

## Master-Feeder-System „MFS V2“



### Auf die Millisekunde genau ...

#### **Konstant & präzise!**

MFS V2 – das Drahtzuführungssystem für hoch-automatisierte Laserschweiß- und -lötanlagen.

Der Automatisierungsgrad im Laserschweißen steigt immer weiter. Um so höher sind die Anforderungen an Zuverlässigkeit und Wartungsfreiheit der Drahtfördersysteme.

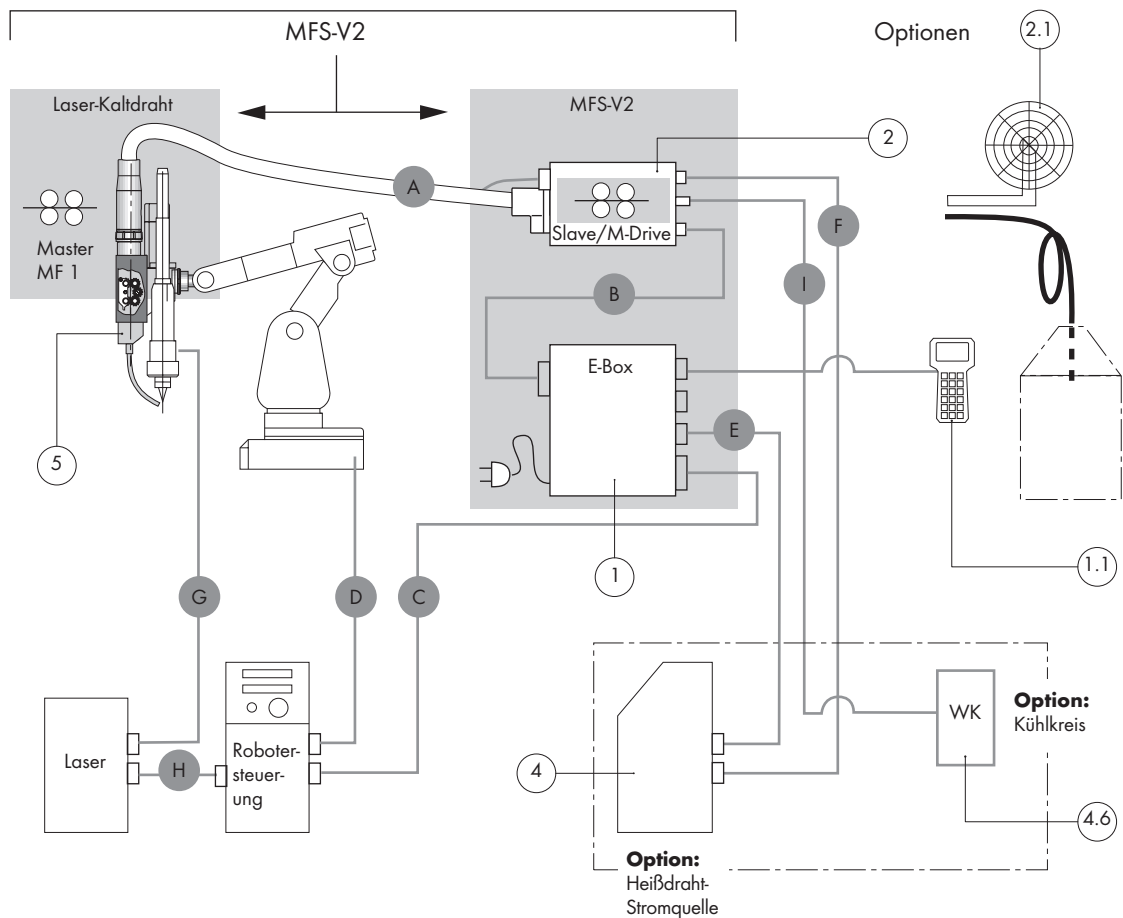
Große Drahtdurchmesser machen die Systeme toleranter gegen Spaltmaße. Die Drahtfördergeschwindigkeiten werden dadurch reduziert.

Kleinste Schwankungen in der Drahtförderkonstanz werden somit in den Sichtnähten deutlich erkennbar. Die Folgen sind Ausschuss, Nacharbeit und steigende Kosten.

Das ABICOR BINZEL Master-Feeder-System „MFS V2“ erreicht durch sein echtes Push / Push-System mit digitalen Motorregelprozessoren, kraftvoller und hochwertiger Motortechnologie sowie 4-Rollen-Antriebe eine sehr hohe Förderstabilität – auch im unteren Geschwindigkeitsbereich.



## Systemübersicht MFS-V2



### Übersicht der Versorgungsleitungen:

Pos.	Typ	Verbindung	Verweis
A	Schlauchpaket mit Steuerleitung	M-Drive ↔ MF 1	siehe Seite 5 (o. Abb.)
B	Steuerleitung	M-Drive ↔ E-Box	siehe Seite 3, Pos. 3.1
C	Buskabel / Interfacekabel	Robotersteuerung ↔ E-Box	siehe Seite 3, Pos. 3.2
D	Steuerleitung	Robotersteuerung ↔ Roboter	o. Abb.*
E	Steuerleitung	Prozeßstromquelle ↔ E-Box	siehe Seite 3, Pos. 4.3
F	Stromkabel	Prozeßstromquelle ↔ M-Drive	siehe Seite 3, Pos. 4.5
G	Steuerleitung	Laser ↔ Laserkopf	o. Abb.*
H	Steuerleitung	Laser ↔ Robotersteuerung	o. Abb.*
I	Kühlwasserschläuche	Kühlgerät ↔ M-Drive	siehe Seite 3, Pos. 4.5

\*Diese Steuerleitungen sind nicht im Lieferumfang von ABICOR BINZEL enthalten.

### Hinweis:

Bisher wurde das Equipment als Heißdrahtsystem mit folgenden Stromquellenherstellern erfolgreich eingesetzt:

- Kemppi®
- Lorch®
- Lincoln®
- Fronius®
- EWM®

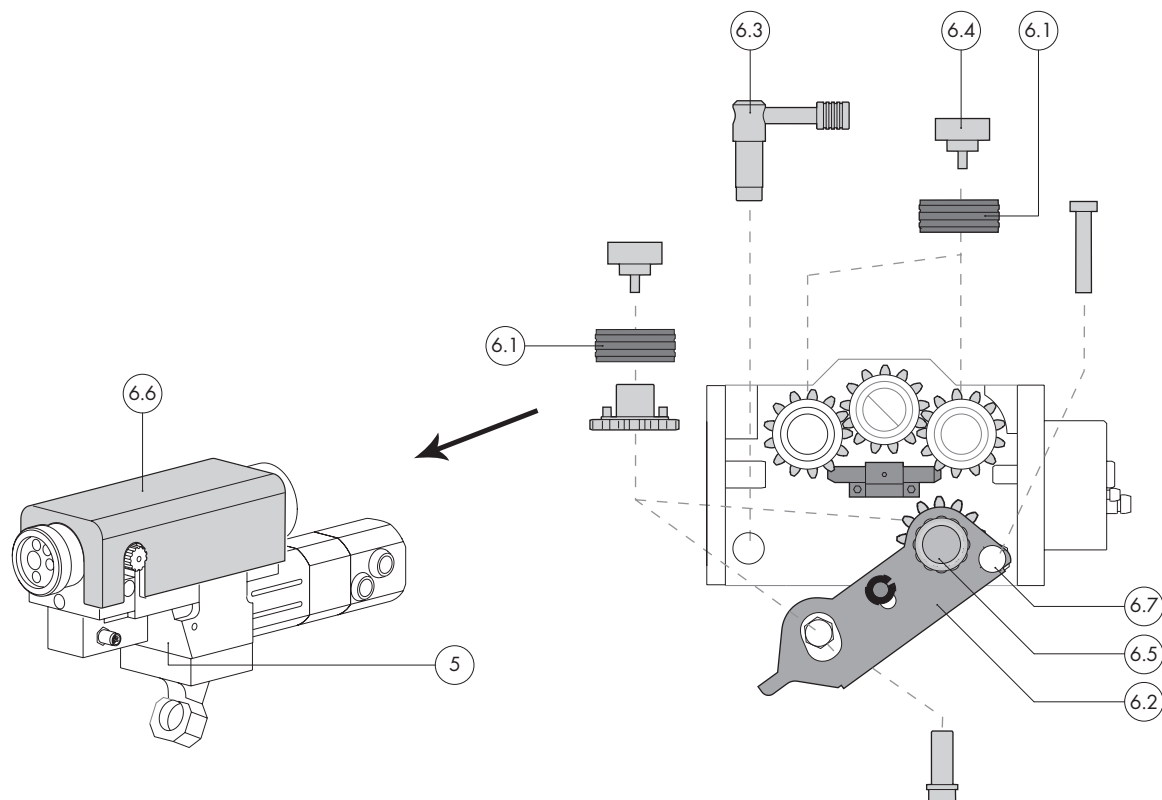
**Bitte beachten Sie:** Alle in diesem Prospekt genannten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen.

Baugruppe	Pos.	Bezeichnung	Spez.	Bestell-Nr.
<b>E-Box</b> <b>Basiskomponenten</b>	1	E-Box Analog / Digital (230 V, 50 / 60 Hz)		881.3113
		E-Box Interbus CU (230 V, 50 / 60 Hz)		881.3117
		E-Box Interbus LWL (230 V, 50 / 60 Hz)		881.3116
		E-Box Profibus (230 V, 50 / 60 Hz)		881.3115
		E-Box DeviceNet (115 V, 50 / 60 Hz) <sup>1</sup>		881.3125
<b>E-Box</b> <b>Zubehör</b>	1.1	Handterminal (nur für E-Box Analog / Digital)		881.3147
		o. Abb. Memory-Stick zum Neuprogrammieren / Rebooten <sup>2</sup>		881.3146
<b>M-Drive</b> <b>Basiskomponenten</b>	2	M-Drive		881.3098
	2.1	Spulenträger M-Drive kpl.		881.3057
		Isolierplatte M-Drive kpl.		881.3151
		Drahtdesensor für M-Drive (nur für Busvarianten)		881.3028
<b>M-Drive</b> <b>Ersatz- und</b> <b>Verschleißteile</b> für Aluminium		o. Abb. Drahtförderrolle 1,0 / 1,0 U-Nut für Aluminium <sup>3</sup>		881.3132
		Drahtförderrolle 1,2 / 1,2 U-Nut für Aluminium <sup>3</sup>		881.3133
		Drahtförderrolle 1,6 / 1,6 U-Nut für Aluminium <sup>3</sup>		881.3134
<b>M-Drive</b> <b>Ersatz- und</b> <b>Verschleißteile</b> für Stahl / CuSi		o. Abb. Drahtförderrolle 0,8 / 0,8 V-Nut für Stahl, CuSi <sup>4</sup>		881.3139
		Drahtförderrolle 1,0 / 1,0 V-Nut für Stahl, CuSi <sup>4</sup>		881.3140
		Drahtförderrolle 1,2 / 1,2 V-Nut für Stahl, CuSi <sup>4</sup>		881.3141
<b>Steuerleitung und</b> <b>Interfacekabel</b> <b>Basiskomponenten</b>	3.1	Steuerleitung (E-Box ↔ M-Drive)	L=5 m	101.0112
		Steuerleitung (E-Box ↔ M-Drive)	L=8 m	101.0118
<b>Fassanbindung</b>	3.2	Interfacekabel (E-Box ↔ Roboter offen) nur für E-Box Analog / Digital	L=6 m	101.0116
		o. Abb. Drahtförderschlauch für Fassanbindung grün	L=5 m	881.3155
		Drahtförderschlauch für Fassanbindung grün	L=10 m	881.3156
		Drahteinlauf an M-Drive M10x1 für Aluminium		881.3143
		Drahteinlauf an M-Drive M10x1 für Stahl		881.3145
		Kupplungskörper		177.0012
		Mutter		500.0088
		Einlaufkörper		881.1253
		Einlaufnippel PVC 4,0 mm		131.0003
		Einlaufnippel PVC 4,7 mm		131.0005
		Hülse M9x0,75		881.1096
<b>Heißdraht-</b> <b>Equipment</b> <b>Basiskomponenten</b>	4	Heißdrahtequipment kpl. (besteht aus Pos. 4.1 bis 4.3)		204.0107
	4.1	Heißdrahtstromquelle Kemppti® Master MLS2500 400 V		204.0105
	4.2	Paneel für Heißdrahtstromquelle Kemppti®		204.0106
	4.3	Steuerleitung Heißdraht-Stromquelle Kemppti® ↔ E-Box	L=3 m	101.0122
		Steuerleitung Heißdraht-Stromquelle Lincoln® ↔ E-Box	L=3 m	101.0138
	4.4	Steuerleitung Heißdraht-Stromquelle offen ↔ E-Box (für andere Stromquellenhersteller)	L=3 m	101.0123
	4.5	Verbindungsschlauchpaket M-Drive ↔ Stromquelle und Kühlkreis	L=5 m	550.0319
	4.6	Umlaufkühlgerät WK 43 (240 V / 415 V / 50 Hz / 0,5 kW) mit Durchflusswächter		850.0217
		Umlaufkühlgerät WK 43 (115 V / 50 Hz / 0,35 kW)		850.0215
	Umlaufkühlgerät WK 43 (115 V / 60 Hz / 0,35 kW)		850.0156	

<sup>1</sup> Weitere Bussysteme auf Anfrage. • <sup>2</sup> Bitte hier den Programmiercode angeben. • <sup>3</sup> Drahtförderrollen in der Wippe sind umzubauen.

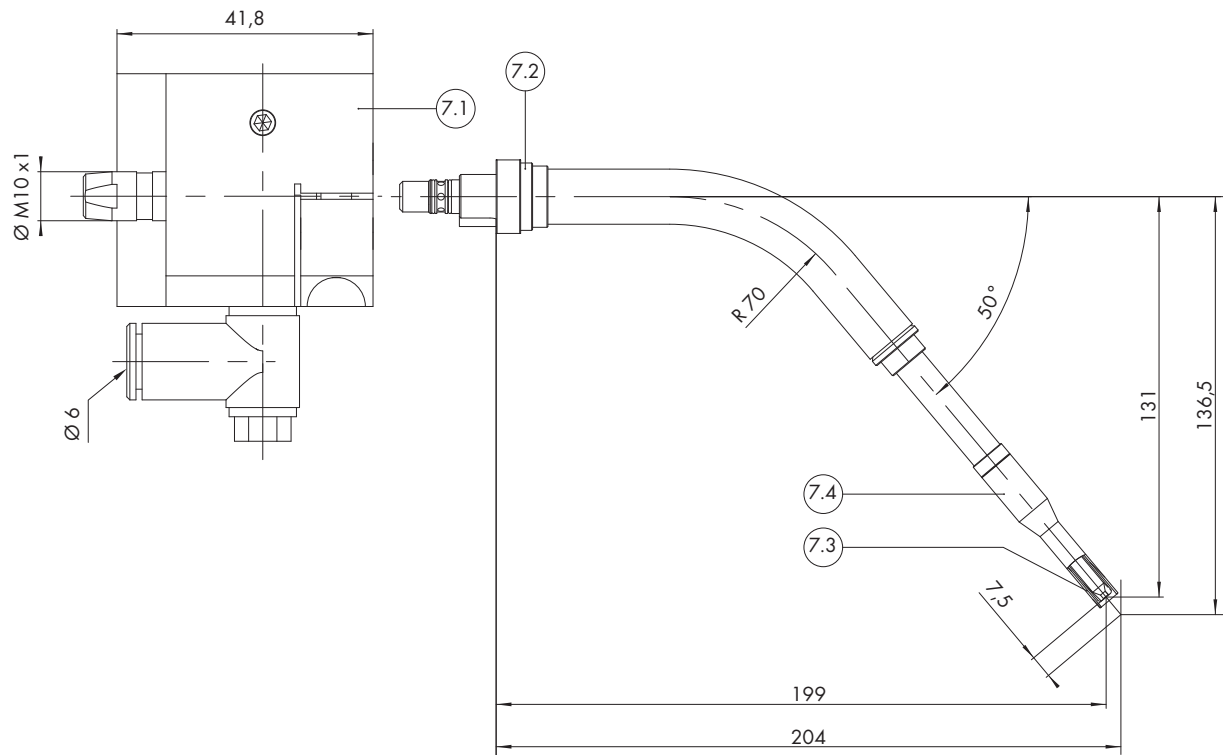
<sup>4</sup> Drahtförderrolle in Wippe generell für Stahl und CuSi glatt, andere Drahtförderrollen auf Anfrage.

## Masterantriebe MF-1



Baugruppe	Pos.	Bezeichnung	Spez.	Bestell-Nr.
<b>MF-1</b> <b>Basiskomponenten</b> (Rollen-Ø 20 mm, 300 Linien Encoder)	5	<b>Master Feeder MF-1</b> MF-1 (0-10 m, i=30 Getriebeübersetzung) MF-1 (0-20 m, i=15 Getriebeübersetzung)		783.5105 783.5094
		<b>Master Feeder MF-1 mit Draht-Istwert-Geber</b> MF-1 mit Draht-Istwert-Geber (0-10 m, i=30 Getriebeübersetzung) MF-1 mit Draht-Istwert-Geber (0-20 m, i=15 Getriebeübersetzung)		783.5110 783.5125
	6.1	Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 0,6 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 0,8 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 0,9 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 1,0 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 1,2 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 1,6	VE=4 VE=4 VE=4 VE=4 VE=4 VE=4	783.5059.4 783.5060.4 783.5061.4 783.5053.4 783.5054.4 783.5055.4
	6.1	Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 0,6 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 0,8 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 0,9 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 1,0 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 1,2 Drahtförderrolle 20 mm, isoliert 1,6 Drahtförderrolle glatt isoliert in Verbindung mit V-Nut als Andruckrolle	VE=4 VE=4 VE=4 VE=4 VE=4 VE=4 VE=1	– 783.5079.4 783.5093.4 783.5080.4 783.5081.4 783.5085.4 783.5103
<b>MF-1</b> <b>Ersatz- und Verschleißteile</b> U-Nut für Aluminium- Werkstoffe	o. Abb.	Druckfeder für Wippe Standard Druckfeder für Wippe hart		836.0029 836.0034
	6.2	Wippe komplett		783.5023
<b>MF-1</b> <b>Ersatz- und Verschleißteile</b> V-Nut für Stahl- und CuSi-Werkstoffe	6.3	Spannhebel		783.5065
	6.4	Rändelschraube für Antriebsrolle		783.5021
	6.5	Rändelschraube für Wippe		783.5560
	6.6	Abdeckung		783.5022
	6.7	Rändelschraube		783.5020
	o. Abb.	Drahtförderrolle Ø14 für Draht-Istwert-Geber		783.5118
	<b>MF-1</b> <b>Ersatz- und Verschleißteile</b> Sonstiges			

## Flexzuführung Kaltdraht

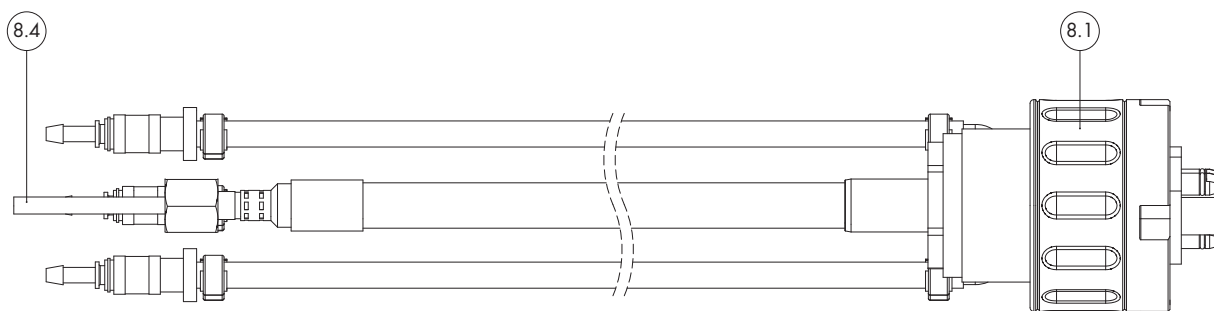


Baugruppe	Pos.	Bezeichnung	Spez.	Bestell-Nr.
<b>MFS</b> <b>Schlauchpakete</b> <b>M-Drive / MF-1</b> flüssiggekühlt 16-pol. Rundstecker	o. Abb.	Schlauchpaket für MF-1 ohne Draht-Istwert-Geber	L=3 m	785.6530
		Schlauchpaket für MF-1 ohne Draht-Istwert-Geber	L=4 m	785.6531
		Schlauchpaket für MF-1 ohne Draht-Istwert-Geber	L=5 m	785.6532
	o. Abb.	Schlauchpaket für MF-1 mit Draht-Istwert-Geber	L=3 m	785.6538
		Schlauchpaket für MF-1 mit Draht-Istwert-Geber	L=4 m	785.6539
		Schlauchpaket für MF-1 mit Draht-Istwert-Geber	L=5 m	785.6540
<b>MFS</b> <b>Schlauchpakete</b> <b>Zubehör</b>	o. Abb.	Einlaufrohr für Master-Antrieb MF-1	L= 40 mm	785.0518
		Auslaufnippel für Einlaufrohre MF-1		131.0007
		Einlaufnippel für PA Seele (2,0 x 4,0 mm)	VE=10	131.0003
		Einlaufnippel für PA Seele (2,3 x 4,7 mm)	VE=10	131.0005
		Einlaufnippel für BPL Liner (2,0 x 4,7 mm / 2,4 x 4,7 mm)*	VE=10	131.0005
<b>Flexzuführung</b> <b>Kaltdraht mit</b> <b>Wechselkörper</b>	7.1	Klemmblock kpl. (M10x1)		881.2212
	7.2	Laser-Kaltdrahtzuführungsrohr, 50° geb., x=204, y=136,5		881.2130
		Laser-Kaltdrahtzuführungsrohr, 50° geb., x=204, y=94,5		881.2131
		Laser-Kaltdrahtzuführungsrohr, gerade, L= 111 mm		881.2158
		Einstellvorrichtung für 881.2130 und 881.2131		837.0516
	7.3	Laserzufuhrdüse M7 für Kaltdraht		881.2041
	7.4	Gasdüse**		881.2042
	o. Abb.	Drahtführungsdüse isoliert Ø 0,8		881.2051
		Drahtführungsdüse isoliert Ø 1,0		881.2052
		Drahtführungsdüse isoliert Ø 1,2		881.2045
o. Abb.	Linerhülse		881.2044	

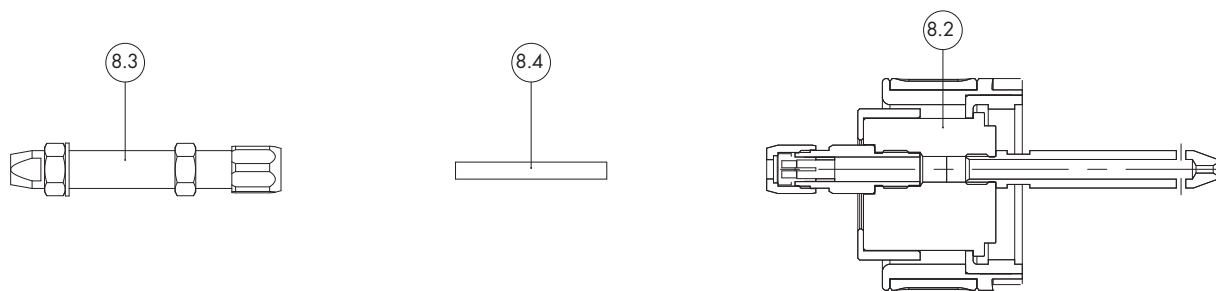
\*Alle Schlauchpakete sind ausgerüstet mit Führungsspirale 1,0 / 1,2 mm (Bestell-Nr. 131.0005). Bitte für andere Anforderungen separat bestellen.

\*\*Ausrüstung auf Anfrage.

## Flexzuführung Heiß- und Kaltdraht

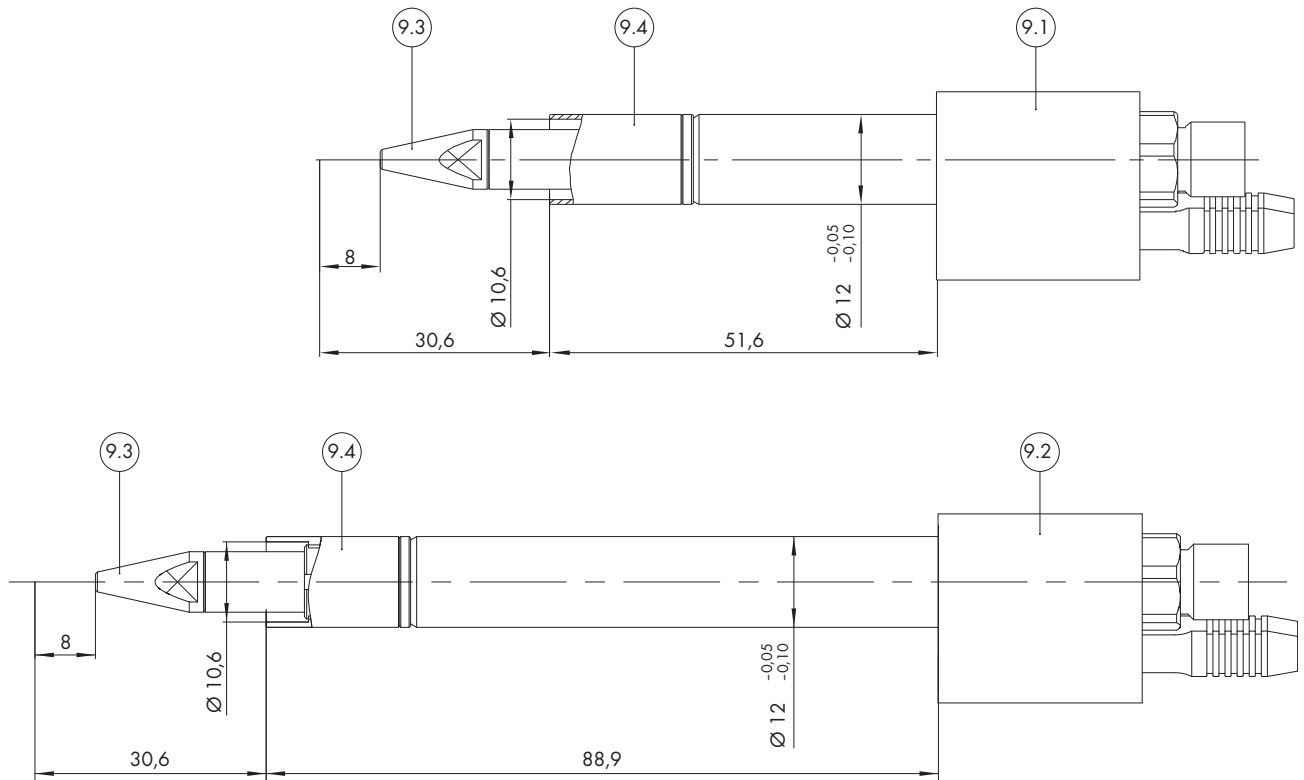


## Flexzuführung Kaltdraht



Baugruppe	Pos.	Bezeichnung	Spez.	Bestell-Nr.
<b>Flexzuführung Gas dezentral</b>	8.1	Flexzuführung kpl. Gas / Wasser dezentral (M10x1 / M12x1,25 nach Angabe) max. 200 A		881.2185
	o. Abb.	Einlaufrohr Ms 26 mm MF BG1		131.0010
		Einlaufnippel PVC Ø 4,0 mm		131.0003
		Einlaufnippel PVC Ø 4,7 mm		131.0005
		Hülse M9x0,75		881.1096
		O-Ring 4x1 mm		165.0002
<b>Flexzuführung Kaltdraht mit Zufuhrrohr</b>	8.2	Flexzuführung kpl. nur Draht		881.2223.1
	8.3	Zufuhrrohr kpl. nur Draht für Stromdüsen		881.2214
		Drahtführungsdüse M6 Laser D=1,0		881.1261
		Drahtführungsdüse M6 Laser D=1,2		881.1262
		Drahtführungsdüse M6 Laser D=1,6		881.1228
		Kontaktdüse Laser HD D=0,6 mm		881.2207
		Kontaktdüse Laser HD D=0,8 mm		881.2208
		Kontaktdüse Laser HD D=0,9 mm		881.2209
		Kontaktdüse Laser HD D=1,0 mm		881.2166
		Kontaktdüse Laser HD D=1,2 mm		881.2210
		Kontaktdüse Laser HD D=1,6 mm		881.2211
	8.4	Kohle-PTFE-Seele mit Haltenippel und O-Ring Ø 2,0 / 4,0 mm / 3,5 m		127.0005
		Polyamidseele mit Haltenippel und O-Ring Ø 2,0 / 4,0 mm / 3,5 m grau		128.0012
	Polyamidseele mit Haltenippel und O-Ring Ø 2,3 / 4,7 mm / 3,5 m grau		128.0020	

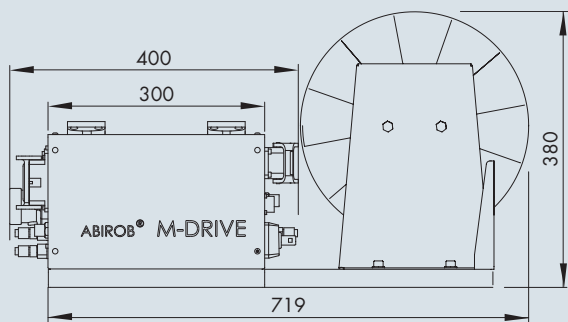
## Laser HD-Körper für Heiß- und Kaltdraht



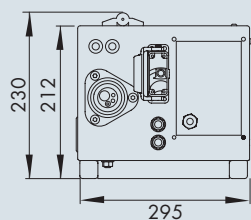
Baugruppe	Pos.	Bezeichnung	Spez.	Bestell-Nr.
<b>Flexzuführung</b> <b>Heißdraht</b>	o. Abb.	Flexzufuhr ABK kpl. Gas dezentral mit HD-Körper / ALO1 1,0 mm*		246.0162
		Flexzufuhr ABK kpl. Gas dezentral mit HD-Körper / ALO3 1,0 mm*		246.0164
		Einlaufrohr 26 mm, MF-1		131.0010
		Einlaufnippel PVC Ø 4,0 mm		131.0003
		Einlaufnippel PVC Ø 4,7 mm		131.0005
		Hülse M9x0,75		881.1096
		O-Ring 4x1 mm		165.0002
<b>Zufuhrkörper</b> <b>Heißdraht</b>	9.1	Laser HD-Körper ALO1 / ALO2*/**		881.2175
	9.2	Laser HD-Körper ALO3*/**		881.2181
	9.3	Kontaktdüse Laser HD 0,6		881.2207
		Kontaktdüse Laser HD 0,8		881.2208
		Kontaktdüse Laser HD 0,9		881.2209
		Kontaktdüse Laser HD 1,0		881.2166
		Kontaktdüse Laser HD 1,2		881.2210
		Kontaktdüse Laser HD 1,6		881.2211
	o. Abb.	Prüfspitze Laser HD		246.0188
	9.4	Gasdüse NW10 Laser HD		881.2176
<b>Zubehör</b>	o. Abb.	Schlauchpakethalter		191.0039
		Steckschlüssel für Stromdüse SW6 M6		191.0103
		Steckschlüssel für Stromdüse SW8 M8		191.0102
		Spitzer für Kunststoff-Liner		191.0064
		Schlauchsneider für Kunststoff-Liner		191.0062
		Ersatzmesser für Schlauchsneider	VE=10	191.0063
		Spitzer für Neck-Liner		191.0092

\*ALO1, ALO2 und ALO3 sind Laseroptiken der Firma Scansonic®

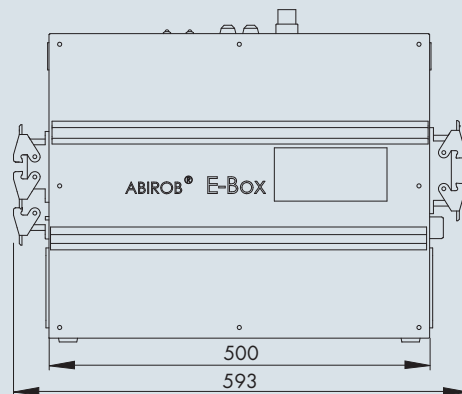
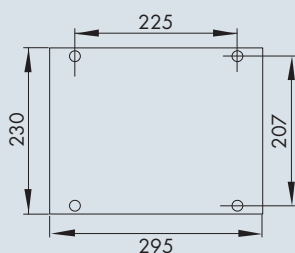
\*\*Die Befestigung des HD-Körpers ist isoliert aufzubauen und nicht im Leistungsumfang von ABICOR BINZEL enthalten.



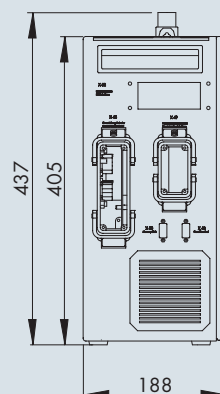
Seitenansicht:



Bodenansicht:



Seitenansicht:



## Technische Daten:

### M-Drive

Gewicht:	ca. 13 kg
Versorgungsspannung:	24 V DC
	ED: 500 A / 600 A
	max. Schweißstrom bei 100 % / 60 %
Drahtvorschubgeschwindigkeit:	20 m / min.
Standard-Rollenbestückung:	Ø 1,2 (Stahldraht)
Antrieb:	4-Rollen (Ø 30 mm)
Schlauchpaketanschluss:	Zentralstecker WZ-2
Schutzart:	IP21
Eingangsdruck:	5 bar / 70°C
Kühlmittel:	
Kühlmittelanschlüsse:	Schnellkupplungen NW 5
Eingangsdruck Gas:	5 bar
Gasanschluss:	Verschraubung G 3/8"
Ausblasluft:	Verschraubung G 1/4"

### E-Box

Gewicht:	ca. 25 kg
Anschlußspannung:	230 V / 50 oder 60 Hz
Betriebsspannung intern:	24 V DC
Leistungsaufnahme:	1,5 kW
Schutzart:	IP21

### Hinweis:

Aufgrund der hohen Anforderungen bei sensiblen Drahtfördersystemen empfehlen wir eine ausführliche Beratung bezüglich der Erstausrüstung mit dem jeweiligen Systemanbieter.



Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG  
 Postfach 10 01 53 · D-35331 Gießen  
 Tel.: +49 (0) 64 08 / 59-0  
 Fax: +49 (0) 64 08 / 59-191  
 Email: info@binzel-abicor.com

[www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)