



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Drehdurchführung für Roboter DDF 2

DDF 2

Drehdurchführung für Roboter

Leistungsstark. Flexibel. Energieeffizient.

Drehdurchführung DDF 2

Zur Durchführung von elektrischen Signalen und Pneumatik für den Einsatz am Roboter auch bei endloser Drehung

Einsatzgebiet

Roboterapplikationen und Rundtaktische mit Endlosdrehbewegung



Vorteile – Ihr Nutzen

Kombinierte Pneumatik- und Elektrodurchführung zur umfassenden Versorgung Ihres Greifsystems/Werkzeugs

ISO-Flanschbild für die einfache Montage an die meisten Robotertypen ohne zusätzliche Adapterplatten

Komplette Baureihe mit 12 Baugrößen für die optimale Größenauswahl

Elektrostecker für den einfachen Austausch bei Kabelbruch am Roboterarm oder am Greifer

Welle aus Stahl angepasste Leistungsdaten für moderne Robotertypen

Drei Varianten in einer Einheit Durchführung von Pneumatik und elektrischen Signalen einzeln oder in Kombination

Neu entwickelte, leichtgängige und besonders langlebige Dichtungen sorgen für ein geringes Los- und Dauerdrehmoment, sodass kleinere und damit wirtschaftlichere Antriebe eingesetzt werden können und besonders behutsame Drehbewegungen möglich sind



Baugrößen
Anzahl: 12



Max. Drehzahl
90 .. 120 1/min



Pneumatikdurchführungen
2 .. 4



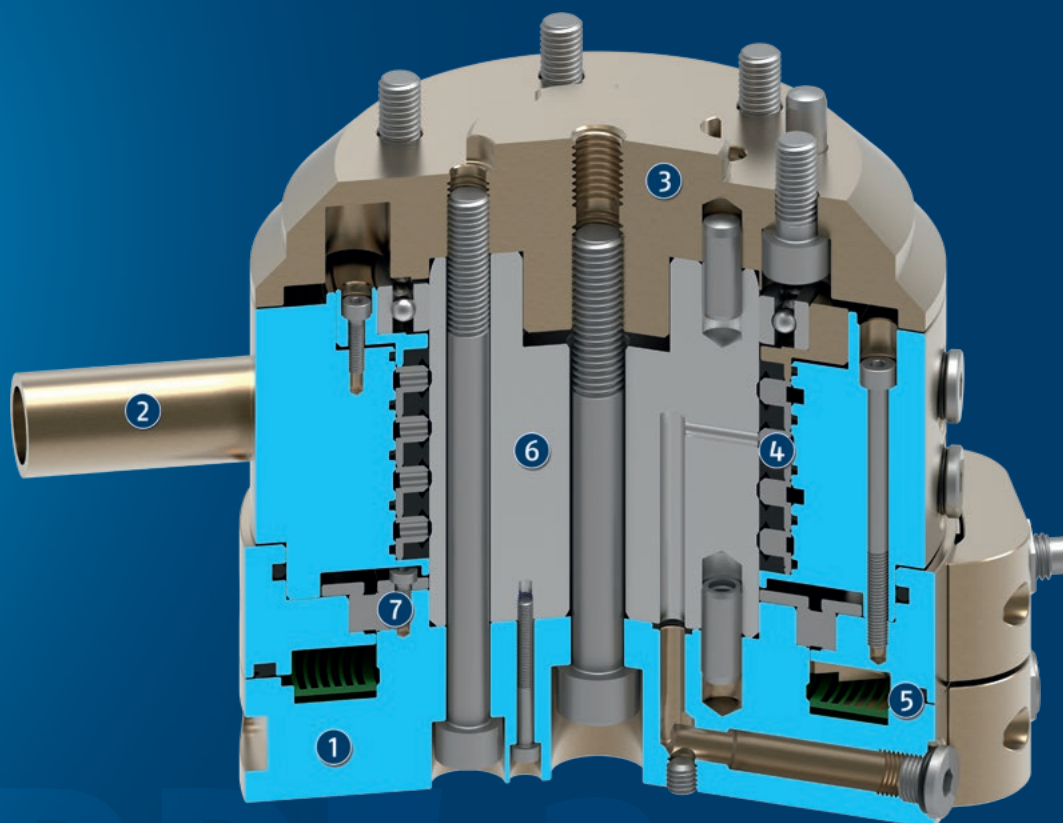
Elektrodurchführungen
4 .. 10

Funktionsbeschreibung

Die DDF 2 ermöglicht eine Endlosdrehbewegung der Roboterhandachse, ohne dass sich Schläuche und Kabel um die Achse wickeln. Integrierte Pneumatikdurchführungen mit hohem Durchfluss und Schleifringkontakte versorgen das Werkzeug auch bei höheren Drehzahlen mit Energie.

Der integrierte ISO-Flansch wird am Flansch des Roboters montiert. Ein Ring umschließt die Welle. Über eine

Momentenabstützung wird der Ring mit einem nichtdrehenden Teil des Roboters verbunden. Beim Drehen des Roboterflansches dreht sich die Welle im Ring. Ein in der Welle und im Ring integrierter Schleifring überträgt dabei bis zu zehn elektrische Signale vom feststehenden Ring in die sich drehende Welle. Neben elektrischen Signalen werden bis zu vier pneumatische Leitungen durchgeführt.



- | | |
|---|--|
| <p>① Gehäuse
ist gewichtsoptimiert durch Verwendung einer hochfesten Aluminiumlegierung</p> <p>② Momentenabstützung
zur Aufnahme des Drehmoments am Roboter</p> <p>③ ISO-Flansch
zur einfachen Montage an den Roboterflansch</p> | <p>④ Pneumatikdurchführung
zur Versorgung von Greifern, Hubeinheiten und anderen Aktoren</p> <p>⑤ Schleifring
zur Durchführung von bis zu zehn elektrischen Signalen</p> <p>⑥ Stahlwelle
zur Übertragung der Drehbewegung</p> <p>⑦ Wälzlagerung
zur spielfreien Übertragung der Drehbewegung</p> |
|---|--|

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Befestigung: standardisierte ISO 9409-Schnittstelle (roboterseitig)

Gehäuse: hochfeste, hartbeschichtete Aluminiumlegierung

Lieferumfang: Drehdurchführung in der bestellten Variante, Elemente zur mechanischen Anbindung und Sicherheitsinformationen. Produktspezifische Anleitungen können unter [schunk.com/downloads-manuals](https://www.schunk.com/downloads-manuals) heruntergeladen werden.

Gewährleistung: 24 Monate

Extreme Umweltbedingungen: Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unter extremen Umweltbedingungen (z. B. im Kühlmittelbereich, bei Guss- oder Schleifstaub) die Lebensdauer dieser Einheiten deutlich reduzieren kann und wir dafür keine Gewährleistung übernehmen können. In vielen Fällen haben wir jedoch eine Lösung parat. Bitte sprechen Sie uns an.

Handlinggewicht: ist das Gewicht der am Flansch angebrachten Gesamtlast. Bei der Auslegung sind die zulässigen Kräfte und Momente zu beachten. Bitte beachten Sie, dass bei Überschreitung des empfohlenen Handlinggewichts die Lebensdauer verkürzt wird.

Anwendungsbeispiel

Fügewerkzeug zur Montage von kleinen bis mittelgroßen Achsen. Durch die Drehdurchführung können diese während des Montageprozesses mehrfach unbegrenzt ($> 360^\circ$) gedreht werden. In die Drehdurchführung integrierte Schleifringkontakte und Luftdurchführungen versorgen den Greifer prozesssicher mit Energie.

- ❶ Drehdurchführung DDF 2
- ❷ Automatische Werkzeugwechsler CPS
- ❸ 3-Finger-Zentrischgreifer PZN-plus



SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Werkzeugwechsler



Universalgreifer



Universalgreifer



Winkelgreifer



Ausgleichseinheit

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com.

Optionen und spezielle Informationen

Version mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen: 2 bis 4 Pneumatikdurchführungen bis 10 bar und 4 bis 10 Elektrodurchführungen für Signale 1 A/60 V

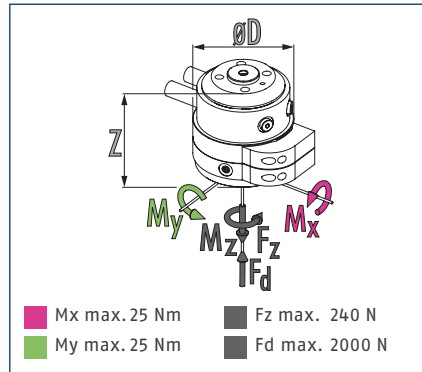
Version mit Pneumatikdurchführungen: 2 bis 4 Pneumatikdurchführungen bis 10 bar

Version mit Elektrodurchführungen: 4 bis 10 Elektrodurchführungen für Signale 1 A/60 V

Für Druckluftanwendungen geeignet: Bitte sprechen Sie uns an

Version für die Durchführung von Vakuum: auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

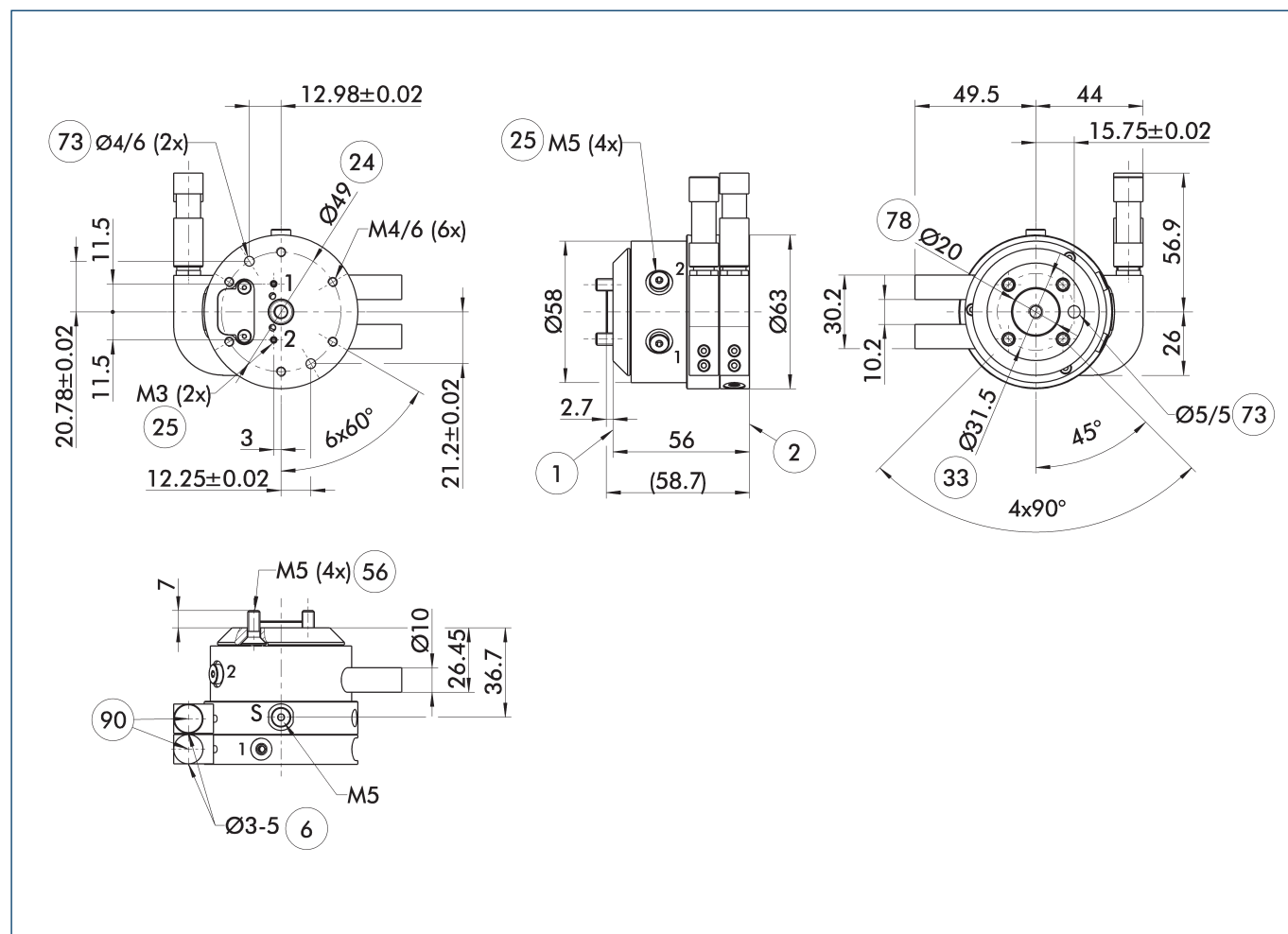
Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-031-P2-E4	DDF 2-031-P2
Ident.-Nr.		0323034	0323035
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	6	6
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	120	120
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	720	720
Nenn Drehmoment	[Nm]	0.8	0.8
Losdrehmoment	[Nm]	1.3	1.3
Drehwinkel	[°]	>360	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		2	2
Luftanschlussgewinde		2x M5	2x M5
Pneumatikdurchführung			
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	100	100
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1	1
Anzahl Elektrodurchführungen		4	
Max. Spannung	[V]	60	
Max. Stromstärke	[A]	1	
Eigenmasse	[kg]	0.5	0.45
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-31.5-4-M5	ISO 9409-1-31.5-4-M5
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	12	12
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	12	12
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	8	8
Max. Querkraft F_q^*	[N]	60	60
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	63 x 56	58 x 50

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

Hauptansicht Version DDF 2 mit elektrischer und pneumatischer Durchführung



Die Hauptansicht zeigt die DDF 2 ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen aber mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen inkl. roboter- und werkzeugseitigen Kabelsteckern. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

S Sperrluftanschluss

① Anschluss roboterseitig

② Anschluss werkzeugseitig

⑥ Verwendbarer
Kabeldurchmesser

②④ Lochkreis

②⑤ Pneumatikdurchführungen

③③ Lochkreis DIN ISO-9409

⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten

⑦③ Passung für Zentrierstift

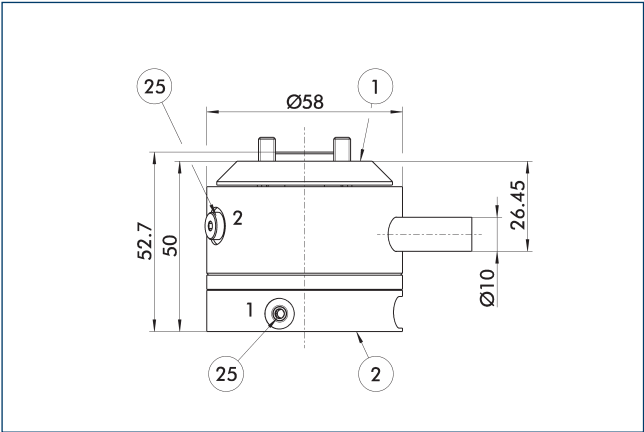
⑦⑧ Passung für Zentrierung

⑨⑩ Kabelstecker/-buchse im
Beipack enthalten

DDF 2 031

Drehdurchführung für Roboter

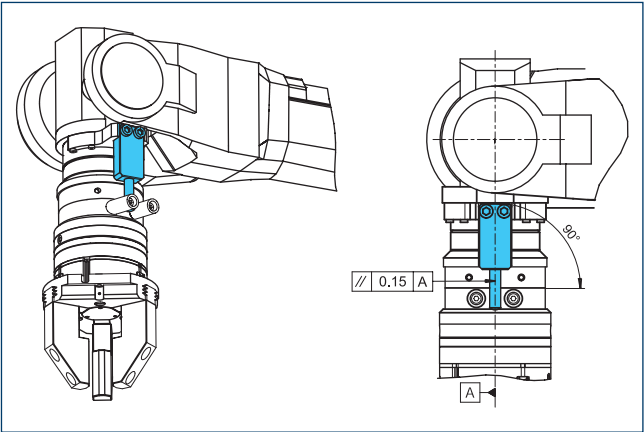
Version DDF 2 mit rein pneumatischer Durchführung



- 1 Anschluss roboterseitig
- 2 Anschluss werkzeugseitig
- 25 Pneumatikdurchführungen

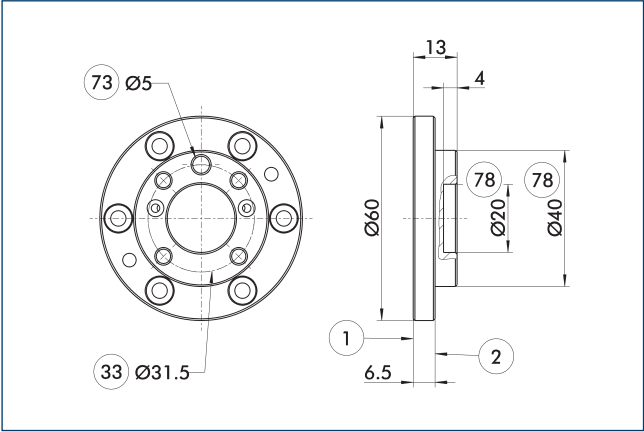
Maßänderung bei der Version mit „rein pneumatischer Durchführung“

Montagehinweis



Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

Adapterplatten DDF 2-031-T

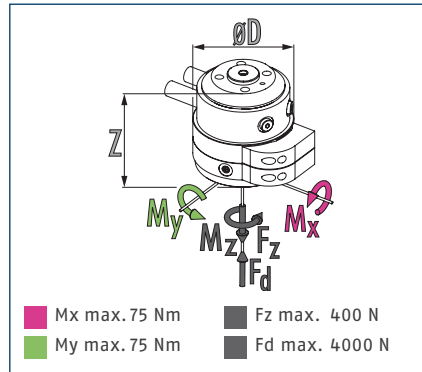


- 1 Anschluss roboterseitig
- 2 Anschluss werkzeugseitig
- 33 Lochkreis DIN ISO-9409
- 73 Passung für Zentrierstift
- 78 Passung für Zentrierung

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-031-T	0323220	13

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

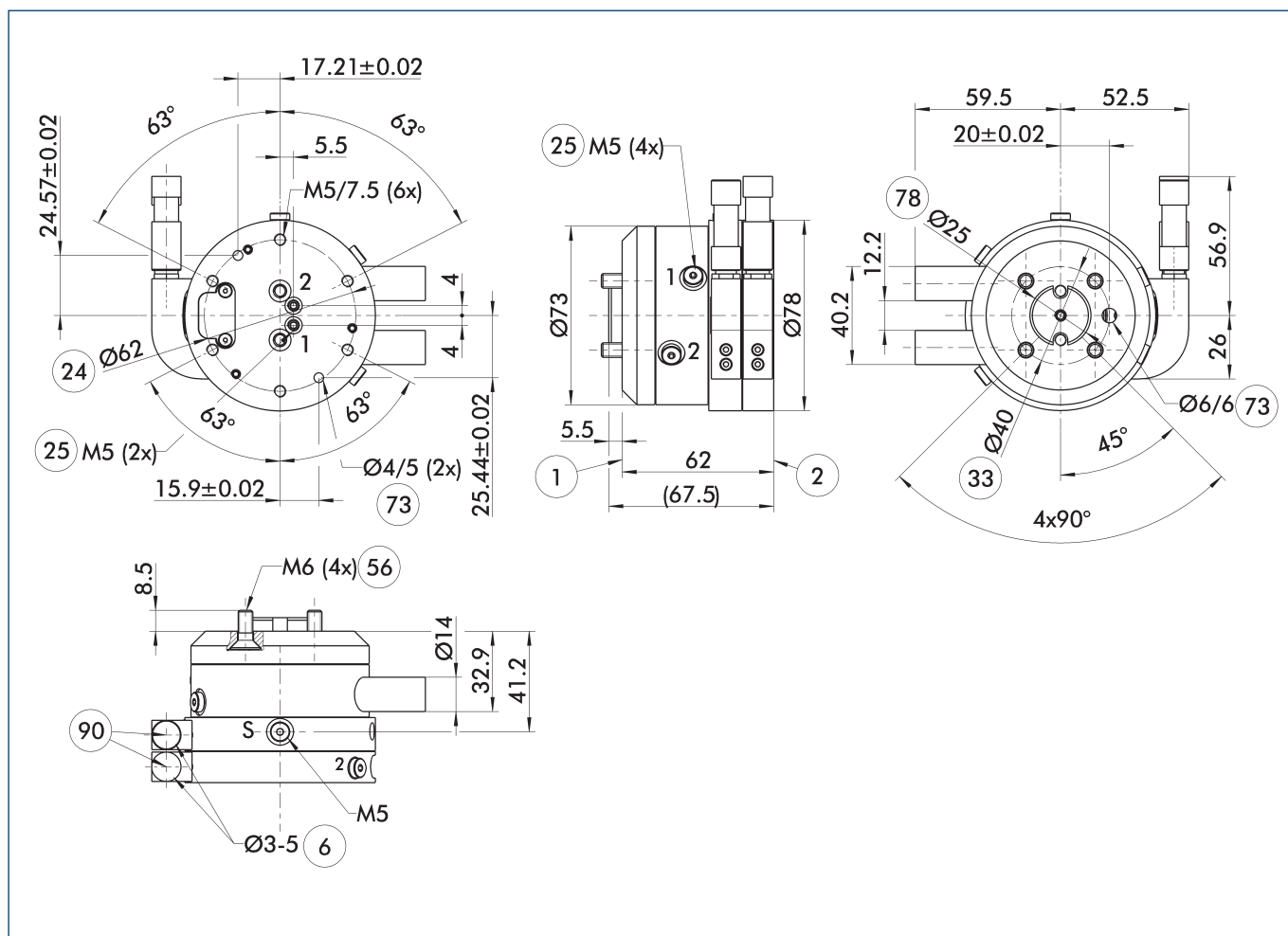
Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-040-P2-E4	DDF 2-040-P2
Ident.-Nr.		0323046	0323038
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	10	10
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	120	120
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	720	720
Nenn Drehmoment	[Nm]	1.5	1.5
Losdrehmoment	[Nm]	2	2
Drehwinkel	[°]	>360	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		2	2
Luftanschlussgewinde		2x M5	2x M5
Pneumatikdurchführung			
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	200	200
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1	1
Anzahl Elektrodurchführungen		4	
Max. Spannung	[V]	60	
Max. Stromstärke	[A]	1	
Eigenmasse	[kg]	0.9	0.75
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-40-4-M6	ISO 9409-1-40-4-M6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	25	25
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	25	25
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	20	20
Max. Querkraft F_q^*	[N]	100	100
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	78 x 62	73 x 55

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

Hauptansicht Version DDF 2 mit elektrischer und pneumatischer Durchführung



Die Hauptansicht zeigt die DDF 2 ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen aber mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen inkl. roboter- und werkzeugseitigen Kabelsteckern. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

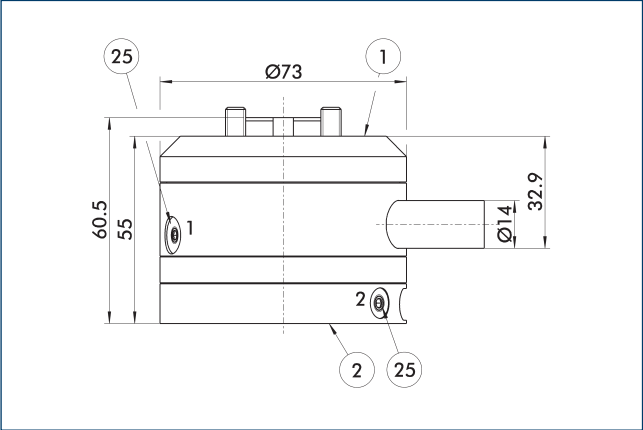
- S Sperrluftanschluss
- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ⑥ Verwendbarer Kabeldurchmesser
- ②④ Lochkreis
- ②⑤ Pneumatikdurchführungen

- ③③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨⑩ Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten

DDF 2 040

Drehdurchführung für Roboter

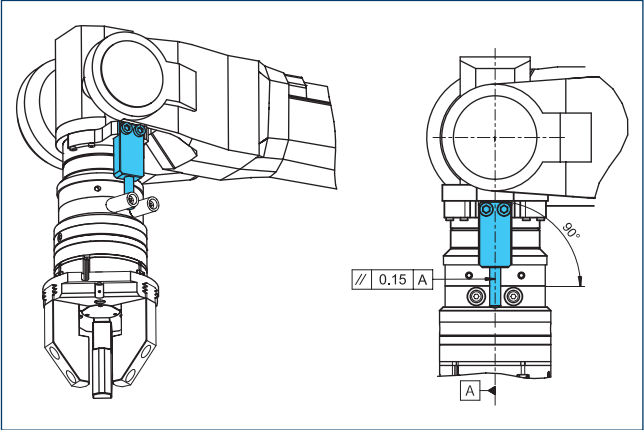
Version DDF 2 mit rein pneumatischer Durchführung



- 1 Anschluss roboterseitig
- 2 Anschluss werkzeugseitig
- 25 Pneumatikdurchführungen

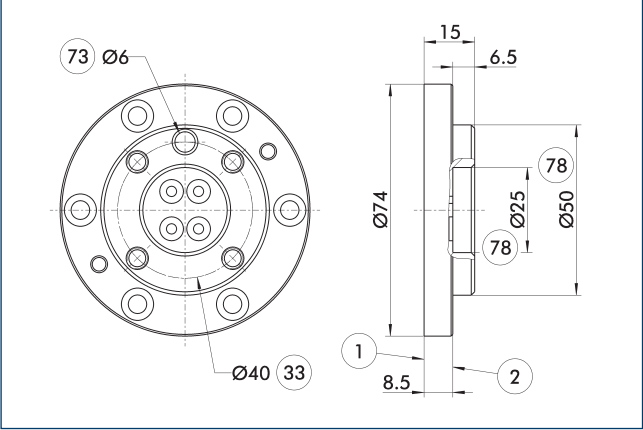
Maßänderung bei der Version mit „rein pneumatischer Durchführung“

Montagehinweis



Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

Adapterplatten DDF 2-040-1-T



- 1 Anschluss roboterseitig
- 2 Anschluss werkzeugseitig
- 33 Lochkreis DIN ISO-9409
- 73 Passung für Zentrierstift
- 78 Passung für Zentrierung

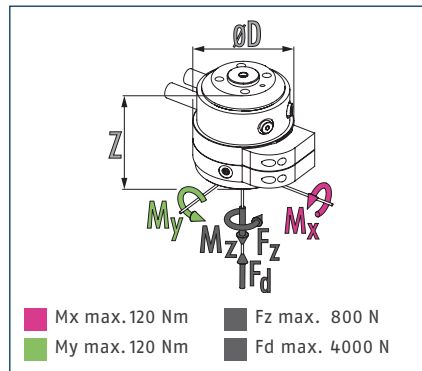
Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-040-T	0323221	15

DDF 2 040-1

Drehdurchführung für Roboter

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

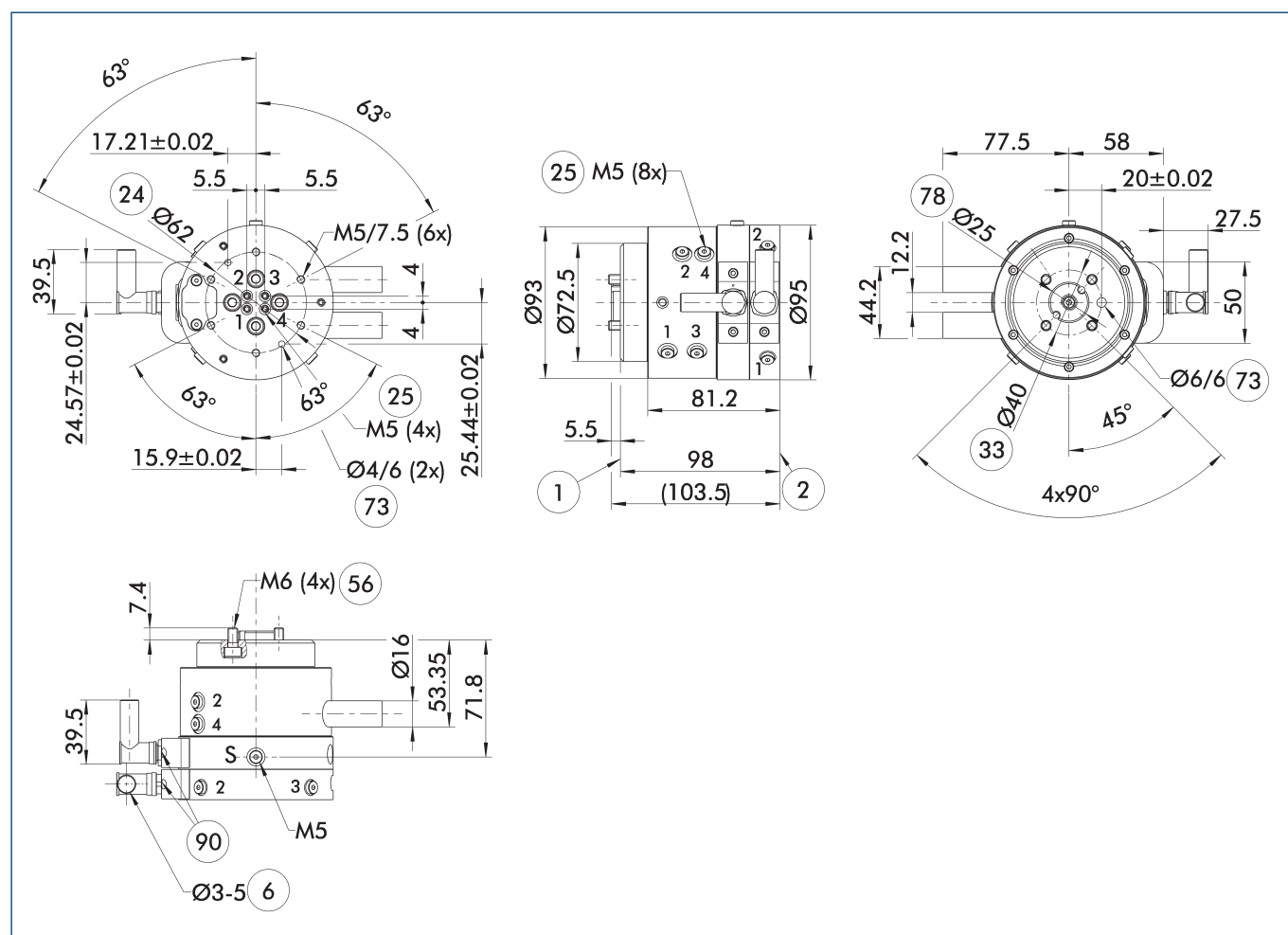
Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-040-1-P4-E6
Ident.-Nr.		0323048
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	20
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	110
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	660
Nenn Drehmoment	[Nm]	3
Losdrehmoment	[Nm]	4.5
Drehwinkel	[°]	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		4
Luftanschlussgewinde		4x M5
Pneumatikdurchführung		
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	110
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1
Anzahl Elektrodurchführungen		6
Max. Spannung	[V]	60
Max. Stromstärke	[A]	1
Eigenmasse	[kg]	2
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-40-4-M6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	55
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	55
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	45
Max. Querkraft F_q^*	[N]	200
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	95 x 98

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

Hauptansicht Version DDF 2 mit elektrischer und pneumatischer Durchführung

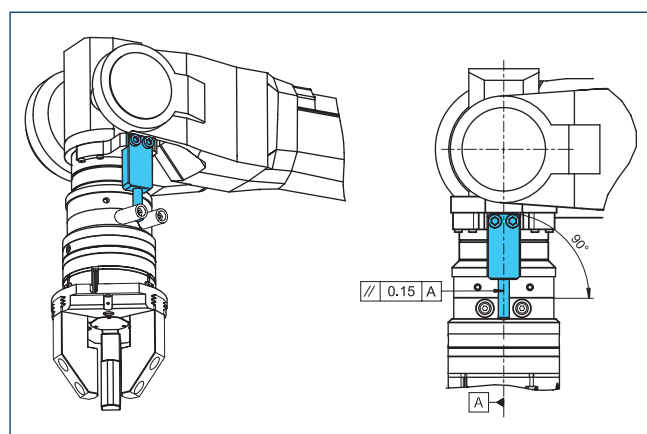


Die Hauptansicht zeigt die DDF 2 ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen aber mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen inkl. roboter- und werkzeugseitigen Kabelsteckern. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

- S Sperrluftanschluss
- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ⑥ Verwendbarer Kabeldurchmesser
- ②④ Lochkreis
- ②⑤ Pneumatikdurchführungen

- ③③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨⑩ Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten

Montagehinweis

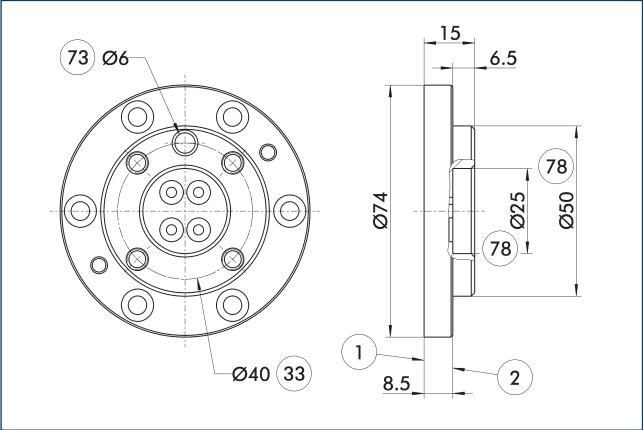


Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

DDF 2 040-1

Drehdurchführung für Roboter

Adapterplatten DDF 2-040-1-T



- 1

Anschluss roboterseitig
- 2

Anschluss werkzeugseitig
- 33

Lochkreis DIN ISO-9409
- 73

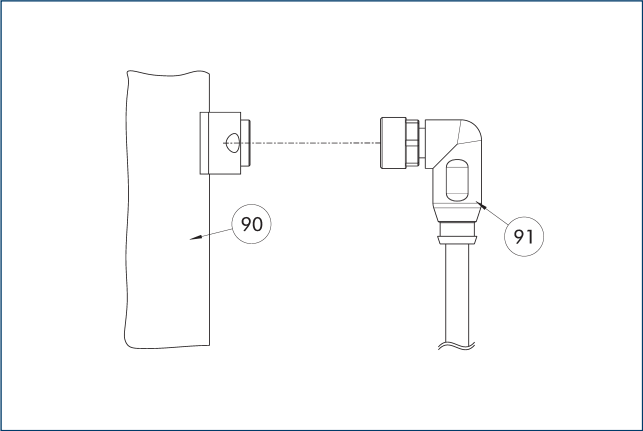
Passung für Zentrierstift
- 78

Passung für Zentrierung

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-040-T	0323221	15

Anschlusskabel



- 90

Anschlussstelle Komponente
- 91

Kabel mit gewinkeltem Anschluss

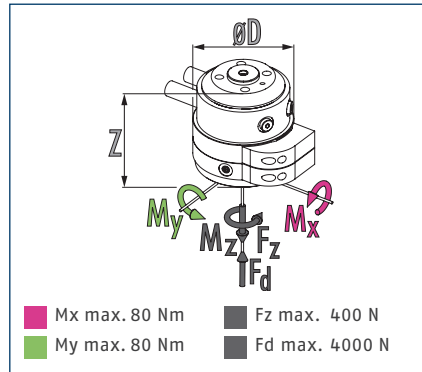
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel – schleppkettentauglich und torsionstauglich		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

- 1 Die Anschlusskabel eignen sich für den Einsatz in einer Schleppkette und für Roboteranwendungen.KA BW = roboterseitig, KA SW = werkzeugseitig

DDF 2 050

Drehdurchführung für Roboter

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

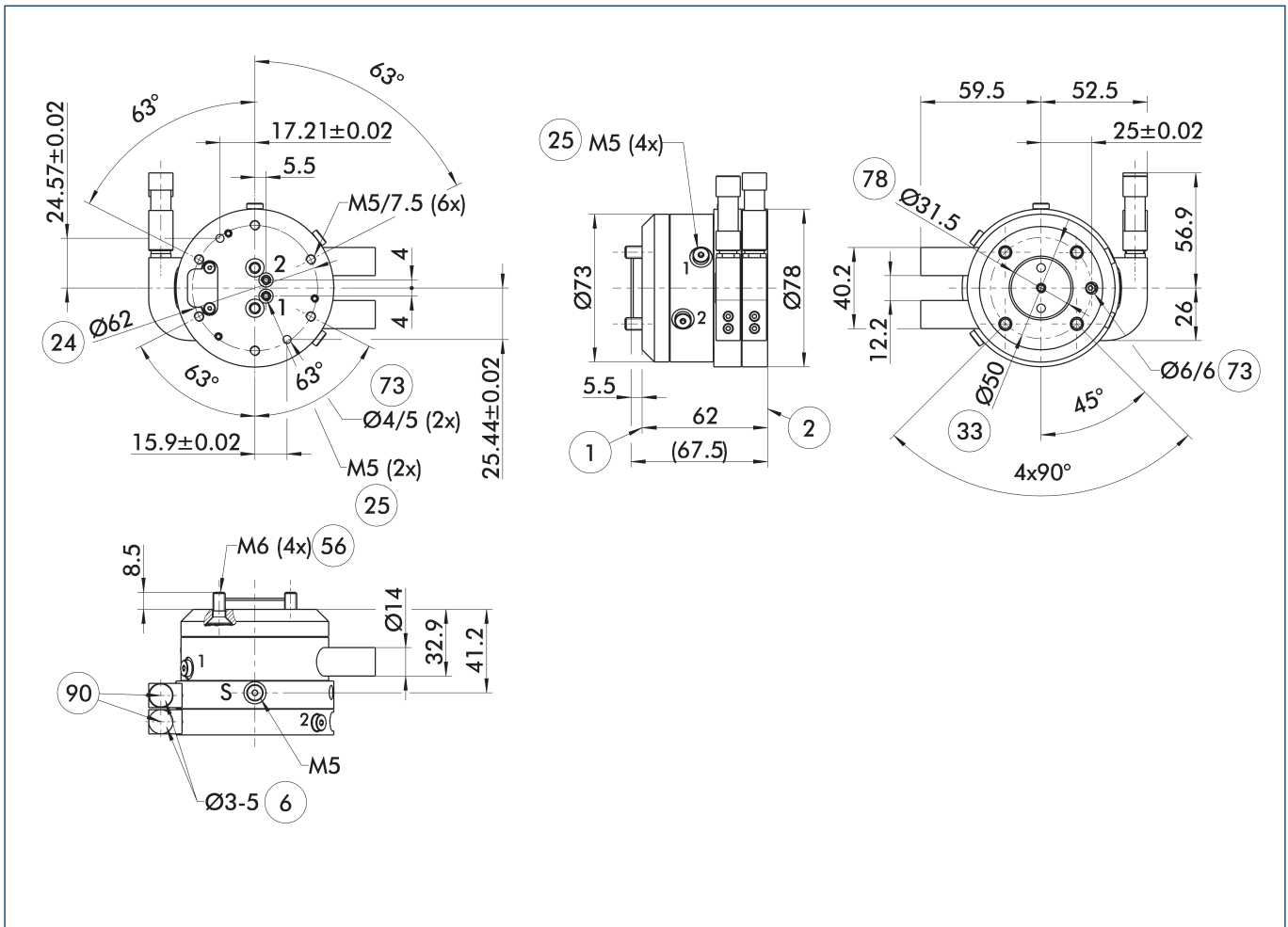
Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-050-P2-E4	DDF 2-050-P2
Ident.-Nr.		0323056	0323059
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	10	10
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	120	120
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	720	720
Nenn Drehmoment	[Nm]	1.5	1.5
Losdrehmoment	[Nm]	2	2
Drehwinkel	[°]	>360	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		2	2
Luftanschlussgewinde		2x M5	2x M5
Pneumatikdurchführung			
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	200	200
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1	1
Anzahl Elektrodurchführungen		4	
Max. Spannung	[V]	60	
Max. Stromstärke	[A]	1	
Eigenmasse	[kg]	0.95	0.75
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-50-4-M6	ISO 9409-1-50-4-M6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	25	25
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	25	25
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	20	20
Max. Querkraft F_q^*	[N]	100	100
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	78 x 32	73 x 55

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

Hauptansicht Version DDF 2 mit elektrischer und pneumatischer Durchführung



Die Hauptansicht zeigt die DDF 2 ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen aber mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen inkl. roboter- und werkzeugseitigen Kabelsteckern. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

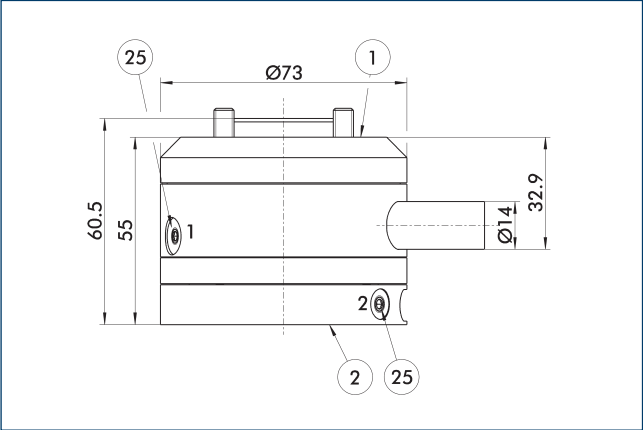
- S Sperrluftanschluss
- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ⑥ Verwendbarer Kabeldurchmesser
- ②④ Lochkreis
- ②⑤ Pneumatikdurchführungen

- ③③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨⑩ Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten

DDF 2 050

Drehdurchführung für Roboter

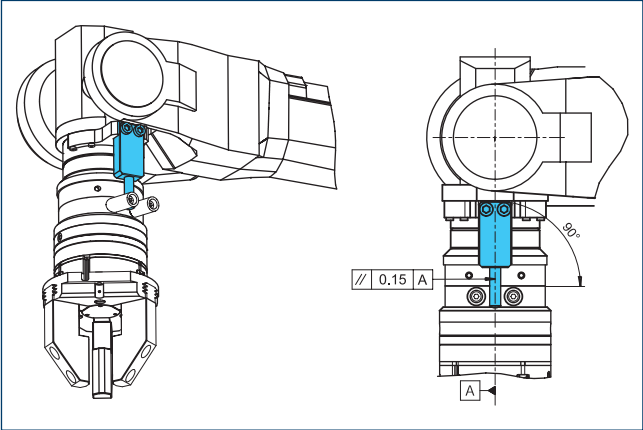
Version DDF 2 mit rein pneumatischer Durchführung



- 1 Anschluss roboterseitig
- 2 Anschluss werkzeugseitig
- 25 Pneumatikdurchführungen

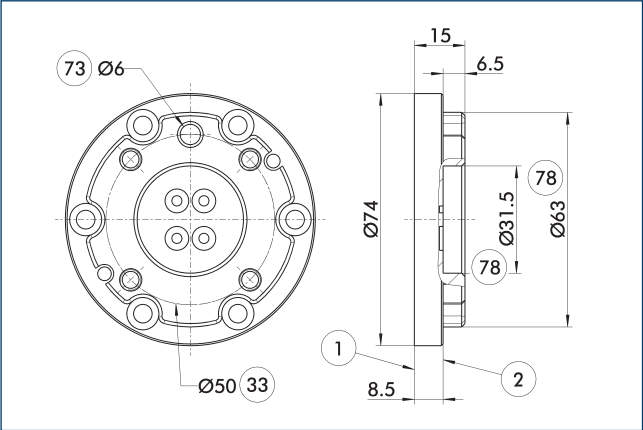
Maßänderung bei der Version mit „rein pneumatischer Durchführung“

Montagehinweis



Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

Adapterplatten DDF 2-50-1-T



- 1 Anschluss roboterseitig
- 2 Anschluss werkzeugseitig
- 33 Lochkreis DIN ISO-9409
- 73 Passung für Zentrierstift
- 78 Passung für Zentrierung

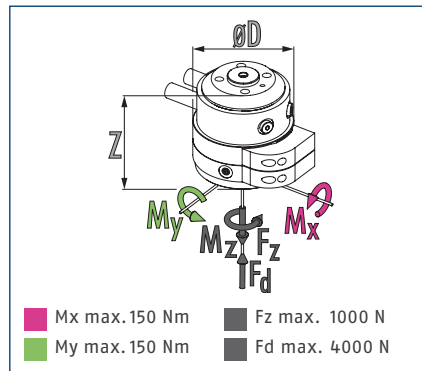
Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-050-T	0323222	15

DDF 2 050-1

Drehdurchführung für Roboter

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

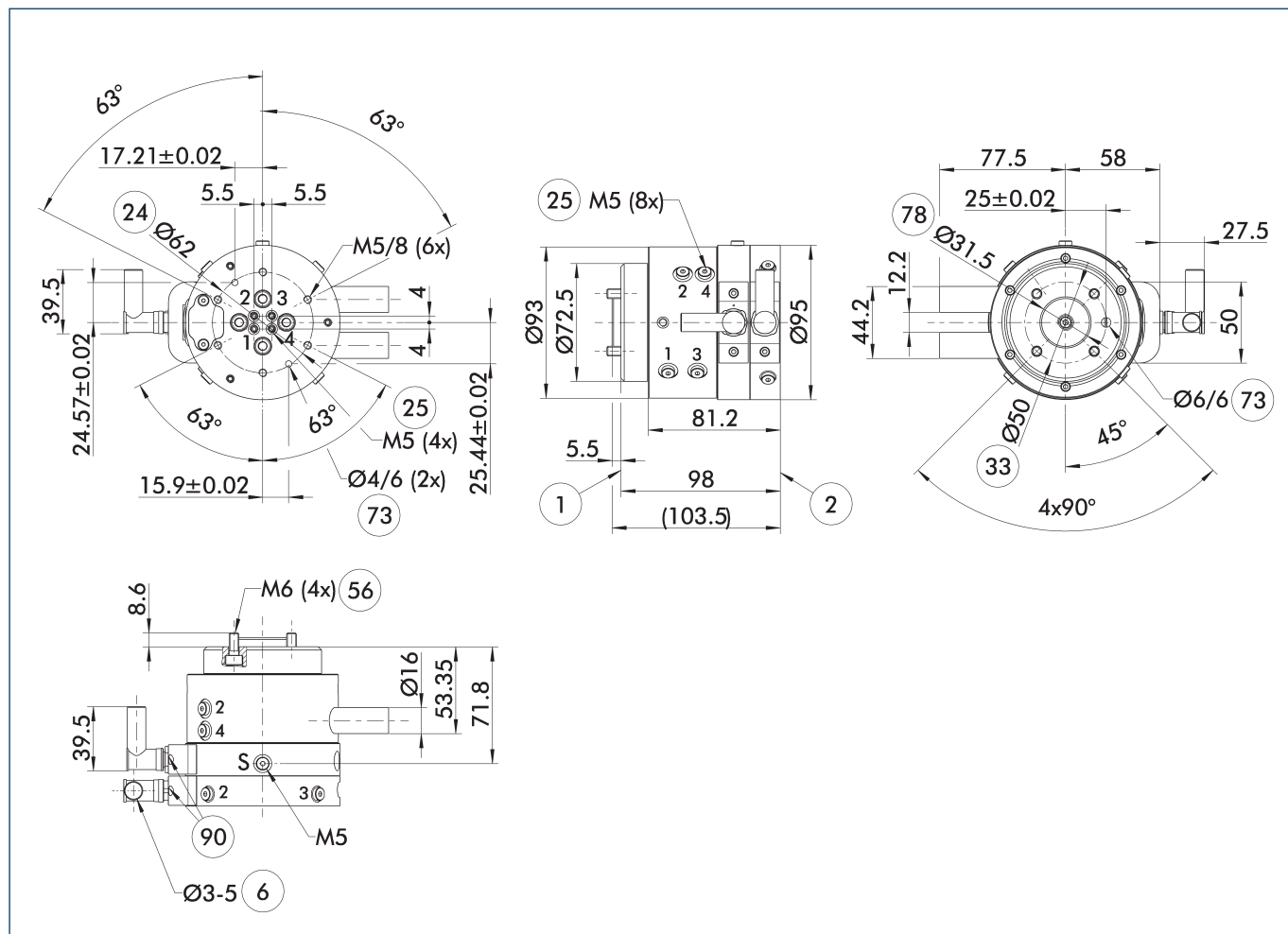
Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-050-1-P4-E6
Ident.-Nr.		0323058
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	25
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	110
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	660
Nenn Drehmoment	[Nm]	3
Losdrehmoment	[Nm]	4.5
Drehwinkel	[°]	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		4
Luftanschlussgewinde		4x M5
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	110
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1
Anzahl Elektrodurchführungen		6
Max. Spannung	[V]	60
Max. Stromstärke	[A]	1
Eigenmasse	[kg]	2.1
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-50-4-M6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	60
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	60
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	50
Max. Querkraft F_q^*	[N]	250
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	95 x 98

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

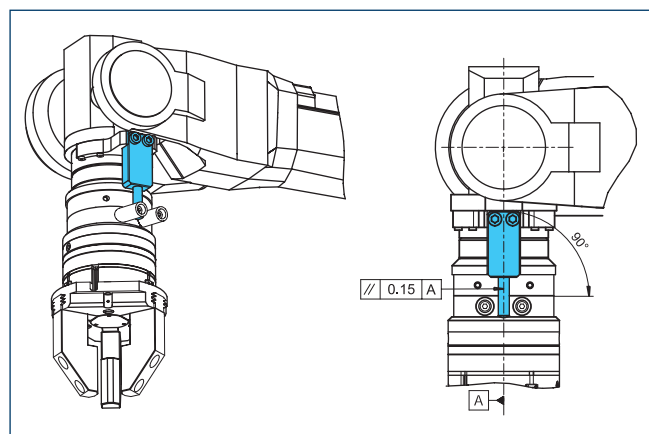
Hauptansicht Version DDF 2 mit elektrischer und pneumatischer Durchführung



Die Hauptansicht zeigt die DDF 2 ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen aber mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen inkl. roboter- und werkzeugseitigen Kabelsteckern. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|---|
| 5 | Sperrluftanschluss | 33 | Lochkreis DIN ISO-9409 |
| 1 | Anschluss roboterseitig | 56 | Im Lieferumfang enthalten |
| 2 | Anschluss werkzeugseitig | 73 | Passung für Zentrierstift |
| 6 | Verwendbarer Kabeldurchmesser | 78 | Passung für Zentrierung |
| 24 | Lochkreis | 90 | Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten |
| 25 | Pneumatikdurchführungen | | |

Montagehinweis

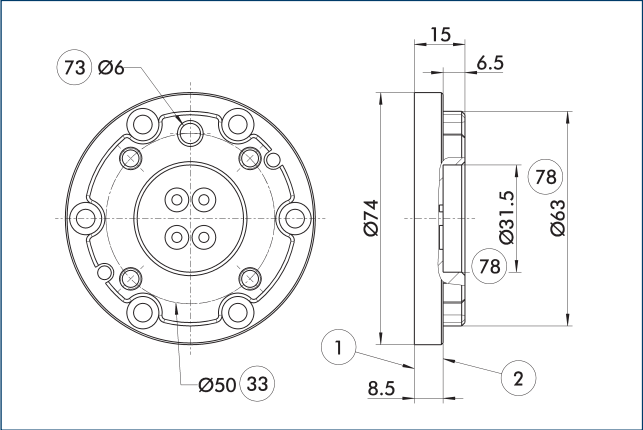


Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

DDF 2 050-1

Drehdurchführung für Roboter

Adapterplatten DDF 2-50-1-T

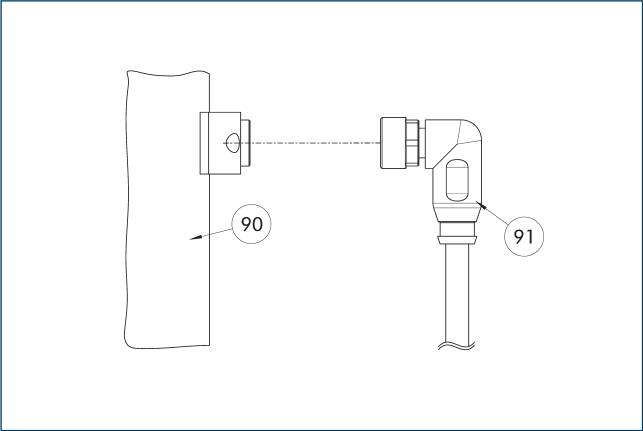


- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-050-T	0323222	15

Anschlusskabel

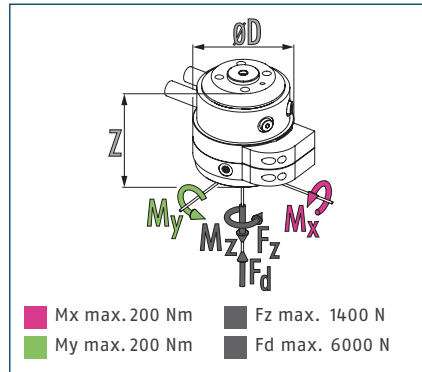


- ⑨① Anschlussstelle Komponente
- ⑨① Kabel mit gewinkeltem Anschluss

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel – schleppkettentauglich und torsionstauglich		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

- ① Die Anschlusskabel eignen sich für den Einsatz in einer Schleppkette und für Roboteranwendungen. KA BW = roboterseitig, KA SW = werkzeugseitig

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-063-P4-E6
Ident.-Nr.		0323068
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	35
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	110
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	660
Nenn Drehmoment	[Nm]	3
Losdrehmoment	[Nm]	4.5
Drehwinkel	[°]	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		4
Luftanschlussgewinde		4x M5
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	110
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1
Anzahl Elektrodurchführungen		6
Max. Spannung	[V]	60
Max. Stromstärke	[A]	1
Eigenmasse	[kg]	2.2
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-63-4-M6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	85
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	85
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	60
Max. Querkraft F_q^*	[N]	350
Abmaße Ø D x Z	[mm]	95 x 97.5

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

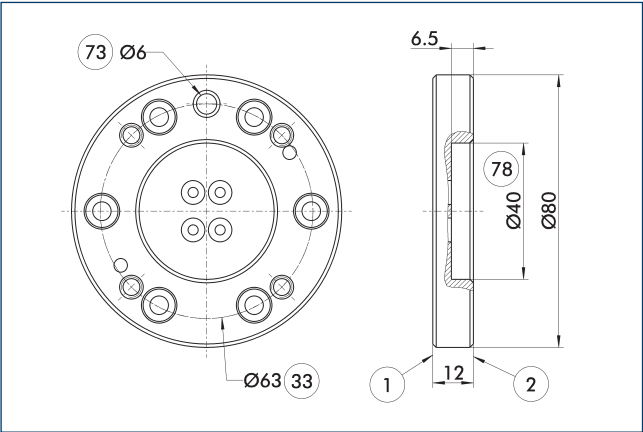
5	Sperrluftanschluss	33	Lochkreis DIN ISO-9409
1	Anschluss roboterseitig	56	Im Lieferumfang enthalten
2	Anschluss werkzeugseitig	73	Passung für Zentrierstift
6	Verwendbarer Kabeldurchmesser	78	Passung für Zentrierung
24	Lochkreis	90	Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten
25	Pneumatikdurchführungen		



DDF 2 063

Drehdurchführung für Roboter

Adapterplatten DDF 2-063-T



- 1

Anschluss roboterseitig
- 2

Anschluss werkzeugseitig
- 33

Lochkreis DIN ISO-9409
- 73

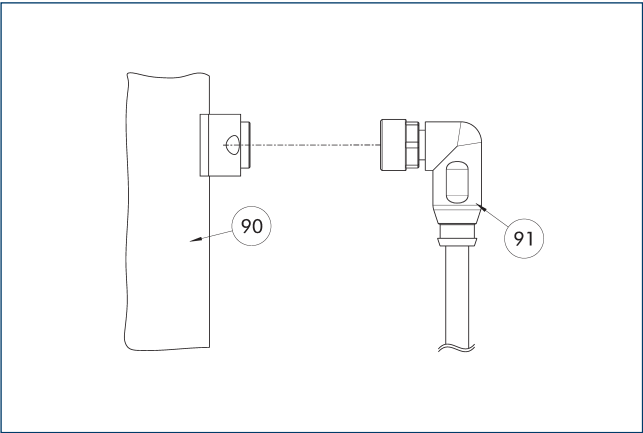
Passung für Zentrierstift
- 78

Passung für Zentrierung

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-063-T	0323223	12

Anschlusskabel



- 90

Anschlussstelle Komponente
- 91

Kabel mit gewinkeltem Anschluss

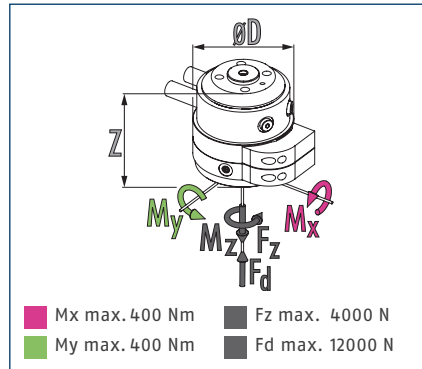
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel – schleppkettentauglich und torsionstauglich		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

- 1 Die Anschlusskabel eignen sich für den Einsatz in einer Schleppkette und für Roboteranwendungen.KA BW = roboterseitig, KA SW = werkzeugseitig

DDF 2 080

Drehdurchführung für Roboter

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

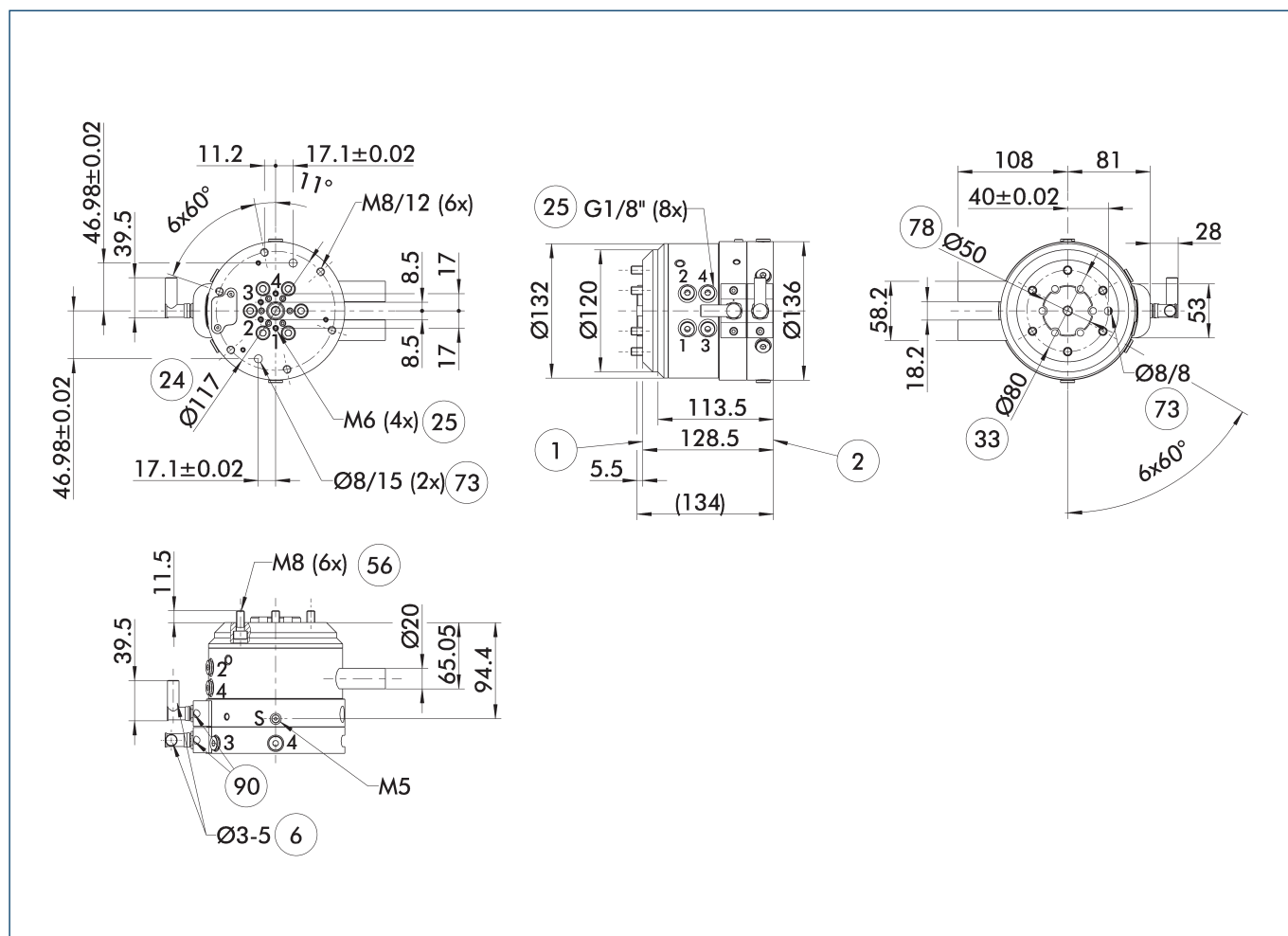
Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-080-P4-E6
Ident.-Nr.		0323092
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	100
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	100
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	600
Nenn Drehmoment	[Nm]	8
Losdrehmoment	[Nm]	10
Drehwinkel	[°]	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		4
Luftanschlussgewinde		4x G1/8"
Pneumatikdurchführung		
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	240
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1
Anzahl Elektrodurchführungen		6
Max. Spannung	[V]	60
Max. Stromstärke	[A]	1
Eigenmasse	[kg]	5.9
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-80-6-M8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	250
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	250
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	180
Max. Querkraft F_q^*	[N]	1000
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	136 x 128.5

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

Hauptansicht Version DDF 2 mit elektrischer und pneumatischer Durchführung

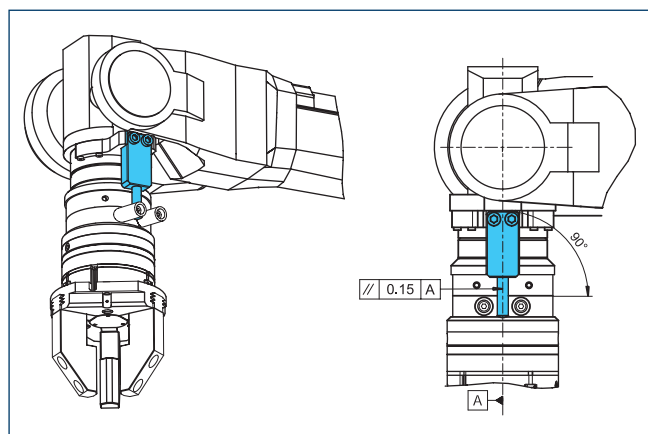


Die Hauptansicht zeigt die DDF 2 ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen aber mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen inkl. roboter- und werkzeugseitigen Kabelsteckern. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

- S Sperrluftanschluss
- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ⑥ Verwendbarer Kabeldurchmesser
- ②④ Lochkreis
- ②⑤ Pneumatikdurchführungen

- ③③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨⑩ Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten

Montagehinweis

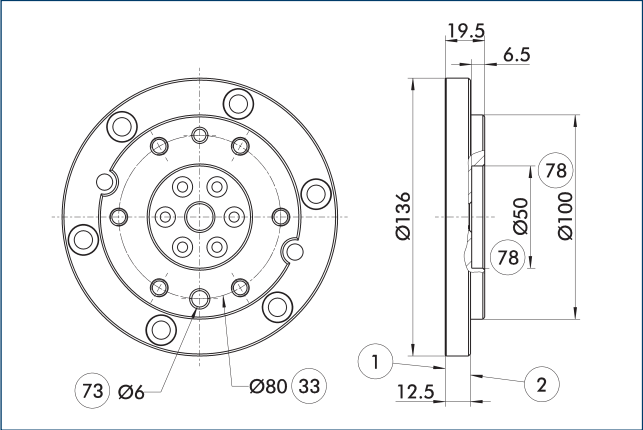


Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

DDF 2 080

Drehdurchführung für Roboter

Adapterplatten DDF 2-080-1-T



- 1 Anschluss roboterseitig

2 Anschluss werkzeugseitig

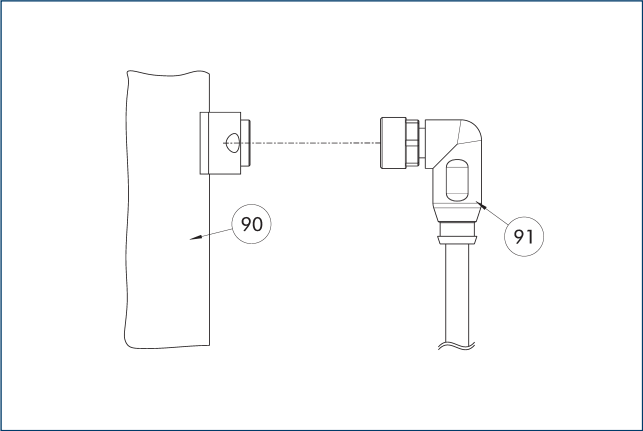
33 Lochkreis DIN ISO-9409
- 73 Passung für Zentrierstift

78 Passung für Zentrierung

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-080-T	0323224	19.5

Anschlusskabel



- 90 Anschlussstelle Komponente

91 Kabel mit gewinkeltem Anschluss

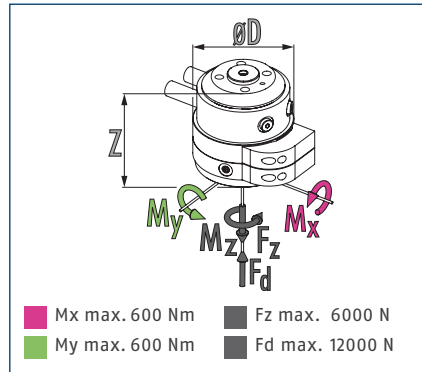
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel – schleppkettentauglich und torsionstauglich		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

- 1 Die Anschlusskabel eignen sich für den Einsatz in einer Schleppkette und für Roboteranwendungen.KA BW = roboterseitig, KA SW = werkzeugseitig

DDF 2 080-1

Drehdurchführung für Roboter

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

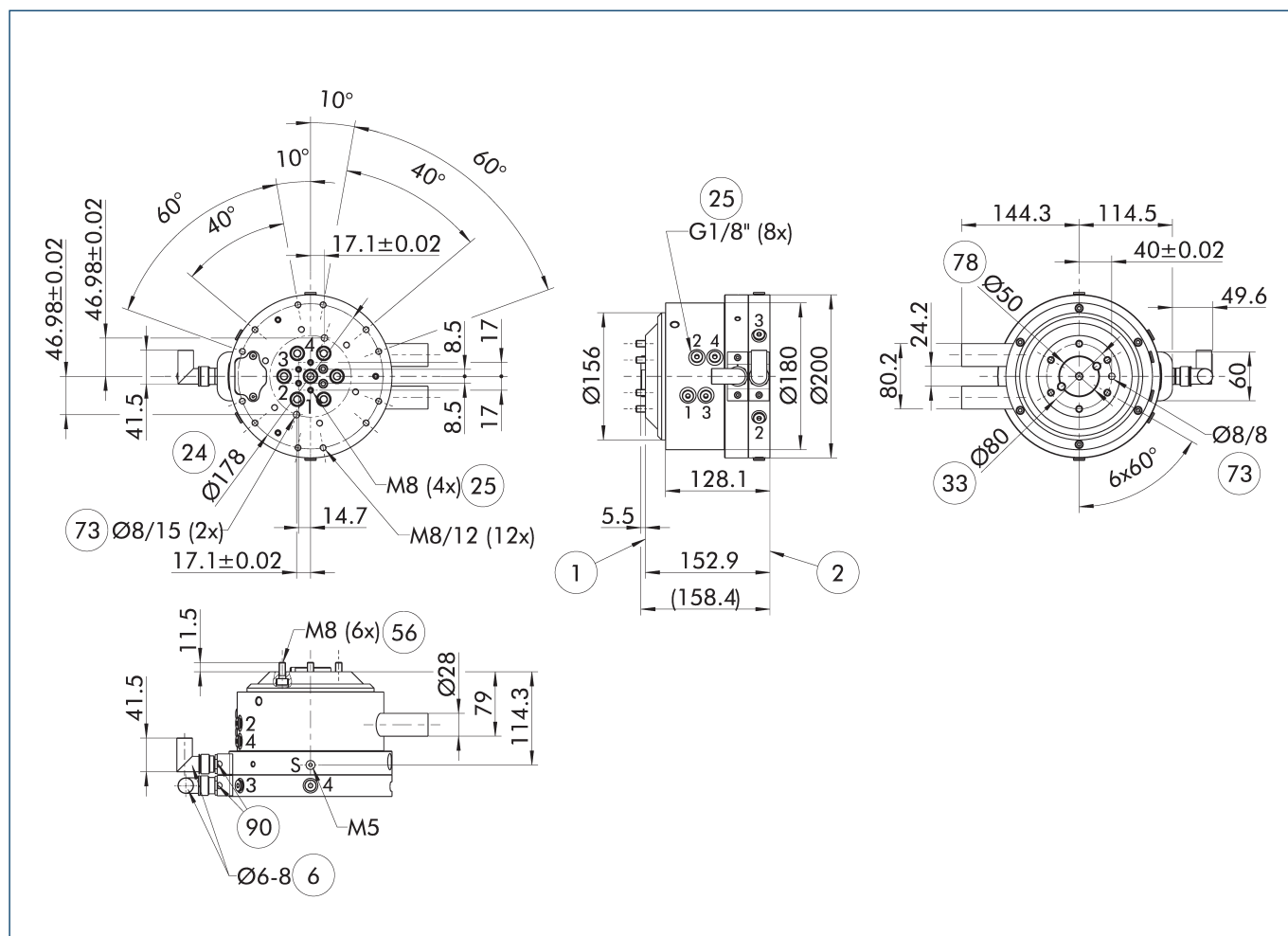
Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-080-1-P4-E10
Ident.-Nr.		0323093
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	150
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	90
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	540
Nenn Drehmoment	[Nm]	22
Losdrehmoment	[Nm]	25
Drehwinkel	[°]	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		4
Luftanschlussgewinde		4x G1/8"
Pneumatikdurchführung		
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	370
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1
Anzahl Elektrodurchführungen		10
Max. Spannung	[V]	60
Max. Stromstärke	[A]	1
Eigenmasse	[kg]	13.1
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-80-6-M8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	400
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	400
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	300
Max. Querkraft F_q^*	[N]	1500
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	200 x 152.9

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

Hauptansicht Version DDF 2 mit elektrischer und pneumatischer Durchführung

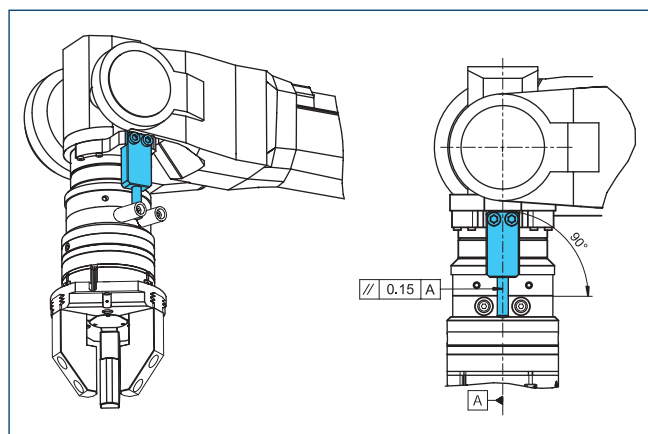


Die Hauptansicht zeigt die DDF 2 ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen aber mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen inkl. roboter- und werkzeugseitigen Kabelsteckern. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

- S Sperrluftanschluss
- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ⑥ Verwendbarer Kabeldurchmesser
- ②④ Lochkreis
- ②⑤ Pneumatikdurchführungen

- ③③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨⑩ Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten

Montagehinweis

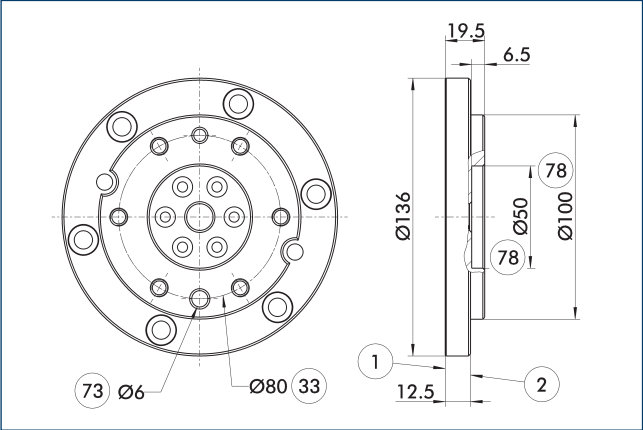


Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

DDF 2 080-1

Drehdurchführung für Roboter

Adapterplatten DDF 2-080-1-T



- 1

Anschluss roboterseitig
- 2

Anschluss werkzeugseitig
- 33

Lochkreis DIN ISO-9409
- 73

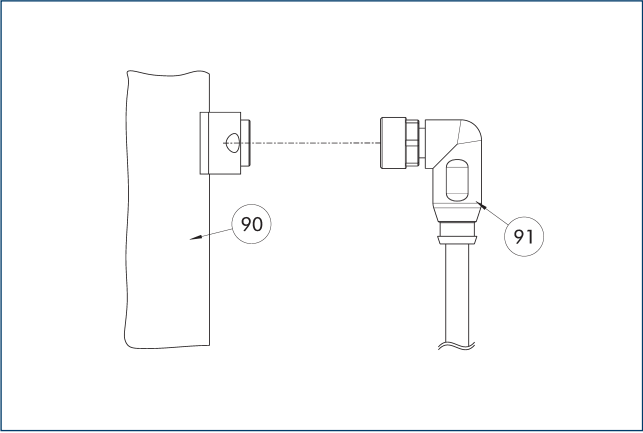
Passung für Zentrierstift
- 78

Passung für Zentrierung

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-080-T	0323224	19.5

Anschlusskabel



- 90

Anschlussstelle Komponente
- 91

Kabel mit gewinkeltem Anschluss

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel		
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5
KA SW16-L 12P-0500	0323006	5

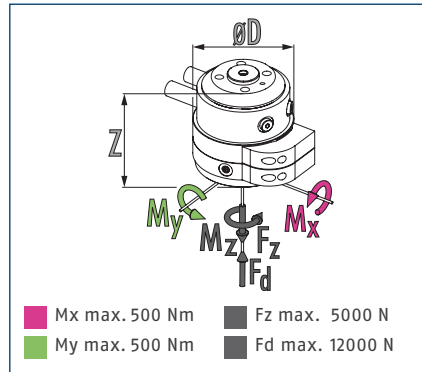
- 1

Die Anschlusskabel eignen sich für den Einsatz in einer Schleppkette und für Roboteranwendungen.KA BW = roboterseitig, KA SW = werkzeugseitig

DDF 2 100

Drehdurchführung für Roboter

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-100-P4-E6
Ident.-Nr.		0323112
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	125
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	100
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	600
Nenn Drehmoment	[Nm]	8
Losdrehmoment	[Nm]	10
Drehwinkel	[°]	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		4
Luftanschlussgewinde		4x G1/8"
Pneumatikdurchführung		
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	240
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1
Anzahl Elektrodurchführungen		6
Max. Spannung	[V]	60
Max. Stromstärke	[A]	1
Eigenmasse	[kg]	6.1
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-100-6-M8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	290
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	290
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	200
Max. Querkraft F_q^*	[N]	1250
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	136 x 128.5

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

Technical drawings of the 3000 series valve, showing front, side, and top views with dimensions and callouts.

Front View (Top Left): Shows the valve body with dimensions: 46.98±0.02, 39.5, 14.7, 17.1±0.02, 11°, 6x60°, M8/12 (6x), 8.5, 17, 17.1±0.02, 24, Ø117, M6 (4x) 25, Ø8/8 (2x) 73.

Side View (Middle): Shows the valve body with dimensions: Ø132, Ø125, Ø136, 111, 128.5, (134), 5.5, 1, 2, 25 G1/8" (8x), 12, 4, 3, 2, 1, 3.

Top View (Bottom Left): Shows the valve body with dimensions: 39.5, 11.5, 2°, 4, 3, 4, 90, Ø6-8 6, M5, Ø20, 65.05, 94.4.

Top View (Right): Shows the valve body with dimensions: 108, 81, 50±0.02, 28, 53, Ø8/8 73, 6x60°, Ø100, 33, 78, Ø63, 58.2, 18.2.

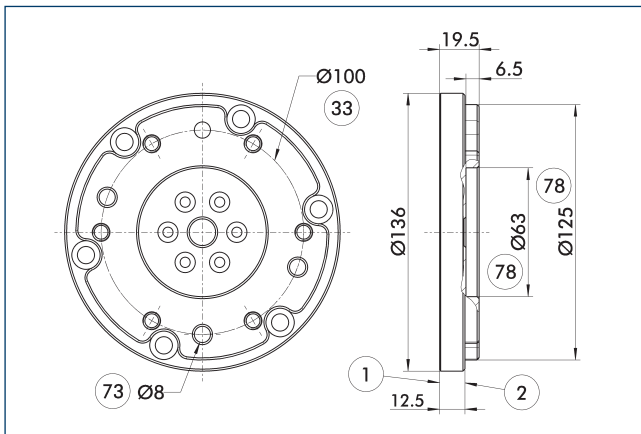
S	Sperrluftanschluss	(33)	Lochkreis DIN ISO-9409
(1)	Anschluss roboterseitig	(56)	Im Lieferumfang enthalten
(2)	Anschluss werkzeugseitig	(73)	Passung für Zentrierstift
(6)	Verwendbarer Kabeldurchmesser	(78)	Passung für Zentrierung
(24)	Lochkreis	(90)	Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten
(25)	Pneumatikdurchführungen		

Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

DDF 2 100

Drehdurchführung für Roboter

Adapterplatten DDF 2-100-1-T

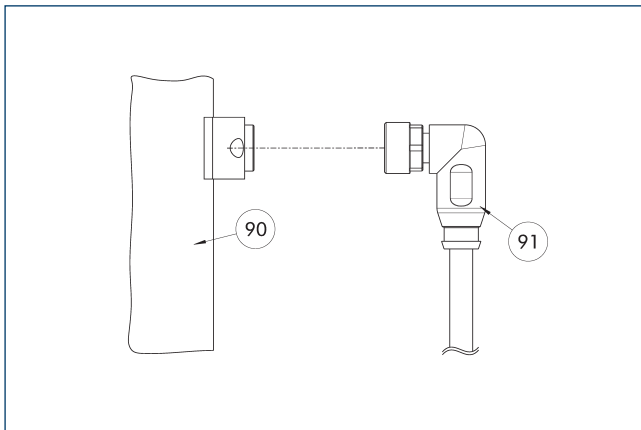


- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦③ Passung für Zentrierstift |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | |

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-100-T	0323225	19.5

Anschlusskabel



- ⑨0 Anschlussstelle Komponente ⑨1 Kabel mit gewinkeltem Anschluss

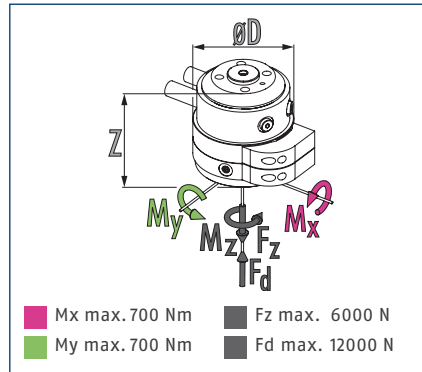
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel – schleppkettenauglich und torsionstauglich		
KA BW9-L7P-0200	0323001	2
KA BW9-L7P-0500	0323003	5
KA SW9-L7P-0200	0323002	2
KA SW9-L7P-0500	0323004	5

- Die Anschlusskabel eignen sich für den Einsatz in einer Schleppkette und für Roboteranwendungen. KA BW = roboterseitig, KA SW = werkzeugseitig

DDF 2 100-1

Drehdurchführung für Roboter

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-100-1-P4-E10
Ident.-Nr.		0323113
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	175
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	90
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	540
Nenn Drehmoment	[Nm]	22
Losdrehmoment	[Nm]	25
Drehwinkel	[°]	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		4
Luftanschlussgewinde		4x G1/8"
Pneumatikdurchführung		
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	370
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1
Anzahl Elektrodurchführungen		10
Max. Spannung	[V]	60
Max. Stromstärke	[A]	1
Eigenmasse	[kg]	13.3
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-100-6-M8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Max. dynamisches Biegemoment Mx*	[Nm]	450
Max. dynamisches Biegemoment My*	[Nm]	450
Max. dynamisches Torsionsmoment Mz*	[Nm]	350
Max. Querkraft Fq*	[N]	1750
Abmaße Ø D x Z	[mm]	200 x 152.9

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

[illegible]

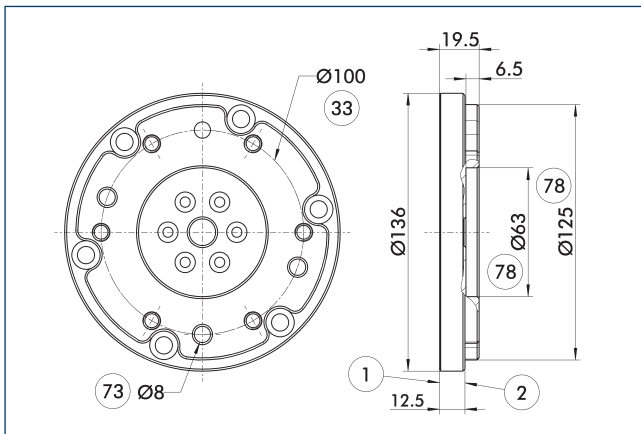
5	Sperrluftanschluss	33	Lochkreis DIN ISO-9409
1	Anschluss roboterseitig	56	Im Lieferumfang enthalten
2	Anschluss werkzeugseitig	73	Passung für Zentrierstift
6	Verwendbarer Kabeldurchmesser	78	Passung für Zentrierung
24	Lochkreis	90	Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten
25	Pneumatikdurchführungen		



DDF 2 100-1

Drehdurchführung für Roboter

Adapterplatten DDF 2-100-1-T

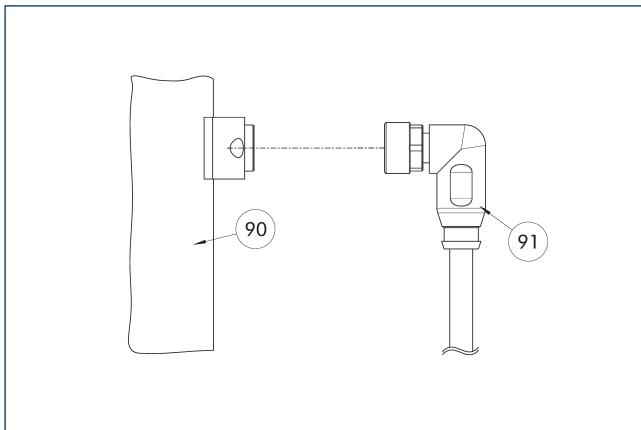


- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦③ Passung für Zentrierstift |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | |

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-100-T	0323225	19.5

Anschlusskabel



- ⑨0 Anschlussstelle Komponente ⑨1 Kabel mit gewinkeltem Anschluss

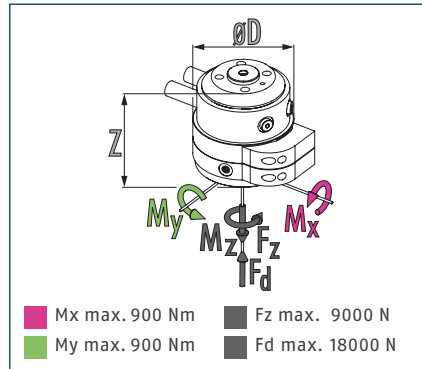
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel		
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5
KA SW16-L 12P-0500	0323006	5

- Die Anschlusskabel eignen sich für den Einsatz in einer Schleppkette und für Roboteranwendungen. KA BW = roboterseitig, KA SW = werkzeugseitig

DDF 2 125

Drehdurchführung für Roboter

Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

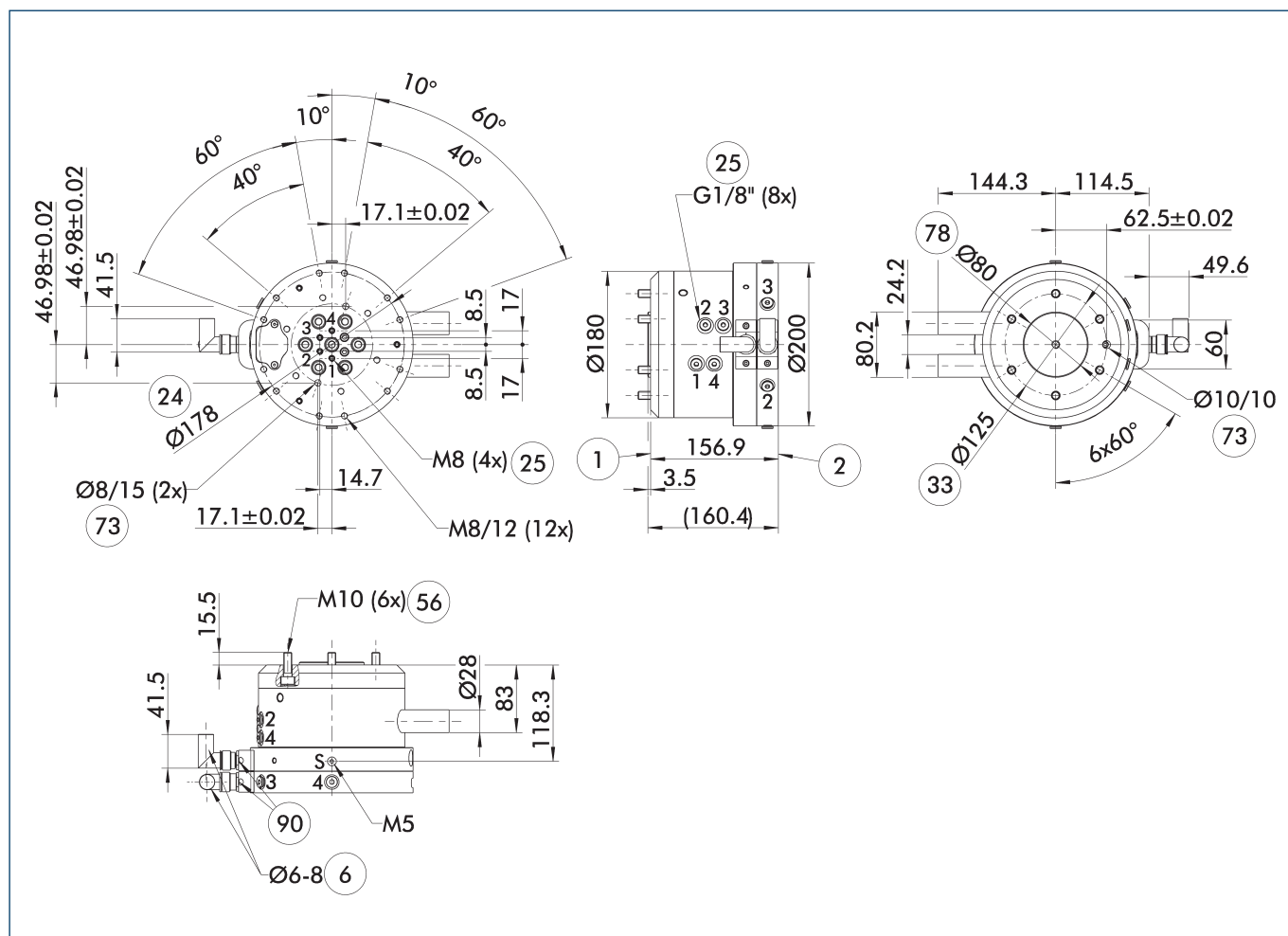
Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-125-P4-E10
Ident.-Nr.		0323137
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	225
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	90
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	540
Nenn Drehmoment	[Nm]	22
Losdrehmoment	[Nm]	25
Drehwinkel	[°]	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		4
Luftanschlussgewinde		4x G1/8"
Pneumatikdurchführung		
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	370
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1
Anzahl Elektrodurchführungen		10
Max. Spannung	[V]	60
Max. Stromstärke	[A]	1
Eigenmasse	[kg]	13.9
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-125-6-M10
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	520
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	520
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	400
Max. Querkraft F_q^*	[N]	2250
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	200 x 156.9

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

Hauptansicht Version DDF 2 mit elektrischer und pneumatischer Durchführung

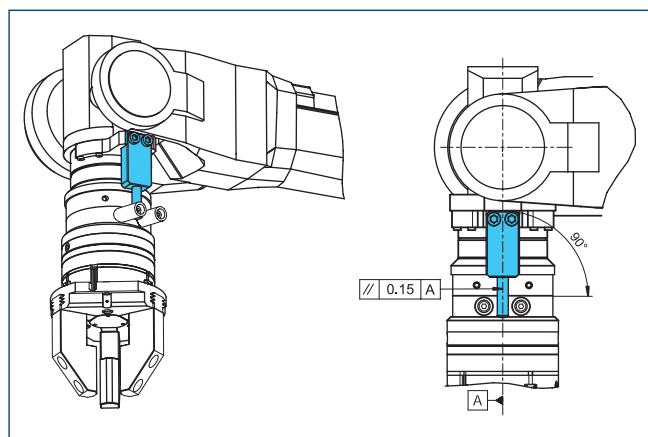


Die Hauptansicht zeigt die DDF 2 ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen aber mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen inkl. roboter- und werkzeugseitigen Kabelsteckern. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

- 5 Sperrluftanschluss
- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ⑥ Verwendbarer Kabeldurchmesser
- ②④ Lochkreis
- ②⑤ Pneumatikdurchführungen

- ③③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨⑩ Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten

Montagehinweis

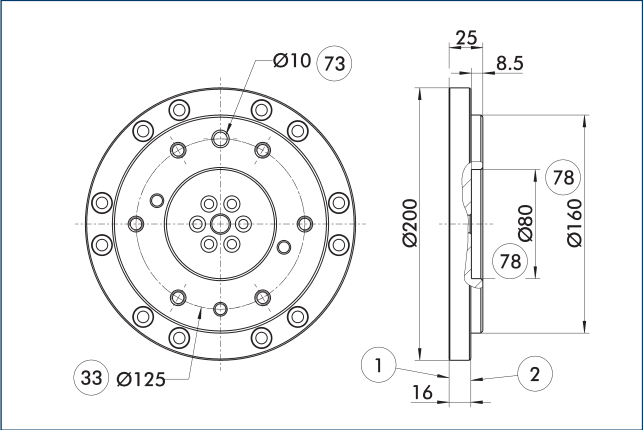


Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

DDF 2 125

Drehdurchführung für Roboter

Adapterplatten DDF 2-125-T

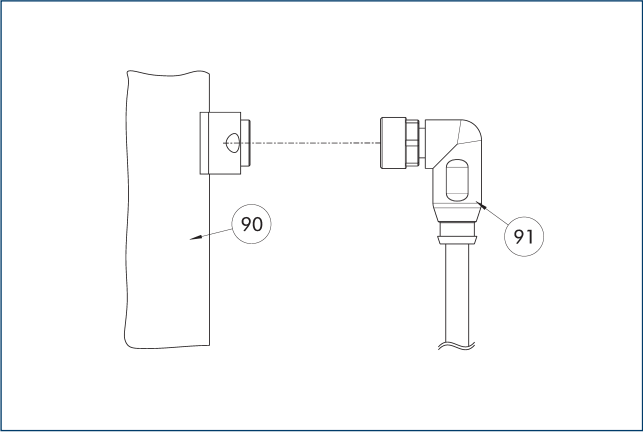


- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO 9409 Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-125-T	0323226	25

Anschlusskabel



- ⑨① Anschlussstelle Komponente
- ⑨① Kabel mit gewinkeltem Anschluss

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel		
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5
KA SW16-L 12P-0500	0323006	5

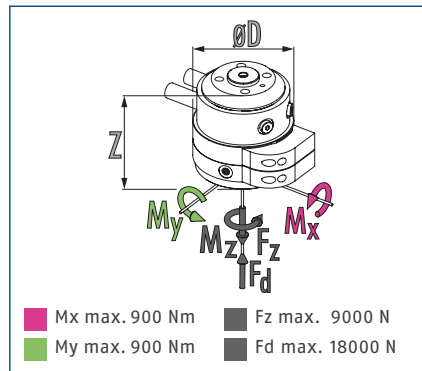
① Die Anschlusskabel eignen sich für den Einsatz in einer Schleppkette und für Roboteranwendungen. KA BW = roboterseitig, KA SW = werkzeugseitig

DDF 2 160

Drehdurchführung für Roboter



Dimensionen und max. Belastungen



① Statische Kräfte und Momente, die auf die Drehdurchführung wirken können.

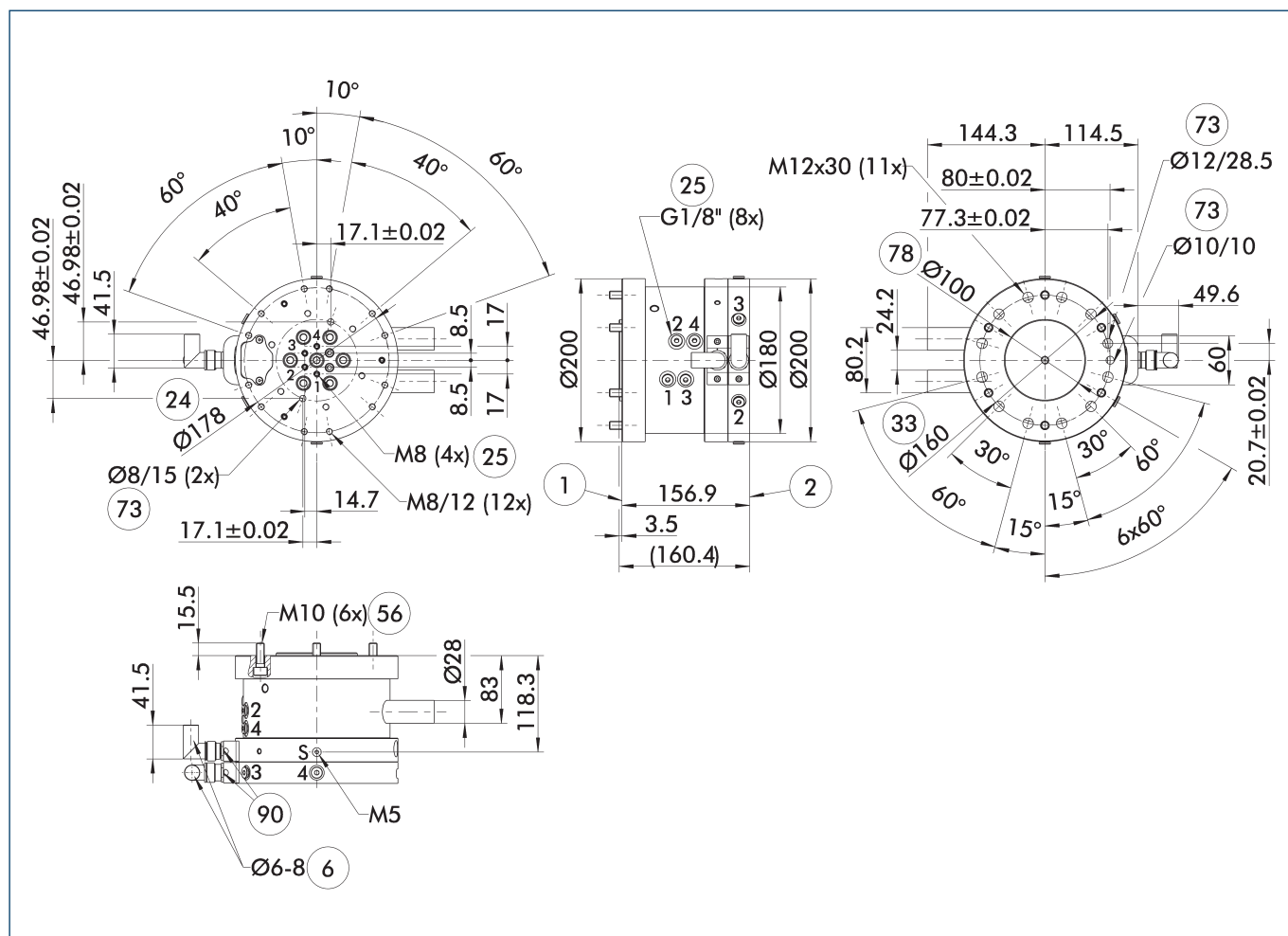
Technische Daten

Bezeichnung		DDF 2-160-P4-E10
Ident.-Nr.		0323173
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	250
Max. Antriebsdrehzahl	[1/min]	90
Max. Drehgeschwindigkeit	[°/s]	540
Nenn Drehmoment	[Nm]	22
Losdrehmoment	[Nm]	25
Drehwinkel	[°]	>360
Anzahl Fluiddurchführungen		4
Luftanschlussgewinde		4x G1/8"
Pneumatikdurchführung		
Max. Druck pro Anschluss	[bar]	10
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Kanal)	[l/min]	370
Max. Luftdruck Sperrluft	[bar]	1
Anzahl Elektrodurchführungen		10
Max. Spannung	[V]	60
Max. Stromstärke	[A]	1
Eigenmasse	[kg]	14.2
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-160-6-M10
		ISO 9409-1-160-11-M12
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Max. dynamisches Biegemoment M_x^*	[Nm]	550
Max. dynamisches Biegemoment M_y^*	[Nm]	550
Max. dynamisches Torsionsmoment M_z^*	[Nm]	400
Max. Querkraft F_q^*	[N]	2500
Abmaße $\varnothing D \times Z$	[mm]	200 x 156.9

* *Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller Belastungen (Beschleunigungskräfte und -momente, Prozesskräfte, Not-Aus-Situation, etc.), welche auf die Drehdurchführung wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Version für die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.

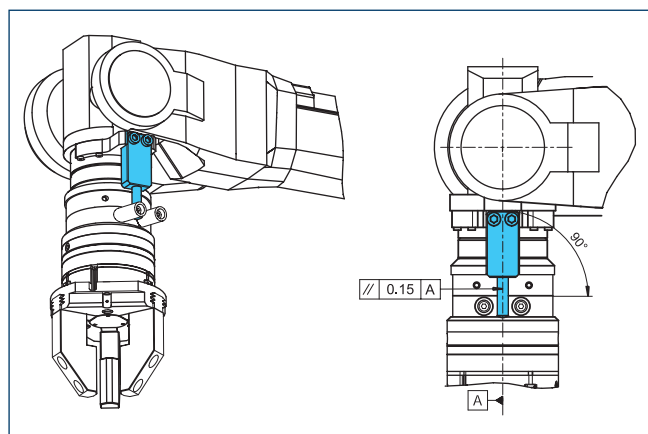
Hauptansicht Version DDF 2 mit elektrischer und pneumatischer Durchführung



Die Hauptansicht zeigt die DDF 2 ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen aber mit Pneumatik- und Elektrodurchführungen inkl. roboter- und werkzeugseitigen Kabelsteckern. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|---|
| S | Sperrluftanschluss | 33 | Lochkreis DIN ISO-9409 |
| 1 | Anschluss roboterseitig | 56 | Im Lieferumfang enthalten |
| 2 | Anschluss werkzeugseitig | 73 | Passung für Zentrierstift |
| 6 | Verwendbarer Kabeldurchmesser | 78 | Passung für Zentrierung |
| 24 | Lochkreis | 90 | Kabelstecker/-buchse im Beipack enthalten |
| 25 | Pneumatikdurchführungen | | |

Montagehinweis

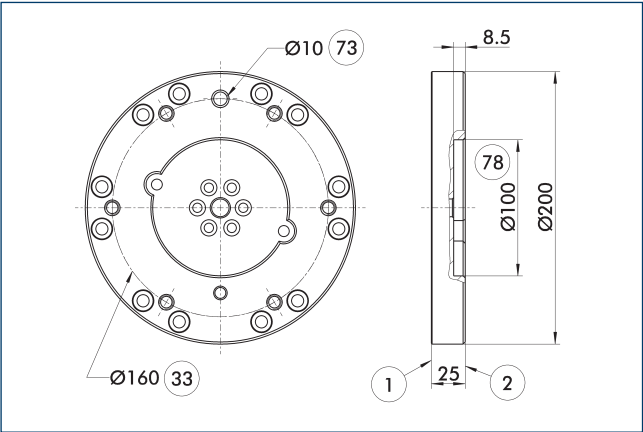


Gestaltungshinweis für die kundenseitige Momentenabstützung

DDF 2 160

Drehdurchführung für Roboter

Adapterplatten DDF 2-160-T

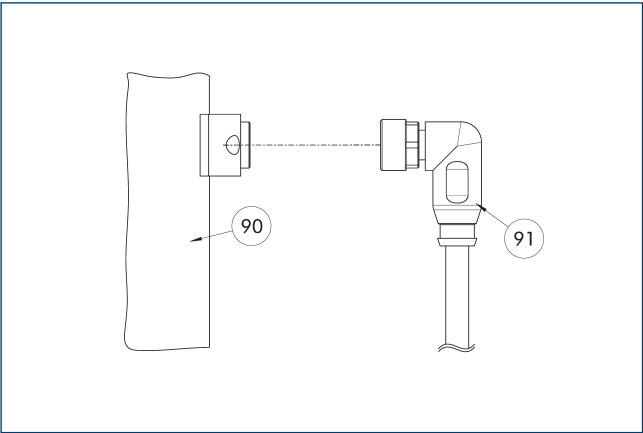


- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung

Werkzeugseitige Adapterplatte mit ISO-9409-Anschraubbild.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Höhe
		[mm]
Werkzeugseitig		
A-DDF 2-160-T	0323227	25

Anschlusskabel



- ⑨① Anschlussstelle Komponente
- ⑨① Kabel mit gewinkeltem Anschluss

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel		
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5
KA SW16-L 12P-0500	0323006	5

① Die Anschlusskabel eignen sich für den Einsatz in einer Schleppkette und für Roboteranwendungen. KA BW = roboterseitig, KA SW = werkzeugseitig



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

