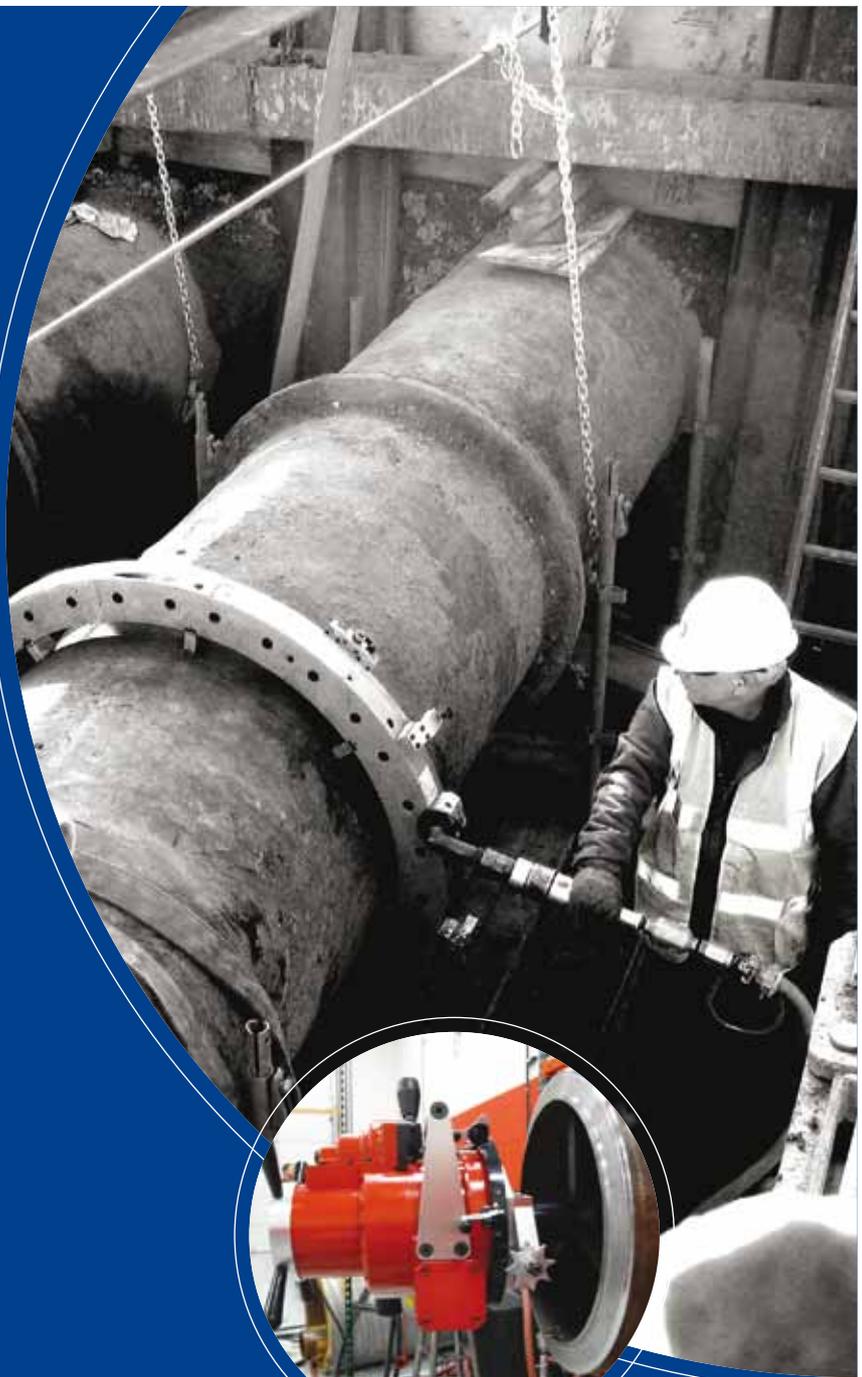




E.H.WACHS®

Superior Equipment. Complete Support.™



orbital

trennen.
anfasen.
schweißen.

› **Komplettlösungen.
Aus einer Hand.**

› **08/2012**

E.H. WACHS Katalog Europa

DE



orbitalum

orbital | cutting + welding

precision.
power.
simplicity.



Professionelle Lösungen.



Trav-L-Cutter | Kettengespannte Fräsmaschinen

Mit den kettengespannten Fräsmaschinen Trav-L-Cutter von WACHS lassen sich sämtliche maschinell bearbeitbaren Rohrwerkstoffe, Rohrwandstärken und Rohrgrößen von 152,4 bis 1829 mm (6" bis 72") Außendurchmesser kaltschneiden und anfasen. Der Trav-L-Cutter wird durch eine Spannkette fixiert und läuft bei der Bearbeitung selbsttätig um das Rohr.

Vorteile:

- Große Dimensionsabdeckung
- Schnell und exakt
- Gleichzeitiges Schneiden und Anfasen
- Horizontales und vertikales Schneiden

...mehr ab Seite 27



LCSF | Low Clearance Split Frames

Die schlanke, jedoch sehr robuste LCSF-Konstruktion von WACHS ist ideal, wenn Radial- und Axialabstände begrenzt sind. Sie wurde zum Trennen, Anfasen, Innenbearbeiten und Flansch-Planen von Rohren mit Außendurchmessern von DN 50 bis 1200 (2" - 48") mit praktisch allen Wanddicken und Werkstoffen entwickelt!

Vorteile:

- Zwölf LCSF-Modelle decken AD von DN 50 bis DN 1200 (2" - 48") ab.
- Das Design stellt minimale Platzanforderungen für Einrichtung und Betrieb
- Teilbare Konstruktion für die Montage um den Außendurchmesser einer geschlossenen Rohrleitung

...mehr ab Seite 5



SafeQuip | Hydraulikaggregat

Die "SafeQuip"-Serie von Orbitalum Tools ist der neue Hochsicherheits-Standard für die industrielle Vorfertigung und die Wartung von Rohrleitungssystemen mit tragbaren Maschinen von E.H. WACHS. Aktuelle europäische Normen und Richtlinien machen diese neue Lösung zum Schutz des Maschinenbedieners erforderlich.

Vorteile:

- Drehzahlregelung durch Spannungsteiler für ununterbrochene Regelung von der niedrigsten bis zur höchsten Drehzahl
- Start, Stopp, NOT-Stopp: Maximale Sicherheit durch Fernsteuerung von Start und Stopp
- Sicherheits-Abbruch zum Lösen des NOT-Stopps

...mehr ab Seite 54

Bestell-Hotline: +49 (0) 77 31 792-0



Umfassender Kundenservice.

Teilbare Rohrtrenn- und Anfasmaschinen.....	6	Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen.....	34
LCSF Low Clearance Split Frames.....	6	EP 424 Anfasmaschinen	34
Individuelle Low Clearance Split Frames.....	10	EP 424 'Speed Prep'-Aufrüstung für einschneidige	
Drehringsätze, geteilt	10	Werkzeuge (Single Point Tooling).....	35
Antriebe und Antriebszubehör	10	Zubehör für EP 424	36
Werkzeugschlitten-Baugruppen.....	11	EP 424 Werkzeuge für axiale Bearbeitung (Form Tooling).....	36
Hochleistungswerkzeugschlitten-Baugruppen.....	11	EP 424 Anfaswerkzeuge für axiale Bearbeitung (Form Tooling)	36
Werkzeugschlitten für unrunde Rohre	12	EP 424 Innenbearbeitungswerkzeuge.....	37
Antriebsgehäuse-Baugruppen	12	EP 424 einschneidige Werkzeuge (Single Point Tooling).....	38
Vorschubauslöser.....	12	Hydraulikaggregat	38
Verlängerungsblock-Sätze (Einheitsgröße)	12	Luftsteuerungsmodul.....	38
Universal-Innenbearbeitungsschlitten-Baugruppen	13	Kühlschneidstoff	38
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen....	13	Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen.....	40
Schablonen für Kopiereinheit	14	SDB Anfasmaschinen "Small Diameter Beveler"	40
Werkzeuge für Kopiereinheit	14	Hydraulikaggregat.....	41
Schneidwerkzeuge.....	14	Luftsteuerungsmodul.....	41
Anfaswerkzeuge	15	Kühlschneidstoff	41
Werkzeuge für Fasen mit Doppelwinkel	16	Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen	42
Innenbearbeitungs-Werkzeuge	16	FF Flansch-Plandrehmaschinen "Flange Facer"	42
Kühlschneidstoff	16	Umrüst-Kits SDB/FF	43
Mobile und teilbare Rohrtrenn- und Anfas-		Zubehör für SDB und FF	45
maschinen (low range).....	19	Spanndorne.....	45
SDSF Small Diameter Split Frame	19	Werkzeuge zum Planen/Anfasen/Innenbearbeiten	46
SDSF Small Diameter Split Frame Kit	21	Werkzeuge zum Planen von Flanschen	49
Drehringsätze, geteilt	21	Hydraulikaggregat	49
Aluminiumspannschalen und Spannschalen-Zubehör	22	Luftsteuerungsmodul.....	49
Werkzeugschlitten- und Auslöser-Baugruppen	23	Kühlschneidstoff	49
Motoren und sonstiges Zubehör	24	Mobile Rohrsägen	51
Universal-Werkzeuge	25	Guillotine-Rohrsäge	51
Empfohlenes Zubehör für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0	26	Zubehör für Guillotine.....	53
Kühlschneidstoff	26	Sägeblätter	53
Kettengespannte Fräsmaschinen.....	28	Sonstige Zubehör- und Ersatzteile	53
Trav-L-Cutter.....	28	Hydraulikaggregat	53
Zubehör für Trav-L-Cutter	30	Kühlschneidstoff	53
Sägeblätter (Scheibenfräser).....	30	Power Drive Systems	54
Anfasfräser	30	Hydraulikaggregat SafeQuip	55
Spannketten.....	31	Zubehör für Hydraulikaggregat "SafeQuip"	56
Führungsschienen	31	Steuerungsmodul ACM für Druckluftmotoren	57
Sonstige Zubehör- und Ersatzteile	31	Luftaufbereitungsmodul ATM.....	58
Hydraulikaggregat	32		
Kühlschneidstoff KSS-TOP.....	32		



Günstige Miet- und Mietkaufkonditionen.

Mehr Effizienz, mehr Zuverlässigkeit, mehr Leistung.

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. Fragen Sie uns nach unseren günstigen Miet- und Mietkaufkonditionen:

» Tel. **+49 (0) 77 31 792-0** oder e-mail wachs@orbitalum.com.

Mietvorteile:

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

Unser Miet- und Gebrauchtmachineservice beinhaltet:

- Miettarife auf Wochenbasis
- Mietkauf
- Langzeitmiete

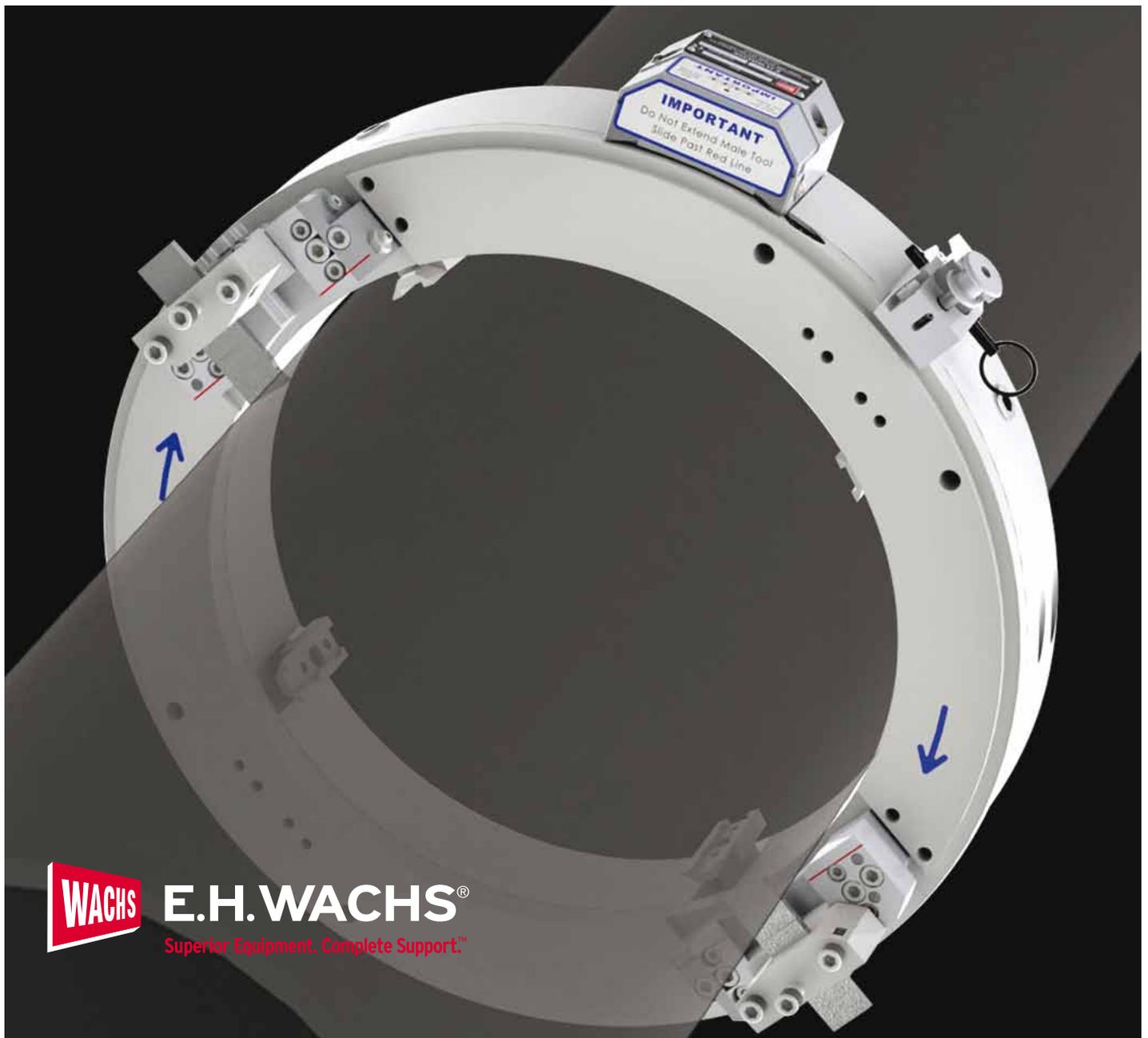
Einfache Handhabung – sichere Bedienung.

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 zu identifizieren 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





WACHS E.H.WACHS®
 Superior Equipment. Complete Support.™

Teilbare Rohrtrenn- und Anfasmaschinen mit Außenspannung.



Optionale "Kopiereinheit" für dickwandige Rohre. Fase, Fase mit Doppelwinkel und Tulpennaht.



Alle "Low Clearance Split Frames" sind tragbar und in engsten Platzverhältnissen einsetzbar.

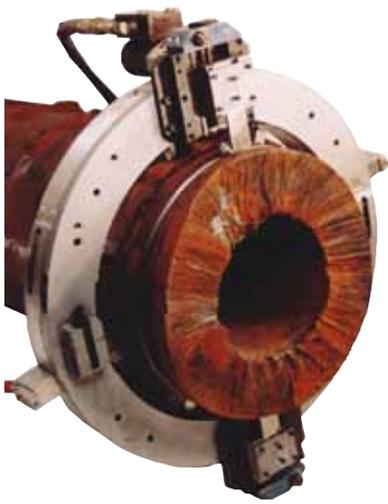


Innenausdrehen für konstante Lippenhöhe, passend für alle Modelle. Sichere Befestigung am Werkzeugschlitten.



14 Einheiten für 2 bis 48 inch-Rohre erhältlich.

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen LCSF



Teilbare Rohrtrenn- und Anfasmaschinen

- Zwölf LCSF-Grundmodelle decken AD von DN 50 bis DN 1200 (2" - 48") ab.
- Das Low-Clearance-Design stellt minimale Platzanforderungen für Einrichtung und Betrieb.
- Teilbare Konstruktion für die Montage um den Außendurchmesser einer geschlossenen Rohrleitung.
- Vollständig gekapselte Lager und Antriebsritzeln für Sicherheit und Langlebigkeit.
- Werkzeugschlitten und Zubehör sind zwischen vielen LCSF-Größen austauschbar.

LCSF Low Clearance Split Frames

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-Produktlinie 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 von WACHS ist ideal, wenn Radial- und Axialabstände begrenzt sind.

Sicheres Kaltschneiden

Die LCSF ist ideal für alle Arten des Trennens, Anfasens und Endenbearbeitens von Rohren geeignet. Die "Split Frames" heißen so, da die Rahmenhälften geteilt und danach wieder verschraubt werden können. So können sie geöffnet und über den AD einer geschlossenen Rohrleitung montiert oder geschlossen über ein offenes Rohrende geschoben werden. Die LCSF ist die ideale Lösung für genaue, gleichmäßig rechtwinklige Schnitte und Anfasungen an Rohr und Mantel. Wie bei allen Rohrtrennmaschinen von WACHS wird auch bei der LCSF Split Frame ein Kaltschneid-Bearbeitungsprozess eingesetzt – ein sicheres und sauberes Verfahren, mit dem das Explosionsrisiko minimiert wird. Beim Schneidbrennen und bei Flexarbeiten wird in der Regel eine Wärmeeinflusszone (WEZ) erzeugt und es werden Luftschadstoffe freigesetzt, die an vielen Arbeitsstätten nicht zulässig sind und eine mögliche Gesundheitsgefährdung darstellen.

Vollständiges Bearbeitungssystem

Die LCSF bildet die Basis eines vollständigen Bearbeitungssystems mit mehreren Antriebsoptionen, Hydraulikeinheiten, Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen, Innenbearbeitungs-Aufsätzen und einer großen Palette an Werkzeugen und Werkzeugschlitten. Dazu gehören Low-Clearance-Werkzeugschlitten, verlängerte und stark verlängerte Werkzeugschlitten, Hochleistungswerkzeugschlitten für dickwandige Rohre und Abtast-Schlitten für unrunde Rohre, durch die sich die Rüst- und Bearbeitungszeiten minimieren. Die LCSF kann für nahezu alle Schneid- und Anfasanwendungen vor Ort eingesetzt werden, auch bei minimalem Freiraum, dickwandigen Rohren oder hochlegierten Werkstoffen. Mit WACHS können Sie die größten Herausforderungen bei der Schweißnahtvorbereitung voller Vertrauen angehen, da die korrekte Stromquelle, der passende Antrieb, Werkzeugschlitten und die geeigneten Werkzeuge immer nur einen Anruf weit entfernt sind.

Die LCSFs von WACHS werden entweder als vollständige Kits angeboten, wobei Sie die Art des Antriebs – pneumatischer, hydraulischer oder als elektrischer Antrieb – auswählen können, oder als Standard-Drehringsätze. Kits werden häufiger gewählt, da sie die Komponenten wie Antrieb, Werkzeugschlitten, Vorschubauslöser, manuelle Werkzeuge und weitere Teile enthalten, die üblicherweise benötigt werden. Wenn Sie jedoch bereits über eigene Antriebsmotoren und Werkzeugschlitten von WACHS verfügen, können Sie durch den Erwerb einzelner Ringsätze ihren Split-Frame-Bereich ökonomisch erweitern.

Die LCSF eignet sich ideal für unterschiedlichste Industriebereiche und wird in Kohlekraftwerken, KWK-Anlagen und Kernkraftanlagen bei Unterbrechungen, Ersetzungen des Dampfgenerators und allgemeinen Instandhaltungsarbeiten an den Anlagen eingesetzt.



LCSF Low Clearance Split Frames



Stabiler Aufbewahrungskoffer

Sie werden in der Ölindustrie, Gas- und petrochemischen Industrie zur Minimierung des Explosionsrisikos sowie in allen Bereichen eingesetzt, in denen sichere, saubere und reproduzierbare Schweißnahtvorbereitungen hoher Qualität benötigt werden. Es ist das vollständigste Bearbeitungssystem für Rohrtrennung und Anfasung, das derzeit verfügbar ist. Wie alle Maschinen von WACHS ist die LCSF auf lange Lebensdauer ausgelegt. Vollständig gekapselte Radsätze aus Stahl für höhere Sicherheit und Langlebigkeit laufen über Vollrollenlager, sodass die hohen Herausforderungen der modernen Schweißnahtvorbereitung auf den anspruchsvollen Werkstoffen unserer Tage ohne große Schwierigkeiten bewältigt werden können. Die LCSF-Maschinen zeichnen sich einerseits durch hohe Festigkeit bei gleichzeitig leichter Bauweise und andererseits durch konkurrenzlose Geschwindigkeit und Genauigkeit aus.

Professionelle Konstruktion

Eine besondere Eigenschaft der LCSF ist ihr kompakter Querschnitt für Anwendungen in beengten Umgebungen. Außerdem besteht sie aus Stahl- und Aluminiumkomponenten – Stahl, wo Festigkeit erforderlich ist, Aluminium, wo es mehr auf wenig Gewicht als auf hohe Festigkeit ankommt. Ein Hauptvorteil der LCSF von WACHS ist ihr geringes Gewicht, wodurch sich diese Maschinen in der Regel sehr einfach einrichten lassen.

Bei der LCSF (wie bei allen Split Frames von WACHS) sind hochwertigste Lager anstelle von weniger teuren Lagerbuchsen eingebaut. Diese Lager erfordern einen geringeren Kraftaufwand als die Lagerbuchsen und tragen so zur langen Lebensdauer bei. Die LCSF von WACHS lässt sich einfach nachjustieren – im Gegensatz zu anderen Maschinen, bei denen ein teurer Austausch der Lagerbuchsen erforderlich sein kann. Zum Schutz Ihrer Maschine wird jede LCSF in einem Aufbewahrungskoffer aus Stahl oder in einem hochwertigen Hartschalenkunststoffkoffer versandt. Bei zwölf Standardmodellen für die gebräuchlichsten Rohrdurchmesser und Wanddicken und den zusätzlichen, über Sonderauftrag verfügbaren Größen gibt es immer eine LCSF, die genau Ihre Bedürfnisse erfüllt. Bestellen Sie die hochproduktive Split-Frame-Maschine mit dem professionellen Kundendienst der Branche – die LCSF Low Clearance Split Frame von WACHS.

WICHTIG: Für den sicheren Betrieb von LCSF-Maschinen ist eine Produktschulung erforderlich. Für Informationen zur Schulung wenden Sie sich bitte an Orbitalum Tools.

Technische Daten LCSF		206/3	408/3	612/3	814/3	1016/3	1420/3	1824/3	2228/3	2632/3	3036/3	3642/3	4248/3
Maschinenkapazität													
Rohr-AD metrisch	[mm]	50,8-168,4	92,2-219,2	139,7-323,85	196,85-355	247,65-406,4	324 - 508	425 - 610	527 - 711	629 - 813	730 - 914	883 - 1067	1035 - 1219
Rohr NPS	[inch]	2 - 6	4 - 8	6 - 12	8 - 14	10 - 16	14 - 20	18 - 24	22 - 28	26 - 32	30 - 36	36 - 42	42 - 48
Abmessungen													
A-Maß	[mm]	174,75	225,55	330,20	361,95	412,75	514,35	622,30	723,90	825,5	927,1	1079,50	1231,90
	[inch]	6.88	8.88	13.0	14.25	16.25	20.25	24.50	28.50	32.50	36.50	42.50	48.50
Werkzeughub verlängerter Werkzeugschlitten 38,1 mm (1.5") mit Schlitten 960 415 000 oder 960 416 000													
B-Maß	[mm]	163,83	216,15	277,88	290,83	322,58	373,38	422,40	473,20	524,00	574,80	651,3	727,5
	[inch]	6.45	8.51	10.94	11.45	12.70	14.70	16.63	18.63	20.63	22.63	25.64	28.64
C-Maß	[mm]	152,40	152,40	152,40	152,40	152,40	152,40	177,80	177,80	177,80	177,80	177,8	177,8
	[inch]	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Werkzeughub stark verlängerter Werkzeugschlitten 50,8 mm (2") mit Schlitten 960 437 000 oder 960 438 000													
B-Maß	[mm]	-	-	-	-	-	-	482,60	533,40	584,20	635,00	711,20	787,40
	[inch]	-	-	-	-	-	-	19.00	21.00	23.00	25.00	28.00	31.00
C-Maß	[mm]	-	-	-	-	-	-	177,80	177,80	177,80	177,80	177,80	177,80
	[inch]	-	-	-	-	-	-	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Gewicht													
Maschine	[kg]	16,78	19,50	28,57	33,11	39,91	46,72	79,38	90,72	104,32	117,93	140,60	163,29
	[lbs]	37	43	63	73	88	103	175	200	230	260	310	360
Versand	[kg]	43,5	43,5	57	64	75	87,5	226	235	244	239,5	271	304
	[lbs]	96	96	125	141	165	193	499	520	538	528	597	670
Versandmaße													
Ohne	[cm]	31x81x53	31x81x53	31x81x53	61x81x51	48x107x61	61x81x51	61x122x74	64x122x74	64x122x74	61x122x74	81x152x97	79x155x97
Zubehör	[inch]	12x32x21	12x32x21	12x32x21	24x32x20	19x42x24	24x32x20	24x48x29	25x48x29	25x48x29	24x48x29	32x60x38	31x61x38
Standardausrüstung für komplett ausgerüstete Maschinen:													
Drehriemsetz, Antrieb (pneumatisch, hydraulisch oder elektrisch), ausrichtbares Spannsystem, Verlängerungsspannsatz, Trennwerkzeugschlitten, Anfaswerkzeugschlitten, Sternrad-Vorschubmechanismus, passender Aufbewahrungskoffer, manuelle Bedienungswerkzeuge, Bedienungshandbücher.													
LCSF 206/3 bis 814/3 enthält einen 1,1-kW-Druckluftmotor. LCSF 1016/3 bis 4248/3 enthält einen 1,8-kW-Druckluftmotor.													
LCSF 206/3 bis 1420/3 enthält 1,5 inch-Trenn- und Anfaswerkzeugschlitten. LCSF 1824/3 bis 4248/3 enthält 2 inch-Trenn- und Anfaswerkzeugschlitten.													
Spannbacken													
Drehriemsetz		206	408	612	814	1016	1420	1824	2228	2632	3036	3642	4248
Ausrichtbares Spannsystem	[Spannbacken]	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8

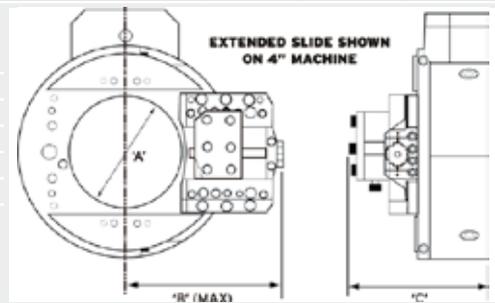
Rohrtrenn- und Anfasmaschinen LCSF

7

Technische Daten LCSF	206/3	408/3	612/3	814/3	1016/3	1420/3	1824/3	2228/3	2632/3	3036/3	3642/3	4248/3
[Satz]	jeweils 4	jeweils 4	jeweils 4	jeweils 4	jeweils 4	jeweils 4	jeweils 8					
Verlängerungs- blöcke	[mm]	12,7 25,4 38,1 50,8	25,4 50,8	25,4 50,8 76,2	12,7 38,1 63,5	25,4 38,1 63,5	25,4 50,8 76,2	25,4 50,8 76,2	25,4 50,8 76,2	25,4 50,8 76,2	25,4 50,8 76,2	25,4 50,8 76,2
	[inch]	0,5 1,0 1,5 2,0	1,0 2,0	1,0 2,0 3,0	0,5 1,5 2,5	1,0 1,5 2,5	1,0 2,0 3,0	1,0 2,0 3,0	1,0 2,0 3,0	1,0 2,0 3,0	1,0 2,0 3,0	1,0 2,0 3,0

Optionale Ausrüstung
 Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen für einschneidiges Anfasen bei dickwandigen Rohren, Low-Clearance-Werkzeugschlitten, verlängerte Werkzeugschlitten, Hochleistungswerkzeugschlitten, optionaler Pneumatik-, Hydraulik- oder Elektroantrieb, Verlängerungsspannaufsätze für Rohre, Winkelstücke und Armaturen und dünnwandige Anwendungen, Werkzeuge für alle Bearbeitungskonfigurationen.

Weitere technische Daten	
Schnittgeschwindigkeit des Schneidwerkzeugs an der Oberfläche	18 m/min (60 ft/min)
Antriebsoptionen	Pneumatik-, Hydraulik- oder Elektroantrieb
Pneumatikanforderungen	1,7 m ³ /min bei 6,2 bar (65 ft ³ /min bei 90 psi)
Hydraulikanforderungen	31 l/min bei 104 bar (8 gal/min bei 1500 psi)
Vorschubverfahren	Sternrad
Vorschubgeschwindigkeit Oberfläche	0,066 mm (0.0026") pro Auslöser Hartverchromt



LCSF Low Clearance Split Frames – Vollständige Maschinen

Artikel	Ausführung	Rohr		Code	WACHS Ref.-Nr.
		AD metrisch [mm]	NPS [inch]		
LCSF 206/3	Pneumatisch	50,8 - 168,4	2 - 6	960 247 060	60-AIR-06
LCSF 206/3	Hydraulisch	50,8 - 168,4	2 - 6	960 493 060	60-HYD-06
LCSF 206/3	Elektrisch	50,8 - 168,4	2 - 6	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 408/3	Pneumatisch	92,2 - 219,2	4 - 8	960 247 080	60-AIR-08
LCSF 408/3	Hydraulisch	92,2 - 219,2	4 - 8	960 493 080	60-HYD-08
LCSF 408/3	Elektrisch	92,2 - 219,2	4 - 8	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 612/3	Pneumatisch	139,7 - 323,85	6 - 12	960 247 120	60-AIR-12
LCSF 612/3	Hydraulisch	139,7 - 323,85	6 - 12	960 493 120	60-HYD-12
LCSF 612/3	Elektrisch	139,7 - 323,85	6 - 12	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 814/3	Pneumatisch	196,85 - 355	8 - 14	960 247 140	60-AIR-14
LCSF 814/3	Hydraulisch	196,85 - 355	8 - 14	960 493 140	60-HYD-14
LCSF 814/3	Elektrisch	196,85 - 355	8 - 14	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 1016/3	Pneumatisch	247,65 - 406,4	10 - 16	960 247 160	60-AIR-16
LCSF 1016/3	Hydraulisch	247,65 - 406,4	10 - 16	960 493 160	60-HYD-16
LCSF 1016/3	Elektrisch	247,65 - 406,4	10 - 16	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 1420/3	Pneumatisch	324 - 508	14 - 20	960 247 200	60-AIR-20
LCSF 1420/3	Hydraulisch	324 - 508	14 - 20	960 493 200	60-HYD-20
LCSF 1420/3	Elektrisch	324 - 508	14 - 20	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 1824/3	Pneumatisch	425 - 610	18 - 24	960 247 240	60-AIR-24
LCSF 1824/3	Hydraulisch	425 - 610	18 - 24	960 493 240	60-HYD-24
LCSF 1824/3	Elektrisch	425 - 610	18 - 24	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 2228/3	Pneumatisch	527 - 711	22 - 28	960 247 280	60-AIR-28
LCSF 2228/3	Hydraulisch	527 - 711	22 - 28	960 493 280	60-HYD-28
LCSF 2228/3	Elektrisch	527 - 711	22 - 28	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 2632/3	Pneumatisch	527 - 711	26 - 32	960 247 320	60-AIR-32
LCSF 2632/3	Hydraulisch	527 - 711	26 - 32	960 493 320	60-HYD-32
LCSF 2632/3	Elektrisch	527 - 711	26 - 32	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 3036/3	Pneumatisch	730 - 914	30 - 36	960 247 360	60-AIR-36
LCSF 3036/3	Hydraulisch	730 - 914	30 - 36	960 493 360	60-HYD-36
LCSF 3036/3	Elektrisch	730 - 914	30 - 36	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 3642/3	Pneumatisch	883 - 1067	36 - 42	960 247 420	60-AIR-42
LCSF 3642/3	Hydraulisch	883 - 1067	36 - 42	960 493 420	60-HYD-42
LCSF 3642/3	Elektrisch	883 - 1067	36 - 42	auf Anfrage	auf Anfrage
LCSF 4248/3	Pneumatisch	1035 - 1219	42 - 48	960 247 480	60-AIR-48
LCSF 4248/3	Hydraulisch	1035 - 1219	42 - 48	960 493 480	60-HYD-48
LCSF 4248/3	Elektrisch	1035 - 1219	42 - 48	auf Anfrage	auf Anfrage

Individuelle Low Clearance Split Frames

Beispiel für eine individuelle LCSF-Konfiguration:

Erforderliche Maschinenkonfiguration für normales Schneiden und Anfasen:

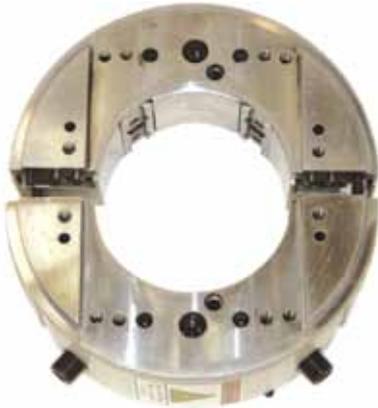
- Drehringsatz: Ausführung LCSF 1420/3 (Code 960 000 200)
- Druckluftantrieb, 1,8 kW (Code 960 423 010)
- Trennwerkzeug, z.B. Länge: 5" (Code 943 711 010)
- Anfaswerkzeug, z.B. 30°, Länge: 5" (Code 953.703.010)
- 1,5 inch-Werkzeugschlitten-Satz (Code 960 422 010)

Drehringsätze, geteilt

Zur Vervollständigung der Maschine Schlitten und Antriebe hinzufügen. Verlängerungsblöcke für vollen Spannungsbereich sind nun im Lieferumfang des Rings enthalten.

Im Lieferumfang enthalten:

- Ausrichtbares Spannsystem (mit 4 oder 8 Spannbacken)
- Antriebsgehäuse-Baugruppe
- Manuelle Bedienwerkzeuge
- Transportkoffer
- Bedienungshandbuch



Drehringsatz

Artikel	Ausführung	Rohr		Spannbacken [Menge]	Code	WACHS Ref.-Nr.
		AD metrisch [mm]	NPS [inch]			
Drehringsatz	LCSF 206/3	50,8 - 168,4	2 - 6	4	960 000 060	60-000-06
Drehringsatz	LCSF 408/3	92,2 - 219,2	4 - 8	4	960 000 080	60-000-08
Drehringsatz	LCSF 612/3	139,7 - 323,85	6 - 12	4	960 000 120	60-000-12
Drehringsatz	LCSF 814/3	196,85 - 355	8 - 14	4	960 000 140	60-000-14
Drehringsatz	LCSF 1016/3	247,65 - 406,4	10 - 16	4	960 000 160	60-000-16
Drehringsatz	LCSF 1420/3	324 - 508	14 - 20	4	960 000 200	60-000-20
Drehringsatz	LCSF 1824/3	425 - 610	18 - 24	8	960 000 240	60-000-24
Drehringsatz	LCSF 2228/3	527 - 711	22 - 28	8	960 000 280	60-000-28
Drehringsatz	LCSF 2632/3	629 - 813	26 - 32	8	960 000 320	60-000-32
Drehringsatz	LCSF 3036/3	730 - 914	30 - 36	8	960 000 360	60-000-36
Drehringsatz	LCSF 3642/3	883 - 1067	36 - 42	8	960 000 420	60-000-42
Drehringsatz	LCSF 4248/3	1035 - 1219	42 - 48	8	960 000 480	60-000-48

Antriebe und Antriebszubehör

Dem Drehringsatz einen der folgenden Artikel hinzufügen:

Artikel	Für LCSF-Modelle	Code	WACHS Ref.-Nr.
Rechtwinkel-Druckluftmotor. 1,1 kW (1.5 hp).	206/3 bis 814/3	960 423 000	60-423-00
Druckluftmotor (rechtwinklig). 1,9 kW (2.5 hp).	1016/3 bis 4248/3	960 423 010	60-423-01
Hydraulikantrieb.	204/3 bis 4248/3	960 424 010	60-424-01
Hydraulikantrieb. Zur Verwendung mit LCSF Split Frames, die mit dem Hydraulikaggregat SafeQuip von Orbitalum betrieben werden (siehe Seite 56).	204/3 bis 4248/3	960 424 020	60-424-02
Druckluft-Steuerungseinheit ACM (siehe Seite 57).	Für alle Modelle	960 420 000	60-420-00
Hydraulikschläuche. 1 Paar, Länge: 15 m (49.2 ft)	Für alle Modelle	790 500 510	-
Getriebe, Antrieb Vorderseite.	408/3 bis 1420/3	960 425 030	60-425-03
Getriebe, Antrieb Vorderseite.	1824/3 bis 4248/3	960 425 040	60-425-04
Luftaufbereitungsmodul (DWE10).	Für alle Modelle	790 093 060	-
Druckluftschläuche. 1 Paar.	Für alle Modelle	auf Anfrage	-



Druckluftmotor



Hydraulikmotor

Werkzeugschlitten-Baugruppen

Dem Drehring eine der folgenden Werkzeugschlitten-Baugruppen hinzufügen:

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Low-Clearance-Werkzeugschlittensatz Für LCSF 206/3 bis LCSF 1420/3. Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Low-Clearance-Trennwerkzeugschlitten (Code 960 402 040) • 1 Low-Clearance-Anfaswerkzeugschlitten (Code 960 403 040) • 1 Vorschubauslöser (Code 960 401 000) 	960 421 040	60-421-04		
1,5 inch-Werkzeugschlittensatz Für LCSF 206/3 bis LCSF 1420/3 und Low-Clearance-Schlitten für LCSF 1824/3 bis LCSF 4248/3. Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 1,5 inch-Trennwerkzeugschlitten (Code 960 415 000) • 1 x 1,5 inch-Anfaswerkzeugschlitten (Code 960 416 000) • 1 Vorschubauslöser (Code 960 401 000) • 2 Verlängerungen für Vorschubauslöser (Code 960 417 000) 	960 422 010	60-422-01		
2 inch-Werkzeugschlittensatz. Für LCSF 1824/3 bis LCSF 4248/3. Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 2 inch-Trennwerkzeugschlitten (Code 960 437 000) • 1 x 2 inch-Anfaswerkzeugschlitten (Code 960 438 000) • 1 Vorschubauslöser (Code 960 434 000) • 2 Verlängerungen für Vorschubauslöser (Code 960 439 000) 	960 440 000	60-440-00		



LCSF-Werkzeugschlitten

Hochleistungswerkzeugschlitten-Baugruppen

Für LCSF 1824/3 bis LCSF 4248/3. Empfohlen für dickwandige Rohre > 38,1 mm (1.5").

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Hochleistungswerkzeugschlitten-Starterkit "Trennen". Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Hochleistungswerkzeugschlitten-Kit (Code 960 430 000) • 1 Hochleistungswerkzeugschlitten-Trennwerkzeughalter-Kit für dickwandige Rohre (Code 960 433 000) • 2 Werkzeug-Kits mit Hartmetalleinsätzen für dickwandige Rohre (Code 960 712 000) • 10 Einsatz-Drehstahl 8 mm/0.313" (Code 960 713 000) 	900 002 008	-		
Hochleistungswerkzeugschlitten-Kit. Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Trennwerkzeugschlitten (Code 960 430 010) • 1 Anfaswerkzeugschlitten (Code 960 430 020) • 2 Auslöser-Baugruppen (Code 960 431 000) mit • 2 Verlängerungsblöcken (Code 960 432 000) • Ersatz-Befestigungselemente. Verwendet alle LCSF-Standardschneiden zum Trennen und Anfasen. Hinweis: Für das Trennen dickwandiger Rohre > 38,1 mm (1.5") ist das Trennwerkzeughalter-Kit (960 433 000) und das Hartmetall-Trennwerkzeug-Kit (Code 960 712 000) erforderlich.	960 430 000	60-430-00		
Hochleistungswerkzeugschlitten-Trennwerkzeughalter-Kit für dickwandige Rohre. Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • Je 1 Werkzeughalter niedrig/hoch • 1 Abdeckung • Befestigungselemente. Arbeitet mit Hartmetallschneideinsatzhaltern (960 712 000).	960 433 000	60-433-00		
Hartmetallschneideinsatzwerkzeug-Kit für dickwandige Rohre. Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Werkzeughalter • 1 Einsatz (Code 960 713 000) • 1 Einsatz-Abziehvorrichtung. Verwendung mit Hochleistungswerkzeugschlitten (Code 960 430 000) oder Federschlitten (Code 960 446 000). Für 609,6 - 1219,2 mm (24" - 48") LCSF-Maschinen.	960 712 000	60-712-00		
Einsatz-Drehstahl 8 mm (0.313"). Zur Verwendung mit Werkzeug-Kit (Code 960 712 000).	960 713 000	60-713-00		



Hochleistungswerkzeugschlitten für dickwandige Rohre ab ca. 70 mm Wanddicke



LCSF mit Hochleistungswerkzeugschlitten-Baugruppe

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen LCSF



Werkzeugschlitten für unrunde Rohre



Antriebsgehäuse-Baugruppe



Getriebe, Antrieb Vorderseite



Vorschubauslöser



Verlängerungsblock-Satz (Einheitsgröße)

Werkzeugschlitten für unrunde Rohre

Zur Abtastung des Außendurchmessers.

Artikel	Für LCSF-Modelle	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Werkzeugschlitten für unrunde Rohre. Im Lieferumfang enthalten: • 2 AD-Tracking-Werkzeugschlitten für unrunde Rohre: • 1 Trennwerkzeugschlitten (Code 960 446 010) und 1 Trenn-/Anfaswerkzeugschlitten (Code 960 446 020) • 1 Auslöser-Baugruppe mit Korrosionsschutz (Code 960 446 030) • Befestigungselemente	1824/3 - 4248/3	960 446 000	60-446-00		
Trennwerkzeugschlitten, AD-Tracking	1824/3 - 4248/3	960 446 010	60-446-01		
Anfaswerkzeugschlitten, AD-Tracking	1824/3 - 4248/3	960 446 020	60-446-02		
AD-Tracking-Auslöser	1824/3 - 4248/3	960 446 030	60-446-03		
AD-Tracking-Werkzeugschlittensatz*	610/3 - 1420/3	960 451 000	60-451-00		

* Artikel in Spezialanfertigung, für aktuellen Preis und Lieferbedingungen Orbitalum Tools kontaktieren.

Antriebsgehäuse-Baugruppen

In LCSF-Ringsätzen enthalten.

Artikel	Für LCSF-Modelle	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Antriebsgehäuse-Baugruppe	LCSF 206/3 bis LCSF 1420/3	960 412 000	60-412-00		
Antriebsgehäuse-Baugruppe	LCSF 1824/3, LCSF 2228/3, LCSF 2632/3, LCSF 3036/3, LCSF 3642/3, LCSF 4248/3	960 409 000	60-409-00		
Getriebe, Antrieb Vorderseite	408/3 bis 1420/3	960 425 030	60-425-03		
Getriebe, Antrieb Vorderseite	1824/3 bis 4248/3	960 425 040	60-425-04		

Vorschubauslöser

Aufrüstung der LCSF Split Frame Maschinen für sichereren Betrieb (in Werkzeugschlittensätzen enthalten, siehe Seite 11).

Artikel	Für LCSF-Modelle	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Vorschubauslöser	LCSF 206-1420	960 401 000	60-401-00		
Vorschubauslöser	LCSF 1824-4248	960 434 000	60-434-00		

Verlängerungsblock-Sätze (Einheitsgröße)

LCSF 206/3 bis LCSF 1420/3: 1 Satz mit jeweils 4.
LCSF 1824/3 bis LCSF 4248/3: 2 Sätze mit jeweils 4.

Artikel	Abmessung		Code	WACHS Ref.-Nr.		
	[mm]	[inch]				
Verlängerungsblock-Satz (Einheitsgröße)	12,7	1/2	960 408 050	60-408-05		
Verlängerungsblock-Satz (Einheitsgröße)	19,1	3/4	960 408 070	60-408-07		
Verlängerungsblock-Satz (Einheitsgröße)	25,4	1	960 408 100	60-408-10		
Verlängerungsblock-Satz (Einheitsgröße)	38,1	1 1/2	960 408 150	60-408-15		
Verlängerungsblock-Satz (Einheitsgröße)	50,8	2	960 408 200	60-408-20		
Verlängerungsblock-Satz (Einheitsgröße)	63,5	2 1/2	960 408 250	60-408-25		

Artikel	Abmessung		Code	WACHS Ref.-Nr.		
	[mm]	[inch]				
Verlängerungsblock-Satz (Einheitsgröße)	76,2	3	960 408 300	60-408-30		
Verlängerungsblock-Satz (Einheitsgröße)	78,7	3.1	960 408 310	60-408-31		

Universal-Innenbearbeitungsschlitten-Baugruppen

Max. Axialhub: 44,5 mm (1 3/4"). Wird am Anfaswerkzeugschlitten montiert.

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Universal-Innenbearbeitungs-Werkzeugschlittenmodul für WACHS LCSF.	960 405 820	60-405-UC		
Innenbearbeitungs-Drehstahl für Abschrägung 4:1 (14°) zur Verwendung mit Innenbearbeitungs-Werkzeugschlittenmodul (Code 960 405 820)	960 700 040	60-700-04		



Universal-Innenbearbeitungs-werkzeugschlitten

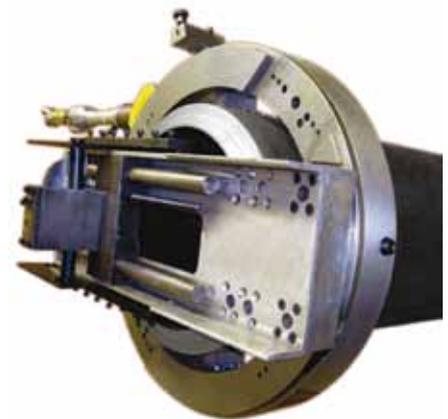
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen

Für einschneidige Anfasanwendungen über 32 mm (1.25") Wanddicke und Innenbearbeitung.
Max. Axialhub für Innenbearbeiten: 38,1 mm (1 1/2").

Im Lieferumfang enthalten:

- 1 Aufbewahrungskoffer (nur bei Kopiereinheit 12-20)
- 1 Bedienungshandbuch
- 1 Innenbearbeitungs-Werkzeughalter (Code 960 708 000)
- 1 Werkzeughalter für einschneidige Werkzeuge (Code 960 707 000)
- 1 Innenbearbeitungswerkzeug (4:1 Abschrägung) (Code 960 700 040)
- 1 einschneidiger Drehstahl (Code 952 701 010)
- Manuelle Bedienungswerkzeuge

Zusätzliche Schablone erforderlich.



Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen

Artikel	Größe	Zu verwenden mit	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	12 LC	LCSF 612/3	960 428 120	60-428-12		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	12-14	LCSF 612/3, LCSF 814/3	960 428 140	60-428-14		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	12-16	LCSF 612/3, LCSF 814/3, LCSF 1016/3	960 428 160	60-428-16		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	12-20	LCSF 612/3, LCSF 814/3, LCSF 1016/3, LCSF 1420/3	960 428 200	60-428-20		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	24 LC	LCSF 1824/3	960 428 240	60-428-24		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	24-28	LCSF 1824/3, LCSF 2228/3	960 428 280	60-428-28		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	32 LC	LCSF 2632/3	960 428 320	60-428-32		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	32-36	LCSF 2632/3, LCSF 3036/3	960 428 360	60-428-36		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	42 LC	LCSF 3642/3	960 428 420	60-428-42		
Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen	42-48	LCSF 3642/3, LCSF 4248/3	960 428 480	60-428-48		



Schablone für Kopiereinheit für dickwandige Schweißnahtvorbereitungen



Werkzeughalter für einschneidige Werkzeuge (SW-Werkzeug, 3/8" x 3/8").



Innenbearbeitungswerkzeughalter



Einschneidiger Standard-HSS-Drehstahl
9,5 x 9,5 mm



Trennstahl

Schablonen für Kopiereinheit

Bei der Bestellung individuell angepasster Werkzeuge ist Folgendes anzugeben:
Fasenwinkel (primär/sekundär), AD, Übergangsdurchmesser.

Artikel	Anfaswinkel [°]	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Schablone für Kopiereinheit	37,5	953 409 020	53-409-02		
Schablone für Kopiereinheit	30	953 409 030	53-409-03		
Schablone für Kopiereinheit	20	953 409 050	53-409-05		
Schablone für Kopiereinheit	10 x 37,5	953 409 110	53-409-11		
Schablone für Kopiereinheit	10 x 30	953 409 120	53-409-12		
Schablone für Kopiereinheit	10 x 20	953 409 130	53-409-13		
Individuell angepasste Kopiereinheit-Schablonen					
Individuell angepasste Kopiereinheit-Schablonen* Einschließlich 2 Einzelwinkelschablonen.	–	auf Anfrage	60-SPP-01	*	
Individuell angepasste Kopiereinheit-Schablonen* Einschließlich 2 Doppelwinkelschablonen.	–	auf Anfrage	60-SPP-02	*	

* Sonderartikel, für Preis und Lieferbedingungen Orbitalum Tools kontaktieren.

Werkzeuge für Kopiereinheit

Bei der Bestellung von individuell angepassten Werkzeugen ist Folgendes anzugeben:
AD, Wanddicke, fertige Bohrung, Tiefe, Einführungswinkel, Kennzeichnung, Radius.

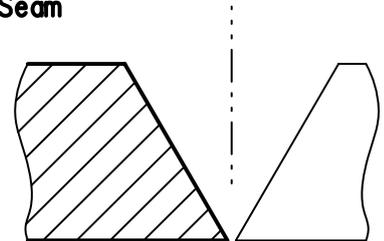
Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Innenbearbeitungswerkzeughalter. 25,4 mm (1") Vierkantschaft. Zur Verwendung mit Innenbearbeitungs-Drehstahl (Code 960 700 040).	960 708 000	60-708-00		
Innenbearbeitungswerkzeug (4:1 Abschrägung). Zur Verwendung mit WACHS LCSF/3-Maschinen.	960 700 040	60-700-04		
Werkzeughalter für einschneidiges Werkzeug (SW-Werkzeug, 3/8" x 3/8"). 25,4 mm (1") Vierkantschaft. Zur Verwendung mit einschneidigem Drehstahl (Code 952 701 010).	960 707 000	60-707-00		
Einschneidiger Drehstahl. Zum Anplanen, Anfasen und Planen von Flanschen. Standard-HSS-Drehstahl 9,5 x 9,5 mm (3/8" x 3/8"). Zur Verwendung mit EP 424, LCSF/3, FF, SWR und SDSF-Maschinen.	952 701 010	52-701-01		
Individuell angepasste Werkzeuge				
Individuell angepasster Innenbearbeitungs-Drehstahl (HSS). Für LCSF 204/3 bis LCSF 1420/3 Innenbearbeitungswerkzeugschlitten. 6,35 x 31,75 mm (1/4" x 1 1/4") Schaft.	auf Anfrage	60-SPT-14		
Individuell angepasster Einzelkanten-Radiusdrehstahl (HSS). 9,5 x 9,5 mm (3/8" x 3/8") Vierkantschaft.	auf Anfrage	60-SPT-15		

Schneidwerkzeuge

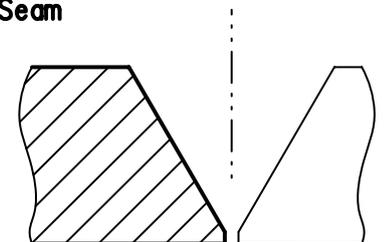
Artikel	Breite		Länge		Hergestellt aus	Code	WACHS Ref.-Nr.		
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]					
Werkzeughalter für Trenneinsatz	4,8	3/16			Hartmetall	943 704 000	43-704-00		
Trenneinsatz	4,8	3/16			Hartmetall	943 705 000	43-705-00		
Werkzeughalter für Trenneinsatz	6,4	1/4			Hartmetall	947 701 000	47-701-00		
Trenneinsatz	6,4	1/4			Hartmetall	947 702 000	47-702-00		
Trennstahl	4,8	3/16	87,3	3.44	HSS	943 711 000	43-711-00		
Trennstahl	4,8	3/16	127	5	HSS	943 711 010	43-711-01		
Trennstahl zur Verwendung mit allen Schlitten einschließlich Hochleistungswerkzeugschlitten (Code 960 430 000).	6,4	1/4	152,4	6	HSS	960 711 000	60-711-00		

Artikel	Breite		Länge		Hergestellt aus	Code	WACHS Ref.-Nr.		
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]					
Werkzeughalter-Kit für dickwandige Rohre					Hartmetall	960 712 000	60-712-00		
Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Werkzeughalter • 1 Einsatz (Code 960 713 000) • 1 Einsatz-Abziehvorrichtung. Zur Verwendung mit Hochleistungswerkzeugschlitten (Code 960 430 000) oder Federschlitten (Code 960 446 000). Für 609,6 - 1219,2 mm (24" - 48") LCSF-Maschinen.									
Einsatz 8 mm (0.313")					Hartmetall	960 713 000	60-713-00		
Zur Verwendung mit Werkzeughalter-Kit (Code 960 712 000).									
Individuell angepasste Trennstahl									
Individuell angepasster Trennstahl	4,8	3/16	127	5	HSS	auf Anfrage	60-SPT-11	*	
Individuell angepasster Trennstahl	6.4	1/4	127	5	HSS	auf Anfrage	60-SPT-12	*	
Individuell angepasster Trennstahl für Anfaswerkzeugschlitten	12,7	1/2	19,05	3/4	HSS	auf Anfrage	60-SPT-13	*	
* Sonderartikel, für Preis und Lieferbedingungen Orbitalum Tools kontaktieren.									

V- Seam



Y- Seam



Anfaswerkzeuge

Zur Verwendung für Wanddicken bis 32 mm (1 1/4").

Bei der Bestellung von individuell angepassten Werkzeugen ist Folgendes anzugeben:
AD, Wanddicke, primärer Winkel, Lippe.

Artikel	Anfaswinkel		Länge		Code	WACHS Ref.-Nr.		
	[°]		[mm]	[inch]				
Anfaswerkzeug innen	30		79,4	3.125	943 702 050	43-702-05		
Anfaswerkzeug außen	30		79,4	3.125	943 707 050	43-707-05		
Anfaswerkzeug doppelt	30		79,4	3.125	943 709 050	43-709-05		
Anfaswerkzeug innen	30		127	5	953 703 010	53-703-01		
Anfaswerkzeug außen	30		127	5	943 707 060	43-707-06		
Anfaswerkzeug doppelt	30		127	5	943 709 060	43-709-06		
Anfaswerkzeug innen	37,5		79,4	3.125	943 703 050	43-703-05		
Anfaswerkzeug außen	37,5		79,4	3.125	943 708 050	43-708-05		
Anfaswerkzeug doppelt	37,5		79,4	3.125	943 710 050	43-710-05		
Anfaswerkzeug innen	37,5		127	5	953 703 000	53-703-00		
Anfaswerkzeug außen (ersetzt 953 707 000)	37,5		127	5	943 708 060	43-708-06		
Anfaswerkzeug doppelt (ersetzt 953 708 000)	37,5		127	5	943 710 060	43-710-06		
Individuell angepasste Werkzeuge	Breite		Schaftlänge		Code	WACHS Ref.-Nr.		
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]				
Individuell angepasster Anfasdrehstahl Einzelwinkel (HSS)	19,05	3/4	87,3	3.438	auf Anfrage	60-SPT-01		
Individuell angepasster Anfasdrehstahl Einzelwinkel außen (HSS)	38,1	1 1/2	87,3	3.438	auf Anfrage	60-SPT-03		
Individuell angepasster Anfasdrehstahl doppelt (HSS)	38,1	1 1/2	87,3	3.438	auf Anfrage	60-SPT-05		
Individuell angepasster Anfasdrehstahl Einzelwinkel (HSS)	19,05	3/4	127	5	auf Anfrage	60-SPT-02		
Individuell angepasster Anfasdrehstahl Einzelwinkel außen (HSS)	38,1	1 1/2	127	5	auf Anfrage	60-SPT-04		
Individuell angepasster Anfasdrehstahl doppelt (HSS)	38,1	1 1/2	127	5	auf Anfrage	60-SPT-06		



Anfaswerkzeug innen 30°



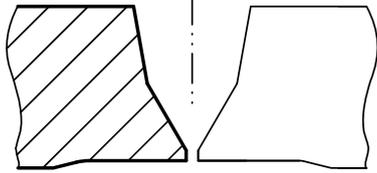
Anfaswerkzeug außen 30°



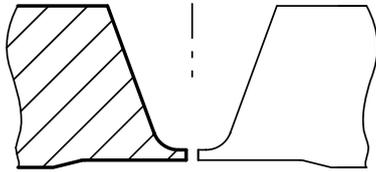
Anfaswerkzeug doppelt 30°

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen LCSF

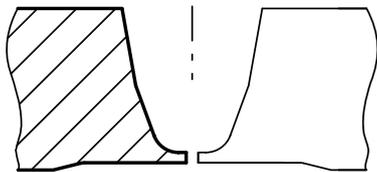
Compound Bevel



J- Bevel



Compound J- Bevel



Werkzeuge für Fasen mit Doppelwinkel

Bei der Bestellung von individuell angepassten Werkzeugen ist Folgendes anzugeben: AD, Wanddicke, primärer Winkel, sekundärer Winkel, Lippe, Lippenerweiterung, Übergang, Radius.

Artikel	Anfaswinkel		Länge		Code	WACHS Ref.-Nr.
	[°]		[mm]	[inch]		
Anfaswerkzeug innen.	10 x 37,5		101,6	4	943 712 010	43-712-01
Anfaswerkzeug außen.	10 x 37,5		101,6	4	943 712 020	43-712-02
Anfaswerkzeug innen. Max. Wanddicke 31,75 mm (1¼") oder 30 mm (1.188") bei Verwendung mit Trennwerkzeugschlitten 960 416 000 oder 960 437 000.	10 x 37,5		127	5	953 705 000	53-705-00
Anfaswerkzeug innen. Max. Wanddicke 54 mm (2.125").	10 x 37,5		127	5	953 704 000	53-704-00
Individuell angepasste Werkzeuge	Breite		Schaftlänge		Code	WACHS Ref.-Nr.
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]		
Individuell angepasster Drehstahl für Fasen mit Doppelwinkel (HSS).	19,05	3/4	127	5	auf Anfrage	60-SPT-07
Individuell angepasster Drehstahl für Fasen mit Einzelwinkel "J" (HSS).	19,05	3/4	127	5	auf Anfrage	60-SPT-08
Individuell angepasster Drehstahl für Fasen mit Doppelwinkel "J" (HSS).	19,05	3/4	127	5	auf Anfrage	60-SPT-09

Innenbearbeitungs-Werkzeuge

Bei der Bestellung von individuell angepassten Werkzeugen ist Folgendes anzugeben: AD, Wanddicke, fertige Bohrung, Tiefe, Einführungswinkel, Kennzeichnung.

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.
Innenbearbeitungswerkzeug (4:1 Abschrägung). Zur Verwendung mit WACHS LCSF/3-Maschinen.	960 700 040	60-700-04
Individuell angepasste Werkzeuge		
Individuell angepasster Innenbearbeitungs-Drehstahl (HSS). Für LCSF 204/3 bis LCSF 1420/3 Innenbearbeitungswerkzeugschlitten. Schaft 6,35 x 31,75 mm (1/4" x 1¼").	auf Anfrage	60-SPT-14



Werkzeug für Fasen mit Doppelwinkel



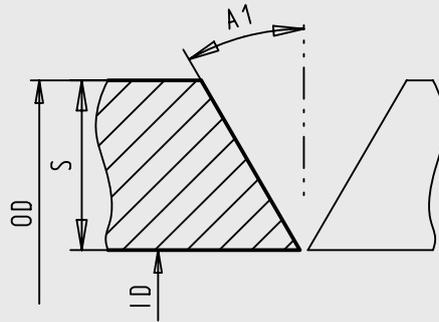
J-Fasen-Werkzeug

Kühlschneidstoff

Kühlschneidstoff "KSS-TOP", siehe Seite 32.

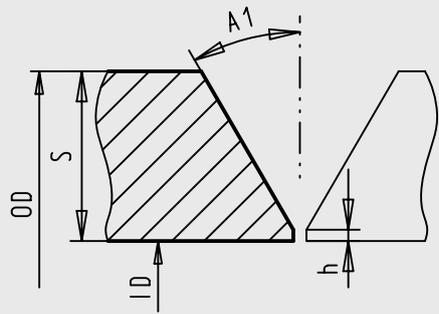
Übersicht Werkzeuge

Bei der Bestellung von individuell angepassten Werkzeugen ist Folgendes anzugeben:



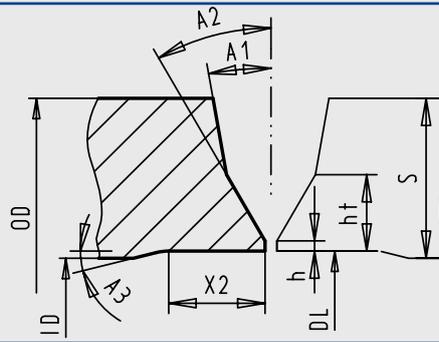
V-Naht

Erforderlich:	
AD:	
(ID):	
S:	
A1:	



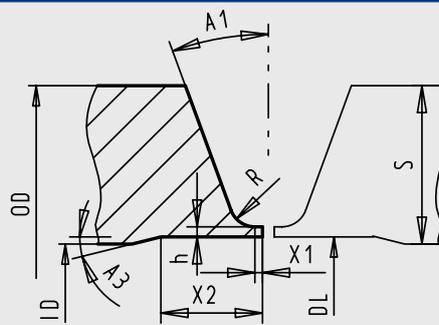
Y-Naht

Erforderlich:	
AD:	
(ID):	
S:	
A1:	
h:	



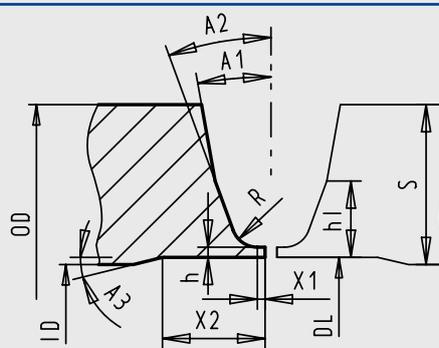
Doppelfase

Erforderlich:	
AD:	h:
(ID):	ht:
S:	X2:
A1:	A3:
A2:	DI:



J-Fase

Erforderlich:	
AD:	h:
(ID):	X2:
S:	A3:
A1:	DI:
R:	X1:



Doppel-J-Fase

Erforderlich:	
AD:	h:
(ID):	ht:
S:	X2:
A1:	A3:
A2:	DI:
R:	X1:



E.H. WACHS®

Superior Equipment. Complete Support.™

Optimal für beengte Umgebungen geeignet.



Axialschlitten zum Trennen von Muffenschweißnähten.



Trennschneidmodul mit Rollenabschneider für FME-Schneiden.



Innenausdreher passend für alle Modelle. Sichere Befestigung am Werkzeugschlitten.



Antriebsgehäuse.

18

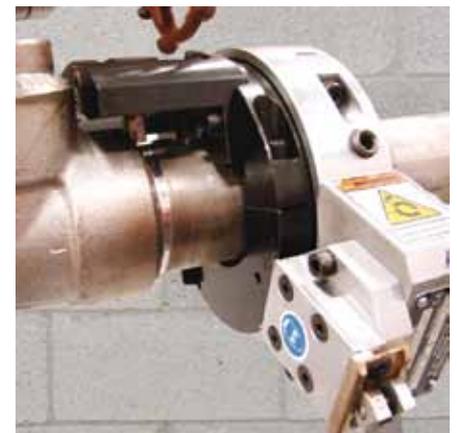
Rohrtrenn- und Anfasmaschinen SDSF

Mobile und teilbare Rohrtrenn- und Anfasmaschinen (low range)

- Die SDSF lässt sich für die Montage um den Außendurchmesser einer geschlossenen Rohrleitung schnell teilend zerlegen.
- Bearbeitet Kohlenstoffstahl, rostfreier Edelstahl und Legierungen wie z.B. Legierungen, Hastelloy™, Inconel™ und andere Hochleistungs-Werkstoffe.
- Ermöglicht das Trennen und Anfasen von Rohren bis zu 11,1 mm (0.438") Wanddicke.
- Das Low-Clearance-Design stellt minimale Platzanforderungen für Einrichtung und Betrieb.
- Selbstausrichtendes Spannsystem, entweder mit Spannschalen oder integrierten Spannfüßen mit enger Toleranz und mit breiten Auflagen für optimale Stabilität.
- Leichtläufiges nachstellbares Lagersystem für maximale Stabilität und verlängerte Lebensdauer der Maschine.
- Vollständig gekapseltes Lager- und Antriebsritzelsystem für hohe Betriebssicherheit.
- Flexible Motorpositionierung.
- Modulare Werkzeugschlitzen.
- Hebelartige Auslöserbetätigung zur Erhöhung der Sicherheit.
- Federbelasteter Axialauslöser für Crash-Sicherheit.
- Verbesserte Geometrie des Radialauslösers für Crash-Sicherheit und Langlebigkeit.
- Verbesserte Lagereinstellung.
- Verbesserte Langlebigkeit der Antriebsgehäuselagerung.
- Vereinfachte Montage und Demontage der Rahmenhälften.
- Verbesserte Abdichtung gegen das Eindringen von Spänen.
- Unverlierbare Befestigungselemente an allen Zubehörteilen.
- Verringerte Anzahl an Befestigungselementen für rationalisierten Werkzeugbestand. Nur 3 Sechskantschlüsselgrößen zum Betrieb der Maschine erforderlich.
- Sämtliche Rohre DN 15 - 150 (1" - 6") können, je nach Größe, mit Spannschalen oder Spannfüßen montiert werden.



SDSF Split Frame



SDSF Small Diameter Split Frame

E.H. WACHS® Die SDSF Small Diameter Split Frame ist das kleinste und kompakteste Mitglied der WACHS-Produktfamilie Split Frame und wurde zum Trennen, Anfasen und Innenbearbeiten von Rohren mit AD DN 15 - 150 (0.5" - 6") entwickelt. Wie alle Split-Frame-Maschinen mit geteiltem Rahmen von WACHS ist die SDSF so ausgelegt, dass sie entweder in zwei Hälften "aufgeklappt" und über den Außendurchmesser einer geschlossenen Rohrleitung montiert oder geschlossen über ein offenes Rohrende geschoben wird. Es sind sechs Modelle in Schrittweiten von 25,4 mm (1") verfügbar, wobei weitere Größen über Sonderauftrag erhältlich sind.

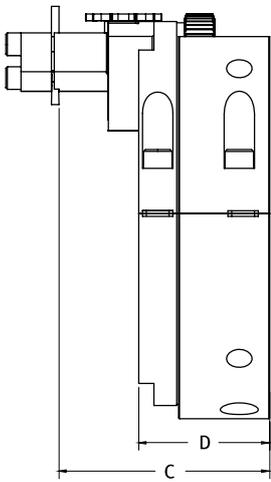
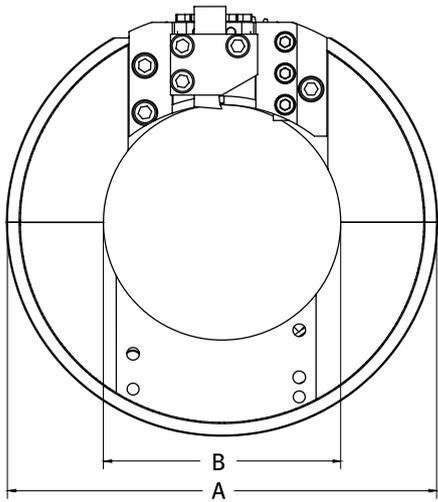
Kleine Größe, große Fähigkeiten

Die SDSF ist ideal geeignet, wenn Rohre in beengten Umgebungen angeordnet sind; sie wird insbesondere in der Energieerzeugung, der Öl- und Gasindustrie und im Schiffsbau eingesetzt. Die SDSF kann wahlweise pneumatisch oder elektrisch mit Standardmotoren und -adaptoren von WACHS betrieben werden und ist Teil eines Komplettsystems, das eine breite Produktpalette an Werkzeugschlitzen und Zubehör für maximale Flexibilität umfasst. Wie alle Produkte von E.H. WACHS zeichnet sich auch die Small Diameter Split Frame durch die legendäre Qualität und Langlebigkeit von WACHS aus und ist auf jahrelangen zuverlässigen Betrieb ausgelegt.

Die SDSF ist wie alle Split Frames von WACHS zum gleichzeitigen Trennen und Anfasen von Rohren mit den Trenn- und Anfaswerkzeugschlitzen von WACHS ausgelegt. Sie bildet auch die Basis der Spezial-Kits von WACHS zum Trennen von Muffenschweißnähten in axialen und radialen Konfigurationen. Durch das FME-Modul (Foreign Material Exclusion) zum spanlosen Schneiden wird die SDSF zur perfektesten Split Frame für hochreine Anwendungen. Die SDSF ist zwar die kleinste Split Frame von WACHS, ihre Fähigkeiten sind jedoch riesig.

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen SDSF

19



Entfernen von Muffenschweißnähten

Die SDSF Split Frame ist der zentrale Baustein von WACHS-Maschinen zum Entfernen von Muffenschweißnähten. Sie ist zum Entfernen von Verbindungsstücken und Bögen vorhandener Rohrleitungssysteme ausgelegt, indem sie das verbindende Schweißmaterial maschinell bearbeitet. Dies geschieht ohne Beeinträchtigung des Grundmaterials – ein wesentlicher Faktor bei der Reparatur oder Änderung komplexer Prozesssysteme. Diese Maschinen sind allesamt Neukonstruktionen, in die unsere jahrelange Erfahrung im Entfernen von Muffenschweißnähten eingeht. Sie sind die benutzerfreundlichsten und produktivsten Maschinen zum Entfernen von Muffenschweißnähten auf dem Markt.

FME (Foreign Material Exclusion)

Das FME-Modul (Foreign Material Exclusion) von WACHS ist ein Rollenabschneider zum spanlosen Trennschneiden, das zur Verwendung mit der SDSF konstruiert wurde. Das FME ist bei hochreinen und Prozess-Anwendungen wichtig, wo das Einbringen von Spänen nicht toleriert werden kann. Beispiele sind die Lebensmittelindustrie, die Molkereibranche, die Pharmaindustrie sowie das Feld der hochspezialisierten und kontrollierten Energieerzeugung.

Technische Daten	SDSF 1.0	SDSF 2.0	SDSF 3.0	SDSF 4.0	SDSF 5.0	SDSF 6.0	
Maschinenkapazität AD	Der Anwendungsbereich ist abhängig von der Spannmethode und der Bearbeitungsart. Bitte kontaktieren Sie Orbitalum Tools (wachs@orbitalum.com).						
A-Maß	[mm]	127	144,5	174,5	198,5	227	252,4
AD Maschine	[inch]	5.000	5.688	6.871	7.812	8.938	9.938
B-Maß	[mm]	39,7	66,7	95,25	120,7	149,3	174,7
ID Maschine	[inch]	1.562	2.626	3.750	4.750	5.875	6.875
C-Maß	[mm]	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1
Trennlinie	[inch]	3.468	3.468	3.468	3.468	3.468	3.468
D-Maß	[mm]	64,3	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7
Maschinendicke	[inch]	2.530	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155
Systemfunktion	Abtrennen, Anfasen und Innenbearbeiten von Rohren, radiales und axiales Trennen von Muffenschweißnähten, Rollenschneiden						
Schnittgeschwindigkeit des Schneidwerkzeugs an der Oberfläche	10 m/min bei 2", 12 m/min bei 4"						
Antriebsoptionen	Pneumatik- oder Elektroantrieb						
Pneumatikanforderungen	[m ³ /min]	1 bei 6,2 bar					
	[ft ³ /min]	35 bei 90 psi					
Elektrische Anforderungen	230/120 Volt						
Vorschubverfahren	Sternrad						
Vorschubgeschwindigkeit	Fest bei 0,079 mm (0.0031") pro Auslöser						
Konstruktion	Legierter Stahl						
Werkzeugschlitten	Radial- oder Axialvorschub, Trennen und Anfasen, Innenbearbeiten, FME-Modul						
Werkzeughub	11,9 mm (0.468")						
Oberfläche	Hartverchromung						
Werkzeuge	Werkzeuge zum axialen oder radialen Trennen von Muffenschweißnähten, Trenn-/Anfaswerkzeuge. HSS oder Hartmetall.						
Verpackung	Stabiler Tragekoffer						
Standardausrüstung	Selbstausrichtendes Spannsystem, Antriebsgehäuse, stabiler wasserdichter Tragekoffer, manuelle Bedienungswerkzeuge, Bedienungshandbücher						
Optionale Ausrüstung	Elektroantrieb, Werkzeuge, Werkzeugschlitten mit Axialvorschub, Werkzeugschlitten mit Radialvorschub, Werkbankbefestigung, Getriebe, Antrieb Vorderseite, Innenbearbeitungs-Aufsatz, FME-Werkzeugschlitten, Aluminiumspannschalen, Spannbacken, Radialschlitten für Muffenschweißnähte						

Drehringsätze, Werkzeugschlitten, Spannschalen oder Spannfüße, Antrieb, Spannschalenmutter und Hakenschlüssel für die vollständige Maschine hinzufügen. Siehe die Zubehörlisten der einzelnen Ringgrößen auf den folgenden Seiten.

SDSF Small Diameter Split Frame Kit

Für das Entfernen von Muffenschweißnähten.

Standardausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • Rahmen-Baugruppen DN 25 und DN 50 (1" und 2") • Werkzeugschlitten zum axialen Trennen von Muffenschweißnähten DN 25 und DN 50 (1" und 2") • Aluminiumspannschalen für sämtliche Rohr-Ø auf Anfrage 12,7 / 19,05 / 25,4 / 31,75 / 38,1 / 50,8 mm (0.5" / 0.75" / 1" / 1.25" / 1.5" / 2") • Spannfuß- und Aufsatzbacken-Set für Rahmen 50,8 mm (2") • 1 Druckluftantrieb • Ersatz-Kit Befestigungselemente • Aufbewahrungskoffer • Manuelle Bedienungswerkzeuge • Handbuch
--------------------	--

* Maschine 25,4 (1") nur mit Spannschale.

Artikel	Ausführung	Rohr-AD		Code	WACHS Ref.-Nr.
		[mm]	[inch]		
SDSF-Kit "Axialvorschub"	Pneumatisch	12,7 - 50,8	0.5 - 2	980 000 029	80-0000-AX
SDSF-Kit "Radialvorschub"	Pneumatisch	12,7 - 50,8	0.5 - 2	980 000 072	80-0000-RA

Drehringsätze, geteilt

Werkzeugschlitten, Spannschalen oder Spannfüße, Antrieb, Spannschalenmutter und Hakenschlüssel für die vollständige Maschine hinzufügen.

Siehe die Zubehörlisten der einzelnen Ringgrößen auf den folgenden Seiten.

Standardausrüstung:

- Individuelle Split Frame*
- Antriebsgehäuse
- Aufbewahrungskoffer
- Ersatz-Kit Befestigungselemente
- Handwerkzeuge
- Handbuch

Artikel	Rohr-AD		Code	WACHS Ref.-Nr.
	[DN]	[inch]		
SDSF Drehringsatz 1.0*	25	1	980 400 010	80-4000-10
SDSF Drehringsatz 1.5* / **		1.5	980 400 015	80-4000-15
SDSF Drehringsatz 2.0	50	2	980 400 020	80-4000-20
SDSF Drehringsatz 2.5**		2.5	980 400 025	80-4000-25
SDSF Drehringsatz 3.0	80	3	980 400 030	80-4000-30
SDSF Drehringsatz 3.5**		3.5	980 400 035	80-4000-35
SDSF Drehringsatz 4.0	100	4	980 400 040	80-4000-40
SDSF Drehringsatz 5.0**	125	5	980 400 050	80-4000-50
SDSF Drehringsatz 6.0**	150	6	980 400 060	80-4000-60

* Maschinen 25,4 (1") und 38,1 (1.5") nur mit Spannschale.

** Sondergrößen auf Anfrage



Werkzeugschlitten zum axialen Trennen von Muffenschweißnähten



Rollenabschneider-Modul für FME-Schneiden



Innenbearbeitungs-Aufsatz passend für alle Modelle. Sichere Montage auf Werkzeugschlitten.



Aluminiumspannschale



Spannschalenmutter für SDSF



Hakenschlüssel für SDSF



Kit Werkzeugschlitten mit Radialvorschubauslöser

Aluminiumspannschalen und Spannschalen-Zubehör

Bei der Bestellung von individuell angepassten Werkzeugen ist Folgendes anzugeben: Tatsächlicher Rohr-AD, Werkstoff (Aluminium, Delrin, Edelstahl), Kennzeichnung der Spannschalengröße (mm oder inch).

Wenn mit einer individuellen SDSF-Maschine Spannschalen erworben werden, sind Spannschalenmutter und Hakenschlüssel erforderlich.

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Individuell angepasste Aluminiumspannschalen für SDSF 1.0 bis SDSF 3.5	auf Anfrage	-		
Individuell angepasste Aluminiumspannschalen für SDSF 4.0 bis SDSF 6.0	auf Anfrage	-		
Spannschalen-Kit für SDSF 1.0 Im Lieferumfang enthalten: • Aluminiumspannschalen für Rohr-AD: 12,7, 19,05, 25,4 mm (0.5", 0.75", 1") • 1 Spannschalenmutter • 1 Hakenschlüssel	980 520 110	80-5201-10		
Spannschalen-Kit für SDSF 1.5 Im Lieferumfang enthalten: • Aluminiumspannschalen für Rohr-AD: 25,4, 31,75, 38,1 mm (1", 1.25", 1.5") • 1 Spannschalenmutter • 1 Hakenschlüssel	980 520 115	80-5201-15		
Spannschalen-Kit für SDSF 2.0 Im Lieferumfang enthalten: • Aluminiumspannschalen für Rohr-AD: 31,75, 38,1, 50,8 mm (1.25", 1.5", 2") • 1 Spannschalenmutter • 1 Hakenschlüssel	980 520 120	80-5201-20		
Spannschalen-Kit für SDSF 2.5 Im Lieferumfang enthalten: • Aluminiumspannschalen für Rohr-AD: 38,1, 50,8, 63,5 mm (1.5", 2", 2.5") • 1 Spannschalenmutter • 1 Hakenschlüssel	980 520 125	80-5201-25		
Spannschalen-Kit für SDSF 3.0 Im Lieferumfang enthalten: • Aluminiumspannschalen für Rohr-AD: 50,8, 63,5, 76,2 mm (2", 2.5", 3") • 1 Spannschalenmutter • 1 Hakenschlüssel	980 520 130	80-5201-30		
Spannschalen-Kit für SDSF 3.5 Im Lieferumfang enthalten: • Aluminiumspannschalen für Rohr-AD: 63,5, 76,2, 88,9 mm (2.5", 3", 3.5") • 1 Spannschalenmutter • 1 Hakenschlüssel	980 520 135	80-5201-35		
Spannschalen-Kit für SDSF 4.0 Im Lieferumfang enthalten: • Aluminiumspannschalen für Rohr-AD: 76,2, 88,9, 101,6 mm (3", 3.5", 4") • 1 Spannschalenmutter • 1 Hakenschlüssel	980 520 140	80-5201-40		
Spannschalen-Kit für SDSF 5.0 Im Lieferumfang enthalten: • Aluminiumspannschalen für Rohr-AD: 101,6, 127,0 mm (4", 5") • 1 Spannschalenmutter • 1 Hakenschlüssel	980 520 150	80-5201-50		
Spannschalen-Kit für SDSF 6.0 Im Lieferumfang enthalten: • Aluminiumspannschalen für Rohr-AD: 127 mm, 152,4 mm (5", 6") • 1 Spannschalenmutter • 1 Hakenschlüssel	980 520 160	80-5201-60		
Spannschalenmutter für SDSF 1.0	980 000 710	80-0007-10		
Spannschalenmutter für SDSF 1.5	980 000 715	80-0007-15		
Spannschalenmutter für SDSF 2.0	980 000 720	80-0007-20		
Spannschalenmutter für SDSF 2.5	980 000 725	80-0007-25		

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Spannschalenmutter für SDSF 3.0	980 000 730	80-0007-30		
Spannschalenmutter für SDSF 3.5	980 000 735	80-0007-35		
Spannschalenmutter für SDSF 4.0	980 000 740	80-0007-40		
Spannschalenmutter für SDSF 5.0	980 000 750	80-0007-50		
Spannschalenmutter für SDSF 6.0	980 000 760	80-0007-60		
Hakenschlüssel für SDSF 1.0 bis SDSF 2.5	990 800 780	90-800-78		
Hakenschlüssel für SDSF 3.0 bis SDSF 4.0	990 800 790	90-800-79		
Hakenschlüssel für SDSF 5.0 bis SDSF 6.0	990 800 800	90-800-80		



Werkzeugschlitten zum axialen Trennen von Muffenschweißnähten. Zur Verwendung mit SDSF zum Trennen von Muffenschweißnähten, der Axialschlitten benötigt weniger Radialabstand. Das Werkzeug wird zum Abtrennen des Schweißmaterials in axiale Richtung entlang des Rohrs geführt. Auch als vollständiges Kit zum axialen Trennen von Muffenschweißnähten verfügbar.

Werkzeugschlitten- und Auslöser-Baugruppen

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Werkzeugschlitten und Auslöser-Baugruppen für SDSF 1.0				
Trennwerkzeugschlitten mit Radialvorschub.	980 410 110	80-4101-10		
Anfaswerkzeugschlitten mit Radialvorschub.	980 410 210	80-4102-10		
Auslöser-Baugruppe für Werkzeugschlitten mit Radialvorschub. Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 300	80-4103-00		
Kit Werkzeugschlitten mit Radialvorschub. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Trennwerkzeugschlitten • 1 Anfaswerkzeugschlitten • 1 Auslöser-Baugruppe	980 510 110	80-5101-10		
Werkzeugschlitten zum radialen Trennen von Muffenschweißnähten.	980 410 010	80-4100-10		
Werkzeugschlitten zum axialen Trennen von Muffenschweißnähten.	980 410 410	80-4104-10		
Auslöser-Baugruppe Werkzeugschlitten mit Axialvorschub. Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 500	80-4105-00		
Kit Werkzeugschlitten mit Axialvorschub. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Axialwerkzeugschlitten • 1 Auslöser-Baugruppe	980 510 210	80-5102-10		
FME-Schlitten (Foreign Material Exclusion).	980 410 610	80-4106-10		
Universal-Innenbearbeitungswerkzeugschlitten. Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 700	80-4107-00		
Werkzeugschlitten und Auslöser-Baugruppen für SDSF 1.5, SDSF 2.0 und SDSF 2.5				
Trennwerkzeugschlitten mit Radialvorschub (Standard).	980 410 120	80-4101-20		
Anfaswerkzeugschlitten mit Radialvorschub (Standard).	980 410 220	80-4102-20		
Auslöser-Baugruppe Werkzeugschlitten mit Radialvorschub (Standard). Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 300	80-4103-00		
Kit Werkzeugschlitten mit Radialvorschub (Standard). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Trennwerkzeugschlitten • 1 Anfaswerkzeugschlitten • 1 Auslöser-Baugruppe	980 510 120	80-5101-20		
Werkzeugschlitten zum radialen Trennen von Muffenschweißnähten (Standard).	980 410 020	80-4100-20		
Werkzeugschlitten zum axialen Trennen von Muffenschweißnähten (Standard).	980 410 420	80-4104-20		
Auslöser-Baugruppe Werkzeugschlitten mit Axialvorschub (Standard). Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 500	80-4105-00		
Kit Werkzeugschlitten mit Axialvorschub. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Axialwerkzeugschlitten • 1 Auslöser-Baugruppe	980 510 220	80-5102-20		
FME-Schlitten (Foreign Material Exclusion) (Standard).	980 410 620	80-4106-20		
Universal-Innenbearbeitungswerkzeugschlitten (Standard). Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 700	80-4107-00		
Werkzeugschlitten und Auslöser-Baugruppen für SDSF 3.0, SDSF 3.5 und SDSF 4.0				
Trennwerkzeugschlitten mit Radialvorschub (Standard).	980 410 140	80-4101-40		
Anfaswerkzeugschlitten mit Radialvorschub (Standard).	980 410 240	80-4102-40		
Auslöser-Baugruppe Werkzeugschlitten mit Radialvorschub (Standard).	980 410 300	80-4103-00		



Werkzeugschlitten zum radialen Trennen von Muffenschweißnähten. Zur Verwendung mit SDSF zum Trennen von Muffenschweißnähten; der Radialschlitten benötigt weniger Axialabstand. Das Werkzeug wird zum Abtrennen des Schweißmaterials zur Mittellinie des Rohrs (radial) geführt. Auch als vollständiges Kit zum radialen Trennen von Muffenschweißnähten verfügbar.



FME-Werkzeugschlitten. FME (Foreign Material Exclusion) für spanloses Trennschneiden, um das Einbringen von Spänen zu vermeiden. Ein hochlegierter Rollenabscheider führt den Endschnitt am Rohr aus; dabei werden keine Späne gebildet, die zu einer Verschmutzung des Werkstücks führen können (Vorbearbeitung mit Trennstahl empfohlen).



Universal-Innenbearbeitungswerkzeugschlitten. Das Universal-Innenbearbeitungswerkzeug wurde für die perfekte Bearbeitung des Rohrinwendurchmessers entwickelt und passt für alle WACHS SDSF-Ringsätze. Arbeitet mit einem einfachen und effektiven manuellen Vorschub zur genauen Kontrolle der Innenbearbeitung.

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Kit Werkzeugschlitten mit Radialvorschub (Standard). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Trennwerkzeugschlitten • 1 Anfaswerkzeugschlitten • 1 Auslöser-Baugruppe	980 510 140	80-5101-40		
Auslöser-Baugruppe (Standard).	980 410 440	80-4104-40		
Auslöser-Baugruppe Werkzeugschlitten mit Axialvorschub (Standard). Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 500	80-4105-00		
Kit Werkzeugschlitten mit Axialvorschub (Standard). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Axialwerkzeugschlitten • 1 Auslöser-Baugruppe	980 510 240	80-5102-40		
FME-Schlitten (Foreign Material Exclusion) (Standard).	980 410 640	80-4106-40		
Universal-Innenbearbeitungswerkzeugschlitten (Standard). Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 700	80-4107-00		
Werkzeugschlitten und Auslöser-Baugruppen für SDSF 5.0 und SDSF 6.0				
Trennwerkzeugschlitten mit Radialvorschub (Spezial).	980 410 160	80-4101-60		
Anfaswerkzeugschlitten mit Radialvorschub (Spezial).	980 410 260	80-4102-60		
Auslöser-Baugruppe Werkzeugschlitten mit Radialvorschub (Standard). Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 300	80-4103-00		
Werkzeugschlitten mit Radialvorschub (Spezial). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Trennwerkzeugschlitten • 1 Anfaswerkzeugschlitten • 1 Auslöser-Baugruppe	980 510 160	80-5101-60		
Werkzeugschlitten zum axialen Trennen von Muffenschweißnähten (Spezial).	980 410 460	80-4104-60		
Auslöser-Baugruppe Werkzeugschlitten mit Axialvorschub (Standard). Für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0.	980 410 500	80-4105-00		
Kit Werkzeugschlitten mit Axialvorschub (Spezial). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Axialwerkzeugschlitten • 1 Auslöser-Baugruppe	980 510 260	80-5102-60		
FME-Schlitten (Spezial).	980 410 660	80-4106-60		
FME-Rollenabschneider.	980 005 300	80-0053-00		

Motoren und sonstiges Zubehör

Artikel	Zur Verwendung mit SDSF									Code	WACHS Ref.-Nr.		
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0				
Universal-Rechtwinkel-Druckluftmotor.	x		x		x		x			980 400 400	80-4004-00		
Elektromotor. Für SDSF 120 V - 1500 W	x	x	x	x	x	x	x	x	x	900 002 015	-		
Elektromotor. Für SDSF 230 V - 1500 W	x	x	x	x	x	x	x	x	x	900 002 002	-		
Werkbankbefestigung-Baugruppe.	x	x	x	x						980 420 120	80-4201-20		
Werkbankbefestigung-Baugruppe.					x	x	x	x	x	980 420 160	80-4201-60		
Getriebe-Gehäuse für Antrieb vorne.	x									980 400 310	80-4003-10		
Getriebe-Gehäuse für Antrieb vorne.		x								980 400 315	80-4003-15		
Getriebe-Gehäuse für Antrieb vorne.			x							980 400 320	80-4003-20		
Getriebe-Gehäuse für Antrieb vorne.				x						980 400 325	80-4003-25		
Getriebe-Gehäuse für Antrieb vorne.					x					980 400 330	80-4003-30		
Getriebe-Gehäuse für Antrieb vorne.						x				980 400 335	80-4003-35		
Getriebe-Gehäuse für Antrieb vorne.							x			980 400 340	80-4003-40		
Getriebe-Gehäuse für Antrieb vorne.								x		980 400 350	80-4003-50		
Getriebe-Gehäuse für Antrieb vorne.									x	980 400 360	80-4003-60		
Universal-Ersatz-Kit Befestigungselemente.*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	980 550 000	80-5500-00		



Universal-Rechtwinkel-Druckluftmotor



Elektromotor für SDSF

Artikel	Zur Verwendung mit SDSF									Code	WACHS Ref.-Nr.
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0		
Spannfuß- und Aufsatzbacken-Set. Im Lieferumfang enthalten: • 4 Spannfüße pro Satz (980 400 100) • 4 Verlängerungsblöcke 7,9 mm (0.31") pro Satz (980 007 800) • 4 Verlängerungsblöcke 14,2 mm (0.56") pro Satz (980 007 801)			x	x	x	x	x	x	x	980 500 100	80-5001-00
Auslöser-Baugruppe Werkzeug- schlitten mit Axialvorschub.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	980 400 330	80-4003-30
Universal-Handbuch.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	980 626 010	80-MAN-01

* Die Kit-Stückliste kann sich je nach der aktuellen Produktionskonfiguration ändern.



Spannfuß- und Aufsatzbacken-Set

Universal-Werkzeuge

Trennen, Anfasen, Innenbearbeiten, radiales und axiales Trennen von Muffenschweißnähten.

Artikel	Abmessungen		Länge		Code	WACHS Ref.-Nr.
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]		
Trennwerkzeuge						
Low Clearance (kurz)	3,2 x 12,7	1/8 x 1/2	41,4	1.63	980 700 101	80-7001-01
Standard (mittel)	3,2 x 12,7	1/8 x 1/2	54,1	2.13	980 700 102	80-7001-02
Extended (lang)	3,2 x 12,7	1/8 x 1/2	66,8	2.63	980 700 103	80-7001-03
Anfaswerkzeuge						
Standard 37,5° (mittel)	9,5 x 12,7	3/8 x 1/2	54,1	2.13	952 710 020	52-710-02
Extended 37,5° (lang)	9,5 x 12,7	3/8 x 1/2	66,8	2.63	952 710 030	52-710-03
Extended 30° (lang)	9,5 x 12,7	3/8 x 1/2	67,8	2.67	952 705 010	52-705-01
Extended 45° (lang)	9,5 x 12,7	3/8 x 1/2	67,8	2.67	952 705 030	52-705-03
Low Clearance 37,5° außen (kurz)	9,5 x 25,4	3/8 x 1	41,4	1.63	980 700 801	80-7008-01
Standard 37,5° außen (mittel)	9,5 x 25,4	3/8 x 1	54,1	2.13	980 700 802	80-7008-02
Extended 37,5° außen (lang)	9,5 x 25,4	3/8 x 1	66,8	2.63	980 700 803	80-7008-03
Universal-Innenbearbeitungswerkzeug						
Innenbearbeitungswerkzeug mit Abschrägung 4:1 (14°)	-	-	-	-	980 700 301	80-7003-01
Werkzeuge zum Trennen von Muffenschweißnähten, Radialvorschub						
Standard (mittel) radial	-	-	-	-	980 700 601	80-7006-01
Extended (lang) radial	-	-	-	-	980 700 602	80-7006-02
Low Clearance (kurz) radial	-	-	-	-	980 700 603	80-7006-03
Werkzeuge zum Trennen von Muffenschweißnähten, Axialvorschub						
Standard, axial	9,5 x 9,5	3/8 x 3/8	50,8	2.0	980 700 702	80-7007-02
Standard, HSS-Drehstahl, axial. Zum einschneidigen Anplanen, Anfasen und Planen von Flanschen. Zur Verwendung mit EP 424, LCSF/3, FF, SWR und SDSF-Maschinen.	9,5 x 9,5	3/8 x 3/8			952 701 010	52-701-01
Standard, axial. Mit Knick. Mit 25,4 mm (1") Verlängerung.	9,5 x 9,5	3/8 x 3/8	38,1	1.5	952 701 020	52-701-02
Standard, Hartmetall, axial.	9,5 x 9,5	3/8 x 3/8	25,4	1.0	952 702 010	52-702-01
Extended (lang) axial	9,5 x 9,5	3/8 x 3/8	63,5	2.5	980 700 703	80-7007-03
Extended (lang) axial. Mit Knick. Mit 31,8 mm (1 1/4") Verlängerung.	9,5 x 9,5	3/8 x 3/8			952 701 030	52-701-03
Extended (lang) axial. Hartmetall mit Knick. Mit 25,4 mm (1") Verlängerung.	9,5 x 9,5	3/8 x 3/8	38,1	1.5	952 702 020	52-702-02
FME-Rollenabschneider. Für spanloses Trennschneiden.					980 005 300	80-0053-00



Trennwerkzeuge "Standard"



Anfaswerkzeuge größere Reichweite 30°



Innenbearbeitungswerkzeug
mit Abschrägung 4:1



FME-Rollenabschneider

Rohrtrenn- und Anfasmaschinen SDSF

Empfohlenes Zubehör für SDSF 1.0 bis SDSF 6.0

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
ATM-Schlauch.	980 420 200	80-4202-00		
Sechskant-Drehmomentschlüssel 11,1 mm (7/16").	990 800 840	90-800-84		
Baugruppe Anfaswerkzeugschlitten-Abdeckung. Zur Verwendung mit Anfaswerkzeugen außen.	980 410 800	80-4108-00		

Kühlschneidstoff

Kühlschneidstoff "KSS-TOP", siehe Seite 32.



E.H. WACHS®

Superior Equipment. Complete Support.™

Sicheres Kaltschneiden, kompakte Konstruktion, einfache Bedienung.



Horizontales und vertikales Schneiden.



Schnell und exakt.



Überall einsetzbar.



Alle Rohrdurchmesser, einschließlich Tanks.

Kettengespannte Fräsmaschinen Trav-L-Cutter



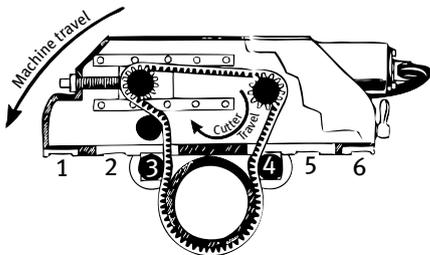
Modell E Pneumatisch



Modell HE Hydraulisch



Stahl-Aufbewahrungskoffer



Kettengespannte Fräsmaschinen

- Sicheres Kaltschneiden
- Gleichzeitiges Trennen und Anfasen möglich
- Kompakte Konstruktion, einfache Bedienung
- Horizontales und vertikales Schneiden
- Große Dimensionsabdeckung

Trav-L-Cutter

Modell E (pneumatisch), Modell HE (hydraulisch)

Der Trav-L-Cutter von WACHS ist eine kettengespannte Fräsmaschine, mit der sich sämtliche maschinell bearbeitbaren Rohrwerkstoffe, Rohrwanddicken und Rohrgrößen von 152,4 bis 1829 mm (6" bis 72") Außendurchmesser kaltschneiden und anfasen lassen. Der Trav-L-Cutter wird durch eine Spannkette gespannt und läuft bei der Bearbeitung selbsttätig um das Rohr.

Schnell und exakt

Die Hochleistungsfräser von WACHS tragen während des Schneidens 4,8 mm (3/16") Metall ab, sodass das Rohr nach der Bearbeitung eine glatte bearbeitete Oberfläche aufweist. Das Kettenvorschubsystem gleicht Unrundheiten kontinuierlich aus, gewährleistet unter allen Bedingungen einen gleichmässigen Antrieb und liefert somit exakte Fräsergebnisse. Durch die Verwendung einer optionalen Führungsschiene und spezieller Führungsschieneräder kann die Genauigkeit noch gesteigert werden. Diese Methode vereinfacht bei Außeneinsätzen das Entfernen von Rohrabschnitten, sodass neue Abschnitte, die mit der gleichen Methode vorgeschritten wurden, problemlos an der richtigen Stelle eingesetzt werden können.

Überall einsetzbar

Die Trav-L-Cutter-Modelle mit Pneumatik- oder Hydraulikantrieb lassen sich an horizontalen und vertikalen Rohren einsetzen und sind sowohl für den Außeneinsatz als auch zur Verwendung in Werkstätten geeignet.

Alle Rohrdurchmesser, einschließlich Tanks

Werkstoffe wie Kohlenstoffstahl, duktils Gusseisen, Gusseisen und die meisten Legierungen lassen sich bei allen Rohrgrößen von 152,4 - 1829 mm (6" bis 72") gleichzeitig trennen und anfasen.

Trav-L-Cutter mit Hydraulik

Die Hydraulikmodelle bieten die typischen Vorteile eines in sich geschlossenen und selbstschmierenden Regelkreissystems. Das Modell HE ist besonders für den Außeneinsatz unter ungünstigen Bedingungen geeignet, wie sie oft auf Offshore-Bohrinseln, bei Pipelines und anderen Bauarbeiten anzutreffen sind. Durch ein Edelstahl-Zubehörpaket bestehend aus Speziallagern, Dichtungen und Korrosionsschutz-Metallbeschichtungen kann die Korrosion infolge permanenter Einwirkung von Salzwasser minimiert werden.

Technische Daten	Trav-L-Cutter
Maschinenkapazität	153 - 1829 mm (6" - 72")
Fräserantrieb	Pneumatisch: Geregelter 2,9 kW (4 hp) Druckluftmotor, an Hochleistungswerkzeugschlitten gekoppelt. Hydraulisch: Wie oben, mit Hydraulikmotor.
Fräserdrehzahl:	Pneumatisch: Einstellbar von 35 bis 55 1/min zur Verwendung bei kaltverfestigten Legierungen. Hydraulisch: Einstellbar von 0 - 60 1/min.
Vorschub	Pneumatisch: 0,56 kW (3/4 hp) Druckluftmotor, über Überlastkupplung, Getriebe und Kettenuntersetzung ans Maschinenantriebsritzel gekoppelt. Hydraulisch: 2,9 kW (4 hp) Hydraulikmotor.
Vorschubverfahren	Positiver, schlupffreier Kettenantrieb

Technische Daten	Trav-L-Cutter
Pneumatikanforderungen	2,8 m ³ /min (100 cfm bei 90 psi)
Hydraulikanforderungen	55 l/min (15 gal/min bei 1500 psi)
Technische Daten	Trav-L-Cutter
Arbeitsgeschwindigkeit	max. 76,2 mm (3") Vorschub pro Minute. Ermöglicht Fräszeit von 1 Minute pro Zoll Rohrdurchmesser. 254 mm (10") = 10 Minuten. Wanddicken von mehr als 12,7 mm (1/2") sowie die meisten Legierungen erfordern eine reduzierte Vorschubgeschwindigkeit.
Abstand	Radial: 254 - 305 mm (10" - 12") Axial: 508 mm (20")
Steuerelemente (Modell E und HE)	Fräser Ein/Aus, Vorschub Ein/Aus, mit Verriegelung zur Verhinderung des Maschinenvorschubs bei stehendem Fräser, einstellbare Vorschubsteuerung, Durchflussregelventile (nur Modell HE). Getrennte Steuerelemente ermöglichen das Einstellen von Spindeldrehzahl und Fräserdrehzahl. Steuerung der Maschinenverfahrrichtung über Vorwärts/Rückwärts-Ventil.
Gewicht	Betrieb: 97,5 kg (215 lbs) Versand: 189,6 kg (418 lbs)
Oberfläche	Lack
Abmessungen (L x B x H)	61 cm x 51 cm x 28 cm 24" x 20" x 10.75"
Standardausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • Motoren mit Doppelantrieb (Pneumatik oder Hydraulik) • Öler für die Luftleitung (nur Pneumatik) • Filter (nur Pneumatik) • Drehzahlregelung (nur Hydraulik) • Bedienungshandbuch mit Ersatzteilliste • Bedienungswerkzeuge • Ersatzkette • Verbindungsstifte • Basismontagekette für Rohre mit Durchmessern 152,4 - 1219,2 mm (6" - 48") • Stahl-Aufbewahrungskoffer • Reversierbarer Vorschubmotor • 183 cm (6 ft) Peitschenschlauch mit Öler (nur Pneumatik)
Optionale Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • Zusatzkette für sämtliche Rohrdurchmesser • Zusatzfräser • Führungsschiene und -räder passend für sämtliche Rohrgrößen bis 1829 mm (72") für vertikales Schneiden, Mehrfachdurchlaufschneiden oder Präzisionsschneiden • Lange Frässpindel für Nutfräser • Korrosionsschutzpaket

Artikel	Modell	Ausführung	Rohr-AD		Code	WACHS Ref.-Nr.		
			[mm]	[inch]				
Trav-L-Cutter	E	Pneumatisch	152,4 - 1829*	6 - 72*	902 000 010	02-000-01		
Trav-L-Cutter	HE	Hydraulisch	152,4 - 1829*	6 - 72*	902 000 020	02-000-02		

* In der Standardausrüstung ist eine Basismontagekette für AD 152,4 - 1219,2 mm (6" - 48") enthalten. Ein Kettensatz für AD 1371,6 - 1829 mm (54" - 72") kann separat erworben werden.

Kettengespannte Fräsmaschinen Trav-L-Cutter

29

Zubehör für Trav-L-Cutter

Sägeblätter (Scheibenfräser)

Artikel	Hergestellt aus	Sägeblatt Ø		Sägeblatt-Dicke		Für Rohwerkstoffe	Wanddicke max.		Code	WACHS Ref.-Nr.
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]		[mm]	[inch]		
Sägeblatt	HSS	152,4	6	4,8	3/16	Stahl	25,4	1	902 601 000	02-601-00
Sägeblatt*	HSS	177,8	7	4,8	3/16	Stahl	38,1	1 1/2	902 602 000	02-602-00
Sägeblatt**	HSS	177,8	7	7,1	9/32	Stahl	38,1	1 1/2	902 603 000	02-603-00
Sägeblatt	HSS	203,2	8	4,8	3/16	Stahl	54,0	2 1/8	902 604 000	02-604-00
Sägeblatt	Hartmetallbestückt	152,4	6	4,8	3/16	Duktiles Gusseisen, Gusseisen	25,4	1	902 605 000	02-605-00
Sägeblatt	Hartmetallbestückt	177,8	7	4,8	3/16	Duktiles Gusseisen, Gusseisen	38,1	1 1/2	902 606 000	02-606-00
Sägeblatt	Hartmetallbestückt	203,2	8	4,8	3/16	Duktiles Gusseisen, Gusseisen	54,0	2 1/8	902 607 000	02-607-00
Sägeblatt	Hi-Grain-hartmetallbestückt***	152,4	6	4,8	3/16	Duktiles Gusseisen, Gusseisen, Legierungen	25,4	1	902 653 010	02-653-01
Sägeblatt	Hi-Grain-hartmetallbestückt***	177,8	7	4,8	3/16	Duktiles Gusseisen, Gusseisen	38,1	1 1/2	902 653 020	02-653-02
Sägeblatt	Hi-Grain-hartmetallbestückt***	203,2	8	4,8	3/16	Duktiles Gusseisen, Gusseisen	54,0	2 1/8	902 653 030	02-653-03

Anfasfräser

Artikel	Ausführung	Anfasfräser Ø		Anfasfräser Dicke		Anfaswinkel	Wanddicke max.		Code	WACHS Ref.-Nr.
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]		[mm]	[inch]		
Anfasfräser	Links (innen)	127,0	5	12,70	1/2	30	19,05	3/4	902 608 540	02-608-LH
Anfasfräser	Rechts (außen)	127,0	5	12,70	1/2	30	19,05	3/4	902 608 740	02-608-RH
Anfasfräser	Links (innen)	127,0	5	12,70	1/2	37,5	15,88	5/8	902 609 540	02-609-LH
Anfasfräser	Rechts (außen)	127,0	5	12,70	1/2	37,5	15,88	5/8	902 609 740	02-609-RH
Anfasfräser	Links (innen)	152,4	6	19,05	3/4	30	25,40	1	902 610 540	02-610-LH
Anfasfräser	Rechts (außen)	152,4	6	19,05	3/4	30	25,40	1	902 610 740	02-610-RH
Anfasfräser	Links (innen)	152,4	6	19,05	3/4	37,5	22,23	7/8	902 611 540	02-611-LH
Anfasfräser	Rechts (außen)	152,4	6	19,05	3/4	37,5	22,23	7/8	902 611 740	02-611-RH

Kombinationsmöglichkeiten Sägeblätter/Anfasfräser für Trav-L-Cutter

Beispiel: Trennen und Anfasen bis zu 19,05 mm (3/4") Wanddicke:

Artikel	Ausführung	Blatt Ø		Blattdicke		Anfaswinkel	Wanddicke max.		Code	WACHS Ref.-Nr.
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]		[mm]	[inch]		
Sägeblatt	HSS	152,4	6	4,8	3/16	-	25,4	1	902 601 000	02-601-00
Anfasfräser	Links (innen)	127,0	5	12,70	1/2	30	19,05	3/4	902 608 540	02-608-LH
Anfasfräser	Rechts (innen)	127,0	5	12,70	1/2	30	19,05	3/4	902 608 740	02-609-RH

Beispiel: Trennen und Anfasen bis zu 25,4 mm (1") Wanddicke:

Artikel	Ausführung	Blatt Ø		Blattdicke		Anfaswinkel	Wanddicke max.		Code	WACHS Ref.-Nr.
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]		[mm]	[inch]		
Sägeblatt**	HSS	177,8	7	7,1	9/32	-	38,1	1 1/2	902 603 000	02-603-00
Anfasfräser	Links (innen)	152,4	6	19,05	3/4	30	25,40	1	902 610 540	02-610-LH
Anfasfräser	Rechts (innen)	152,4	6	19,05	3/4	30	25,40	1	902 610 440	02-610-RH

* Nur für Abtrennen.

** Für Einsatz mit 6"-Anfasfräser.

*** Hi-Grain-Hartmetall ist ein Feinstkorn-Hartmetall mit höherer Festigkeit für zähe Werkstoffe.

30

Kettengespannte Fräsmaschinen Trav-L-Cutter

Spannketten

Artikel	Rohr-AD		Kumulierte Kettenlänge		Code	WACHS Ref.-Nr.
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]		
Spannkette	- pro linearem Zoll -				auf Anfrage	-
Kettensatz	152,4 - 1219,2	6 - 48	4394	173	902 450 480	02-450-48
Kettensatz	1371,6 - 1828,8	54 - 72	1702	67	902 450 720	02-450-72
Verbindungsstift					902 158 000	02-158-00



Schlitzfräser



Schlitzfräser

Führungsschienen

Führungsschienen erfordern den Erwerb von Führungsschienenrädern (Satz mit zwei Rädern, Code 902 429 000).

Artikel	[mm]	[inch]	Code	WACHS Ref.-Nr.
Führungsschienenbaugruppe	152,4	6	902 428 060	02-428-06
Führungsschienenbaugruppe	203,3	8	902 428 080	02-428-08
Führungsschienenbaugruppe	254,0	10	902 428 100	02-428-10
Führungsschienenbaugruppe	304,8	12	902 428 120	02-428-12
Führungsschienenbaugruppe	355,6	14	902 428 140	02-428-14
Führungsschienenbaugruppe	406,4	16	902 428 160	02-428-16
Führungsschienenbaugruppe	457,2	18	902 428 180	02-428-18
Führungsschienenbaugruppe	508,0	20	902 428 200	02-428-20
Führungsschienenbaugruppe	558,8	22	902 428 220	02-428-22
Führungsschienenbaugruppe	609,6	24	902 428 240	02-428-24
Führungsschienenbaugruppe	660,4	26	902 428 260	02-428-26
Führungsschienenbaugruppe	711,2	28	902 428 280	02-428-28
Führungsschienenbaugruppe	762,0	30	902 428 300	02-428-30
Führungsschienenbaugruppe	812,8	32	902 428 320	02-428-32
Führungsschienenbaugruppe	863,6	34	902 428 340	02-428-34
Führungsschienenbaugruppe	914,4	36	902 428 360	02-428-36
Führungsschienenbaugruppe*	965,2	38	902 428 380	02-428-38
Führungsschienenbaugruppe	1016,0	40	902 428 400	02-428-40
Führungsschienenbaugruppe	1066,8	42	902 428 420	02-428-42
Führungsschienenbaugruppe	1219,2	48	902 428 480	02-428-48
Führungsschienenbaugruppe*	1371,6	54	902 428 540	02-428-54
Führungsschienenbaugruppe*	1524,0	60	902 428 600	02-428-60
Satz mit 2 Führungsschienenrädern	-	-	902 429 000	02-429-00
Führungsschienenerschraube (2 pro Führungsschiene)	-	-	902 209 000	02-209-00

* Sonderartikel, für Preis und Lieferbedingungen Orbitalum Tools kontaktieren.



Anfasfräser



Anfasfräser



Anfasfräser

Sonstige Zubehör- und Ersatzteile

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.
Hydraulikschlauchsatz 13,9 m (45 ft 5/8"). Enthält 4 Sätze Schnellkupplungen (Stecker/Buchse) Zur Verwendung mit WACHS Modell HE Trav-L-Cutter.	902 408 000	02-408-00
Hydraulik-Schnellkupplungsbuchse.	909 025 000	09-025-00
Hydraulik-Schnellkupplungsstecker.	909 026 000	09-026-00
Staubschutzkappe, Steckerkappe.	909 027 000	09-027-00
Satz mit 2 Führungsschienenrädern.	902 429 000	02-429-00
Lange Frässpindel*	902 073 020	02-073-02
Ersatzteil-Kit.**	902 500 010	02-500-01
Ersatzteil-Kit mit Druckluftmotor (enthält beide Druckluftmotoren).**	902 500 020	02-500-02
Ersatzteil-Kit für 902 000 040 (atmosphärisch).**	902 500 040	02-500-04

Kettengespannte Fräsmaschinen Trav-L-Cutter

31

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Kettenverbindungsstift.	902 158 000	02-158-00		
Stahlkeile.	902 175 000	02-175-00		
Trav-L-Cutter Handbuch.	902 626 010	02-MAN-01		

* Bei Einkauf anstelle der Standardspindel: \$125,00 zum Maschinenpreis addieren.
 ** Die Kit-Stückliste kann sich entsprechend der aktuellen Produktionskonfiguration ändern.

Hydraulikaggregat

Hydraulikaggregat "SafeQuip", siehe Seite 55.

Kühlschneidstoff KSS-TOP

Das wasserlösliche, vollsynthetische Fluid verlängert die Werkzeugstandzeiten der **Wendeplatten**. Enthält keine gefährlichen Inhaltsstoffe (nach GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig) und 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).



Kühlschneidstoff KSS-TOP

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



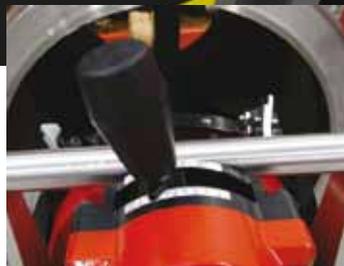
E.H. WACHS®

Superior Equipment. Complete Support.™

Perfekte Endenbearbeitung von AD DN 100 - 600 (4" - 24").



EP 424-Anwendung.



Automatischer Vorschub durch "SpeedPrep".



Hydraulisch oder pneumatisch.



Kompakte Flansch-Plandrehmaschine.

Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen EP 424

33



Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen

- Perfekte Endenbearbeitungen von AD DN 100 - 600 (4" - 24")
- Sicheres Kaltschneidverfahren, eliminiert die Wärmeeinflusszone
- Das Abdrehverfahren liefert präzise Fasen auch mit Doppelwinkel und konstanten Lippen
- Speed-Prep-Design für automatischen Vorschub auf radialer und axialer Ebene
- Optionen für Hydraulik-, Elektro- oder Pneumatiktrieb
- Mit der EP 424 sind keine zusätzlichen Schablonen oder externen Werkzeugschlitten nötig
- Ermöglicht schnelle Einrichtungs- und Bearbeitungszeiten mit schnell einsetzbaren Spanndornfüßen
- Gehärtete Stahlkomponenten, großer Querschnitt, größere Radsätze
- Gehäuse und Hauptwelle aus leichtem, stabilem Aluminium für bessere Tragbarkeit
- Leichtläufiges Lagersystem bietet maximale Stabilität und eliminiert Störgeräusche

EP 424 Anfasmaschinen

Die Wachs EP 424 mit dem zum Patent angemeldeten Vorschubsystem 'Speed Prep' ist eine präzise innenspannende Rohrenden-Bearbeitungsmaschine, die zum Anfasen, Anfasen mit Doppelwinkel, Anbringen von Tulpennähten, Anplanen und Innenbearbeiten von Rohren, Fittings und Armaturen entwickelt wurde. Dank des revolutionären neuen Mechanismus von WACHS mit gleichzeitigem Vorschub in die axiale und radiale Ebene kann jede Fase oder Fase mit Doppelwinkel ohne Schablonen, Werkzeugschlitten mit Schrägstellung oder Arbeitsunterbrechungen bearbeitet werden. Die EP 424 hat ausreichend Leistung für Formwerkzeuge ab DN 100 - 350 (4" - 14") und einschneidige Werkzeuge (Single Point Tooling) ab DN 200 - 600 (8" - 24") bis zu einer Wanddicke von 165 mm (6,5").

Konstruktionsmerkmale EP 424

- Formwerkzeug ab Rohr-AD DN 100 - 350 (4" - 14")
- Einschneidige Bearbeitung (Single Point Tooling) von AD DN 100 - 600 (4" - 24")
- Gehärtete Komponenten aus legiertem Stahl, größere Radsätze für hohe Betriebslasten
- Hochleistungslager-Konstruktion für erhöhte Langlebigkeit und Stabilität
- Vollständig gekapselte Lager und Getriebe für Sicherheit und Langlebigkeit
- Korrosionsbeständige Oberflächen an sämtlichen Komponenten, um rauen Umgebungsbedingungen zu widerstehen
- Innenspannend im Rohr mit unkompliziertem, selbstzentrierendem Spanndornsystem
- Vollständig modulare Konstruktion für Ein-Mann-Einrichtung und -Betrieb
- Neue Schwerlast-Konstruktion mit dem zum Patent angemeldeten Vorschubsystem 'Speed Prep'

Vorschub 'Speed Prep'

Die EP 424 ist eine vollständig neu entwickelte Konstruktion, die sich durch das von WACHS zum Patent angemeldete Vorschubsystem 'Speed Prep' auszeichnet. Vor der EP 424 benötigten die meisten Endenbearbeitungsmaschinen eine mechanische Schablone oder eine Schrägstellung des Werkzeugschlittens, um die speziellen und komplexen Endenbearbeitungen so präzise ausführen zu können, wie dies in den heutigen Prozessen erforderlich ist. Mit dem 'Speed Prep'-System von WACHS ist es nun möglich, die exakt für Ihre Anwendung erforderliche Endenbearbeitung auszuführen. Wählen Sie den Fasenwinkel und die Lippe aus, die am besten für Ihre Anwendung geeignet sind – ganz ohne Arbeitsunterbrechungen oder zusätzliche Komponenten. Die WACHS EP 424 ist vielseitiger und leistungsstärker als jede andere Maschine ihrer Art und setzt damit den Standard für benutzerfreundliche Endenbearbeitungsmaschinen high range.

Technische Daten		EP 424
Systemfunktion		Innenspannende Rohrenden-Bearbeitungsmaschine zum Anfasen, Anfasen mit Doppelwinkel, Anbringen von Tulpennähten, Anplanen und Innenbearbeiten von Rohren, Fittings und Armaturen
Maschinenkapazität AD (variiert je nach Werkzeug)	[mm] [inch]	DN 100 - 600 4 - 24
Antriebsoptionen		Hydraulisch oder pneumatisch
Pneumatikanforderungen	[m ³ /min]	2,7 bei 6,2 bar
	[ft ³ /min]	95 bei 90 psi

Technische Daten		EP 424	
Hydraulikanforderungen	[l/min]	30 bei 103 bar	
	[gal/min]	8 bei 1500 psi	
Vorschubverfahren	Vorschubsystem 'Speed Prep' mit Drehregler oder vollständig manuell		
Vorschubgeschwindigkeit	Variable Vorschubgeschwindigkeit, vom Benutzer regulierbar		
Vorschubweg (axial)	[mm]	71,1	
	[inch]	2.8	
Konstruktion	Gehäuse aus leichtem Aluminium, vollständig gekapselte, vergrößerte Radsätze aus legiertem gehärtetem Stahl, Hochleistungslager, stabile Spanndornfüße, unverlierbare Befestigungselemente		
Oberfläche	Mehrschichtige Lackierung in hellrot plus schwarz eloxierte und klarlackbeschichtete Komponenten		
Maschinendrehzahl	[1/min]	0 - 14 (variabel)	
Werkzeuge	Zur Aufnahme von WACHS-Standardwerkzeugen für einschneidiges Anfasen und WACHS-Standardformwerkzeuge, HSS- oder Hartmetallwerkzeuge		
Werkzeugaufnahmen	Form Tooling oder Single Point Tooling		
Verpackung	Stabile Stahlkiste		
Länge (mit/ohne Spanndorn)	[mm]	314 / 680	
	[inch]	12.35 / 26.75	
Gewicht	Vollständig modulare Konstruktion, wobei jedes Modul weniger als 31,75 kg (70 lbs) wiegt, Gesamtgewicht mit Aufbewahrungskoffer 71,67 kg (158 lbs)		
Standardausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> Formwerkzeuge Leistungsfähige Antriebe (pneumatisch oder hydraulisch) Stabiler Aufbewahrungskoffer Standard-Spanndorn (je nach Maschinen-Ausführung) Spannaufsatz-Set (je nach Maschinen-Ausführung) Selbstausrichtendes Spannsystem (je nach Maschinen-Ausführung) Manuelle Bedienungswerkzeuge Bedienungshandbuch 		
Optionale Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> Module zum Planen von Flanschen, "End Prep" oder "Form Tooling"-Anwendungen Luftsteuerungseinheit "ACM" für Pneumatiktrieb Austauschbare Werkzeugbefestigungen Originale WACHS-Werkzeuge 		



Artikel	Ausführung	Rohr-AD		Code	WACHS Ref.-Nr.
		[mm]	[inch]		
EP 424 Formwerkzeuge	Pneumatisch	DN 100 - 400	4 - 16	981 000 010	81-000-01
EP 424 Formwerkzeuge	Hydraulisch	DN 100 - 400	4 - 16	981 000 020	81-000-02
EP 424 einschneidige Werkzeuge*	Pneumatisch	DN 100 - 600	4 - 24	981 000 030	81-000-03
EP 424 einschneidige Werkzeuge*	Hydraulisch	DN 100 - 600	4 - 24	981 000 040	81-000-04
EP 424 einschneidige Werkzeuge**	Pneumatisch	DN 100 - 600	4 - 24	981 000 050	81-000-05
EP 424 einschneidige Werkzeuge**	Hydraulisch	DN 100 - 600	4 - 24	981 000 060	81-000-06

* Single Point-Werkzeug. Spannsystem "Standard" und flexibles Innenspannmodul.
 ** Single Point-Werkzeug. Nur Spannsystem "Standard" enthalten.

EP 424 'Speed Prep'-Aufrüstung für einschneidige Werkzeuge (Single Point Tooling)

Rüstet Maschinen-Ausführung, Code 981 000 010 oder 981 000 020 in Modelle für einschneidige Werkzeuge (Single Point Tooling) um.

Standardausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> Radialschlitten für einschneidige Werkzeuge für ID 108 mm (4.25") bis AD 609,6 mm (24") (165 mm (6.5") Schlittenweg) 'Speed Prep'-Getriebe für automatischen Axialvorschub zur Anfertigung von Anfasungen bis zu 45° Spannfuß-Verlängerungen für ID-Bereich 377,7 - 600 mm (14.87" - 23.64") Flexibles Innenspannmodul und Verlängerungen für ID-Bereich 193 - 574 mm (7.6" - 22.6") Messuhrsystem Manuelle Bedienungswerkzeuge Stabile Stahlkiste Handbuch
--------------------	--

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.
EP 424 'Speed Prep'-Aufrüstung für einschneidige Werkzeuge (Single Point Tooling)	981 400 000	81-400-00

Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen EP 424

35

Zubehör für EP 424

EP 424 Werkzeuge für axiale Bearbeitung (Form Tooling)



Werkzeughalter für Plandrehwerkzeuge
(high range)



Hochwertiger HSS-Schneideinsatz (2-seitig)



Anfaswerkzeughalter-Kit 30°

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Werkzeughalter für Plandrehwerkzeuge axial				
Werkzeughalter für Plandrehwerkzeuge (low range). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 198 010) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000)	956 708 010	56-708-01		
Werkzeughalter für Plandrehwerkzeuge (high range). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956.198.020) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000)	956 708 020	56-708-02		
Schneideinsätze zum Anplanen und Anfasen				
Hochwertiger HSS-Schneideinsatz (2-seitig). Zum Anplanen und Anfasen. Zur Verwendung mit allen WACHS SDB 206-, 412- und EP 424-Werkzeughaltern.	956 711 010	56-711-01		
2-seitiger Hartmetallschneideinsatz. Zum Anplanen und Anfasen. Zur Verwendung mit allen WACHS SDB 206- und 412-Werkzeughaltern.	956 712 010	56-712-01		
Werkzeughalter-Kit zum axialen Anplanen und Anfasen 37,5°				
Werkzeughalter-Kit zum axialen Anplanen und Anfasen 37,5°. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Anplanwerkzeughalter – low range (956 708 010) • 1 Anplanwerkzeughalter – high range (956 708 020) • 1 Anfaswerkzeughalter 37,5° (956 709 030) Für WACHS-Modelle SDB, SDB 412 und EP 424.	956 710 010	56-710-01		
Schraube und Schlüssel				
Schraube, Schneideinsatz.	956 190 000	56-190-00		
Torx-Schlüssel für Schneideinsatz-Schraube.	956 191 000	56-191-00		
Individuell angepasste Werkzeuge, geschliffen nach Kundenspezifikation (spezifischer Code wird nach Auftragseingang zugewiesen)				
Individuell angepasster HSS-Plandrehstahl (Formwerkzeug).	auf Anfrage	56-SPT-02		
Individuell angepasster Werkzeughalter für Formwerkzeuge oder einschneidige Werkzeuge.	auf Anfrage	56-SPT-10		

EP 424 Anfaswerkzeuge für axiale Bearbeitung (Form Tooling)

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Anfaswerkzeughalter-Kits				
Anfaswerkzeughalter-Kit 30°. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 199 02) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000)	956 709 020	56-709-02		
Anfaswerkzeughalter-Kit 37,5°. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 199 030) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000)	956 709 030	56-709-03		
Werkzeughalter-Kit für Tulpennaht-Fase-Werkzeug 20° (low range). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 199 010) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000) Zur Verwendung mit 956 708 010 Anplanwerkzeughalter für 1 mm (0.040") Lippen-Erweiterung.	956 709 010	56-709-01		

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Werkzeughalter-Kit für Tulpennaht-Werkzeug 20° (high range). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 199 050) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 00) Zur Verwendung mit 956 708 010 Anplanwerkzeughalter für 1 mm (0.040") Lippen-Erweiterung.	956 709 050	56-709-05		
Werkzeughalter-Kit. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Anfaswerkzeughalter – low range (956 708 010) • 1 Anfaswerkzeughalter – high range (956 708 020) • 1 Anfaswerkzeughalter 37,5° (956 709 030) Für WACHS-Modelle SDB 206, SDB 412 und EP 424. Formwerkzeug für Anfasen mit Doppelwinkel 10° x 37,5°	956 710 010	56-710-01		
Schneideinsätze zum Anplanen und Anfasen				
Hochwertiger HSS-Schneideinsatz (2-seitig). Zur Verwendung mit allen WACHS SDB 206-, 412- und EP 424-Werkzeughaltern.	956 711 010	56-711-01		
2-seitiger Hartmetallschneideinsatz. Zur Verwendung mit allen WACHS SDB 206- und 412-Werkzeughaltern.	956 712 010	56-712-01		
Hochwertiger 2-seitiger HSS-Schneideinsatz 3/32 Radius Tulpennaht. Zur Verwendung mit Werkzeughaltern 956 709 010 und 956 709 050.	956 711 020	56-711-02		
2-seitiger Hartmetallschneideinsatz 3/32 Radius Tulpennaht. Zur Verwendung mit Werkzeughaltern 956 709 010 und 956 709 050.	956 712 020	56-712-02		
Schraube und Schlüssel				
Schraube, Schneideinsatz	956 190 000	56-190-00		
Torx-Schlüssel für Schneideinsatz-Schraube	956 191 000	56-191-00		
Individuell angepasste Werkzeuge, geschliffen nach Kundenspezifikation (spezifischer Code wird nach Auftragseingang zugewiesen)				
Individuell angepasster HSS-Anfasdrehstahl für Fasen mit Einzelwinkel (Formwerkzeug).	auf Anfrage	56-SPT-01		
Angepasster HSS-Anfasdrehstahl für Fasen mit Doppelwinkel (Formwerkzeug).	auf Anfrage	56-SPT-03		
Individuell angepasster HSS-Anfasdrehstahl für Fasen mit Einzelwinkel-"J" (Formwerkzeug).	auf Anfrage	56-SPT-04		
Individuell angepasster HSS-Anfasdrehstahl für Fasen mit Doppelwinkel-"J" (Formwerkzeug).	auf Anfrage	56-SPT-05		



Hochwertiger HSS-Schneideinsatz (2-seitig)

EP 424 Innenbearbeitungswerkzeuge

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
ID-Innenfaswerkzeuge				
ID-Innenfaswerkzeug 10°. 3,81 mm (0.150") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 702 010	56-702-01		
ID-Innenfaswerkzeug 10°. 11,4 mm (0.449") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 702 020	56-702-02		
ID-Innenfaswerkzeug 10°. 19,4 mm (0.762") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 702 030	56-702-03		
Innenbearbeitungswerkzeuge (zylindrisches Ausdrehen mit 14° Auslauf)				
Innenbearbeitungswerkzeug mit Abschrägung 4:1. 8 mm (0.315") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 705 010	56-705-01		
Innenbearbeitungswerkzeug mit Abschrägung 4:1. 22,2 mm (0.875") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 705 020	56-705-02		
Innenbearbeitungswerkzeug mit Abschrägung 4:1. 35 mm (1.375") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 705 030	56-705-03		
Innenbearbeitungswerkzeug mit Abschrägung 4:1; 9,5 x 9,5 mm (3/8" x 3/8"). Zur Verwendung mit Werkzeughalter für einschneidiges Anfasen Code 956 424 000 und 956 424 010.	956 713 000	56-713-00		
Individuell angepasste Werkzeuge, geschliffen nach Kundenspezifikation (spezifischer Code wird nach Auftragseingang zugewiesen)				
Individuell angepasster HSS-Drehstahl zur ID-Innenfasung	auf Anfrage	56-SPT-06		
Individuell angepasster HSS-Drehstahl zur Innenbearbeitung	auf Anfrage	56-SPT-07		



Innenbearbeitungswerkzeug mit Abschrägung 4:1 für zylindrisches Ausdrehen mit Auslauf 14°



Werkzeughalter für einschneidiges Anfasen



Standard-HSS-Drehstahl 9,5 x 9,5 mm

EP 424 einschneidige Werkzeuge (Single Point Tooling)

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Werkzeughalter				
Werkzeughalter für einschneidiges Anfasen, low range Für AD 108 - 600 mm (4.25"-23.62") für EP 424. Für EP 424, FF313 und FF424.	956 424 000	56-424-00		
Werkzeughalter für einschneidiges Anfasen, high range. Für AD 184 - 609,6 mm (7.25"-24") für EP 424. Für EP 424, FF313 und FF424.	956 424 010	56-424-01		
Drehstahl				
Standard-HSS-Drehstahl 9,5 x 9,5 mm (3/8" x 3/8"). Zum einschneidigen Anplanen, Anfasen und Planen von Flanschen. Zur Verwendung mit EP 424, LCSF/3, FF und SDSF-Maschinen.	952 701 010	52-701-01		

Hydraulikaggregat

Hydraulikaggregat "SafeQuip", siehe Seite 55.

Luftsteuerungsmodul

Luftsteuerungsmodul "ACM", siehe Seite 57.

Kühlschneidstoff

Kühlschneidstoff "KSS-TOP", siehe Seite 32.



WACHS **E.H. WACHS®**
 Superior Equipment. Complete Support.™

Schnelle, einfache Einrichtung – selbstzentrierende Konstruktion.



SDB-Rohrenden-Bearbeitung
 oder
 FF Flansch-Bearbeitung



FF-Innenspanndorn mit
 Dreipunkt-Spannung oder
 SDB-Spannkeil-Prinzip



SDB-Rohrenden-Bearbeitung
 Form-Tooling bis AD 323 mm



FF-Flanschbearbeitung
 bis AD 610 mm

Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen SDB und FF

Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen

- Kompakte, robuste Konstruktion für den Ein-Mann-Betrieb
- Selbstzentrierender Innen-Spanndorn gewährleistet perfekte Endenbearbeitungen
- Anplanen, Anfasen, Innenbearbeiten
- Mit optionalem Kit zum Planen von Flanschen umrüstbar zur FF-Baureihe

SDB Anfasmaschinen "Small Diameter Beveler"

Die SDB-Produktlinie der Anfasmaschinen low range von E.H. WACHS® wurde für das schnelle und genaue Anplanen, Anfasen, Anfasen mit Doppelwinkel und Innenbearbeiten vor Ort von dünn- und dickwandigen Rohren und Manteln entwickelt. Diese bewährten Kraftpakete richten sich mit ihrem selbstzentrierenden Spanndorn und Futersystem schnell auf den Innendurchmesser des Rohrs ein. Dank ihrer leistungsfähigen Konstruktion kann eine einzige Person die Maschine in wenigen Minuten einrichten und bedienen und perfekte Schweißnahtvorbereitungen herstellen.

Die tragbare SDB 103/3 Anfasmaschine liefert maximale Kraft und Leistungsfähigkeit für schnelle, genaue Schweißnahtvorbereitungen an Rohren von ID 22,2 mm (0.875") bis AD 114,3 mm (4.5") und Flanschen ID 50,8 mm (2") bis AD 152,4 mm (6"). Gleichzeitiges Anplanen, Anfasen und Innenbearbeiten von Kohlenstoffstahl, Edelstahl und hochlegiertem Stahl. Die extreme Vielseitigkeit der SDB 103 ermöglicht die Bearbeitung von Boilerrohren und dickwandigen Rohren, die Schweißnahtvorbereitung von Bögen und (mit optionalem FF-Kit) das Planen von Flanschen.

Die SDB 206/2 ermöglicht die schnelle Endenbearbeitung an Rohren von ID 48,5 mm (1.91") bis AD 168,3 mm (6.625") und Flanschen von ID 76,2 mm (3") bis AD 330,2 mm (13"). Die SDB 206 ist eine kompakte, leichte Konstruktion, die lediglich 57 mm (2.25") Radialabstand erfordert – das ideale Werkzeug für Anwendungen in beengten Umgebungen. Keine andere Maschine dieses Typs kann so viele unterschiedliche Arbeitsgänge ausführen: Anplanen, Anfasen, Innenbearbeiten (gleichzeitig, falls gewünscht), Anfasen mit Doppelwinkel und (mit optionalem FF-Kit) Planen von Flanschen.

Die SDB 412/2 ist eine tragbare Rohrenden-Bearbeitungsmaschine, die zum Anplanen, Anfasen, Innenbearbeiten (gleichzeitig) und Anfasen mit Doppelwinkel von Rohren mit ID 96,5 mm (3.80") bis AD 323,9 mm (12.75") und bis zu 29 mm (1.125") Wanddicke und (mit optionalem FF-Kit) zum Planen von Flanschen mit ID 101,6 mm (4") bis AD 609,6 mm (24") entwickelt wurde. Die hochbelastbare, dabei jedoch sehr kompakte Konstruktion der SDB 412 erfordert nur minimalen Spielraum für den Betrieb und zeichnet sich durch ihre besonders einfache Handhabung, Einrichtung und Bedienung aus.



SDB 412



SDB 103



SDB 206

Technische Daten	SDB 103/3	SDB 206/2	SDB 412/2
Maschinenkapazität	22,2 - 114,0 mm 0.875" - 4.500"	48,5 - 168,0 mm 1.910" - 6.625"	96,5 - 323,9 mm 3.800" - 12.750"
Standardausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerlastantrieb (pneumatisch oder elektrisch) • Standard-Spanndorn ID 29,5 - 106 mm (1.16" - 4.18") • 7 Verlängerungsblock-Sätze • Manuelle Bedienungswerkzeuge • Wasserdichter Aufbewahrungskoffer • Handbuch 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerlastantrieb (pneumatisch, elektrisch oder hydraulisch) • Standard-Spanndorn ID 57,7 - 167 mm (2.27" - 6.58") • 10 Verlängerungsblock-Sätze • Manuelle Bedienungswerkzeuge • Wasserdichter Aufbewahrungskoffer • Handbuch 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerlastantrieb (pneumatisch, elektrisch oder hydraulisch) • Standard-Spanndorn ID 96,5 - 305 mm (3.80" - 12.02") • 8 Verlängerungsblock-Sätze • Manuelle Bedienungswerkzeuge • Wasserdichter Aufbewahrungskoffer • Handbuch
Versandgewicht (geschätzt)	18 kg 40 lbs	52 kg 115 lbs	140 kg 308 lbs
Versandmaße (geschätzt, ohne Zubehör)	635 x 558,8 x 228,6 mm 25" x 22" x 9"	305 x 813 x 533 mm 12" x 32" x 21"	635 x 1194 x 457 mm 25" x 47" x 18"

Artikel	Ausführung	Rohr-ID bis -AD		Code	WACHS Ref.-Nr.		
		[mm]	[inch]				
SDB 103/3	Pneumatisch	22,2 - 114,0	0.875 - 4.500	916 000 010	16-000-01		
SDB 103/3	Elektrisch 110 V, 50 Hz	22,2 - 114,0	0.875 - 4.500	916 000 020	16-000-02		
SDB 103/3	Elektrisch 220 V, 50 Hz	22,2 - 114,0	0.875 - 4.500	916 000 030	16-000-03		
SDB 206/2	Pneumatisch	48,5 - 168,0	1.910 - 6.625	956 000 010	56-000-01		
SDB 206/2	Hydraulisch	48,5 - 168,0	1.910 - 6.625	956 000 020	56-000-02		
SDB 206/2	Elektrisch 220 V, 50 Hz	48,5 - 168,0	1.910 - 6.625	956 000 040	56-000-04		
SDB 206/2	Elektrisch 110 V, 50 Hz	48,5 - 168,0	1.910 - 6.625	956 000 030	56-000-03		
SDB 412/2	Pneumatisch	96,5 - 323,9	3.800 - 12.750	966 000 010	66-000-01		
SDB 412/2	Hydraulisch	96,5 - 323,9	3.800 - 12.750	966 000 030	66-000-03		

Hydraulikaggregat

Hydraulikaggregat "SafeQuip", siehe Seite 55.

Luftsteuerungsmodul

Luftsteuerungsmodul "ACM", siehe Seite 57.

Kühlschneidstoff

Kühlschneidstoff "KSS-TOP", siehe Seite 32.

Rohrenden-Bearbeitungsmaschinen

- Schnelle, einfache Einrichtung – selbstzentrierende Konstruktion
- Einfacher Betrieb, leicht und kompakt
- Oberflächenbearbeitung auf Rillenbreiten RMS 500, 250, 125
- Umrüstbar zur SDB-Baureihe mit optionalem SDB-Umrüstkit

FF Flansch-Plandrehmaschinen "Flange Facer"

Mit diesen Maschinen lassen sich in wenigen Minuten Flansche mit flacher, erhabener oder versenkter Dichtfläche mit einer Oberflächenqualität wie bei Drehmaschinen anfertigen. Die WACHS FF-Baureihe an Flansch-Plandrehmaschinen basiert auf der WACHS SDB-Baureihe innenspannender Endenbearbeitungsmaschinen und weist eine robuste, dabei jedoch sehr leichte und kompakte Konstruktion auf, die sich für den Einsatz in beengten Umgebungen eignet. Mit dem zusätzlichen SDB-Umrüstkit können FF-Modelle in Maschinen der Baureihe SDB umgerüstet werden, die sich zum Anplanen, Anfasen, Anfasen mit Doppelwinkel und Innenbearbeiten eignen.

Die FF-Baureihe der Flansch-Plandrehmaschinen von WACHS basiert auf der leistungsfähigen und vielseitigen SDB-Baureihe an Anfasmaschinen. Die Maschinen sind einfach zu bedienen, werden im Rohr-ID montiert und sind selbstzentrierend. Mit dem entsprechenden SDB-Umrüstkit können die Arbeitsgänge Anfasen, Anplanen und Innenbearbeiten hinzugefügt werden.

Modell FF 206: Flansch-Plandrehmaschine zum Planen von Flanschen mit flacher, erhabener oder versenkter Dichtfläche von ID 50,8 mm (2") über AD 152,4 mm (6") bis zu einem DN 50 (2") 150#-Flansch.

Modell FF 313: Flansch-Plandrehmaschine zum Planen von Flanschen mit flacher, erhabener oder versenkter Dichtfläche von ID 76,2 mm (3") über AD 320,2 mm (13") bis zu einem DN 150 (6") 400#-Flansch.

Modell FF 424: Flansch-Plandrehmaschine zum Planen von Flanschen mit flacher, erhabener oder versenkter Dichtfläche von ID 101,6 mm (4") über AD 609,6 mm (24") bis zu einem DN 400 (16") 150#-Flansch.

Technische Daten	FF 206	FF 313	FF 424
Maschinenkapazität (Rohr-ID bis -AD)	50,8 - 152,4 mm 2" - 6"	76,2 - 330,2 mm 3" - 13"	101,6 - 609,6 mm 4" - 24"
Standardausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerlastantrieb (pneumatisch oder elektrisch) • Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und kurzem Spannfuß ID 49,5 - 104,4 mm (1.95" - 4.11") • 7 Verlängerungsblock-Sätze • Werkzeugschlitten für einschneidige Werkzeuge zum Planen von Flanschen • Werkzeug-Paket • Wasserdichter Aufbewahrungskoffer • Manuelle Bedienungs-werkzeuge • Handbuch 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerlastantrieb (pneumatisch, elektrisch oder hydraulisch) • Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und kurzem Spannfuß ID 76,2 - 256 mm (3" - 10.08") • 18 Verlängerungsblock-Sätze • Werkzeugschlitten für einschneidige Werkzeuge zum Planen von Flanschen • Werkzeug-Paket • Wasserdichter Aufbewahrungskoffer • Manuelle Bedienungs-werkzeuge • Handbuch 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerlastantrieb (pneumatisch, elektrisch oder hydraulisch) • Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und kurzem Spannfuß ID 96 - 508 mm (3.78" - 20") • 23 Verlängerungsblock-Sätze • Werkzeugschlitten für einschneidige Werkzeuge zum Planen von Flanschen • Werkzeug-Paket • Wasserdichter Aufbewahrungskoffer • Manuelle Bedienungs-werkzeuge • Handbuch
Versandgewicht (geschätzt)	21,3 kg 47 lbs	82 kg 180 lbs	
Versandmaße (geschätzt, ohne Zubehör)	635 x 559 x 229 mm 25" x 22" x 9"	305 x 813 x 305 mm 12" x 32" x 12"	



FF Flansch-Plandrehmaschine

Artikel	Ausführung	Rohr-ID bis -AD		Code	WACHS Ref.-Nr.
		[mm]	[inch]		
FF 206	Pneumatisch	50,8 - 152,4	2 - 6	916 000 330	16-000-FF
FF 206	Elektrisch 110 V, 50 Hz	50,8 - 152,4	2 - 6	auf Anfrage	auf Anfrage
FF 206	Elektrisch 220 V, 50 Hz	50,8 - 152,4	2 - 6	auf Anfrage	auf Anfrage
FF 313	Pneumatisch	76,2 - 330,2	3 - 13	956 000 330	56-000-FF
FF 313	Elektrisch 110 V, 50 Hz	76,2 - 330,2	3 - 13	auf Anfrage	auf Anfrage
FF 313	Elektrisch 220 V, 50 Hz	76,2 - 330,2	3 - 13	auf Anfrage	auf Anfrage
FF 313	Hydraulisch	76,2 - 330,2	3 - 13	auf Anfrage	auf Anfrage
FF 424	Pneumatisch	101,6 - 609,6	4 - 24	966 000 330	66-000-FF
FF 424	Elektrisch 110 V, 50 Hz	101,6 - 609,6	4 - 24	auf Anfrage	auf Anfrage
FF 424	Elektrisch 220 V, 50 Hz	101,6 - 609,6	4 - 24	auf Anfrage	auf Anfrage
FF 424	Hydraulisch	101,6 - 609,6	4 - 24	966 000 340	66-000-FH

Umrüst-Kits SDB/FF

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.
Umrüst-Kits für WACHS-Modell SDB 103/3		
Umrüst-Kit für Anfasmaschinen. Zum Umrüsten der FF 206 in das WACHS-Modell SDB 103/3 - tragbare Rohrbearbeitungsmaschine zum Anplanen, Anfassen, Anfassen mit Doppelwinkel und Innenbearbeiten von Rohren mit Ø 25,4 - 101,6 mm (1" - 4"). Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Standard-Werkzeugträger • 1 Standard-Spanndorn ID 29,5 - 106 mm (1.16" - 4.18") • 7 Verlängerungsblock-Sätze • 1 Abstreiferfilz • Befestigungselemente 	916 420 000	16-420-00
Umrüst-Kit Flansch-Plandrehmaschine. Zum Umrüsten der SDB 103/3 in das WACHS-Modell FF 206 - Flansch-Plandrehmaschine für Flansche ID 50,8 mm (2") bis AD 152,4 mm (6"). Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Werkzeugschlitten für einschneidige Werkzeuge zum Planen von Flanschen • 1 Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und "kurzem Spannfuß" • 7 Verlängerungsblock-Sätze ID 49,5 - 104,4 mm (1.95" - 4.11") 	916 421 000	16-421-00
Umrüst-Kits für WACHS-Modell SDB 206/2		
Umrüst-Kit Flansch-Plandrehmaschine. Zum Umrüsten des Modells SDB 206/2 in das WACHS-Modell FF 313 - Flansch-Plandrehmaschine. Für Flansche mit ID 76,2 mm (3") bis AD 330 mm (13"). Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Werkzeugschlitten für einschneidige Werkzeuge zum Planen von Flanschen • 1 Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und "kurzem Spannfuß" • 18 Verlängerungsblock-Sätze ID 76,2 - 256 mm (3.0" - 10.08") 	956 421 000	56-421-00
Umrüst-Kit FF 313 zu SDB 206/6.	956 420 000	56-420-00
Umrüst-Kits für WACHS-Modell SDB 412/2		
Umrüst-Kit für Anfasmaschinen. Zum Umrüsten der FF 424 in das WACHS-Modell SDB 424/412 - tragbare Rohrbearbeitungsmaschine zum Anplanen, Anfassen, Anfassen mit Doppelwinkel und Innenbearbeiten von Rohren mit Ø 102 - 305 mm (4" - 12"). Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Standard-Werkzeugträger • 1 Standard-Spanndorn ID 96,5 - 305 mm (3.8" - 12.02") • 8 Verlängerungsblock-Sätze • 1 Abstreiferfilz • Befestigungselemente 	966 420 000	66-420-00

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Umrüst-Kit Flansch-Plandrehmaschine. Zum Umrüsten des WACHS-Modells SDB 412/2 in das WACHS-Modell FF 424 – Flansch-Plandrehmaschine. Für Flansche mit ID 101,6 mm (4") bis AD 609,6 mm (24"). Im Lieferumfang enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Werkzeugschlitten für einschneidige Werkzeuge zum Planen von Flanschen • 1 Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und "kurzem Spannfuß" • 23 Verlängerungsblock-Sätze ID 96 - 508 mm (3.78" - 20") 	966 421 000	66-421-00		

Zubehör für SDB und FF

Spanndorne

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Spanndorne und Zubehör für WACHS-Modell SDB 103/3				
Standard-Spanndorn. Für ID 29,5 - 106 mm (1.16" - 4.18"). Ohne Verlängerungsblock-Sätze.	916 303 000	16-303-00		
Standard-Spanndorn. Für ID 29,5 - 106 mm (1.16" - 4.18"). 7 Verlängerungsblock-Sätze enthalten.	916 409 000	16-409-00		
Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und "kurzem Spannfuß". Für ID 49,5 - 104 mm (1.95" - 4.11"). 7 Verlängerungsblock-Sätze enthalten. Mindestens 3/4" gerade Rohrstrecke erforderlich. Zur festen Montage auf Fittings, Flanschen, Bögen und Armaturen.	916 414 000	16-414-00		
Zubehör-Spanndorn für kleine ID. Für ID 22 - 31,75 mm (0.875" - 1.25"). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Werkzeugträger 79,5 mm (3.13"). 4 x 6,35 mm (1/4") Aufnahmen für Schaftwerkzeuge. • 2 Verlängerungsblock-Sätze für ID-Spannbereiche: 22 - 28,6 mm (0.875" - 1.125") und 25,4 - 31,75 mm (1" - 1.25") • 1 Spanndorn • 1 Zugstangen-Mutter • 1 Zugstange • Befestigungselemente	916 401 000	16-401-00		
Spanndorne und Zubehör für WACHS-Modell SDB 206/2				
Standard-Spanndorn "new style 2009". Für ID 58 - 74 mm (2.27" - 2.92"). Ohne Verlängerungsblock-Sätze.	956 430 010	56-430-01		
Standard-Spanndorn "new style 2009". Für ID 58 - 172 mm (2.27" - 6.77"). 7 Verlängerungsblock-Sätze enthalten (Code 956 430 020).	956 430 000	56-430-00		
Verlängerungsblock-Satz Standardbereich Für Standard-Spanndorn "new style 2009" (Code 956 430 010). Für ID 70 - 172 mm (2.75" - 6.77").	956 430 020	56-430-02		
Aufrüstung für den veralteten Spanndorn 956 401 010. Für die Durchführung der Aufrüstung ist die Rückgabe des Spanndorns 956 401 010 erforderlich. Außerdem müssen die folgenden Teile in gutem wiederverwendbarem Zustand sein: • 956 188 000 • 956 035 000 • 956 036 000 • 956 024 020 • 956 025 000 Für alle Teile, die für den Umbau nicht akzeptiert werden können, wird ein Kostenvorschlag für die Reparatur gemacht.	956 310 000	56-310-00		
Zubehör-Spanndorn für kleine ID. Für ID 48,5 - 62,5 mm (1.91" - 2.46").	956 402 010	56-402-01		
Aufrüstsatz "Form Tooling 8 inch" (new style 2009) für Spanndorn 956 430 000. Im Lieferumfang enthalten: • 4 Verlängerungsblock-Sätze ID 170 - 229,6 mm (6.71" - 9.04") • 1 Werkzeugträger 203,2 mm (8")	956 407 020	56-407-02		
Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und "kurzem Spannfuß". Für ID 50,8 - 82,5 mm (2" - 3.25"). 3 Verlängerungsblock-Sätze enthalten. Zur festen Montage auf Fittings, Flanschen, Bögen und Armaturen.	956 416 010	56-416-01		
Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und "kurzem Spannfuß". Für ID 76,2 - 154 mm (3" - 6.08"). 8 Verlängerungsblock-Sätze enthalten. Mindestens 19,05 mm (3/4") gerade Rohrstrecke erforderlich. Zur festen Montage auf Fittings, Flanschen, Bögen und Armaturen.	956 414 010	56-414-01		
Verlängerungs-Adapternabe. Für ID 152,4 - 256,5 mm (6" - 10.1"). 10 Verlängerungsblock-Sätze enthalten. Für Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und "kurzem Spannfuß" 956 414 010.	956 415 000	56-415-00		

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Werkzeugschlitten für einschneidige Werkzeuge zum Planen von Flanschen. Für Flansche mit ID 76,2 mm (3") bis AD 330 mm (13").	956 404 000	56-404-00		
Spanndorne und Zubehör für WACHS-Modell SDB 412/2				
Standard-Spanndorn. Für ID 96,5 - 305 mm (3.80" - 12.02"). Ohne Verlängerungsblock-Sätze.	966 301 010	66-301-01		
Standard-Spanndorn. Für ID 96,5 - 305 mm (3.80" - 12.02"). 8 Verlängerungsblock-Sätze enthalten.	966 407 010	66-407-01		
Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und "kurzem Spannfuß". Für ID 95 - 325 mm (3.75" - 12.80"). 13 Verlängerungsblock-Sätze enthalten. Mindestens 3/4" gerade Rohrstrecke erforderlich. Zur festen Montage auf Fittings, Flanschen, Bögen und Armaturen.	966 414 010	66-414-01		
Verlängerungs-Adaptornabe. Für ID 323 - 508 mm (12,72" - 20"). 10 Verlängerungsblock-Sätze enthalten. Für Innenspanndorn mit Dreipunktspannung und "kurzem Spannfuß" 966 414 010.	966 415 000	66-415-00		
Austausch-Satz für Spannfußbaugruppe. Im Lieferumfang enthalten: • 3 Futterspannfüße (966 084 000) • 1 vollständiger Satz Verlängerungsblock-Baugruppen von 12,7 - 101,6 mm (0,5" - 4")	966 411 000	66-411-00		

Werkzeuge zum Planen/Anfasen/Innenbearbeiten

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Werkzeuge zum Planen/Anfasen/Innenbearbeiten für WACHS-Modell SDB 103/3				
Werkzeughalter zur Flanscbearbeitung für FF-Maschinen.	956 714 010	56-714-01		
Schneideinsatz für Werkzeughalter zur Flanscbearbeitung (956 714 010). Aus Hartmetall.	960 702 000	60-702-00		
Plandrehwerkzeug (keine Keilverriegelung). Für ID 29,5 - 76,2 mm (1.16" - 3").	926 410 020	26-410-02		
Plandrehwerkzeug (keine Keilverriegelung). Für ID 58,4 - 106 mm (2.3" - 4.18").	926 410 030	26-410-03		
Plandrehwerkzeug (keine Keilverriegelung). Hartmetallbestückt. Max. Wanddicke 19,05 mm (0.75").	926 410 040	26-410-04		
Individuell angepasster HSS-Plandrehstahl (keine Keilverriegelung). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	26-SPT-01		
Anfaswerkzeug 37,5° (keine Keilverriegelung). Für ID 29,5 - 76,2 mm (1.16" - 3").	926 411 010	26-411-01		
Anfaswerkzeug 37,5° (keine Keilverriegelung). Für ID 58,4 - 106 mm (2.3" - 4.18").	926 411 020	26-411-02		
Anfaswerkzeug 37,5° (keine Keilverriegelung). Für ID 54,4 - 68,6 mm (2.14" - 2.7").	926 411 030	26-411-03		
Anfaswerkzeug Hartmetall 37,5° (keine Keilverriegelung).	926 411 040	26-411-04		
Anfasdrehstahl 20° "J" 3/32 Radius (keine Keilverriegelung). Für ID 34,3 - 101,6 mm (1.35" - 4"). Zur Verwendung mit Anplanwerkzeug 926 410 020 für 0,76 mm (0.03") Lippen-Erweiterung.	926 713 000	26-713-00		
Individuell angepasster HSS-Anfasdrehstahl für Fasen mit Einzelwinkel (keine Keilverriegelung). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	26-SPT-02		
Angepasster HSS-Anfasdrehstahl für Tulpennaht mit Einzelwinkel (keine Keilverriegelung). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	26-SPT-06		
Universal-Anfas- und Anplanwerkzeug 37,5° (keine Keilverriegelung). Für ID 38,1 - 76,2 mm (1.5" - 3").	926 413 010	26-413-01		
Universal-Anfas- und Anplanwerkzeug 37,5° (keine Keilverriegelung). Für ID 55,9 - 96,5 mm (2.2" - 3.8").	926 413 020	26-413-02		

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Individuell angepasster HSS-Kombinations-Anplan- und -Anfasdrehstahl (keine Keilverriegelung). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	26-SPT-04		
Kleines ID-Innenfaswerkzeug (keine Keilverriegelung). 4,7 mm (0.186") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	926 412 010	26-412-01		
Mittleres ID-Innenfaswerkzeug (keine Keilverriegelung). 10,9 mm (0.43") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	926 412 020	26-412-02		
Großes ID-Innenfaswerkzeug (keine Keilverriegelung). 17,3 mm (0.68") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	926 412 030	26-412-03		
Kombinations-Innenbearbeitungs- und Anfaswerkzeug mit Abschrägung 30° (keine Keilverriegelung), 8,3 mm (0.326") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	926 426 000	26-426-00		
Individuell angepasstes HSS-ID-Innenfaswerkzeug (keine Keilverriegelung). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	26-SPT-03		
Individuell angepasster HSS-Innenbearbeitungsdrehstahl (keine Keilverriegelung). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	26-SPT-05		
Werkzeuge zum Anplanen/Anfasen/Innenbearbeiten für WACHS-Modelle SDB 206/2 und SDB 412/2				
Werkzeughalter für Plandrehwerkzeuge (low range). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 198 010) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000)	956 708 010	56-708-01		
Werkzeughalter für Plandrehwerkzeuge (high range). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 198 020) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000)	956 708 020	56-708-02		
Hochwertiger HSS-Schneideinsatz (2-seitig). Zum Anplanen und Anfasen. Zur Verwendung mit allen WACHS SDB 206-, SDB 412- und EP 424-Werkzeughaltern.	956 711 010	56-711-01		
2-seitiger Hartmetallschneideinsatz. Zum Anplanen und Anfasen. Zur Verwendung mit allen WACHS SDB 206- und SDB 412-Werkzeughaltern.	956 712 010	56-712-01		
Werkzeughalter-Kit. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Anfaswerkzeughalter – low range (956 708 010) • 1 Anfaswerkzeughalter – high range (956 708 020) • 1 Anfaswerkzeughalter 37,5° (956 709 030) Zur Verwendung mit allen WACHS-Modellen SDB 206, SDB 412 und EP 424.	956 710 010	56-710-01		
Individuell angepasster HSS-Plandrehstahl (Formwerkzeug). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-02		
Individuell angepasster Anfaswerkzeughalter. Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-09		
Anfaswerkzeughalter-Kit 30°. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 199 020) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000)	956 709 020	56-709-02		
Anfaswerkzeughalter-Kit 37,5°. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 199 030) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000)	956 709 030	56-709-03		
Werkzeughalter-Kit für Tulpennaht-Werkzeug 20° (low range). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956 199 010) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000) Zur Verwendung mit 956 708 010 Anplanwerkzeughalter für 1 mm (0.04") Lippen-Erweiterung.	956 709 010	56-709-01		
Werkzeughalter-Kit für Tulpennaht-Werkzeug 20° (high range). Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (956.199.050) • 2 Schneideinsatzschrauben (956 190 000) • 1 Schlüssel (956 191 000) Zur Verwendung mit 956 708 010 Anplanwerkzeughalter für 1 mm (0.04") Lippen-Erweiterung.	956 709 050	56-709-05		



Werkzeughalter für Plandrehwerkzeuge
(high range)



Hochwertiger HSS-Schneideinsatz (2-seitig)



Anfaswerkzeughalter-Kit 37,5°



Werkzeughalter für einschneidiges Anfasen

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Hochwertiger HSS-Schneideinsatz (2-seitig). Zum Anplanen und Anfasen. Zur Verwendung mit allen WACHS SDB 206-, SDB 412- und EP 424-Werkzeughaltern.	956 711 010	56-711-01		
Hochwertiger 2-seitiger HSS-Schneideinsatz 3/32 Radius Tulpennaht. Zur Verwendung mit Werkzeughaltern 956 709 010 und 956 709 050.	956 711 020	56-711-02		
Hartmetallschneideinsatz (2-seitig). Zum Anplanen und Anfasen. Zur Verwendung mit allen WACHS SDB 206- und SDB 412-Werkzeughaltern.	956 712 010	56-712-01		
Hartmetallschneideinsatz (2-seitig) 3/32 Radius Tulpennaht. Zur Verwendung mit Werkzeughaltern 956 709 010 und 956 709 050.	956 712 020	56-712-02		
Formwerkzeug für Fasen mit Doppelwinkel 10° x 37,5°.	956 707 000	56-707-00		
Werkzeughalter-Kit. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Anfaswerkzeughalter – low range (956 708 010) • 1 Anfaswerkzeughalter – high range (956 708 020) • 1 Anfaswerkzeughalter 37,5° (956 709 030) Zur Verwendung mit allen WACHS-Modellen SDB 206, SDB 412 und EP 424.	956 710 010	56-710-01		
Werkzeughalter für einschneidiges Anfasen. Für EP 424, FF 313 und FF 424, low range. EP 424 für AD 108 - 600 mm (4.25" - 23.62").	956 424 000	56-424-00		
Werkzeughalter für einschneidiges Anfasen. Für EP 424, FF 313 und FF 424, high range. EP 424 für AD 184 - 609,6 mm (7.25" - 24").	956 424 010	56-424-01		
Individuell angepasster HSS-Anfasdrehstahl für Fasen mit Einzelwinkel (Formwerkzeug). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-01		
Individuell angepasster HSS-Drehstahl für Fasen mit Doppelwinkel (Formwerkzeug). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-03		
Individuell angepasster Drehstahl für Tulpennaht (Formwerkzeug). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-04		
Individuell angepasster HSS-Drehstahl für Tulpennaht mit Doppelwinkel (Formwerkzeug). Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-05		
Individuell angepasster Anfaswinkel-Werkzeughalter. Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-08		
ID-Innenfaswerkzeug 10°. 3,8 mm (0.15") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 702 010	56-702-01		
ID-Innenfaswerkzeug 10°. 11,4 mm (0.449") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 702 020	56-702-02		
ID-Innenfaswerkzeug 10°. 19,4 mm (0.762") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 702 030	56-702-03		
Innenbearbeitungswerkzeug mit Abschrägung 4:1. 8 mm (0.315") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 705 010	56-705-01		
Innenbearbeitungswerkzeug mit Abschrägung 4:1. 22,2 mm (0.875") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 705 020	56-705-02		
Innenbearbeitungswerkzeug mit Abschrägung 4:1. 35 mm (1.375") erforderlich zwischen Spanndorn und ID.	956 705 030	56-705-03		
Individuell angepasster HSS-Drehstahl zur ID-Innenfasung. Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-06		
Individuell angepasster HSS-Innenbearbeitungs-Drehstahl. Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-07		

Werkzeuge zum Planen von Flanschen

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Werkzeuge zum Planen von Flanschen für WACHS-Modell FF 206				
Hartmetallschneideinsatz. Zum Anfasen und Anplanen von Flanschen. Zur Verwendung mit Werkzeughalter 956 714 010.	960 702 000	60-702-00		
Hartmetallschneideinsatz-Werkzeughalter-Kit. Zum einschneidigen Anfasen und Planen von Flanschen. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Halter (916 042 000) • 1 Torx-Schlüssel (956 191 000) • 2 Befestigungsschrauben (960 231 010) • 5 Einsätze (960 702 000)	916 701 000	16-701-00		
Werkzeuge zum Planen von Flanschen für WACHS-Modelle FF313 und FF 412				
Flansch-Anplanwerkzeug-Kit. Im Lieferumfang enthalten: • 1 Einsatzwerkzeughalter – low range (956 195 000) • 1 Einsatzwerkzeughalter – high range (956 194 000) • 2 Werkzeugeinsätze (956 710 000) • 2 Einsatz-Befestigungsschrauben (956 190 000) • 1 Schraubenschlüssel (956 191 000)	956 418 010	56-418-01		
Werkzeugeinsatz für das Planen von Flanschen (große und kleine Durchmesser).	956 710 000	56-710-00		
Individuell angepasster Werkzeughalter für Formwerkzeuge oder einschneidige Werkzeuge. Gemäß Kundenspezifikation geschliffen.	auf Anfrage	56-SPT-10		

Hydraulikaggregat

Hydraulikaggregat "SafeQuip", siehe Seite 55.

Luftsteuerungsmodul

Luftsteuerungsmodul "ACM", siehe Seite 57.

Kühlschneidstoff

Kühlschneidstoff "KSS-TOP", siehe Seite 32.



E.H.WACHS®

Superior Equipment. Complete Support.™



Schnelles Einrichten und Schneiden, horizontal und vertikal.



Einfache Einrichtung, ob vertikal oder horizontal.



Schnelle Kaltschnitte, minimale Platzanforderungen



Tragbar und doch extrem robust



Langlebige Sägeblätter

Mobile Rohrsägen

- Robuste, aber sehr kompakte Auslegung mit minimalen Platzanforderungen
- Vier Modelle schneiden Rohrgrößen von DN 50 - 800 (2" - 32")
- Schnelles Einrichten und Schneiden, horizontal und vertikal
- Optionen für Pneumatik-, Hydraulik- und Elektroantrieb
- Bei manchen Modellen Optionen für automatischen Vorschub und automatisches Klemmen

Guillotine-Rohrsäge

Super C, Modell D, Super D, Goliath

Die Modellreihe der mobilen Guillotine®-Rohrsägen von E.H. WACHS ist auf das Kaltschneiden von Rohrgrößen von DN 50 - 800 (2" - 32") sowie Vollmaterialien wie Stabstahl, Schienen und Trägern ausgelegt. Die kompakte Konstruktion und einfache Einrichtung machen sie zur idealen Säge für Bauunternehmer, Pipeline-Betreiber, Raffinerien, Petrochemie- und Aufbereitungsanlagen und alle Einsatzbereiche, in denen es auf schnelles, sicheres Schneiden ankommt. Die Geräte lassen sich fast überall einsetzen, sie sind leistungsstark und doch leicht, einfach zu bedienen und äußerst robust.

Einfache Einrichtung, ob vertikal oder horizontal

Die Installation dauert nur etwa 5 Minuten! Ein Kettenspannmodul klemmt die Guillotine-Säge auf das Rohr. Die gefräste "V"-Sattelbasis gewährleistet gerade Schnitte im rechten Winkel. Die Säge lässt sich in jeder beliebigen Position sowohl auf horizontalen wie auf vertikalen Rohrleitungen montieren.

Schnelle Kaltschnitte, minimale Platzanforderungen

Die Guillotine-Sägen stellen nur minimale Platzanforderungen (das Modell Super C benötigt lediglich 38,1 mm (1,5 Zoll) auf einer Seite des Rohrs). Alle Modelle zeichnen sich durch ihre präzise manuelle Vorschubsteuerung aus. Das Schneiden der Rohre ist in Minuten erledigt. Für ein Stahlrohr mit 152,4 mm (6") Standardwandstärke sind lediglich 6 Minuten nötig. Für Stahlrohre mit 406,4 mm (16") Durchmesser und 12,7 mm (0.5") Wandstärke braucht die Säge etwa 20 Minuten.

Tragbar und doch extrem robust

Bei den Guillotine-Sägen verbinden sich kompakte Abmessungen und geringes Gewicht mit einer einfachen, robusten Konstruktion für einfache Bedienung und geringen Wartungsbedarf.

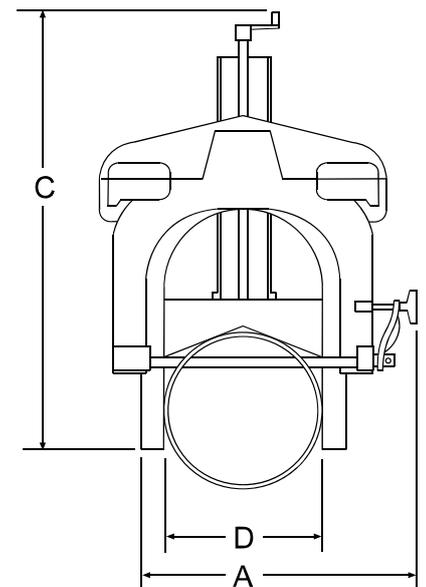
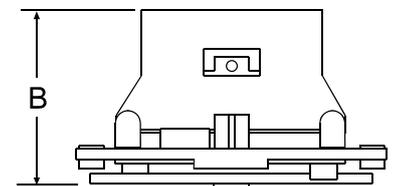
Langlebige Sägeblätter

Die Highspeed-Stahlblätter lassen sich ganz einfach wechseln. Bei der einzigartigen Guillotine-Schneidtechnik wird das Sägeblatt beim Rücklauf vom Schnitt abgehoben und somit die Blatt-Lebensdauer verlängert.

Technische Daten		Super C	Modell D	Super D	Goliath
Maschinenkapazität	[mm]	DN 50 - 300	DN 150 - 450	DN 250 - 600	DN 400 - 800
	[inch]	2 - 12	6 - 18	10 - 24	16 - 32
Vollmaterial-Durchschneideleistung	[mm]	324	473	622	838
	[inch]	12.75	18.625	24.5	33
Spielraum auf Gesamtbreite (min. auf einer Seite)	[mm]	711 (63,5)	813 (76)	991 (76)	1.676
	[inch]	28 (2.5)	32 (3)	39 (3)	66
Gewicht (Betrieb / Versand)	[kg]	52 / 82	154 / 188	234 / 281	816,5
	[lbs]	115 / 180	340 / 415	515 / 620	1800
A-Maß	[mm]	596,9	794	972	1676,4
	[inch]	23.5	31.25	38.25	66
B-Maß	[mm]	323,85	368	368	635
	[inch]	12.75	14.5	14.5	25



E.H. WACHS Guillotine



Mobile Rohrsägen Guillotine

51

Technische Daten		Super C	Modell D	Super D	Goliath
C-Maß	[mm]	800	940	1118	1943
	[inch]	31.5	37	44	76.5
D-Maß	[mm]	337	476	629	838
	[inch]	13.25	18.75	24.75	33
Hub	[mm]	51	51	102	
	[inch]	2	2	4	
Versandmaße (geschätzt)	[cm]	66 x 74 x 56	160 x 119 x 74		
	[inch]	26 x 29 x 22	63 x 47 x 29		
Antrieb		Pneumatisch, elektrisch oder hydraulisch (Goliath nur mit hydraulischem Antrieb)			
Antrieb über Druckluftmotor	[m³/min]	1,4 bei 5,0 bar			
	[ft³/min]	50 bei 85 psi			
Elektrischer Antrieb		15 A, 110 oder 220 Volt einphasig			
Hydraulischer Antrieb	[l/min]	38 bei 106 bar			
	[gal/min]	10 bei 1500 psi			
Installationszeit		ca. 5 Minuten			
Steuerung		Einhebelsteuerung durch Kurbelgriff, manueller Vorschub. Motor ein/aus			
Schmierung		Schmiernippel an allen Verschleißpunkten			
Oberfläche		Lack			
Standardausrüstung		<ul style="list-style-type: none"> Antriebsmotor (pneumatisch, elektrisch oder hydraulisch) 1 Standard-Sägeblatt Schlüssel 31,75 mm (1 1/4") Druckluftöler und Filter (Pneumatikmodell) Stahl-Aufbewahrungskoffer (nur Modell C und D) Hebeösen (Modell D und Super D) Befestigungsketten Handbuch 			
Optionale Ausrüstung		<ul style="list-style-type: none"> Transportwagen für Modell D Sägeblätter: HSS- und Hartmetall-Blätter (je nach Maschinen-Ausführung) Hubgestell Hydraulik-Schottdurchführung für Fernsteuerung Mechanismus für automatisches Klemmen (Autoclamp) Automatischer Vorschub (Autofeed) 			

Artikel	Ausführung	Rohr-AD		Code	WACHS Ref.-Nr.		
		[mm]	[inch]				
Guillotine Super C*	Elektrisch, 110 V	DN 50 - 300	2 - 12	924 000 010	24-000-01		
Guillotine Super C	Pneumatisch	DN 50 - 300	2 - 12	924 000 020	24-000-02		
Guillotine Super C	Hydraulisch	DN 50 - 300	2 - 12	924 000 030	24-000-03		
Guillotine Super C Autoclamp	Hydraulisch	DN 50 - 300	2 - 12	auf Anfrage	–		
Guillotine Super C Autoclamp & Autofeed	Hydraulisch	DN 50 - 300	2 - 12	auf Anfrage	–		
Guillotine Modell D*	Elektrisch, 110 V	DN 150 - 457	6 - 18	904 000 010	04-000-01		
Guillotine Modell D	Pneumatisch	DN 150 - 457	6 - 18	904 000 020	04-000-02		
Guillotine Modell D	Hydraulisch	DN 150 - 457	6 - 18	904 000 030	04-000-03		
Guillotine Super D	Pneumatisch	DN 250 - 610	10 - 24	925 000 010	25-000-01		
Guillotine Super D	Hydraulisch	DN 250 - 610	10 - 24	925 000 030	25-000-03		
Guillotine Super D Autoclamp	Hydraulisch	DN 250 - 610	10 - 24	auf Anfrage	–		
Guillotine Super D Autoclamp & Autofeed	Hydraulisch	DN 250 - 610	10 - 24	auf Anfrage	–		
Guillotine Goliath	Hydraulisch	DN 400 - 800	16 - 32	auf Anfrage	auf Anfrage		
Guillotine Goliath Autoclamp	Hydraulisch	DN 400 - 800	16 - 32	auf Anfrage	–		
Guillotine Goliath Autoclamp & Autofeed	Hydraulisch	DN 400 - 800	16 - 32	auf Anfrage	–		

* Sonderanfertigung, für Preis und Lieferbedingungen Orbitalum Tools kontaktieren.

Zubehör für Guillotine

Sägeblätter

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Sägeblätter für Modell C				
Standardblatt. Mehrzweckblatt (bisheriger Code: 1206-6D)	903 405 000	03-405-00		
Sägeblätter für Modell Super C				
Standardblatt. Mehrzweckblatt.	924 405 000	24-405-00		
Hartmetall-Sägezahnblatt. Zum Einsatz auf Rohren mit Zementauskleidung.	924 405 010	24-405-01		
Sägeblätter für Modell D				
Standardblatt. Mehrzweckblatt. Bisheriger Code: 2306-8D.	904 402 000	04-402-00		
Blatt für geringe Wandstärke 4,7 mm (3/16") max. Bisheriger Code: 2310-8D.	904 403 000	04-403-00		
Hartmetall-Sägezahnblatt. Zum Einsatz auf Rohren mit Zementauskleidung.	904 405 010	04-405-01		
Sägeblätter für Modell Super D				
Schwerlastblatt.	925 402 000	25-402-00		



HSS-Hochleistungssägeblatt



*Hartmetall-Sägeblatt
für Modell Super C und Modell D*

Sonstige Zubehör- und Ersatzteile

Artikel	Zur Verwendung mit Guillotine				Code	WACHS Ref.-Nr.		
	Modell C	Super C	Modell D	Super D				
Umrüstung Druckluftmotor (ersetzt alle veralteten Motoren)	x				903 414 000	03-414-00		
Druckluftöler-Nachrüstsatz	x	x	x	x	903 500 100	03-500-10		
Ersatzteil-Kit	x	x			903 500 010	03-500-01		
Ersatzteil-Kit			x		904 500 010	04-500-01		
Ersatzteil-Kit				x	925 500 010	25-500-01		
Ersatzteil-Kit mit Druckluftmotor			x		904 500 020	04-500-02		
Ersatzteil-Kit mit Druckluftmotor				x	925 500 020	25-500-02		
Handbuch. Elektronische Ausgabe via E-Mail auf Anfrage kostenlos zur Verfügung.	x	x	x	x	903 626 010	03-MAN-01		

Hydraulikaggregat

Hydraulikaggregat "SafeQuip", siehe Seite 55.

Kühlschneidstoff

Kühlschneidstoff "KSS-TOP", siehe Seite 32.



E.H. WACHS®

Superior Equipment. Complete Support.™



Sichere Maschinenbedienung nach Europäischen Standards!

54

Power Drive Systems

Hydraulikaggregat

Hauptfunktionen in Kombination mit LCSF Split Frame und Trav-L-Cutter:

- **Drehzahlregelung** durch Spannungsteiler für ununterbrochene Regelung von der niedrigsten bis zur höchsten Drehzahl. Man kann bei geringer, sicherer Drehzahl starten und sie langsam steigern.
- **Start, Stopp, Not-Stopp:** Maximale Sicherheit durch Fernsteuerung von Start und Stopp. Bei der Arbeit mit Trav-L-Cuttern ist manchmal während des Betriebs ein Start und Stopp von Vorschub und Drehzahl der Maschine erforderlich. Der Not-Stopp, der allen europäischen Normen und Richtlinien entspricht, kann aus der Ferne, direkt aus der Position des Bedieners, aktiviert werden.
- **Sicherheits-Abbruch** zum Lösen des Not-Stopps. Wenn der Not-Stopp am Bedienpanel aktiviert wird, muss er danach am Hauptsteuerkasten des Hydraulikaggregats deaktiviert werden, um einen versehentlichen Neustart zu verhindern.
- **Totmannschaltung:** Der Maschinenantrieb stoppt sofort, wenn die Totmannschaltung ausgelöst wird.
- **Fernsteuerungs-Panel:** Besonders leicht und ergonomisch gestaltet.

Zusätzliche Sicherheitsfunktion für LCSF Split Frame:

- **SafeQuip-Vorschubsystem:** Modernstes Hochsicherheitssystem zur Aktivierung des Vorschubs über Fernsteuerung.

SafeQuip

Die "SafeQuip"-Serie von Orbitalum Tools ist der neue Hochsicherheits-Standard für die industrielle Vorfertigung und die Wartung von Rohrleitungssystemen mit tragbaren Maschinen von E.H. WACHS.

Aktuelle europäische Normen und Richtlinien machen diese neue Lösung zum Schutz des Maschinenbedieners vor Gefahren erforderlich. Über das Fernbedienungs-Panel kann der Bediener die wesentlichen Funktionen sicher aus der Distanz steuern.

Zusätzliche Funktionen:

- Ölauffangwanne für umweltbewussten Einsatz.
- Transportösen für unterschiedliche Hebeanwendungen.
- Ölkühler für längere Betriebszeiten auch bei hohen Temperaturen.
- IP55-geschützt gegen Staub und Strahlwasser.
- Das robuste Gestell schützt die Hydraulikbauteile gegen Transportschäden.
- Betriebsstundenzähler zur Optimierung der Wartungskontrolle.

Technische Daten	Hydraulikaggregat
Fernsteuerung	Start, Stopp, Drehzahlregelung, Sicherheitsvorrichtung, Not-Stopp, anwendbar zur Vorschubsteuerung
Druck	ca. 105 bar
Leistung	0 - 55 l/min
Filterung	10 µm
Ölkühler	enthalten
Öltank	100 l
Stromversorgung	400 V, 50/60 Hz, 32 A, 11 kW

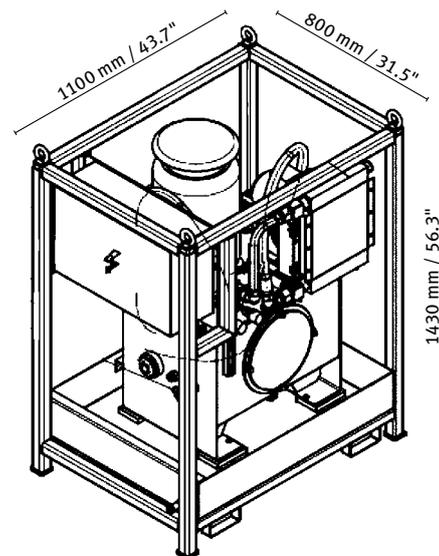
Artikel	Ausführung	Code	WACHS Ref.-Nr.		
SafeQuip-Hydraulikaggregat	400 V, 50/60 Hz, 32 A, 11 kW	900 002 011	-		



Hydraulikaggregat



Hydraulikaggregat – Rückansicht





Vorschubeinheit einschließlich Kabel

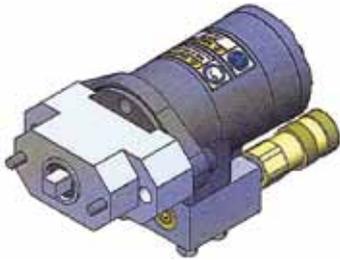
Zubehör für Hydraulikaggregat "SafeQuip"

Verschiedenes Zubehör

Artikel	Ausführung	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Vorschubeinheit einschließlich Kabel. Für LCSF 206 - 1420	15 m	900 002 112	-		
Vorschubeinheit einschließlich Kabel. Für LCSF 1824 - 4248	15 m	900 002 113	-		
Hydraulikschlauchsatz	15 m	790 500 510	-		
Hydraulikmotor "SafeQuip"	-	960 424 020	60 -424-02		
Hydraulikölfüllung	100 l, biologisch abbaubar	900 002 114	-		



Hydraulikschlauchsatz (15 m)



Hydraulikmotor "SafeQuip"

Steuerungsmodul ACM für Druckluftmotoren

Für LCSF, SDSF, EP424 und SDB/FF.

- Reine Druckluftauslegung, keine andere Energieversorgung erforderlich
- Kompakte, abgeschlossene Einheit mit allen Steuerungen und Schläuchen in einem starken, wasserdichten Gehäuse
- Verschließbarer, in sich abgeschlossener Koffer mit Laufrädern und Teleskopgriff für einfachen Transport
- Leichte, ergonomische Fernsteuerung für bequeme Bedienung
- Fernsteuerungskabel mit 1,8 m (6 ft) Länge für ungehinderte Bewegung und optimale Positionierung
- Abschließbare Abschaltung zur Trennung von der Versorgung
- Bei Abschaltung Druckentlastung des Systems durch Entlüften
- Druckregler auf dem gewünschten Druck verriegelbar, Maximalwert 8 bar (116 psi)
- Doppel-Manometer für schnelle Sichtkontrolle des Versorgungsdrucks
- Not-Stopp für Abschaltung und Abtrennung der Druckluftmotorversorgung
- Entlüftung für schonende Schnellkupplung mit einfachem Drücken für Verbindung und einhändige Trennung
- Nach einem Abfall des Hauptdrucks oder einer Aktivierung des Not-Stopps ist ein Reset durch den Bediener erforderlich, sodass gefährliche Bewegungen verhindert werden
- Die Druckluftleitung mit 6 m (20 ft) erreicht den Druckluftmotor in jeder Betriebsposition und garantiert so Sicherheit und langlebigen Betrieb

ACM

Neues All-in-One-Luftaufbereitungsmodul mit Fernsteuerung. Das Luftsteuerungsmodul (ACM) von E.H. WACHS bietet für ausgewählte Modelle der Split-Frame- und Endenbearbeitungsmaschinen mit Pneumatiktrieb von WACHS die Möglichkeit zur Fernsteuerung. Mit dem ACM kann der Bediener Rohre aus bis zu 7,9 m (26 ft) Entfernung schneiden und anfasen. Diese Funktion sorgt einerseits für deutlich weniger körperliche Belastung, andererseits befindet sich der Bediener in sicherem Abstand vom Werkstück, was gerade in Umgebungen mit strikten Zugangsbeschränkungen oder Explosionsgefährdung sehr wichtig ist. In seinem robusten, wasserdichten Koffer mit Teleskopgriff und Rollen lässt sich das ACM besonders leicht transportieren und an jedem Einsatzort völlig unkompliziert einrichten und anwenden.

Einfache Bedienung. Alles, was für die schnelle Einrichtung und den Start der Arbeit mit Fernsteuerung nötig ist, ist im Koffer enthalten. Das ACM arbeitet mit großen Druckluftanschlüssen vom Typ "Chicago" für unsere LCSF- und Endenbearbeitungsmaschinen und enthält die nötigen Adapter zur Steuerung der SDSF und anderer Maschinen, die mit kleineren Druckluftanschlüssen ausgestattet sind. Für höhere Mobilität arbeitet das ACM ausschließlich mit Druckluft und benötigt keine externe Stromversorgung. Zur Sicherheit des Bedieners und zum schnellen Abtrennen der Leitung verfügen die Schnellkupplungen über eine selbsttätige Entlüftung, die beim Abschalten automatisch den Druck aus der Leitung nimmt.

All-in-One. Beim ACM handelt es sich um zwei Produkte in einem – ein Luftaufbereitungsmodul, das die Druckluftversorgung reguliert und aufbereitet, um die wertvollen Druckluftmotoren zu schützen, und eine Fernsteuerung, mit der sich der Bediener bei Bedarf von der Maschine entfernen kann. Diese All-in-One-Funktion macht das ACM von WACHS zu einer sehr kostengünstigen Investition, die sich in puncto Langlebigkeit des Antriebsmotors, Komfort des Bedieners und Vielseitigkeit der Einsatzmöglichkeiten schnell auszahlt.



Steuerungsmodul ACM für Druckluftmotoren



Ergonomische manuelle Steuerung für alle Druckluft-Funktionen mit Sicherheits-Stopptaste.



ACM zur Steuerung einer Low Clearance Split Frame



Luftaufbereitungsmodul und Fernsteuerung in einem robusten, leichten, tragbaren Komplettpaket.



Luftaufbereitungsmodul ATM

Sicherheitsfunktionen

- Trennung der Druckluftversorgung
- Druckentlastungssystem
- Entlüften des Restdrucks im System
- Not-Stopp
- Freihandbedienung

Technische Daten	Steuerungsmodul ACM für Druckluftmotoren
Systemfunktion	Möglichkeit zur Fernsteuerung des Schneidens und Anfasens für ausgewählte Modelle der Split-Frame- und Endenbearbeitungsmaschinen von WACHS
Systemleistung	Steuerung von Maschinen von E.H. WACHS mit Pneumatikantrieb mit der angegebenen Leistung
Pneumatikanforderungen	ACM - 1,84 m ³ /min bei 6,3 bar (65 cfm; 90 - 232 psi) Druckluftversorgung
Verpackung	Extrem robuster Aufbewahrungskoffer, Transport mit Griff und Rollen
Abmessungen	457 mm x 500 mm x 305 mm (18.0" x 19.7" x 12.0")
Material	Robuster, extrem stoßfester Koffer aus Copolymerharz und Bedienpanel aus Stahl
Gewicht	15,4 kg (34 lbs)
Standardausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • Integriertes Steuermodul • 1,8 m (6 ft) Fernsteuerungskabel • 6 m (20 ft) Druckluftschlauch • Hand-Fernsteuerung • Extrem robuster Transport-/Aufbewahrungskoffer • Bedienungsanleitung

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Steuerungsmodul ACM für Druckluftmotoren	960 420 000	60-420-00		

Luftaufbereitungsmodul ATM

Artikel	Code	WACHS Ref.-Nr.		
Luftaufbereitungsmodul ATM	926 407 000	26-407-00		



Kundennähe – weltweit.

Unser Kundenservice | begeistert.

Sie können auf unser umfassendes Service-Angebot zählen. Unser Ziel ist es, Ihnen einen begeisternden Kundenservice zu bieten – messen Sie uns an diesem Versprechen.

- Anerkannte Spitzentechnik
- Kompetente Ansprechpartner
- Schneller, umfassender Lieferservice
- Zuverlässiger Produkteservice
- Praxisnahe Schulungsprogramme
- Zertifiziertes Unternehmen

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
- Gebrauchsmaschinen mit Garantie

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.

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



ORBITAL
CUTTING & WELDING



E.H. WACHS®
ehwachs.com



worldwide | service + sales.

DEUTSCHLAND

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schüttler-Str. 17
78224 Singen
Deutschland
Tel. +49 (0) 77 31 792-0
Fax +49 (0) 77 31 792-524

GROSSBRITANNIEN

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

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

CHINA

Orbitalum Tools, Representative China
New Caohejing International Business
Center B-1501
No. 391 Guiping Road, Shanghai
China 200052
Tel. +86 21 52 30 37-51
Fax +86 21 52 30 37-58

V.A.E.

E.H. WACHS Middle East & Africa
PO Box 262543
FZS 5, AC 06
Jebel Ali Free Zone (South-5), Dubai
United Arab Emirates
Tel. +971 4 88 65-211
Fax +971 4 88 65-212

» tools@orbitalum.com

» wachs@orbitalum.com



Zertifiziert nach
ISO 9001:2008

WA_DE_900 700 011_00 (08.2012)

© Orbitalum Tools GmbH, 78224 Singen, Deutschland



precision.
power.
simplicity.