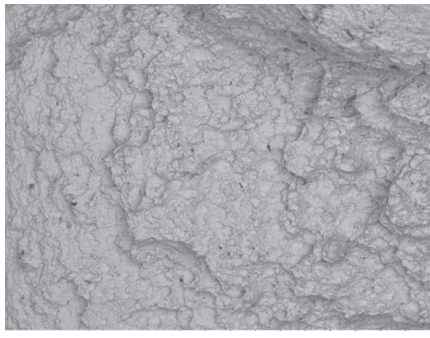
Analyse einer deutschen Universität und Schweißlehranstalt



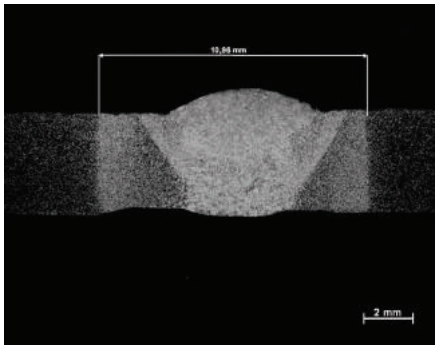
Verbesserter Härtegrad

Easy-to-Fit

Verbesserungen durch automatische Anfas- und Schweißvorgänge wurden von der IFS und der technischen Universität aus Chemnitz nachgewiesen.



Höhere Bruchfestigkeit der Schweißnaht

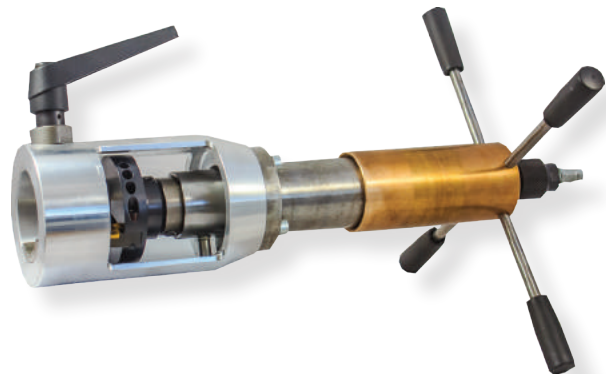


Geringere wärmebeeinflusste Zonen

Außenspannende Rohrendenfräsggerät MF3-EF

Spannbereich AD-AD: 20 - 63,5 mm

- Min. Rohrinne Durchmesser: 36 mm bei Easy-to-Fit Anwendungen
- Max. Wandstärke: 10 mm
- Materialien: Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl
- TiN Wendeschneidplatten



Vorteile für die Schweißnahtvorbereitung

- Reduzierung der Kosten für die Produktion einer Schweißnaht
- Kein Ausrichten mehr, Rohre sind „Fertig fürs Schweißen“
- Kann zuverlässig wiederholt werden - Prozessstabilität
- Qualitätssicherung der Schweißnaht

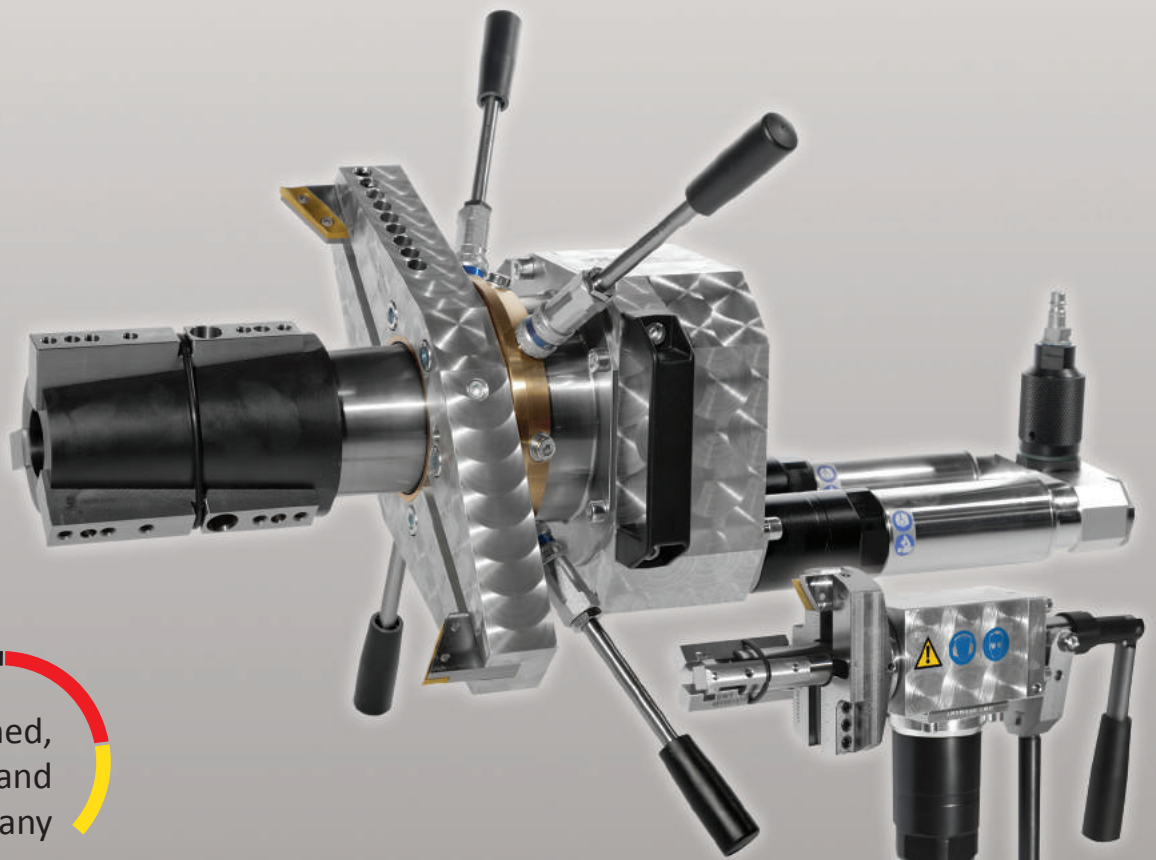
Innovationen wie Easy-to-fit können nur mit einer engen Kooperation mit Anwendern und mit einem tiefen Verständnis der Anwendungen erreicht werden. Zusammen mit einem Österreichischen Kunden, welcher von Anfang an dabei war, diesen revolutionären Weg zu gehen, konnte diese Neuheit entwickelt werden. Heutzutage benutzen schon mehrere Kunden weltweit dieses einzigartige System mit seinem großen Vorteilen und den dazugehörigen Wettbewerbsvorteilen.

Designed,
developed and
made in Germany

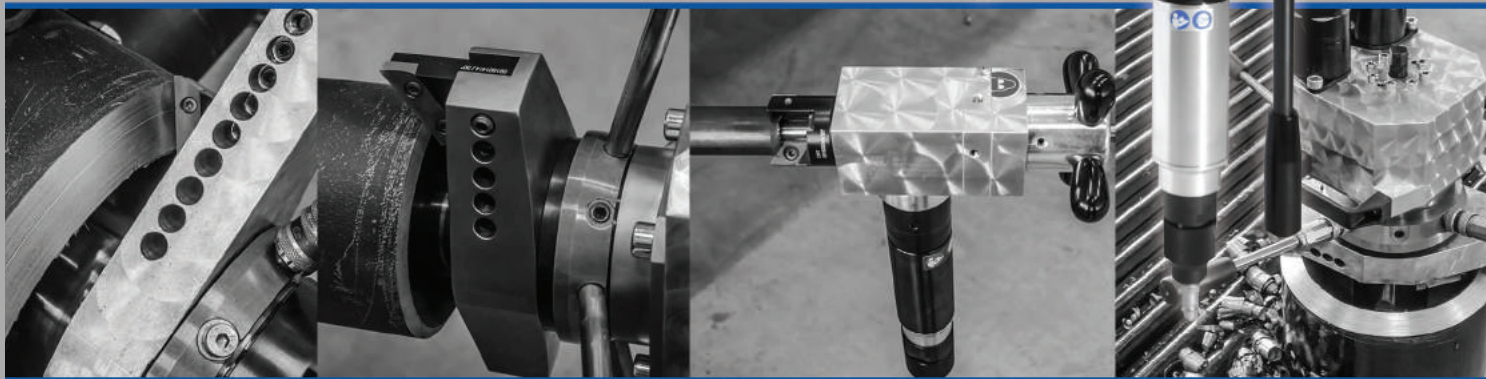


INNENSPANNENDE ROHRANFASMASCHINEN

Mechanisches Anfasen von Rohrenden und eine saubere Schweißnahtvorbereitung sind ein Muss im Industrierohrleitungsbau. Eine effektive Bearbeitung für dickwandige nahtlose Rohre am Rohrende ohne Nacharbeit und ohne wärmebeeinflusste Zone steigert die Produktivität durch reduzierte Nacharbeit.



Designed,
developed and
made in Germany



Die innenspannende Rohranfasmachine zeichnet sich durch einen weiten Einsatzbereich aus. Sondermesserköpfe ermöglichen auch den Einsatz im Wärmetauscherbau zum Entfernen der Rohre mit gleichzeitiger Vorbereitung der Schweißnaht. Auch Flanschbearbeitung und Innenbearbeitung sowie weitere Anwendungen zum Fräsen der Rohre sind möglich.

Die Anfasmaschine wurde von einem deutschen Kesselbau Unternehmen speziell für das Anfasen von dickwandigen Rohren entwickelt. Ein geringes Leistungsgewicht und hochwertige beschichtete Wendeplatten als Schneidmittel sorgen für optimale Produktivität.

Eingesetzt wird die Rohranfasmachine überall dort, wo eine effektive Schweißnahtvorbereitung an Rohrenden stattfindet, wobei alle Materialien bearbeitet werden können, sei es Duplex, Kesselstahl oder Edelstahl. So erfordert die Bearbeitung am Rohrende im Apparatebau, Behälterbau, bei Industriemontagen, im Wärmetauscherbau, im Rohrleitungsbau und im Kesselbau allerhöchste Qualität und Produktivität.

Vorteile/Eigenschaften:

- Ergonomisch
- Funkenfrei und wenig Lärm
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Schnelles Einrichten
- Kraftvoller und langlebiger Motor
- Höchste Produktivität
- Erstklassige Werkzeuge
- Höchste Qualität
- Gehäuse aus Aluminiumlegierung

Qualitätskontrolle:

Alle DWT Rohrfräsmaschinen werden ausnahmslos in jeder Produktionsphase strengen Qualitätsprüfungen unterzogen, um jederzeit Produkte in Spitzenqualität garantieren zu können

Lieferung:

Professionelle Transportkoffer aus Metall und Holz.

	Innenspannende Rohranfasmachines					
Maschine	MF2iw	MF3iw	MF3i	MF4i	MF5i	MF6i-50
Arbeitsbereich ID-AD (mm)	11 - 28	25 - 114,3	40 - 168,3	58 - 219,1	100 - 323,9	280 - 711
Arbeitsbereich ID-AD (Zoll)	0,433 - 1,102	0,984 - 4,488	1,063 - 6,614	2,283 - 8,626	3,937 - 18,110	11,024 - 27,992
Spannbereich ID-ID (mm)	11 - 22	25 - 96	40 - 152	58 - 217	100 - 320	280 - 700
Spannbereich ID-ID (Zoll)	0,433 - 0,866	0,638 - 3,779	0,984 - 5,984	2,283 - 8,543	3,937 - 17,323	11,023 - 27,559
Wandstärke (mm)	max. 3	max. 15	max. 25	max. 25	max. 30	max. 36
Vorschub (mm)	20	20	15	30	30	50
Gewicht (kg)	2,7	5,8	10,3	17,9	23,8	79
Druckluftmotor (kW)	0,37	0,85	0,85	2 x 0,85	2 x 0,85	3 x 0,85
Elektromotor (kW)	/	1,5	1,5	/	2,2	/
Druckluftmotor	●	●	●	●	●	●
Elektromotor		●	●	●	●	
Hydraulikmotor					●	●
Optionaler Winkeldruckluftmotor			●			
Optionaler Winkelelektromotor			●			



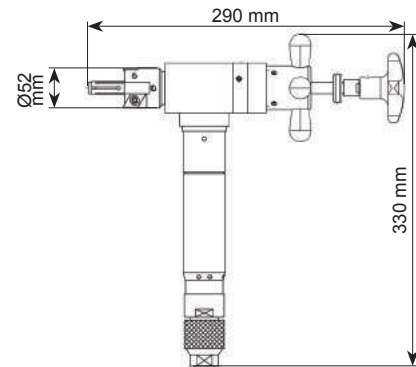
Innenspannende Rohranfasmaschine MF2iw

Arbeitsbereich ID-AD: 11 - 28 mm

Die mobile Rohranfasmaschine MF2iw dient zur Bearbeitung und Schweißnahtvorbereitung von Rohren, Stutzen, Sammlern und Wärmetauschern. Die Maschine ist mit einem pneumatischen Motor ausgerüstet, welcher 90° zur Spannpinole, bzw. Werkzeugspindel angeordnet ist.



Abmessungen



Maschinenbreite: 46 mm

Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF2iw			Druckluftmotor		
Spannbereich ID-ID	11 - 22 mm	0,433 - 0,866"	Leistung	370 W	0,5 PS
Arbeitsbereich ID-AD	11 - 28 mm	0,433 - 1,102"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	3 mm	0,118"	Luftverbrauch	0,60 m³/min	21,2 cfm
Vorschub	20 mm	0,787"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Druckluftmotor	2,7 kg	6,0 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V-Naht				
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl				
Werkzeuge	TiN Wendeschneidplatten				
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

Zubehör & weitere Optionen



Werkzeuge MF2iw
ab S. 48



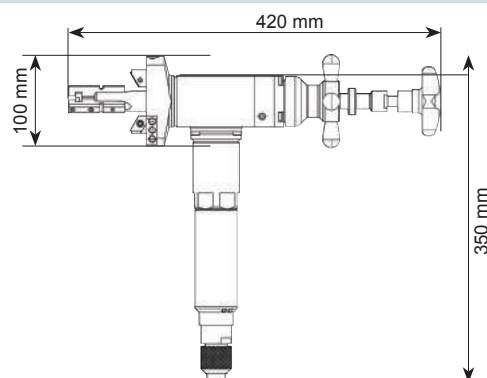
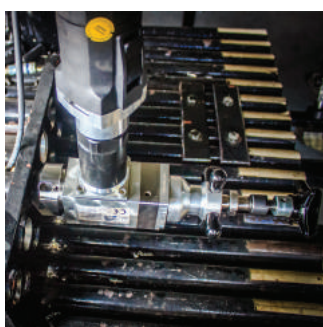
Innenspannende Rohranfasmaschine MF3iw

Arbeitsbereich ID-AD: 25 - 114,3 mm

Die transportable Rohranfasmaschine MF3iw dient zur Schweißnahtvorbereitung beim Schweißen von dickwandigen Rohren, Kesselrohren, Stutzen und Sammlern. Die Maschine ist durch das geringe Eigengewicht von nur einer Person bedienbar und ideal geeignet für mobile Einsätze auf der Baustelle oder in der Werkstatt.



Abmessungen



Maschinenbreite: 60 mm

Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF3iw			Druckluftmotor		
Spannbereich ID-ID	25 - 96 mm	0,984 - 3,779"	Leistung	850 W	1,2 PS
Arbeitsbereich ID-AD	25 - 114,3 mm	0,984 - 4,488"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	15 mm	0,590"	Luftverbrauch	0,96 m ³ /min	33,9 cfm
Vorschub	20 mm	0,787"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Elektromotor	7,0 kg	15,4 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	5,8 kg	12,8 lb	Elektromotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V & U-Naht, Innenausdrehung		Leistungsaufnahme	1.500 W (110V/230V)	2,0 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Eigenschaften	Wiederanlauf- und Überlastschutz, regulierbare Geschwindigkeit, Drehmomentkontrolle und Blockierüberwachung	
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser				
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

Zubehör & weitere Optionen



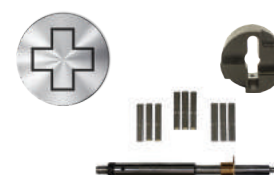
Werkzeuge MF3iw ab S. 48



Spezialwerkzeug zur Reparatur von Wärmetauschern



Hebelvorschub für schnellen Vorschub



XL-Erweiterung für ID 16 - 96 mm (nur für Hebelvorschub)



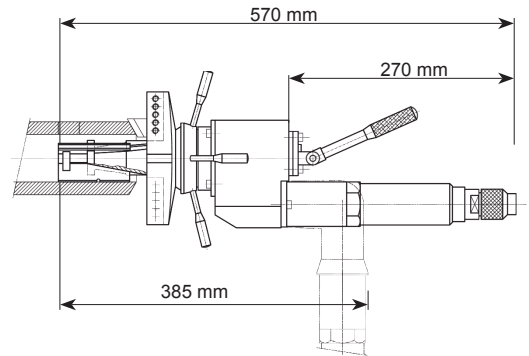
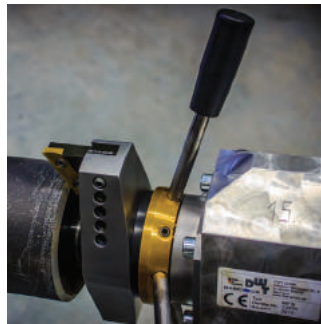
Innenspannende Rohranfasmaschine MF3i

Arbeitsbereich ID-AD: 40 - 168,3 mm

Mit der Rohranfasmaschine MF3i lassen sich Rohre, bis AD 160 mm zur Schweißnahtvorbereitung bearbeiten. Das Gerät kann wahlweise mit einem pneumatischen oder elektrischen Arbeitsmotor ausgerüstet werden. Dank des geringen Gewichts von nur 10 kg ist diese Maschine von nur einer Person zu bedienen.



Abmessungen

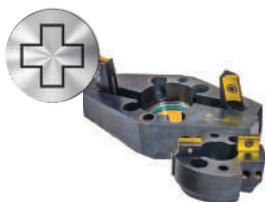


Maschinenbreite: 89 mm

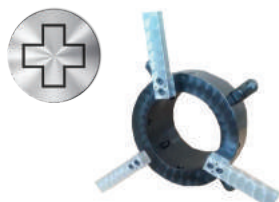
Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF3i			Druckluftmotor		
Spannbereich ID-ID	40 - 152 mm	1,574 - 5,984"	Leistung	850 W	1,2 PS
Arbeitsbereich ID-AD	40 - 168,3 mm	1,063 - 6,614"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	25 mm	0,984"	Luftverbrauch	0,96 m³/min	33,9 cfm
Vorschub	15 mm	0,591"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Elektromotor	11,5 kg	25,3 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	10,3 kg	22,7 lb	Elektromotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V & U-Naht, Innenausdrehung		Leistungsaufnahme	1.500 W (110V/230V)	2,0 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Eigenschaften	Wiederanlauf- und Überlastschutz, regulierbare Geschwindigkeit, Drehmomentkontrolle und Blockierüberwachung	
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser				
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

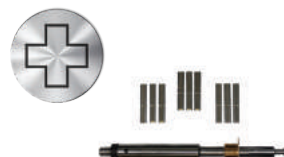
Zubehör & weitere Optionen



Werkzeuge MF3i ab S. 48



Spezialwerkzeug zum Anfasen von Rohrbögen



XL-Erweiterung für ID 25 - 152 mm



Winkelmotor



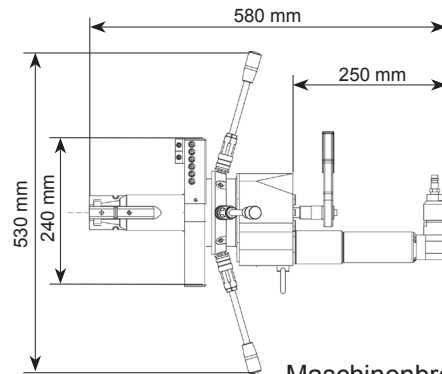
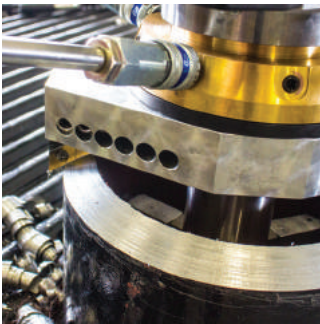
Innenspannende Rohranfasmaschine MF4i

Arbeitsbereich ID-AD: 58 - 219,1 mm

Die transportable Rohranfasmaschine dient zur Schweißnahtvorbereitung beim Schweißen von dickwandigen Rohren, Kesselrohren und Sammlern. Durch eine extrem kompakte Bauweise können Rohre auch in beengten Platzverhältnissen perfekt angefast werden.



Abmessungen



Maschinenbreite: 147 mm

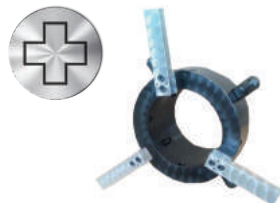
Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF4i			2 Druckluftmotoren		
Spannbereich ID-ID	58 - 217 mm	2,283 - 8,543"	Leistung	1.700 W	2,4 PS
Arbeitsbereich ID-AD	58 - 219,1 mm	2,283 - 8,626"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	25 mm	0,984"	Luftverbrauch	1,92 m ³ /min	70,4 cfm
Vorschub	30 mm	1,181"	Druckluftanschluß	3/8"	3/8"
Gewicht mit Druckluftmotor	17,9 kg	39,5 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V & U-Naht, Innenausdrehung		Elektromotor		
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Leistungsaufnahme	2.200 W (110V/230V)	2,9 PS
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser		Eigenschaften		
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung		regulierbare Geschwindigkeit, Drehmomentkontrolle und Blockierüberwachung		

Zubehör & weitere Optionen



Werkzeuge MF4i
ab S. 48



Spezialwerkzeug zum
Anfasen von Rohrbögen



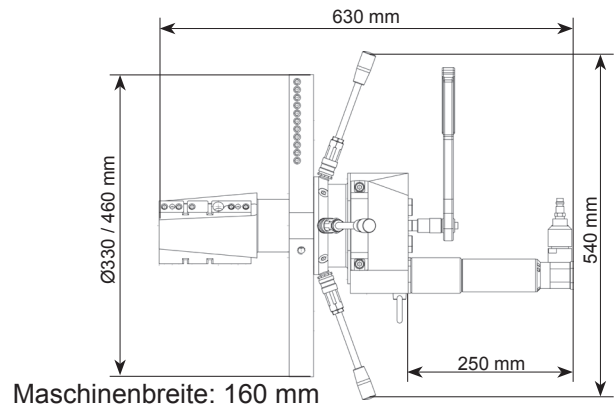
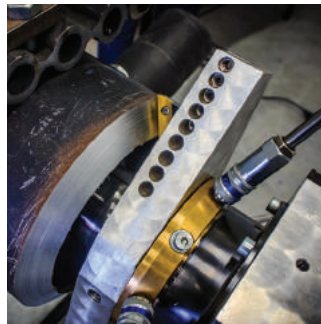
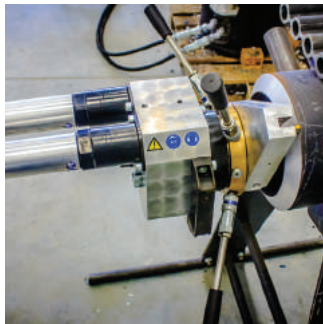
Innenspannende Rohranfasmaschine MF5i-II

Arbeitsbereich ID-AD: 100 - 323,9 mm

Die Rohranfasmaschine MF5i bearbeitet Rohre mit einem Außendurchmesser von 100 mm bis maximal 332 mm. Dank der hohen Wiederholgenauigkeit, Qualität und Ergonomie steigern Sie Ihre Produktivität und optimieren die Schweißnahtvorbereitung. Die kraftvollen Motoren und das langlebige Design eignen sich ideal für sämtliche Arbeitsvorgänge auf der Baustelle oder Werkstatt.



Abmessungen



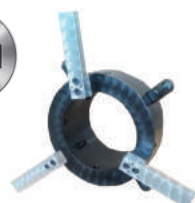
Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF5i			2 Druckluftmotoren		
Spannbereich ID-ID	100 - 320 mm	3,937 - 12,598"	Leistung	1.700 W	2,4 PS
Arbeitsbereich ID-AD	100 - 323,9 mm	3,937 - 13,070"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	30 mm	1,181"	Luftverbrauch	1,92 m ³ /min	70,4 cfm
Vorschub	30 mm	1,181"	Druckluftanschluß	3/8"	3/8"
Gewicht mit Elektromotor	29,0 kg	72,75 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	23,8 kg	52,5 lb	Elektromotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V & U-Naht, Innenausdrehung		Leistungsaufnahme	2.200 W (110V/230V)	2,9 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl				
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser		Eigenschaften	regulierbare Geschwindigkeit, Drehmomentkontrolle	
			Hydraulikmotor		
			Leistung	8.000 W	10,7 PS
			Betriebsdruck	140 bar	2030 psi
			Ölfluss	50 l/min	
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

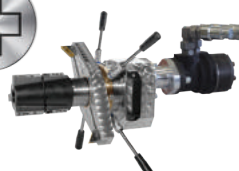
Zubehör & weitere Optionen



Werkzeuge MF5i ab S. 48



Spezialwerkzeug zum Anfasen von Rohrbögen



Maschine mit Hydraulikmotor



XL-Erweiterung für Durchmesser 100-460



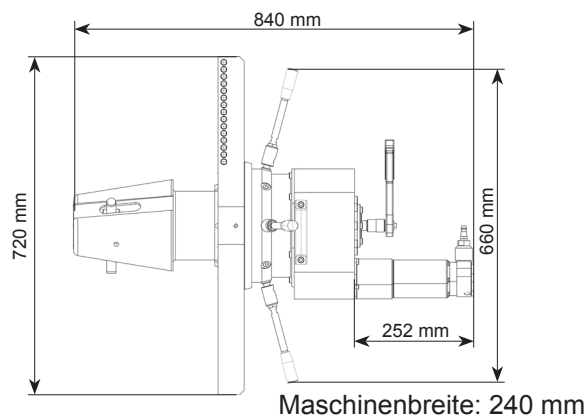
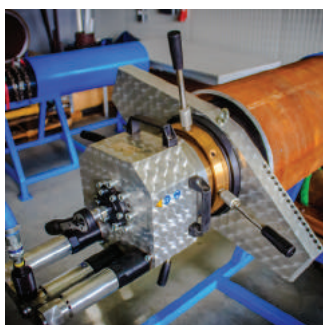
Innenspannende Rohranfasmaschine MF6i-50

Arbeitsbereich ID-AD: 280 - 711 mm

Die Rohranfasmaschine MF6i-50 ist die größte unserer Rohranfasmaschine und kann Rohre mit einem maximalen Außendurchmesser von 711 mm und einer maximalen Wandstärke von 36 mm bearbeiten. Ein kraftvoller Motor, eine lange Lebensdauer und erstklassige Werkzeuge optimieren Ihren Arbeitsprozess.



Abmessungen



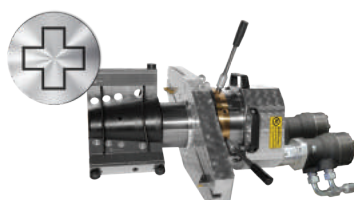
Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen MF6i-50			Druckluftmotor		
Spannbereich ID-ID	280 - 700 mm	11,024 - 27,559"	Leistung	2.550 W	3,6 PS
Arbeitsbereich ID-AD	280 - 711 mm	11,024 - 27,992"	Luftdruck	6 bar	87 psi
Max. Wandstärke	36 mm	1,181"	Luftverbrauch	2,88 m³/min	101,7 cfm
Vorschub	50 mm	1,968"	Druckluftanschluß	1/4"	1/4"
Gewicht mit Hydraulikmotor	79 kg	174,2 lb	Eigenschaften	Geschwindigkeitsregulierung	
Gewicht mit Druckluftmotor	79 kg	174,2 lb	Hydraulikmotor		
Schweißnahtform	0° Bearbeitung, V & U-Naht, Innenausdrehung		Leistung	8.000 W	10,7 PS
Materialien	Stahl, Edelstahl, Duplex, Legierungsstahl		Betriebsdruck	140 bar	2030 psi
Werkzeuge	Schneidmesser, TiN Wendeschneidplatten, Sondermesser		Ölfluss	50 l/ min	
Maschinengehäuse	Aluminiumlegierung				

Zubehör & weitere Optionen



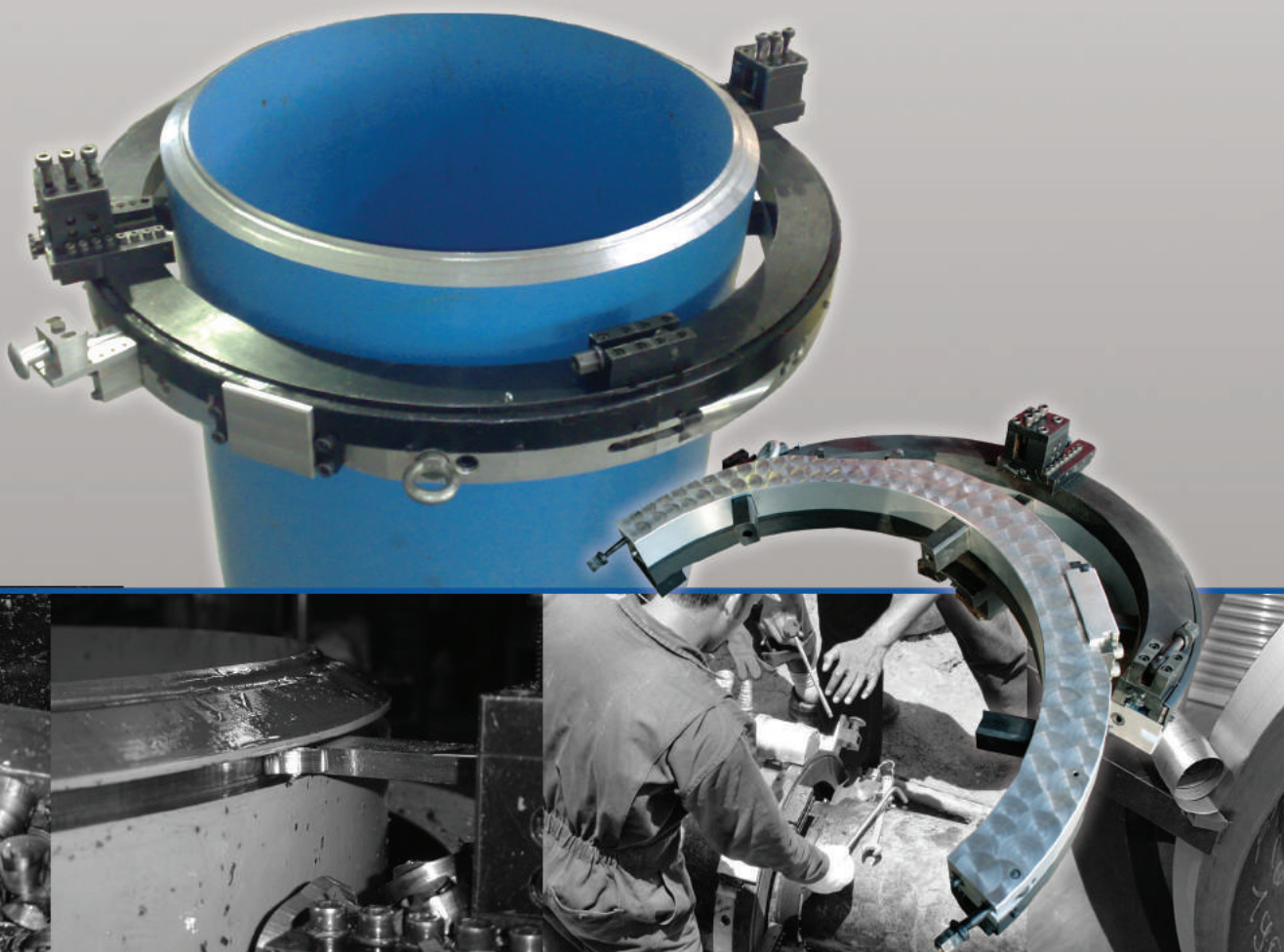
Werkzeuge MF6i-50
ab S. 48



Maschine mit
Hydraulikmotor

TRANSPORTABLE ROHRTRENN- UND ANFASMASCHINE

Edelstahlrohre, Stahlrohre, Kunststoffrohre und dickwandige Stahlrohre müssen heutzutage schnell und qualitativ hochwertig geschnitten werden. Abhängig von Material, Durchmesser und Wandstärke bieten wir Ihnen dazu die optimale Maschine, dazu gehören natürlich auch die Rohrendbearbeitung



Die transportablen Rohrtrenn- und Anfasmachines dienen der Trennung dickwandiger Rohre, z.B. im Kesselbau und Apparatebau. Ausgelegt speziell für dickwandige Rohre können Rohrdurchmesser bis 1800 mm AD bei Wandstärken bis 100 mm bearbeitet werden.

Besondere Merkmale der Rohrtrenn- und Anfasmachines sind:

- Extrem geringe Baugrößen bei gleichzeitig niedrigem Gewicht
- Modulares Konzept zur Reduktion der Investition
- Rohre schneiden und gleichzeitige Rohrendenbearbeitung möglich
- Optionale Flanschbearbeitung: Nacharbeit / Reparatur der Flanschflächen möglich
- Innenbearbeitung der Rohre mit Einsatztiefe bis zu 200 mm möglich

Vorteile/Eigenschaften:

- Ergonomisch
- Funkenfrei und wenig Lärm
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Schnelles Einrichten
- Kraftvoller und langlebiger Motor
- Höchste Produktivität
- Erstklassige Werkzeuge
- Höchste Qualität
- Gehäuse aus Aluminiumlegierung

Qualitätskontrolle:

Alle DWT Rohrfräsmachines werden ausnahmslos in jeder Produktionsphase strengen Qualitätsprüfungen unterzogen, um jederzeit Produkte in Spitzenqualität garantieren zu können

Lieferung:

Professionelle Transportkoffer aus Metall

	Bereich		Wandstärke	Material	Antrieb	Anwendung
	mm	Zoll				
DLW	60,3 - 1.219,2	2 - 48	max. 80 mm	Stahl, Edelstahl, Duplex, Hochlegierungsstahl	Druckluft Hydraulik Servo	Rohre trennen und anfasen
DLW-HD	1.041,4 - 1.447,8	41 - 57	max. 80 mm	Stahl, Edelstahl, Duplex, Hochlegierungsstahl	Druckluft Hydraulik	Rohre trennen und anfasen



Rohrtrenn- und Anfasmachine Typ DLW

Trennt dickwandige Rohre ohne Nacharbeit

- Zweiteiliger Rahmen für dickwandige endlose Stahlrohre (Split-Frame Technologie)
- Extrem geringe Baugrößen der Rohrtrenn- und Anfasmachine bei gleichzeitig niedrigem Gewicht
- Modulares Konzept
- Schnelles und sicheres Einspannen
- Rohre schneiden und gleichzeitige Rohrendenbearbeitung
- Optionale Flanschbearbeitung: Nacharbeit / Reparatur der Flanschflächen möglich
- Innenbearbeitung der Rohre mit Einsatztiefe bis zu 200 mm möglich



Split-Frame Technologie

Anwendungsgebiet

Die Rohrtrenn- und Anfasmachine wird eingesetzt um dickwandige Rohrleitungen in explosiven Bereichen wie z.B. Öl- und Gas-Plattformen und anderen EX-Schutz Bereichen schneiden zu können. Das Kaltschneiden wird bei sehr niedrigen Temperaturen durchgeführt und bringt viele Vorteile: Das zerschnittene Material bleibt kalt, so dass der Schaden am Material auf ein Minimum reduziert wird. Außerdem gibt es keine Funken, keine Verfärbungen und keine Umweltbelastung.

Die transportable Rohrtrenn- und Anfasmachine der Baureihe DLW dient auch der Trennung dickwandiger Rohre im Kesselbau und Apparatebau. Ausgelegt speziell für dickwandige Rohre können Rohrdurchmesser bis 1800 mm AD bei Wandstärken bis 100 mm bearbeitet werden.

Vorteile

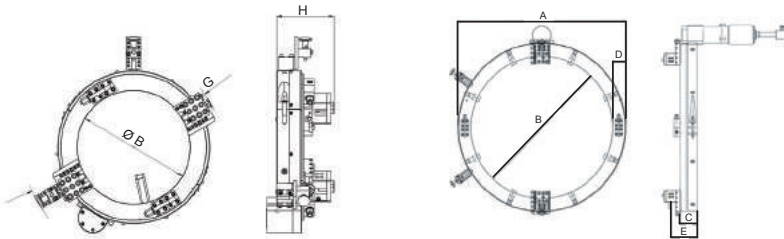
Die transportable Rohrtrenn- und Anfasmachine hat eine hohe Bearbeitungsrate, einen breiten Einsatzbereich und ist einfach zu installieren. Die schnelle Bearbeitung der Rohre garantiert einen wirtschaftlichen Einsatz auf der Baustelle. Die Rohrbearbeitung ist damit wesentlich produktiver im Vergleich zu herkömmlichen Methoden.

Die transportablen Rohrtrenngeräte haben einen extrem geringen Platzbedarf bei gleichzeitig geringem Gewicht. Dieses schafft Raum in engen Arbeitsbereichen und erleichtert die Installation.

Die Antriebe sind Grundbestandteil der Rohrtrennmaschinen. Alle Motoren entsprechen dem EU-Standard. Ein Adapter ermöglicht den Austausch aller Motorentypen und Größen (pneumatisch, hydraulisch) untereinander.

- Modulares Design
- Einfacher Austausch vor Ort
- Geringere Investitionskosten





Typ	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Gewicht (kg)	Rohr AD (mm)		max. Wandstärke (mm)
									min.	max.	
DLW 2-6	319	182	88,5	68	120	202	188	23	60,3	168,30	80
DLW 4-8	366	232	88,5	68	120	224	188	27	88,9	219,1	80
DLW 5-10	420	286	88,5	68	120	249	188	30	114,3	273,1	80
DLW 6-12	470	340	88,5	68	120	261	188	34	141,3	323,9	80
DLW 8-14	496	368	88,5	68	120	262	188	38	193,7	355,6	80
DLW 10-16	550	421	88,5	68	120	317	188	42	244,5	406,4	80
DLW 12-18	604	470	88,5	68	127	341	188	45	298,5	457	80
DLW 14-20	655	525	88,5	68	127	369	188	50	330,2	508	80
DLW 18-24	759	625	88,5	68	127	420	188	60	431,8	610	80
DLW 24-30	920	775	88,5	74	127	496	188	83	584,6	762	80
DLW 30-36	1068	928	88,5	74	127	572	188	93	736,6	914,4	80
DLW 36-43	1250	1105	88,5	74	127	661	188	102	889	1092,2	80
DLW 40-48	1420	1245	95	89	151	731	194	194	990,6	1219,2	80
Heavy Duty Ausführung											
DLW-HD 53	1609,7	1371,6	158,8	119,1	215,9	-	-	314	1041,4	1346,2	100
DLW-HD 55	1660,5	1422,4	158,8	119,1	215,9	-	-	325	1092,2	1397,0	100
DLW-HD 57	1711,3	1473,2	158,8	119,1	215,9	-	-	333	1143	1447,8	100

weitere Größen auf Anfrage, Wandstärke und Rohraußendurchmesser immer abhängig vom Material und dem ausgewählten Werkzeug

Einsatzbereich & Ausstattung

Einsatzbereiche :

- Radiale Rohrtrennung dickwandiger Stahlrohre
- Schweißnahtvorbereitung
- Abstechen und Anfasen gleichzeitig
- Innenausdrehen von Rohrenden
- Flanscbearbeitung

Antriebe:

- Hydraulikmotor (empfohlen) 11.000 W
- Pneumatikmotor bis DLW 12" AD max. 1.700 W (Luftverbrauch: 1,80 m³/min)
- Pneumatikmotor bis DLW 57" AD max. 3.000 W (Luftverbrauch: 3,10 m³/min)
- Elektromotor Servo Drive (230V / 400V) bis DLW 48"

Für alle Materialien bei dickwandigen Stahlrohren geeignet:

- Duplex
- Hastelloy
- Superduplex
- Edelstahl
- P91

Um die beste Leistung im Bearbeitungsprozess zu erzielen, sind viele Parameter wichtig: Material, Außendurchmesser, Wandstärke, Art der Schweißnahtvorbereitung, Bedienerkenntnisse usw.

Standardmäßig sind die DLW Maschinen mit pneumatischen oder hydraulischen Motoren ausgestattet. Damit der Prozess des Kaltschneidens erfolgreich durchzuführen werden kann, müssen Maschine und Anwender gut aufeinander abgestimmt sein.

Um dies zu erleichtern, können die Rohrtrenn- und Anfasmaschinen des Typs DLW zusätzlich mit elektrischen Servoantriebsmotoren ausgerüstet werden, womit Geschwindigkeit, Drehmoment und Stromaufnahme während des Schneidprozesses angezeigt und gemessen werden können. Mit dieser intelligenten Steuerung kann der Bediener vor Ort bei unterschiedlichen Materialien und Rohreigenschaften perfekt arbeiten und immer die richtigen Einstellungen mit Hilfe der Steuerung garantieren und überwachen.

Anwendungsvideo



Servo Drive Motor Option

Geeignet für Rohrtrenn- und Anfasmaschine typ DLW

- Erhältlich in 230V und 400V
- Zum Schneiden und Anfasen dickwandiger Rohre
- Stoßfest und korrosionsbeständig
- Großer LED Bildschirm
- Notausschalter
- Geschwindigkeit, Drehmoment und Stromaufnahme werden während des Schneide- und Anfasvorgangs angezeigt



	Bereich (Typ DLW)	Wandstärke	Material	Werkzeuge
230V / 1,5 kW	DLW 2-6 - DLW 12-18	40 mm	Stahl, Edelstahl	HSS Werkzeuge
400 V / 3,5 kW	DLW 14-20 - DLW 40-48	80 mm	Stahl, Edelstahl, hochlegierte und wärmefeste Stähle	WP + HSS Werkzeuge

Die Antriebsmotoren sind Grundbestandteil der Maschine. Alle Motoren sind westeuropäischer Standard. Ein Adapter ermöglicht den einfachen Austausch aller Motortypen und -größen (pneumatisch, hydraulisch, servo). Weitere Vorteile:

- Modulares Design
- Einfacher Austausch vor Ort
- Geringere Investitionen

Pneumatikmotor



Geeignet für Rohrtrenn- und Anfasmaschine typ DLW

	Bereich (Typ DLW)	Luftverbrauch	Betriebsdruck	Wandstärke	Material	Werkzeuge
1.700 W / 1,7 kW	DLW 2-6 - DLW 6-12	1,80 m³/min	6,0 bar	80 mm	Stahl, Edelstahl	HSS Werkzeuge
3.000 W / 3 kW	DLW 8-14 - DLW-HD 57	3,10 m³/min	6,0 bar	100 mm	Stahl, Edelstahl, hochlegierte und warmfeste Stähle	HSS Werkzeuge

Hydraulikmotor



Geeignet für Rohrtrenn- und Anfasmaschine typ DLW

	Bereich (Typ DLW)	Wandstärke	Material	Werkzeuge
11.000 W / 11 kW	DLW 2-6 - DLW-HD 57	100 mm	Stahl, Edelstahl, hochlegierte und warmfeste Stähle	WP + HSS Werkzeuge

Zusatzausrüstung DLW

Rohrtrenn- und anfasmaschine zum Kaltschneiden

- Innenbearbeitung
- Flanschbearbeitung
- Außen Überdrehen
- Bearbeitung ovaler Rohre
- Deck Cutter

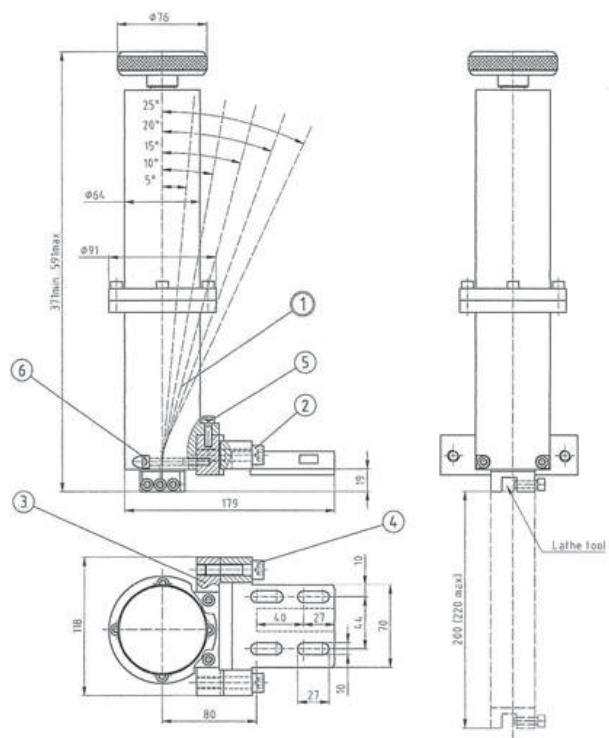
Innenbearbeitung von Stahlrohren

DLW-CB:

Die Innenausdrehvorrichtung kann für die Nahtvorbereitung des Innendurchmessers und der Innenbohrung von max. 200 mm Tiefe (CB1: 200 mm, CB2: 90 mm Tiefe), nach dem Trennen der Rohre, genutzt werden. Der Winkel ist einstellbar von 0° - 25°.



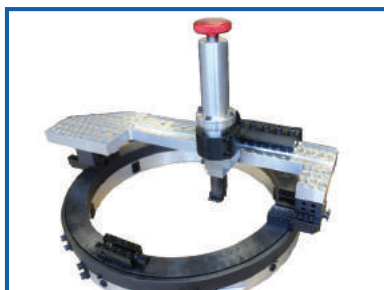
Anwendungsvideo



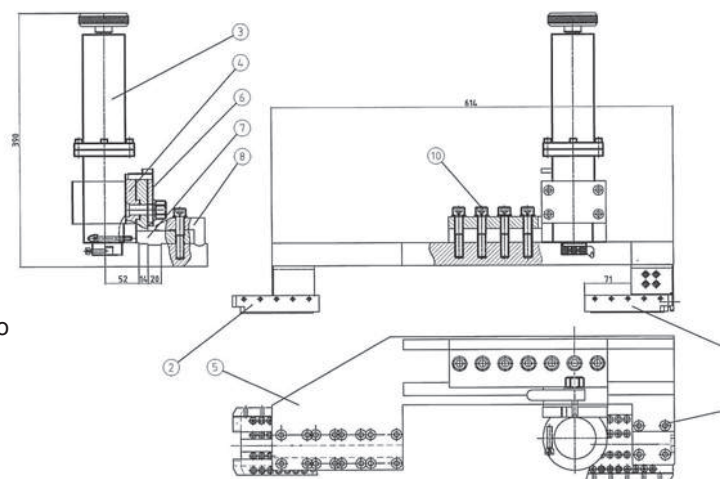
Flanschbearbeitung von Stahlrohren

DLW-FF:

Die Flanschbearbeitungsvorrichtung ermöglicht die Nachbearbeitung der Flanschoberfläche sowie das Nachsetzen der Dichtungsnut. Sie hat eine automatische Vorschubeinrichtung. Geeignet für DLW 5-10 bis max. DLW 30-36.



Anwendungsvideo

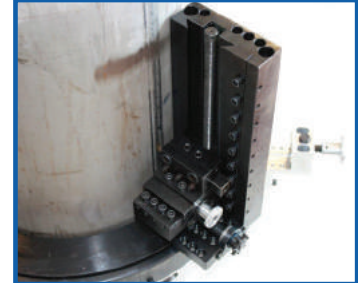
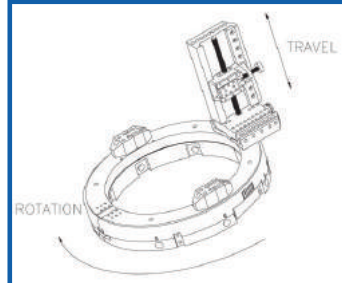


Außen überdrehen

DLW-ETM

Die Zusatzausrüstung DLW-ETM dient zum Außenüberdrehen dickwandiger Rohre. Außenisolierungen, sowie überstehende Schweißnähte können entfernt werden.

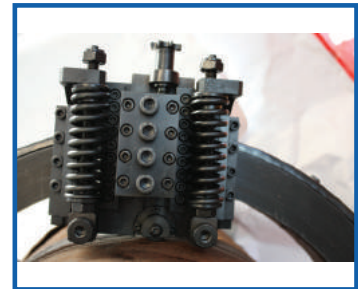
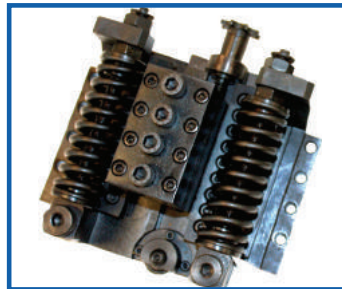
Axialvorschub: 188mm



Ovale Rohre bearbeiten

DLW-SLH

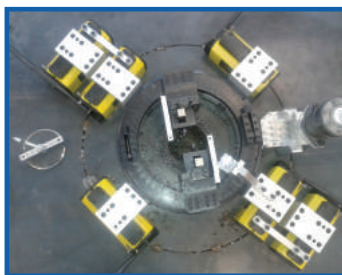
Die Zusatzausrüstung DLW-SLH hilft beim Trennen und Anfasen unrunder Rohre. Die Federpakete sorgen dabei für eine gleichmäßige Führung der Schneidstähle bei der Bearbeitung dünnwandiger Stahlrohre.



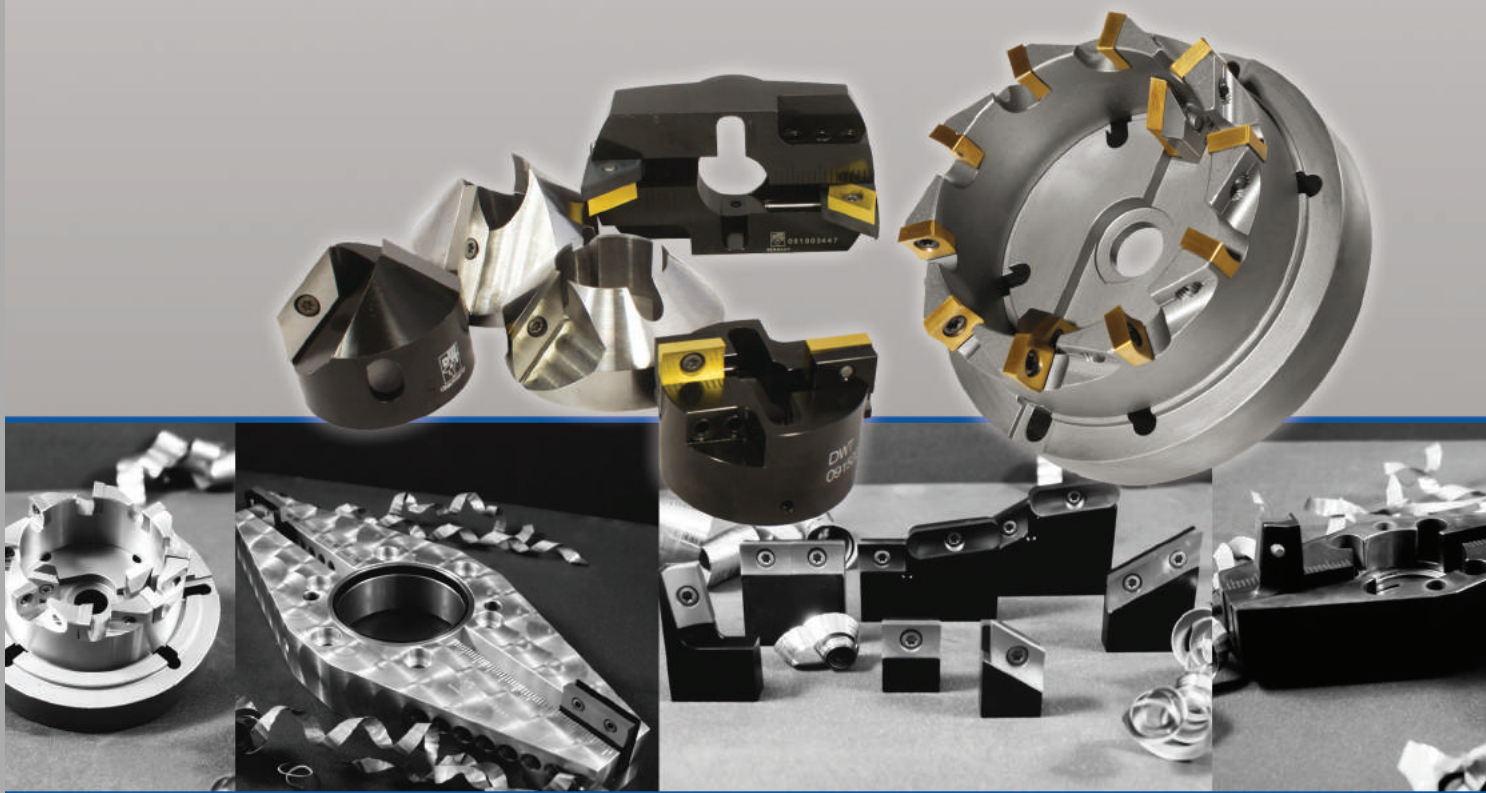
Deck Cutter

Anwendungen:

Durch den Einsatz starker Magneten und einem speziellen Messerhalter kann jedes DLW von 12 – 48 " zu einem Deck Cutter umgerüstet werden. Diese mobile Maschine ist in der Lage große Löcher in Blechplatten zu schneiden.



Hochwertige Werkzeuge wie Schneidmesser, doppelseitig verwendbare TiN Schneidplatten, Wendeplattenhalter und Messerhalter decken alle Standardanwendungen der Schweißnahtformen ab. Unsere Werkzeuge für Rohrendenfräsgeräte sind Made in Germany und entsprechen den hohen Anforderungsstandards der Industrie



Unsere Schneidmesser decken alle Standardanwendungen der Schweißnahtformen, wie U-Naht, Innenbearbeitung, 0°, 30°, 37,5° Anfasungen und Sonderformen ab. Auf Kundenwunsch fertigen wir Sondermesser für individuelle Anwendungen. Alle Messer werden aus hochwertigem Schneidstahl gefertigt und entsprechen den Anforderungsstandards der Industrie.



Maschinentyp

MF3i, MF4i, MF5i, MF6i-50

MF3-25, MF4, MF3iw, MF4-R

Innen ausdrehen



091502185
10° - innen



091502186
8° - innen



091502162
10° - innen
kurz

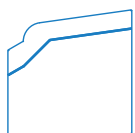


091502163
8° - innen

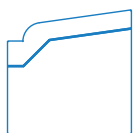


091502135
10° - innen
lang

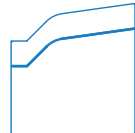
U-Naht



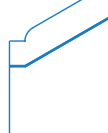
091502134
DIN 2559-4
(30°/R6/8°)



091502133
DIN 2559-3
(0°/R6/8°)



091502128
DBS 34-R3
(0°/45°/R9/8°)



091502127
DBS 34-R5
(0°/R5/30°)



091502160
DIN 2559-4
(30°/R6/8°)



091502148
DIN 2559-3
(0°/R6/8°)



091502154
DBS 34-R3
(0°/45°/R9/8°)



091502159
DBS 34-R5
(0°/R5/30°)

Zahlreiche Sondermesser auf Anfrage!

WENDESCHNEIDPLATTEN

Unsere doppelseitig verwendbaren TiN Schneidplatten sind mit Titannitrid beschichtet und seit Jahren in der Industrie bewährt. Aufgrund der Geometrie und der Schneidfläche der Wendepplatten, arbeiten diese zuverlässiger als herkömmliche Standardplatten. Einfaches Wechseln und Wenden der Platten direkt vor Ort, geringe Kosten durch Langlebigkeit, weniger Hitzeentwicklung während des Arbeitsvorganges und eine hohe Schnittgeschwindigkeit erhöhen Ihre Produktivität. Unsere TiN Wendeschneidplatten sind passend für mehrere Maschinentypen und verringern dadurch Ihre Arbeitskosten.



TiN + Duplex

	Machinentyp	0° TiN (Art.-Nr.)	30° + 37,5° TiN (Art.-Nr.)	Innen ausdrehen (Art.-Nr.)	U-Naht (Art.-Nr.)
MF innenspannend	MF2iw	091502494	091500592	-	-
	MF3iw	091501106	091501108	-	-
	MF3i	091501106	091501416	091501106	091505362
	MF4i	091501106	091501416	091501106	091505362
	MF5i	091501106	091501416	091501106	091505362
	MF6i-50	091501106	091501416	091501106	091505362
MF außenspannend	MF3-R	091501106	091501108	-	-
	MF4-R	091501106	091501108	-	-
	MF3-EF			-	-
	MF2-25	091501106	091501108	-	-
	MF3-25	091501106	091501108	-	-
	MF4	091501106	091501108	-	-



Wendeschneidplatte
0°



Wendeschneidplatte
30/37,5°

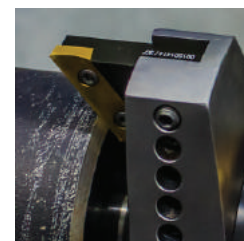


Sonder-
Wendeschneidplatte



U-Naht
Wendeschneidplatte

Alle Wendeplattenhalter werden aus hochwertigem Werkzeugstahl gefertigt. Das bewährte Design sichert einen perfekten Arbeitsvorgang. Starre Halter und Korrosionsbeständigkeit sichern Störungs- und Vibrationsfreiheit während des Anfasens. In Kombination mit unseren Wendeschneidplatten wird Ihr Arbeitsvorgang perfektioniert und Ihre Arbeitskosten und Einsatzzeit verringert.



	Machinentyp	0° (Art.-Nr.)	30° (Art.-Nr.)	37,5° (Art.-Nr.)	0° + 30° (Art.-Nr.)	37,5° / 10° (Art.-Nr.)	0° + 37,5° (Art.-Nr.)	Innen ausdrehen (Art.-Nr.)	U-Naht (Art.-Nr.)
MF innenspannend	MF2iw	Wendeschneidplatten 0° / 30° werden mit Messerhaltern fixiert (nächste Seite)			-	-	-	-	-
	MF3iw	091502138	091502136	091502268	-	-	-	-	-
	MF3i	091502125 091501413	091501414	091502464	091505360	091505358	091505361	091500665	091505365 091505366
	MF4i	091502125 091501413	091501414	091502464	091505360	091505358	091505361	091500665	091505365 091505366
	MF5i	091502125 091501413	091501414	091502464	091505360	091505358	091505361	091500665	091505365 091505366
	MF6i-50	091502125 091501413	091501414	091502464	091505360	091505358	091505361	091500665	091505365 091505366
MF außerspannend	MF3-R	Wendeschneidplatten werden mit Messerhaltern fixiert (nächste Seite)							
	MF4-R	091502138	091502136	091502268	-	-	-	-	-
	MF2-25	Wendeschneidplatten werden mit Messerhaltern fixiert (nächste Seite)							
	MF3-25	091502138	091502136	091502268	-	-	-	-	-
	MF3-25 XL	091502138	091502136	091502268	-	-	-	-	-
	MF4	091502138	091502136	091502268	-	-	-	-	-



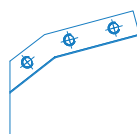
WP-Halter
0°
34 mm
kurz
(091501413)



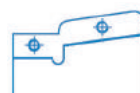
WP-Halter
0°
40 mm
lang
(091502125)



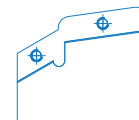
WP-Halter
30° + 37,5°



WP-Halter
37,5°/10°



WP-Halter
U-Naht
0°/R6/8°
(091505366)



WP-Halter
U-Naht
30°/R6/8°
(091505365)

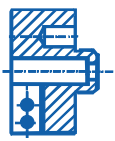


WP-Halter
Innen
ausdrehen
10° innen
(091500665)

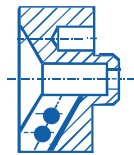
Alle Messerhalter werden aus hochwertigem Werkzeugstahl gefertigt. Das bewährte Design sichert einen perfekten Arbeitsvorgang. Unsere Messerhalter sind in starrer oder einstellbarer Ausführung erhältlich. Durch das Benutzen verschiedener Messer können mehrere Anfasungen während eines Arbeitsschrittes durchführen. Auf Kundenwunsch fertigen wir Ihnen Spezial-Messerhalter an.



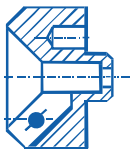
MF3-R MF4-R MF3-EF



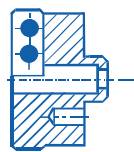
091502825
Messerhalter 0°
ID 5 - AD 45 mm



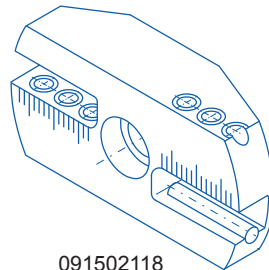
091502824
Messerhalter 30°
ID 12 - AD 45 mm



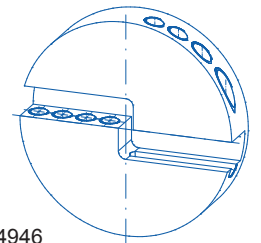
091502999
Messerhalter 45°
ID 8 - AD 32 mm



091502870
Spezial Messerhalter

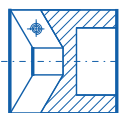


091502118
Messerhalter
Arbeitsbereich: ID 30 - AD 88,9 mm

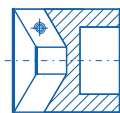


091504946
Messerhalter
ID 10 - AD 63,5 mm

MF2-25 MF3-25 MF4



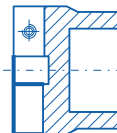
091503868
Messerhalter 30°
ID 12 - AD 38 mm



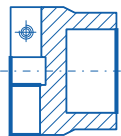
091501029
Messerhalter 30°
ID 12 - AD 44,5 mm



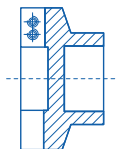
091501030
Messerhalter 30°
ID 12 - AD 63,5 mm



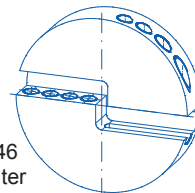
091501031
Messerhalter 0°
ID 12 - AD 44,5 mm



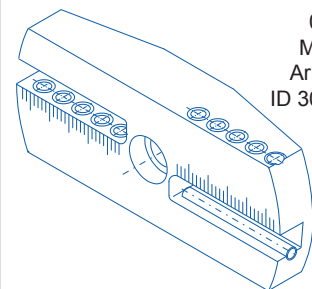
091504432
Messerhalter 0°
ID 10 - AD 38 mm



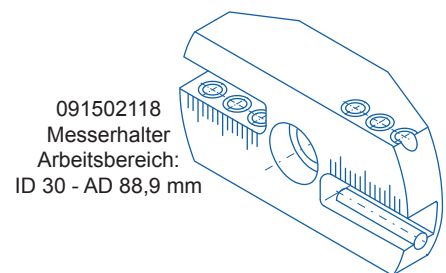
091501032
Messerhalter 0°
ID 12 - AD 63,5 mm



091504946
Messerhalter
ID 10 - AD 63,5 mm

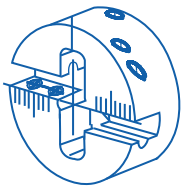


091502111
Messerhalter
Arbeitsbereich:
ID 30 - AD 133 mm

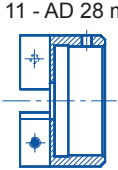


091502118
Messerhalter
Arbeitsbereich:
ID 30 - AD 88,9 mm

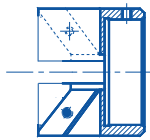
MF2iw



091505328
Spezial
Messerhalter
Arbeitsbereich:
ID 11 - AD 28 mm

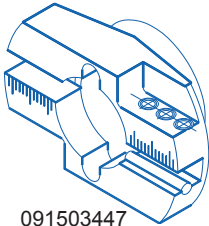


091505347
WP-Rohrfräser 0°
(ID 11 - AD 28 mm)

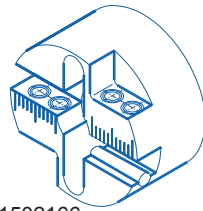


091505348
WP-Rohrfräser 30°
(ID 11 - AD 28 mm)

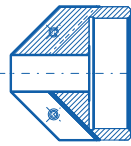
MF3iw



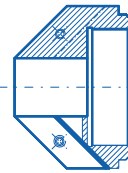
091503447
Messerhalter
Arbeitsbereich:
ID 25 - AD 114,3 mm



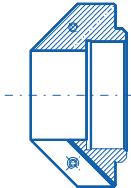
091502166
Messerhalter
Arbeitsbereich:
ID 16 - AD 62 mm



010007080
WP-Rohrfräser 45°
(ID 16 - AD 56 mm)



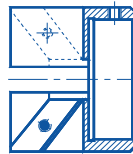
010007079
WP-Rohrfräser 45°
(ID 25 - AD 66 mm)



091501107
WP-Rohrfräser 45°
(ID 40 - AD 82 mm)



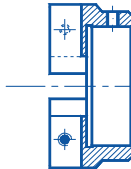
091501113
WP-Rohrfräser 0°
(ID 16 - AD 56 mm)



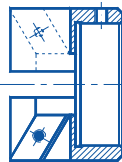
091501101
WP-Rohrfräser 30°
(ID 16 - AD 50 mm)



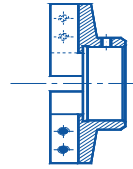
091501112
WP-Rohrfräser 30°
(ID 70 - AD 103 mm)



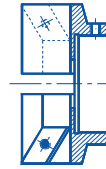
091501114
WP-Rohrfräser 0°
(ID 25 - AD 64 mm)



091501102
WP-Rohrfräser 30°
(ID 25 - AD 58 mm)

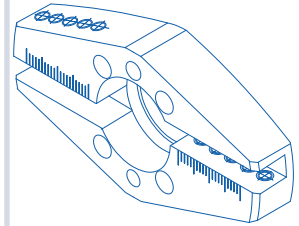


091501104
WP-Rohrfräser 0°
(ID 40 - AD 104 mm)

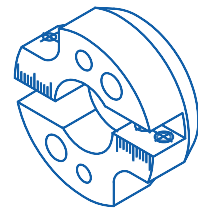


091501103
WP-Rohrfräser 30°
(ID 40 - AD 78 mm)

MF3i

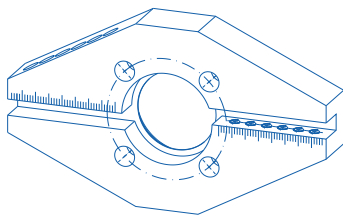


09152139
Messerhalter für Pinole 2
Arbeitsbereich:
ID 40 - AD 168 mm



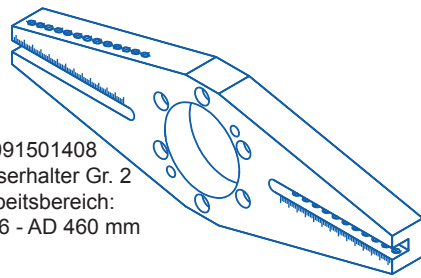
091502144
Messerhalter für Pinole 1
Arbeitsbereich:
ID 25 - AD 84 mm

MF4i

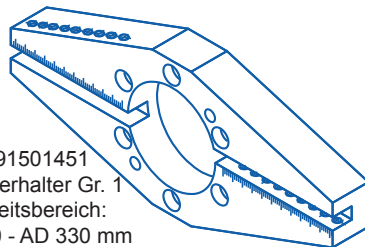


091505605
Messerhalter
Arbeitsbereich:
ID 58 - AD 219,1 mm

MF5i

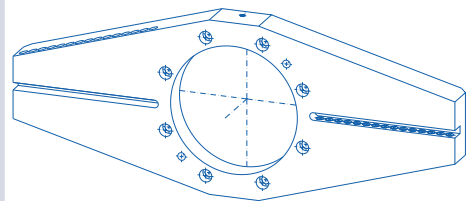


091501408
Messerhalter Gr. 2
Arbeitsbereich:
ID 176 - AD 460 mm



091501451
Messerhalter Gr. 1
Arbeitsbereich:
ID 100 - AD 330 mm

MF6i-50

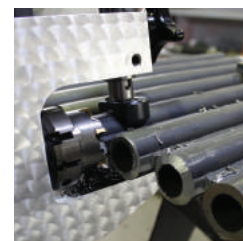


091503168
Messerhalter
Arbeitsbereich:
ID 280 - AD 711 mm

Der im Arbeitsbereich angegebene AD entspricht dem Außendurchmesser des Messerhalters!

KRONENFRÄSER FÜR ROHRENDENFRÄSGERÄTE

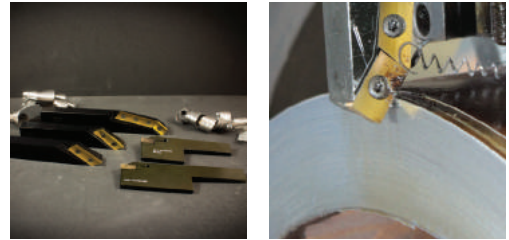
Die folgenden Werkzeuge sind unverzichtbar zum Anfasen von Kessel- und Flossenrohren. Für eine korrekte maschinelle Bearbeitung sind verschiedene Anfaswerkzeuge miteinander zu kombinieren, um ein perfektes Ergebnis zu erzielen. Eine perfekte Schweißnahtvorbereitung ist die Basis eines qualitativ hochwertigen Schweißergebnisses.



Rohr - Ø (mm)	Alle notwendigen Teile für einen kompletten Kronenfräser					Ersatzteile			
	1	2	3	4	5	6	7		
	WP-Kronenfräser kompl. mit Knox Schrauben M4 und 4 Schrauben M5 x 25	WP 0° Art.-Nr. 91502494	Grundhalter (kompl. mit Gew.-Stift M8 x 10)	WP-Halter 30° (2 St. pro Kronenfräser)	WP 30° (1 St. pro WP-Halter)	Knox Schrauben M4 (WP) 1 St. pro WP	Befestigungsschrauben		
						Schraube M5 x 20 4 St.	Schraube M5 x 20 (1 St. pro WP-Halter)	Gew.-Stift M8 x 10 (1 St. pro Grundhalter)	
	Art.-Nr.	Stück	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MF2-25									
20,0	091503973	4							
21,3	091503972	4							
25,0	091503971	6							
26,9	091503969	6			091502483				
28,6	091504440	6	091503974		kompl. mit 1 Knox				
30,0	091502588	6			Schraube M4	091502495	091502468	000488737	000983010
31,8	091502484	6			und				
33,7	091502467	6			1 Schraube				
35,0	091502485	6			M5 x 20				
38,0	091502457	6							
MF3-25	Art.-Nr.	Stück	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MF3-25 XL									
30,0	091502588	6							
31,8	091502484	6							
33,7	091502467	6	091502458						
35,0	091502485	6	(Gr. 1)						
38,0	091502457	6	oder	091502483					
42,4	091502486	6	091502460	kompl. mit					
44,5	091502487	6	(Gr. 2)	1 Knox					
48,3	091502488	8		Schraube M4	091502495	091502468	000488737	000983010	091500642
				und					
51,0	091502489	8		1 Schraube					
57,0	091502459	8	091502460	M5 x 20					
60,3	091502490	8	(Gr. 2)						
63,5	091502491	10							
MF4	Art.-Nr.	Stück	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
44,5	091502487	6							
48,3	091502488	8			091502483				
51,0	091502489	8			kompl. mit				
57,0	091502459	8	091502479		1 Knox	091502495	091502468	000488737	000983010
60,3	091502490	8			Schraube M4				
63,5	091502491	10			und				
70,0	091502492	10			1 Schraube				
76,1	091502493	10			M5 x 20				

Entwickelt in Kooperation mit deutschen Universitäten leisten unsere Schneidwerkzeuge herausragende Ergebnisse für das Schneiden und Bearbeiten von Rohren:

- Hohe Zerspanleistung
- Robuste Wendeplattenhalter
- Geringere Kosten der Schneidmittel durch Verwendung von Wendeplatten



091505182
30° RH



091505183
37,5° RH



091505184
37,5°/10° RH



091505185
80 mm trennen



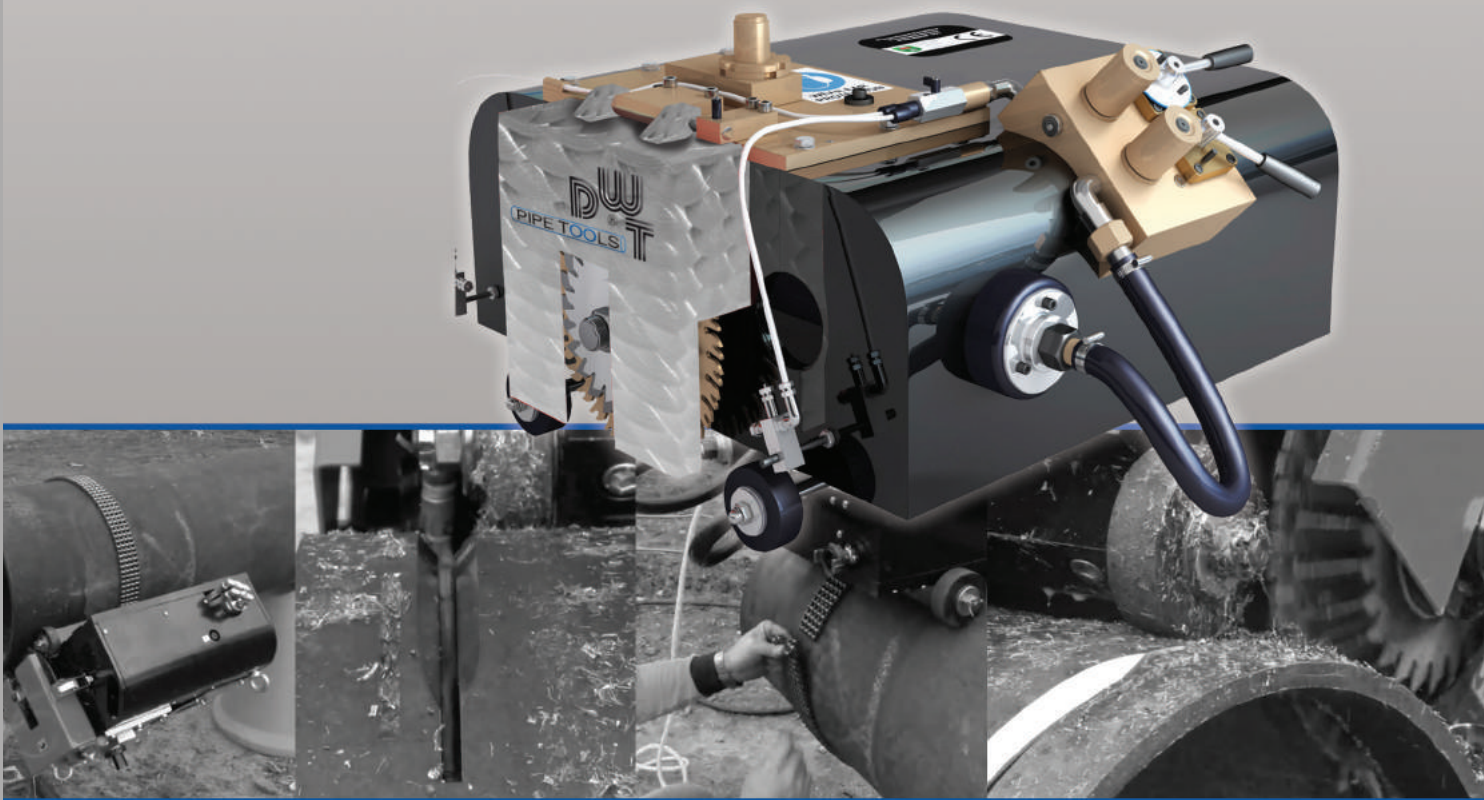
091505187
60 mm trennen

TiN + Duplex

Art.-Nr.	Beschreibung
091505182	Wendeplattenhalter 30° RH (2x Wendeplatten 091501416 benötigt)
091505183	Wendeplattenhalter 37,5° RH (2x Wendeplatten 091501416 benötigt)
091505184	Wendeplattenhalter 37,5°/10° RH (4x Wendeplatten 091501416 benötigt)
091505185	Wendeplattenhalter 80 mm trennen
091505187	Wendeplattenhalter 60 mm trennen
091505186	Wendeschneidplatte 60 & 80 mm trennen
091501416	Wendeplattenhalter 30° und 37,5° RH

Die Rohrtrenn- und Anfasmachine des Typs CPC-B bietet eine vielseitige Lösung für fast alle Schneid- und Anfasanwendungen. Die Maschine überzeugt bei schwierigsten Bedingungen und kann sogar unter Wasser eingesetzt werden (erfordert optionalen Korrosionsschutz).

KETTENGEFÜHRTE



Die Rohrtrenn- und Anfasmaschine ist in der Lage, Wandstärken bis zu 50 mm zu schneiden, hochfeste Edelstahlrohre zu fassen und unter extremsten Temperaturen zu arbeiten. Die Maschinen sind in Hydraulik- und Pneumatikoptionen erhältlich und schneiden und fassen die meisten zerspanbaren Werkstoffe, einschließlich Kohlenstoffstahl, Edelstahl, Sphäroguss, Gusseisen und die meisten anderen Legierungen ohne Funken oder Flammen. Der hochbelastbare Kettenspannmechanismus in einem hochfesten Aluminiumrahmen bietet die notwendige Steifigkeit und Festigkeit, um das Rohr mit der höchstmöglichen Geschwindigkeit zu schneiden. Der Rahmen der Maschine hat sechs Radpositionen, um dem Radius des Rohres besser zu folgen und Spurverfolgungsungenauigkeiten zu minimieren.

Die Maschine ist mit einem Zweigantriebsgetriebe ausgestattet, das eine positive Bewegung der Maschine um das Rohr bei allen Arten von Rohrschneidbedingungen ermöglicht. Es ist keine Unrundheits-Kompensation erforderlich, da die Maschine dem Außendurchmesser des Rohrs folgt.

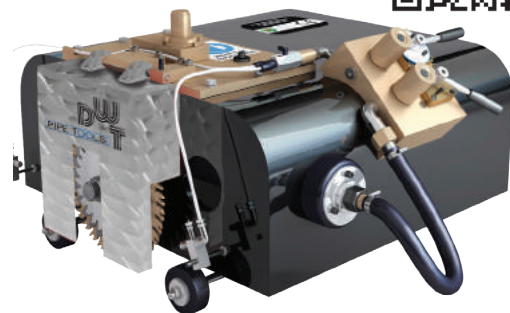
Anwendungsvideo



Rohrtrenn- und Anfasmaschine CPC-B

Geeignet für Rohre bis AD 7010 mm (276")

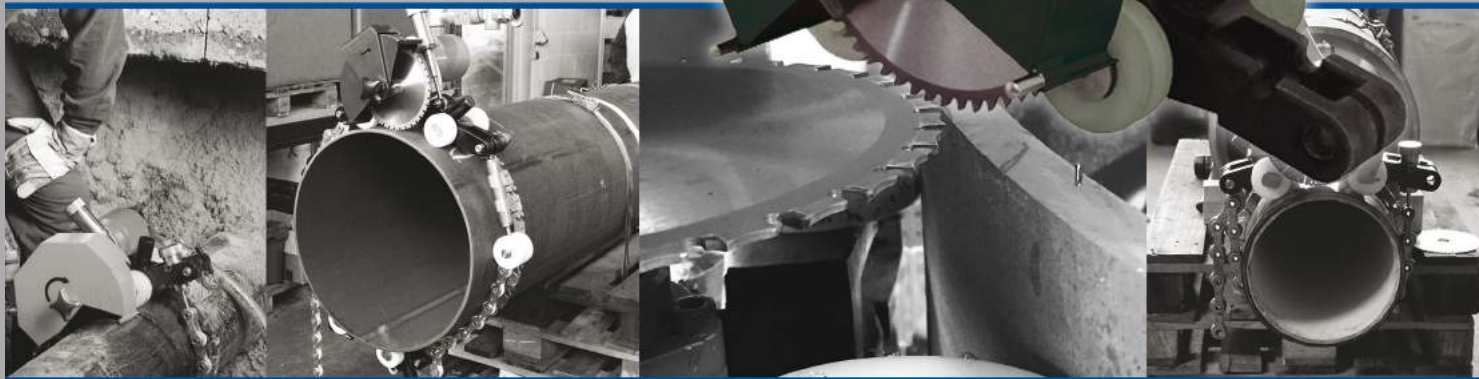
- Kann bis zu 50 mm Wandstärke schneiden
- Zweigantriebsgetriebe mit einstellbarer Geschwindigkeitssteuerung und Rückwärtsgang sind serienmäßig enthalten
- Unrundheitsausgleich ist nicht erforderlich
- Pneumatische und hydraulische Versionen sind für den Einsatz in funkenfreien Umgebungen geeignet



	Motorleistung		Arbeitsbereich		Max. Wandstärke		Max. Schnitttiefe		Schnittgeschwindigkeit	Gewicht	
Druckluft	2,75 kW	3,74 PS	150 - 7010 mm	6 - 276"	50 mm	1,97"	50 mm	1,97"	60 mm/min	235 kg	518 lb
Hydraulik	4 kW	5,44 PS	150 - 7010 mm	6 - 276"	50 mm	1,97"	50 mm	1,97"	60 mm/min	216 kg	476 lb

KETTENGEFÜHRTE ROHRTRENNMASCHINE

Ungenauere Schnitte, Beschädigung der Muffe, Staub und Schmutz beim Trennen von Rohren – die umlaufende Rohrtrennmaschine mit Druckluft- oder Hydraulikantrieb löst diese Probleme. Die mobile Rohrtrennmaschine wird auf einer Führungskette um das Rohr herumgeführt, sodass kein Versatz entsteht.



Die mobile kettengeführte Rohrtrennmaschine ist das ideale Werkzeug beim Trennen von Duktill-, Kunststoff-, Stahl- oder Gussrohren bis zu einem Durchmesser von 1600 mm. Erhältlich ist die Rohrtrennmaschine mit Druckluft- oder Hydraulikgetriebe.

CPC Rohrtrennmaschine

Geeignet für Rohre bis Ø 1600 mm

- Schnelles Einrichten
- Hohe Schnittgeschwindigkeit
- Langlebige Sägeblätter für höchste Leistung
- Unterwassereinsatz
- Von nur einer Person zu bedienen



Anwendungsvideo



Getriebe Auswahl:

- **2 - Gang Druckluft-Rohrtrennmaschine:**
 - Materialien: Zement, Beton, PVC, Kunststoff, PE, duktiles Gusseisen
 - Max. Wandstärke: 30 mm (PVC, Kunststoff, PE)
 - Anwendung: Trennen und anfasen (nur Kunststoff)
- **1 - Gang Druckluft-Rohrtrennmaschine:**
 - Materialien: Stahl, Edelstahl
 - Max. Wandstärke: 5 - 15 mm (Stahl)
 - 5 - 10 mm (Edelstahl)
 - Anwendung: Trennen
- **2 - Gang Hydraulik-Rohrtrennmaschine:**
 - Materialien: Zement, Beton, PVC, Kunststoff, PE, Gusseisen, Stahl, Edelstahl
 - Max. Wandstärke: 15 mm Stahl
 - 12 mm Edelstahl
 - Anwendung: Trennen (alle Materialien)
 - Anfasen (nur Kunststoff)

ATEX 94/9 EG



ATEX 94/9 EG



ATEX 94/9 EG



2 Gang Druckluft	Leistung [kW]	Luftverbrauch [m³/min]	Betriebsdruck [bar]	Gänge	Drehzahl Stufe 1 [U/min]	Drehzahl Stufe 2 [U/min]	Höhe [mm]	Luftanschluss	Schalldruckpegel [dB(A)]	Vibrationswert [m/s²]	Gewicht [kg]
	1,80	2,20	6,0	2	1.800	350	250	R 1/2"	98	<2,5	13,0
1 Gang Druckluft	Leistung [kW]	Luftverbrauch [m³/min]	Betriebsdruck [bar (g)]	Gänge	Drehzahl Stufe 1 [U/min]	Drehzahl Stufe 2 [U/min]	Höhe [mm]	Luftanschluss	Schalldruckpegel [dB(A)]	Vibrationswert [m/s²]	Gewicht [kg]
	2,40	2,20	6,0	1	1.800	-	250	R 3/4"	98	<2,5	12,5
2 Gang Hydraulik	Leistung [kW]	Volumenstrom [l/min]	Hydraulikdruck [bar (g)]	Gänge	Drehzahl Stufe 1 [U/min]	Drehzahl Stufe 2 [U/min]	Höhe [mm]	Anschluss	Schalldruckpegel [dB(A)]	Vibrationswert [m/s²]	Gewicht [kg]
	2,80	15 - 50	90 - 140	2	1.800	350	250	1/2" BSP	98	<2,5	13,0

AUSWAHL DER KOMPONENTEN DER KETTENGEFÜHRTEN ROHRTRENNMASCHINE

Die unten aufgeführten Komponenten sind abhängig vom Rohrdurchmesser:

Rohrdurchmesser (mm)	Führungswagen	Kettenspanner	Spannkette	Antrieb	Führungsketten
300 - 400	1 x Führungswagen klein	1 x Kettenspanner klein	-	1 x Antrieb	1 x Spansschloß und Kette 300-400
400 - 800	1 x Führungswagen groß 1 x Führungswagen klein	1 x Kettenspanner groß	1 x Spannkette, L= 950 mm	1 x Antrieb	1 x Spansschloß und Kette 400-800
600 - 1000	2 x Führungswagen groß	2 x Kettenspanner groß	-	1 x Antrieb	1 x Spansschloß und Kette 600-1000
400 - 1400	1 x Führungswagen groß 2 x Führungswagen klein	2x Kettenspanner groß	1 x Spannkette, L= 950 mm	1 x Antrieb	1 x Spansschloß und Kette 400-1400
400 - 1600	2 x Führungswagen groß 2 x Führungswagen klein	2x Kettenspanner groß	2 x Spannkette, L= 950 mm	1 x Antrieb	1 x Spansschloß und Kette 400-1600



Kettenspanner



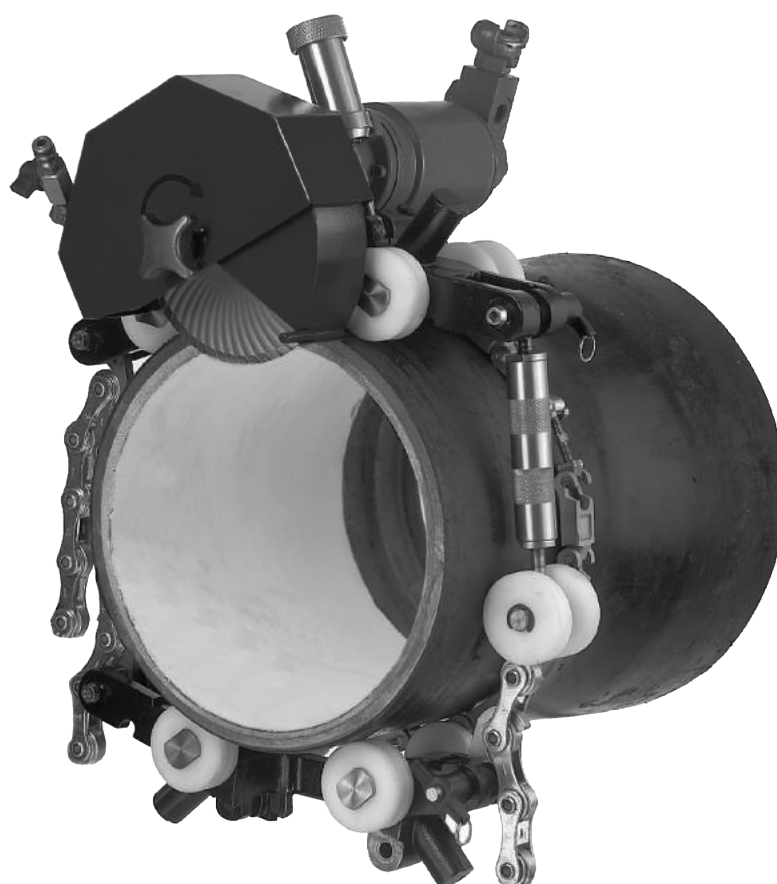
Führungswagen



Spannkette



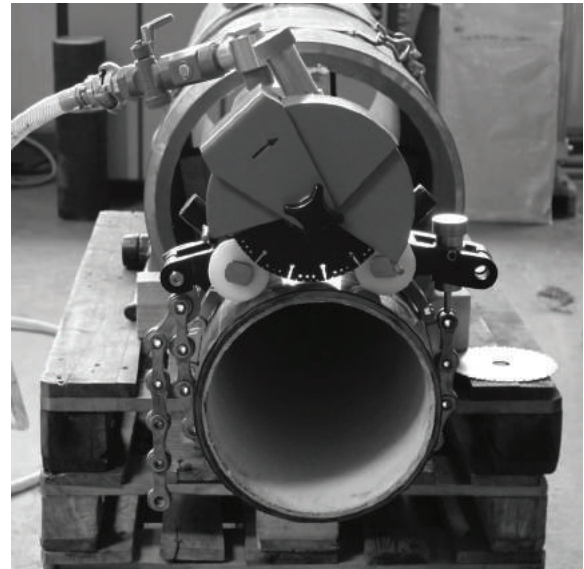
Führungskette



WÄHLEN SIE DAS OPTIMALE SÄGEBLATT

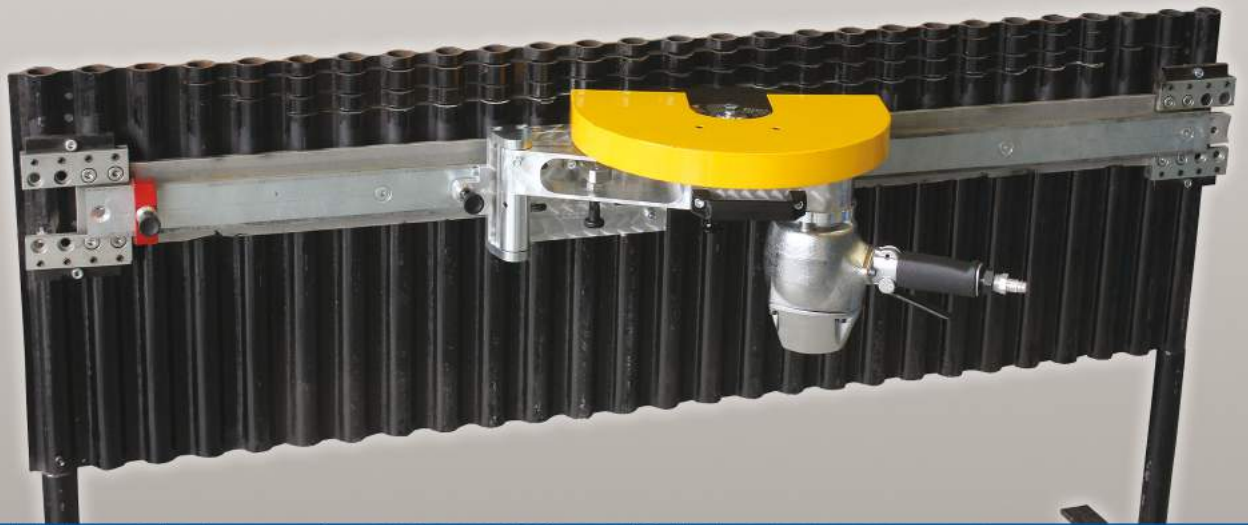
Das Sägeblatt muss zum Material des Rohres passen und sollte sorgfältig vom Anwender ausgewählt werden.

Material	Hartmetall-Trennscheibe	Diamant-Trennscheibe
Stahlrohre	✓	
Kupferrohre	✓	
Aluminiumrohre	✓	
Edelstahlrohre	✓	
Gussrohre		✓
Duktile Rohre		✓
Graphitrohre		✓
Kunststoffrohre	✓	
PE Rohre	✓	
PE Rohre	✓	
PVC Rohre	✓	
Tonrohre		✓
Betonrohre		✓
Zementrohre		✓



MEMBRANWAND-TRENNSYSTEM

Bei der Reparatur oder dem Neubau von Kesselanlagen in Kraftwerken ist das Zu- und Ausschneiden von Membranwänden eine aufwändige Tätigkeit. Als Alternative zu Winkelschleifern oder Brennern haben wir ein Membranwand-Trennsystem entwickelt, die Membranwand-Trennmaschine des Typs BWC.



Das Trennen der Kesselrohre bei Revision und Wartung im Kesselbau ohne wärmebeeinflusste Zone ist Voraussetzung für eine gute Schweissnahtvorbereitung. Bei der Wartung und Revision setzen Kesselbauer in der Kesseltechnik dort ein Membranwand-Trennsystem ein. Dadurch kann die Rohrendenbearbeitung an den Flossenrohren schneller und effektiver erfolgen. Eine wärmebeeinflusste Zone wird vermieden und somit aufwendige Nacharbeit reduziert. Das System steigert durch eine stabile Führung des Trennwerkzeugs die Sicherheit am Arbeitsplatz und reduziert den Verschleiss der Trennscheiben durch eine exakte Führung.

Anwendungsvideo



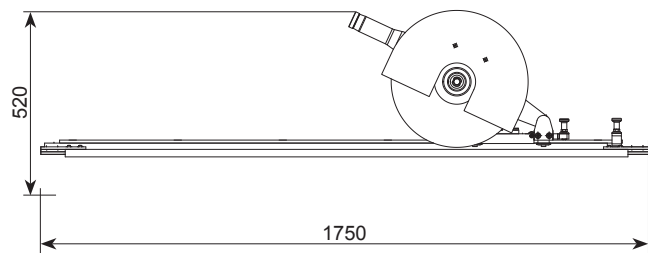
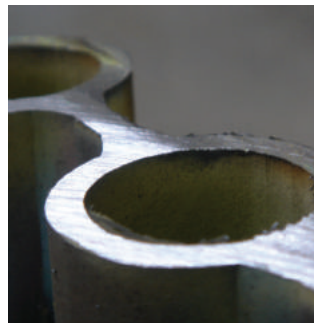
Membranwand-Trennsystem Typ BWC

Max. Rohraussendurchmesser: 63,5 mm

- Keine wärmebeeinflusste Zone
- Höhere Arbeitssicherheit
- Hohe Produktivität
- Hohe Schnittqualität
- Weniger Nacharbeit



Abmessungen

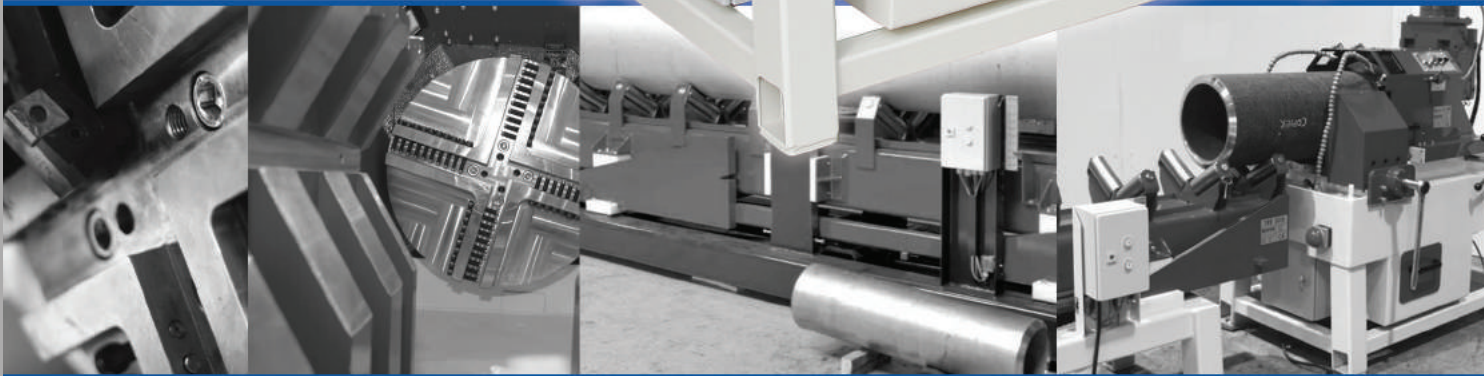


Technische Daten / Spezifikationen

Spezifikationen BWC			Druckluftmotor		
Max. Rohrdurchmesser	63,5 mm	2,5"	Leistung	4400 W	5,9 PS
Max. Schnitttiefe mit neuer Trennscheibe	85 mm	3,4"	Betriebsdruck	6 bar	87 psi
Schienenlänge pro Schienenelement	1,5 m		Luftverbrauch	3,6 m ³ /min	127,1 cfm
Gewicht der Schiene (+ Montageplatten)	13 kg	28,6 lb	Druckluftanschluß	3/4"	3/4"
Gesamtschienenlänge (3 Schienenelemente)	4,5 m		Eigenschaften	Drehzahlregler	

STATIONÄRE ROHRENBEARBEITUNGSMASCHINE

Die MFS-Rohrendenbearbeitungsmaschine ist ein Beispiel für eine Maschine, die im Laufe der Jahre entwickelt wurde, um den Endanwender die bestmögliche Qualität zu bieten.



Die stationäre Rohrendenbearbeitungsmaschine eignet sich für jegliche Rohranfasungen mit großen Rohrwandstärken. Die robuste Bauweise der Maschine sorgt dafür, dass diese Rohrendenbearbeitungsmaschine eine der stabilsten und genauesten auf dem Markt ist. Dank der minimalen Materialhandhabung und der einfachen Benutzung wird der Arbeitsaufwand auf ein Minimum reduziert.

Die Rohrendenbearbeitungsmaschine der Serie MFS ist eine der schnellsten Maschine für die maschinelle Bearbeitung von Rohren mit großen Wandstärken. Die minimale Handhabung der benötigten Materialien und die sehr kurze Bearbeitungszeit machen die MFS-Rohrendbearbeitungsmaschine zu eine der schnellsten Maschinen auf dem Markt.

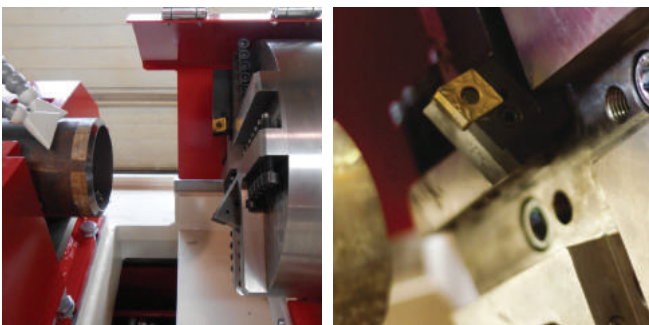
Anwendungsvideo



Rohrendenbearbeitungsmaschine Typ MFS

Spannbereich AD-AD: 13 - 615 mm

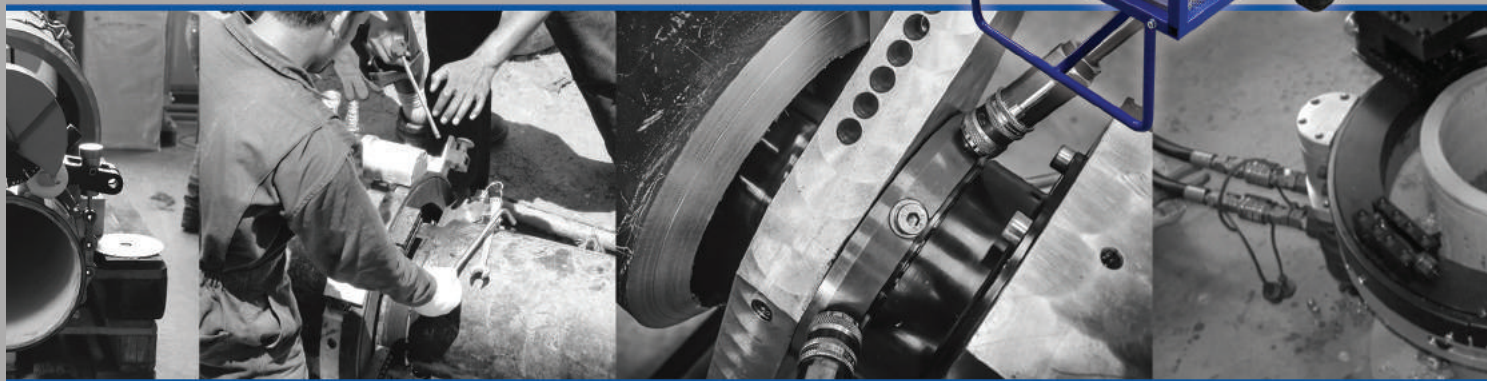
- 5 verschiedene Modelle verfügbar
- Max. Wandstärke: 25 mm
- Max. Klemmbereich: 615 mm
- Vorschub: 300 mm
- Vorschubbetätigung: Manuell oder elektrisch
- Antrieb: Kraftvoller Elektromotor



	MFS-3	MFS-6	MFS-8	MFS-16	MFS-24 AUT
Bearbeitungsbereich (mm)	13,71 - 92	21,33 - 170	33 - 225	60 - 410	200 - 615
Bearbeitungsbereich (zoll)	0,54 - 3,62	0,84 - 6,7	1,3 - 8,86	2,36 - 16,14	7,87 - 24,21
Betriebsspannung (Volt)	400	400	400	400	400
Leistungsaufnahme (kW)	0,75	6	5,5	5,5	9
Klemmung	Austauschbare Spannschalen	Austauschbare Spannschalen	Prismenklemme	Prismenklemme	Prismenklemme
Bedienung Klemme	Manuell	Manuell	Manuell	Elektrisch	Automatikzyklus mit elektrischem Spannen
Zerspanung	HM-Wechselplatten	HM-Wechselplatten	HM-Wechselplatten	HM-Wechselplatten	HM-Wechselplatten
Max. Wanddicke (mm)	14	17	25	25	65
Vorschubbetätigung	Hebelbedienung	Hebelbedienung	Hebelbedienung	Elektrisch	Automatisch
Drehzahl (U/min)	70 - 1500	70 - 1500	96 / 192	48 / 64 / 96 / 128	48 / 64 / 96 / 128

MOBILE HYDRAULIKAGGREGATE

Wir liefern Ihnen Hydraulikaggregate in höchster Qualität, nach dem Stand der Technik und speziell abgestimmt auf Ihren Anwendungsfall.



Unsere Hydraulik Aggregate haben eine stufenlos regelbare Förderleistung von 10 bis 50 l/min, bei 105 bar Arbeitsdruck. Der Öldurchfluss kann mithilfe des Wahlschalters bzw. Gashebels kontrolliert werden. Daher ist es möglich sowohl Hand-Werkzeuge mit einem Durchfluss bis 24 l/min., als auch Hochleistungsmaschinen mit 50 l/min anzuschließen.

Mobile Hydraulikaggregate

Erhältlich mit Elektro-, Benzin- oder Dieselmotor

- Kabelgebundene Fernbedienung
- On-Off Ventil
- Kompaktes, fahrbares Design
- Extrem leicht zu warten - Direkter Zugang zu allen Teilen
- Ölstandsanzeige, Temperatur- und Ölqualitätsanzeige
- Stabile Stahlrahmenkonstruktion
- Geringes Ölvolumen



Spezifikationen

Technische Daten	Typ DHP18E	Typ DHP18P	Typ DHP19D
Antrieb	Elektromotor	Benzinmotor	Dieselmotor
Leistung	11 kW, 400 V, 35 AMP, 50 Hz	18 PS	11 PS
Starter	-	mit Elektro- und Handstart	mit Elektro- und Handstart
Druck	105 bar	105 bar	105 bar
Durchflussmenge	10 - 50 ltr/min	10 - 50 ltr/min	10 - 50 ltr/min
Mobil	Ja	Ja	Ja
Gewicht	176 kg (leer)	Angaben auf Anfrage	Angaben auf Anfrage
Abmessungen	1080 x 650 x 780 mm	Angaben auf Anfrage	Angaben auf Anfrage

Einsatzfähige Werkzeuge

Hydraulik Aggregate können bei folgenden Werkzeugen eingesetzt werden:

- Rohranfasmachines
- Rohrtrennmachines
- Meißelhämmer
- Wasserpumpen
- ICS Kettensägen
- Trennsägen
- Bohrmaschinen
- Kernbohrmaschinen
- Kraftschrauber
- etc.

Optionen

Erhältlich als:

Elektromotor (230 / 400 V, 3 Phasen)

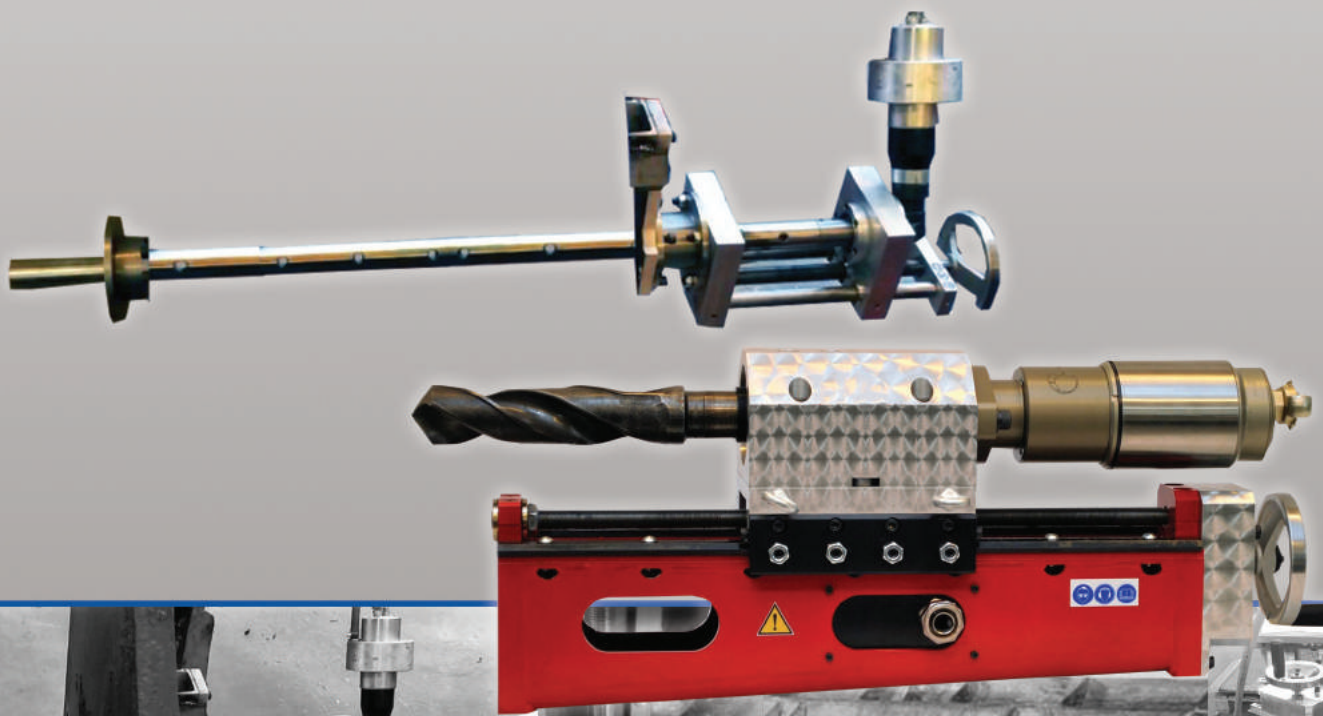
Dieselmotor

Benzinmotor

Sonderausführung Mehrfachanlage

AUSBOHR- UND FRÄSMASCHINEN

Dank der Auswahl bester Werkstoffe für den jeweiligen Anwendungsfall, sowie der innovativen Fertigungstechnik sind wir in der Lage Bohrwerkzeuge für starke Belastungen zu liefern.



Die Ausbohr- und Ausspindelmaschine ist die ideale Lösung für alle Anwendungen bei denen zwei oder mehrere Bohrung auf einer Achse fluchtend gebohrt werden. Die Maschine ist mit einem Druckluftmotor und wahlweise mit manuellen Vorschub oder automatischen Vorschub ausgestattet.

Ausbohr- & Ausspindelmaschine

Bohrbereich: Ø40 - 220 mm

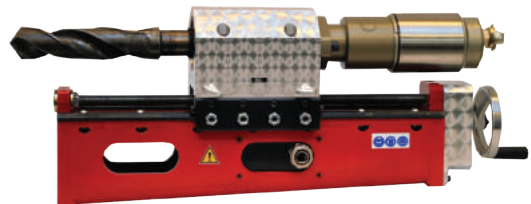


Spezifikationen Ausbohrmaschine			Druckluftmotor		
Bohrbereich	Ø40 - 220 mm	Ø1,574 - 8,661"	Leistung	1700 W	2,28 PS
Durchmesser Bohreinheit	35 mm	1,378"	Betriebsdruck	6 bar(g)	87 psi
Länge Vorschubeinheit	350 mm	13,779"	Luftverbrauch	2 m³/min	70,6 cfm
Vorschub	100 W druckluftbetrieben oder manuell				
Gewicht Antriebseinheit	23 kg	50,70 lb			

Die mobile Bohrmaschine ist ideal für jegliche Bohrungen geeignet. Sie kann direkt auf dem Werkstück geschweißt werden, oder mit Hilfe eines Kettenspanners oder Magneten befestigt werden. Der Vorschub ist wahlweise manuell oder druckluftbetrieben.

Druckluftbohrmaschine

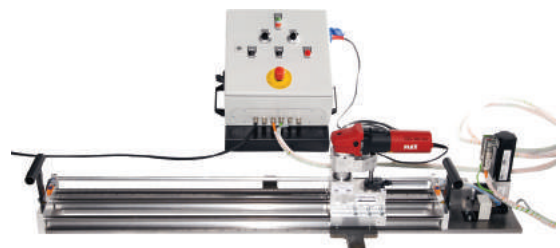
Max. Bohraußendurchmesser: 100 mm



Spezifikationen Druckluft Bohrmaschine			Druckluftmotor		
Max. Bohraußendurchmesser	100 mm	3,937"	Leistung	3000 W	4,07 PS
Gewicht	55 kg	121,3 lb	Betriebsdruck	6 bar(g)	87 psi
Vorschub	Manuell oder druckluftbetrieben				
Montage	Geschweißt / verschraubte Grundplatte				
			Luftverbrauch	3,0 m³/min	105,9 cfm

Nutenfräsmaschine NF1300

Nutenbreite: 8 - 12 mm



Spezifikationen Nutenfräsmaschine NF1300			Elektromotor		
Gewicht	52 kg	114,6 lb	Leistung	220 V	1200 W
Max. Fräslänge	1000 mm		Drehzahl	300 - 600 u/min	
Nutenbreiten	8 -12 mm				

ÜBERSICHT ROHRNENNWEITEN NPS

NPS 1/8 bis NPS 3 1/2

NPS	DN	AD [Zoll (mm)]	Wandstärke [Zoll (mm)]							
			SCH 5s	SCH 10s/20	SCH 30	SCH 40s/40 /STD	SCH 80s/80 /XS	SCH 120	SCH 160	XXS
1/8	6	0.404 (10.26)	0.035 (0.889)	0.049 (1.245)	0.057 (1.448)	0.068 (1.727)	0.095 (2.413)	-	-	-
1/4	8	0.540 (13.72)	0.049 (1.245)	0.065 (1.651)	0.073 (1.854)	0.088 (2.235)	0.119 (3.023)	-	-	-
3/8	10	0.675 (17.15)	0.049 (1.245)	0.065 (1.651)	0.073 (1.854)	0.091 (2.311)	0.126 (3.200)	-	-	-
1/2	15	0.840 (21.34)	0.065 (1.651)	0.083 (2.108)	0.095 (2.143)	0.109 (2.769)	0.147 (3.734)	-	0.188 (4.775)	0.294 (7.468)
3/4	20	1.050 (26.67)	0.065 (1.651)	0.083 (2.108)	0.095 (2.143)	0.113 (3.378)	0.154 (3.912)	-	0.219 (5.563)	0.308 (7.823)
1	25	1.315 (33.40)	0.065 (1.651)	0.109 (2.769)	0.114 (2.896)	0.133 (3.378)	0.179 (4.547)	-	0.250 (6.350)	0.358 (9.093)
1 1/4	32	1.660 (42.16)	0.065 (1.651)	0.109 (2.769)	0.117 (2.972)	0.140 (3.556)	0.191 (4.851)	-	0.250 (6.350)	0.382 (9.703)
1 1/2	40	1.900 (48.26)	0.065 (1.651)	0.109 (2.769)	0.125 (3.175)	0.145 (3.683)	0.200 (5.080)	-	0.281 (7.137)	0.400 (10.160)
2	50	2.375 (60.33)	0.065 (1.651)	0.109 (2.769)	0.125 (3.175)	0.154 (3.912)	0.218 (5.537)	0.250 (6.350)	0.344 (8.738)	0.436 (11.074)
2 1/2	65	2.875 (73.03)	0.083 (2.108)	0.120 (3.048)	0.188 (4.775)	0.203 (5.156)	0.276 (7.010)	0.300 (7.620)	0.375 (9.525)	0.552 (14.021)
3	80	3.500 (88.90)	0.083 (2.108)	0.120 (3.048)	0.188 (4.775)	0.216 (5.486)	0.300 (7.620)	0.350 (8.890)	0.438 (11.125)	0.600 (15.240)
3 1/2	90	4.000 (101.60)	0.083 (2.108)	0.120 (3.048)	0.188 (4.775)	0.226 (5.740)	0.318 (8.077)	-	-	0.636 (16.154)

NPS 4 bis NPS 9

NPS	DN	AD [Zoll (mm)]	Wandstärke [Zoll (mm)]											
			SCH 5	SCH 10s/10	SCH 20	SCH 30	SCH 40s/40 STD	SCH 60	SCH 80s/80 /XS	SCH 100	SCH 120	SCH 140	SCH 160	XXS
4	100	4.500 (114.30)	0.083 (2.108)	0.120 (3.048)	-	0.188 (4.775)	0.237 (6.020)	-	0.337 (8.560)	-	0.437 (11.100)	-	0.531 (13.487)	0.674 (17.120)
4 1/2	115	5.000 (127.00)	-	-	-	-	0.247 (6.274)	-	0.355 (9.017)	-	-	-	-	0.710 (18.034)
5	125	5.563 (141.30)	0.109 (2.769)	0.134 (3.404)	-	-	0.258 (6.553)	-	0.375 (9.525)	-	0.562 (14.275)	-	0.625 (15.875)	0.750 (19.050)
6	150	6.625 (168.28)	0.109 (2.769)	0.134 (3.404)	-	-	0.280 (7.112)	-	0.432 (10.973)	-	0.500 (12.700)	-	0.719 (18.263)	0.864 (21.946)
7	-	7.625 (193.68)	-	-	-	-	0.301 (7.645)	-	0.500 (12.700)	-	-	-	-	0.875 (22.225)
8	200	8.625 (219.08)	0.109 (2.769)	0.148 (3.759)	0.250 (6.350)	0.277 (7.036)	0.322 (8.179)	0.406 (10.312)	0.500 (12.700)	0.593 (15.062)	0.719 (18.263)	0.812 (20.625)	0.875 (22.225)	-
9	-	9.625 (244.48)	-	-	-	-	0.342 (8.687)	-	0.500 (12.700)	-	-	-	-	-

ÜBERSICHT ROHRNENNWEITEN NPS

NPS 10 bis NPS 24

NPS	DN	AD [Zoll (mm)]	Wandstärke [Zoll (mm)]						
			SCH 5s	SCH 5	SCH 10s	SCH 10	SCH 20	SCH 30	SCH STD/40s
10	250	10.75 (273.05)	0.134 (3.404)	0.134 (3.404)	0.165 (4.191)	0.165 (4.191)	0.250 (6.350)	0.307 (7.798)	0.365 (9.271)
12	300	12.75 (323.85)	0.156 (3.962)	0.156 (3.962)	0.180 (4.572)	0.180 (4.572)	0.250 (6.350)	0.330 (8.382)	0.375 (9.525)
14	350	14.00 (355.60)	0.156 (3.962)	0.156 (3.962)	0.188 (4.775)	0.188 (4.775)	0.312 (7.925)	0.375 (9.525)	0.375 (9.525)
16	400	16.00 (406.40)	0.165 (4.191)	0.165 (4.191)	0.188 (4.775)	0.188 (4.775)	0.312 (7.925)	0.375 (9.525)	0.375 (9.525)
18	450	18.00 (457.20)	0.165 (4.191)	0.165 (4.191)	0.188 (4.775)	0.188 (4.775)	0.312 (7.925)	0.437 (11.100)	0.375 (9.525)
20	500	20.00 (508.00)	0.188 (4.475)	0.188 (4.475)	0.218 (5.537)	0.218 (5.537)	0.375 (9.525)	0.500 (12.700)	0.375 (9.525)
22	550	22.00 (558.80)	0.188 (4.475)	0.188 (4.475)	0.218 (5.537)	0.218 (5.537)	0.375 (9.525)	0.500 (12.700)	0.375 (9.525)
24	600	24.00 (609.60)	0.218 (5.537)	0.218 (5.537)	0.250 (6.350)	0.250 (6.350)	0.375 (9.525)	0.562 (14.275)	0.375 (9.525)

NPS	DN	Wandstärke [Zoll (mm)]							
		SCH 40	SCH 60	SCH 80s/XS	SCH 80	SCH 100	SCH 120	SCH 140	SCH 160
10	250	0.365 (9.271)	0.500 (12.700)	0.500 (12.700)	0.593 (15.062)	0.718 (18.237)	0.843 (21.412)	1.000 (25.400)	1.125 (28.575)
12	300	0.406 (10.312)	0.562 (14.275)	0.500 (12.700)	0.687 (17.450)	0.843 (21.412)	1.000 (25.400)	1.125 (28.575)	1.312 (33.325)
14	350	0.437 (11.100)	0.593 (15.062)	0.500 (12.700)	0.750 (19.050)	0.937 (23.800)	1.093 (27.762)	1.250 (31.750)	1.406 (35.712)
16	400	0.500 (12.700)	0.656 (16.662)	0.500 (12.700)	0.843 (21.412)	1.031 (26.187)	1.218 (30.937)	1.437 (36.500)	1.593 (40.462)
18	450	0.562 (14.275)	0.750 (19.050)	0.500 (12.700)	0.937 (23.800)	1.156 (29.362)	1.375 (34.925)	1.562 (39.675)	1.781 (45.237)
20	500	0.593 (15.062)	0.812 (20.625)	0.500 (12.700)	1.031 (26.187)	1.280 (32.512)	1.500 (38.100)	1.750 (44.450)	1.968 (49.987)
22	550	-	0.875 (22.225)	0.500 (12.700)	1.125 (28.575)	1.375 (34.925)	1.625 (41.275)	1.875 (47.625)	2.125 (53.975)
24	600	0.687 (17.450)	0.968 (24.587)	0.500 (12.700)	1.218 (30.937)	1.531 (38.887)	1.812 (46.025)	2.062 (52.375)	2.343 (59.512)

NPS	DN	AD [Zoll (mm)]	Wandstärke [Zoll (mm)]						
			SCH 5s	SCH 10s	SCH 10	SCH 20	SCH 30	SCH 40s/STD	SCH40
26	650	26.000 (660.400)	-	-	0.312 (7.925)	0.500 (12.700)	-	0.375 (9.525)	-
28	700	28.000 (711.200)	-	-	0.312 (7.925)	0.500 (12.700)	0.625 (15.875)	0.375 (9.525)	-
30	750	30.000 (762.000)	0.250 (6.350)	0.312 (7.925)	0.312 (7.925)	0.500 (12.700)	0.625 (15.875)	0.375 (9.525)	-
32	800	32.000 (812.800)	-	-	0.312 (7.925)	0.500 (12.700)	0.625 (15.875)	0.375 (9.525)	0.688 (17.475)
34	850	34.000 (863.600)	-	-	0.312 (7.925)	0.500 (12.700)	0.625 (15.875)	0.375 (9.525)	0.688 (17.475)
36	900	36.000 (914.400)	-	-	0.312 (7.925)	0.500 (12.700)	-	0.375 (9.525)	-



Tairi Tools
Maschinen und Handels KG

Pointengasse 25/6/6

1170 Wien, Austria

Tel: +43 (0) 664 851 88 00

Fax: +43 (0) 1 957 02 76

eMail: info@tairi-tools.at

www.tairi-tools.at