

Spannwellen

Flachschlauchwellen | Zentrumschlauchwellen | Pneumo-mechanische Wellen
Spannwellen Adapter | Friktionswellen | Wickelwellen Zubehör

Winding Shafts

Flat tube expansion shafts | Central tube shafts | Pneumo-mechanical shafts
Collar Adapters | Differential rewind shafts | Accessories



Spannköpfe

Pneumo-mechanische Spannköpfe | Mechanische Spannköpfe | Spannkonen

Clamping Chucks

Pneumatic Clamping Chucks | Mechanical Clamping Chucks | Clamping Cones



Bremsen

Scheibenbremsen | Magnetpulverbremsen und Kupplungen
Einfach- /Doppelscheibenbremsen

Brakes

Combiflex Brake | Magnetic Powder Brakes / Clutches
Single / Double disc brakes



Klapplager

Klapplager | Schiebeklapplager

Safety Chucks

Safety Chucks | Sliding Safety Chucks



Bahnregelung

Bahnzug - Steuer- /Regelgeräte | Ultraschallsensoren | Druckmessdosens
Bahnkanten - Steuergeräte | Linear Antriebe | Drehrahmen | Sensoren

Web Control

Tension Control | Ultrasonic Sensors | Load Cells
Web Guides | Linear Actuators | Pivot Frames | Sensors



Baugruppen

Randstreifenwickler | Wellenhandlinggeräte | Längenmessgerät | Abwickler
WWL Modul

Sub-Assembly

Edge Strip Reeler | Shaft Handling Devices | Length Measurement Device
Unwinder | WWL Modules





SPANNWELLEN
WINDING SHAFTS



SPANNKÖPFE
CLAMPING CHUCKS



BREMSEN
BRAKES



KLAPPLAGER
SAFETY CHUCKS



BAHNREGELUNGEN
WEB CONTROL



BAUGRUPPEN
SUB-ASSEMBLIES

Spannwellen

Flachschlauchwellen | Zentrumschlauchwellen | Pneumo-mechanische Wellen
Spannwellen Adapter | Friktionswellen | Wickelwellen Zubehör

Winding Shafts

Flat tube expansion shafts | Central tube shafts | Pneumo-mechanical shafts
Collar Adapters | Differential rewind shafts | Accessories



Pneumatische Expansionsspannwellen

Flatschlauch-System (PSW-F)

Produkt Spezifikation

Durchmesser	50 / 70 / 70-76,2 / 76 / 100 / 120 / 150-152,4 / 200 - 203,2 mm / Sondergr. auf Anfrage
Füllventile	axial / radial
Lagerzapfen	frei nach Kundenwunsch
Tragrohr/- wellen Material	Stahl / Aluminium
Optionale Ausstattung	Aufsteckadapter für größere Hülsendurchmesser / Maßskala / Anschlagring

Vorteile und Anwendungsbereiche

- kostengünstig
- leichte Bauweise
- auch schmale Hülsen perfekt spannbar
- ideal geeignet bei Standardhülsen (Ø 70-200mm) und mittlerer Belastung

Pneumatic expanding shaft

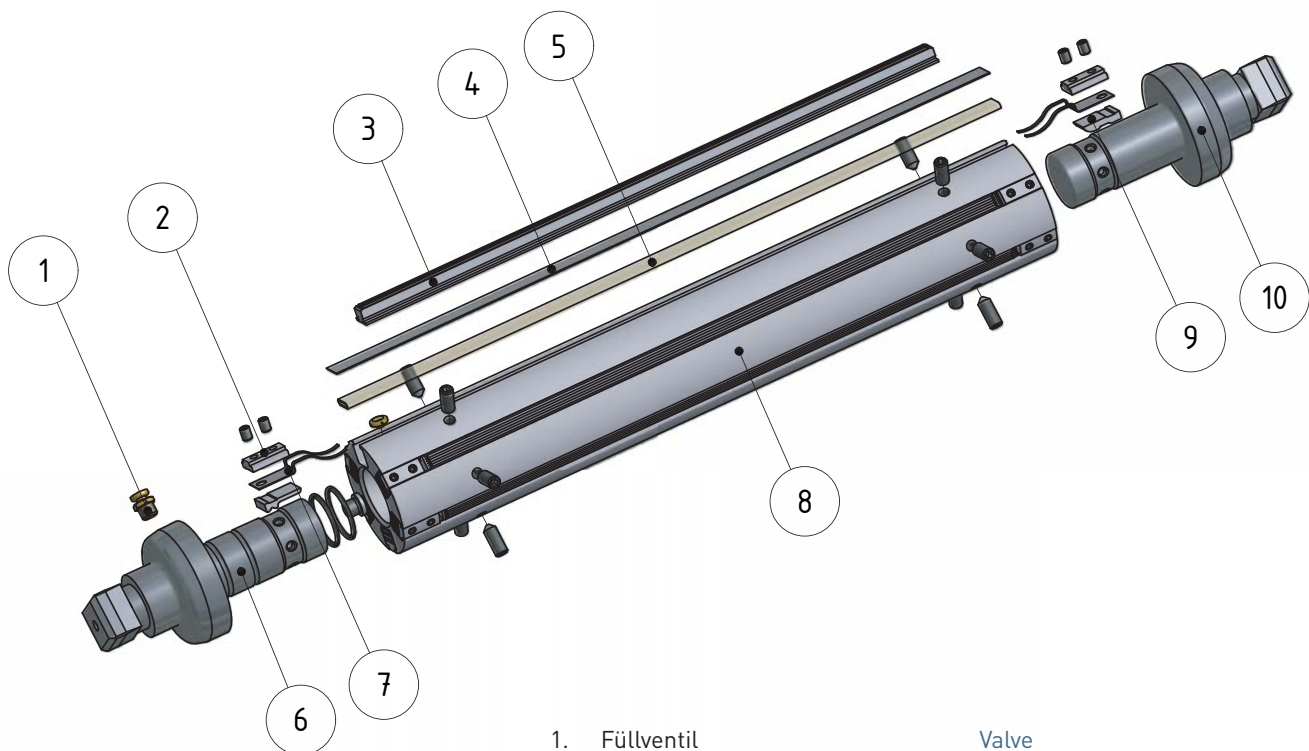
Flat tube system (PSW-F)

product specification

core diameter	50 / 70 / 70-76,2 / 76 / 100 / 120 / 150-152,4 / 200 - 203,2 mm / Special sizes on request
air valve position	axial / radial
journal design	on customer request
shaft body material	steel / aluminum
optional equipment	adapter for larger core diameter / measuring scale / stop limit ring

Benefits and application areas

- low-cost design
- lightweight design
- also small sleeves perfectly clamped
- ideally suited for standard cores (Ø 70-200mm) and medium load



1.	Füllventil	Valve
2.	Klemmstück Oberteil	Clamping piece top part
3.	Spannleiste	Gripping row / leaf
4.	Schutzband	Protecting tape
5.	Flachschlauch	Rubber flat tube
6.	Lagerzapfen mit Luftanschluß	Journal with air supply
7.	Rückhaltefeder	Spring
8.	Tragrohr	Body
9.	Klemmstück Unterteil	Clamping piece bottom part
10.	Lagerzapfen ohne Luftanschluß	Journal without air supply



Pneumatische Expansionsspannwellen

Zentrumschlauch-System (PSW-Z)

Produkt Spezifikation

Durchmesser	50 / 70 / 70-76,2 / 76 / 100 / 120 / 150-152,4 / 200 - 203,2 mm / Sondergr. auf Anfrage
Füllventile	axial / radial
Lagerzapfen	frei nach Kundenwunsch
Tragrohr/- wellen Material	Stahl / Aluminium / CFK
Optionale Ausstattung	Aufsteckadapter für größere Hülsendurchmesser / Maßskala / Anschlagring

Vorteile und Anwendungsbereiche

- hohe Drehzahlen möglich
- langlebig durch stabile Bauweise
- hohes Drehmoment
- ideal für schwere Materialrollen

Pneumatic expanding shaft

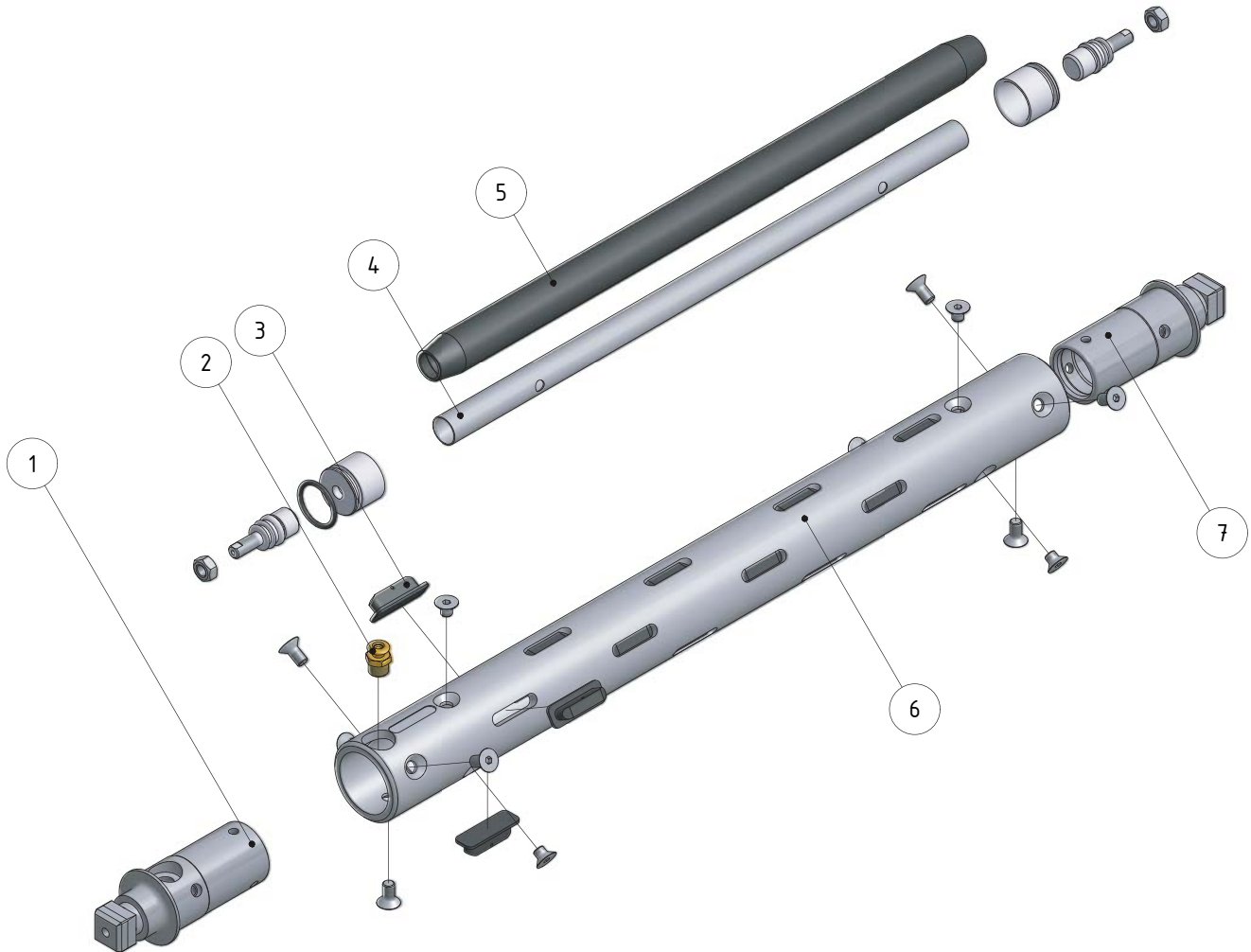
Central tube system (PSW-Z)

product specification

core diameter	50 / 70 / 70-76,2 / 76 / 100 / 120 / 150-152,4 / 200 - 203,2 mm / Special sizes on request
air valve position	axial / radial
journal design	on customer request
shaft body material	steel / aluminum / CFK
optional equipment	adapter for larger core diameter / measuring scale / stop limit ring

Benefits and application areas

- high speed possible
- durable solid construction
- high torque
- ideal for heavy material rolls



- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Lagerzapfen mit Luftanschluß | Journal with air supply |
| 2. Füllventil | Valve |
| 3. Expansionsdruckstück | Clamping piece |
| 4. Stützrohr | Support tube |
| 5. Gummischlauch | Rubber tube |
| 6. Tragrohr | Body |
| 7. Lagerzapfen ohne Luftanschluß | Journal without air supply |



Pneumo-mechanische Expansionsspannwellen Zentrisch spannend (PMS)

Produkt Spezifikation

Durchmesser	70 / 76 /100 / 120 / 150-152,4 / 200 - 203,2 mm / Sondergrößen auf Anfrage
Füllventile	axial / radial
Lagerzapfen	frei nach Kundenwunsch
Tragrohr/- wellen Material	Stahl / Aluminium
Optionale Ausstattung	Aufsteckadapter für größere Hülsendurchmesser / Maßskala / Anschlagring

Vorteile und Anwendungsbereiche

- auf Wunsch dynamisch gewuchtet
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- besonders präzises Spannen
- ideal für sehr hohe Geschwindigkeiten

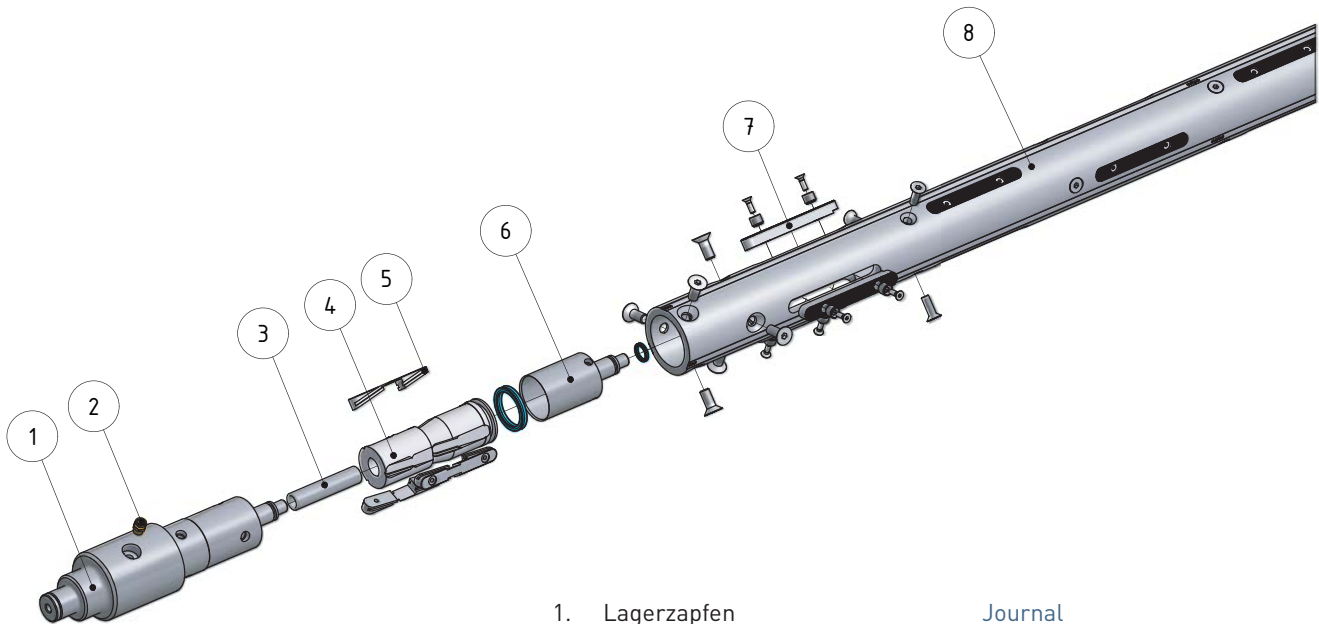
Pneumo-mechanical expanding shaft Centric clamping (PMS)

product specification

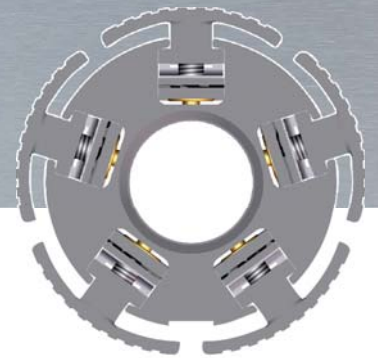
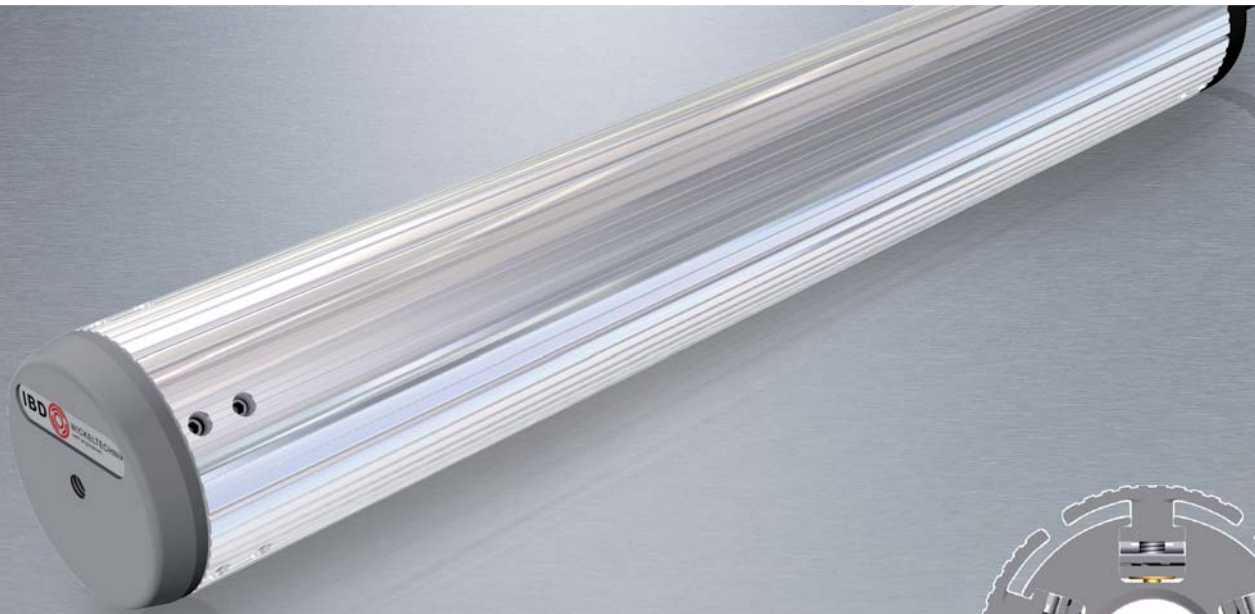
core diameter	70 / 76 /100 / 120 / 150-152,4 / 200 - 203,2 mm / Special sizes on request
air valve position	axial / radial
journal design	on customer request
shaft body material	steel / aluminum
optional equipment	adapter for larger core diameter / measuring scale / stop limit ring

Benefits and application areas

- dynamically balanced on request
- high concentricity
- very precise clamping
- ideal for very high speeds



1.	Lagerzapfen	Journal
2.	Füllventil	Valve
3.	Druckfeder	Spring
4.	Keilführung	Wedge guide
5.	Spannkeil-Unterteil	Clamping wedge bottom part
6.	Zylinder	Cylinder
7.	Spannkeil-Oberteil	Clamping wedge upper part
8.	Tragrohr	Body



Pneumatische Schalenwelle

IBD Flachschauch-Technologie (PSW-FS)

Produkt Spezifikation

Durchmesser	76,2 / / Sondergrößen auf Anfrage
Füllventile	axial / radial
Lagerzapfen	frei nach Kundenwunsch
Tragrohr/- wellen Material	Aluminium oder Stahl
Optionale Ausstattung	Aufsteckadapter für größere Hülsendurchmesser / Maßskala

Vorteile und Anwendungsbereiche

- Hülsenschonend durch maximale Auflagefläche
- Hülsenloses Wickeln möglich
- Kostengünstiges IBD Flachschauch- / Aluminium Profil System
- Schalen ohne Verschraubung

Pneumatic shell shaft

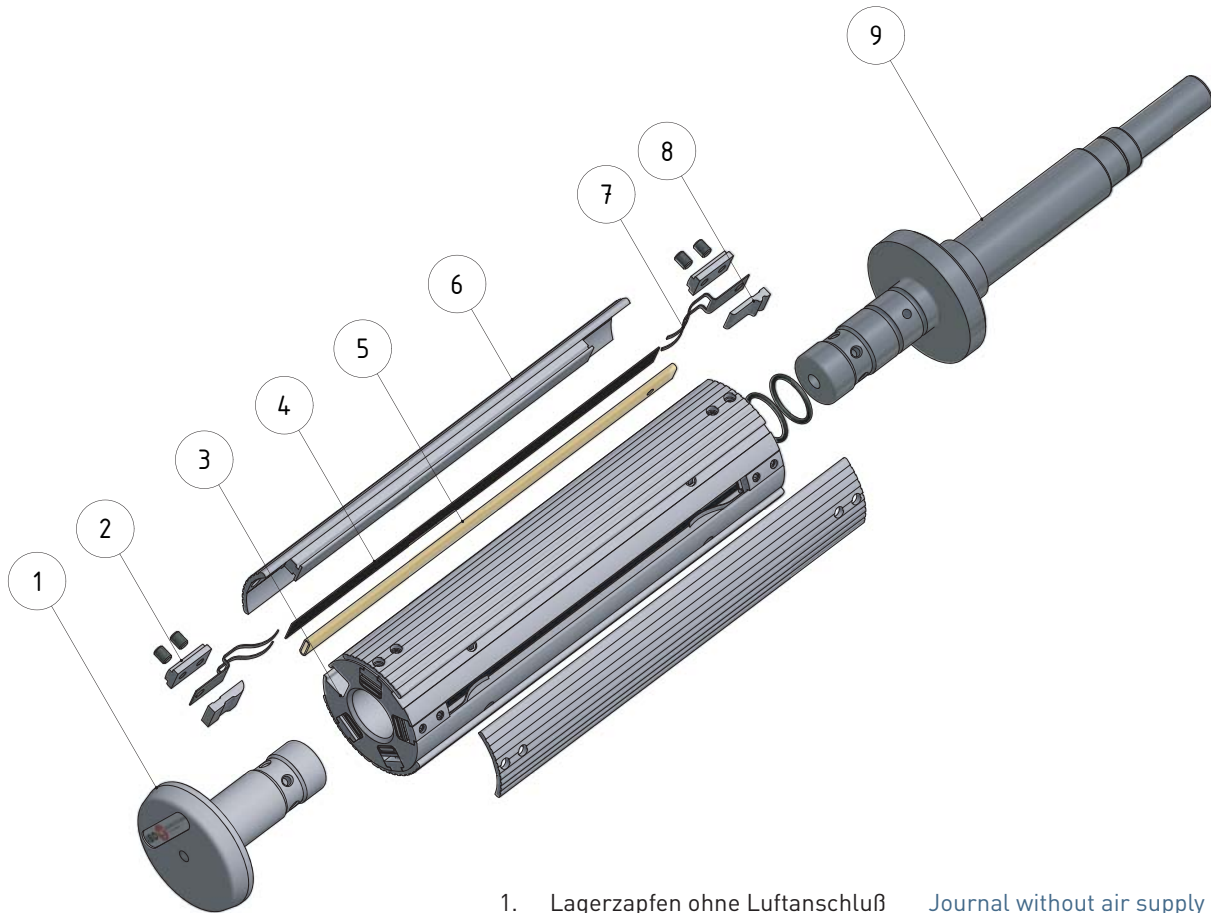
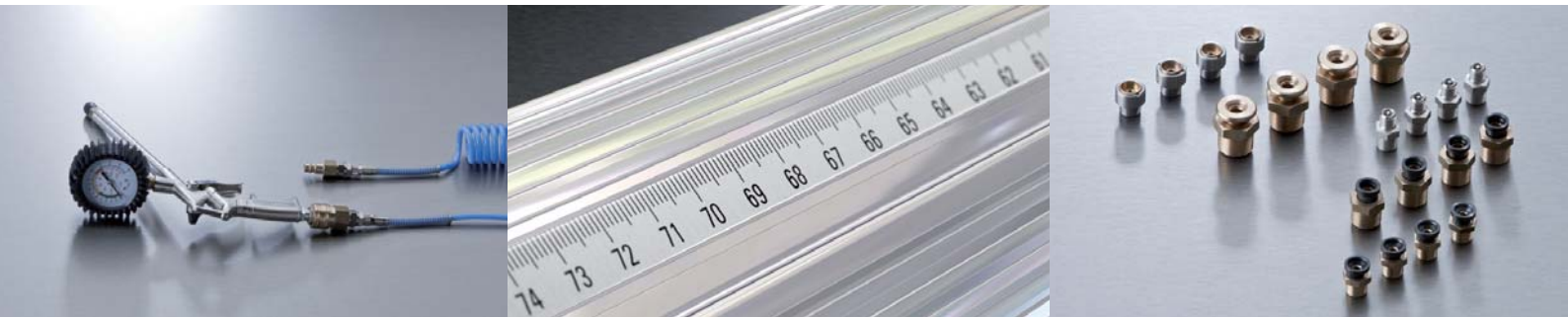
IBD flat tube-technology (PSW-FS)

product specification

core diameter	76,2 / Special sizes on request
air valve position	axial / radial
journal design	on customer request
shaft body material	aluminum or steel
optional equipment	adapter for larger core diameter / measuring scale

Benefits and application areas

- core protecting by maximum contact surface
- coreless winding possible
- low-cost IBD Flat tube / aluminum profile system
- shells without screws



- | | | |
|----|-------------------------------|----------------------------|
| 1. | Lagerzapfen ohne Luftanschluß | Journal without air supply |
| 2. | Klemmstück Oberteil | Clamping piece top part |
| 3. | Tragrohr | Body |
| 4. | Schutzband | Tape |
| 5. | Gummi-Flachschlauch | Rubber flat tube |
| 6. | Spannschale | Clamping shell |
| 7. | Rückhaltefeder | Spring |
| 8. | Klemmstück Unterteil | Clamping piece bottom part |
| 9. | Lagerzapfen mit Luftanschluß | Journal with air supply |



Spannwellen Adapter

Reifenadapter

Unsere Reifenadapter kommen zum Einsatz, wenn kurzfristig größere Hülsen verwendet werden, für die keine passende Spannwellen vorhanden ist.

Die Adapter können bequem auf die Spannwellen aufgesteckt und dort verklemmt werden. Beide Adapter verfügen über eine axiale Luftzufuhr und können mit einem Spiralschlauch verbunden werden.

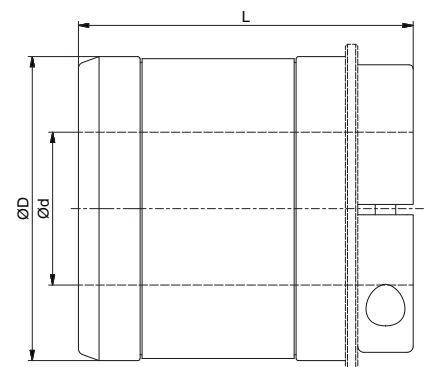
Clamping Shaft Adapter

Collar adapter

Our clamping shaft adapter is used to clamp cores with a bigger inner diameter when a compatible air shaft is not available.

The adapter can be easily mounted on to the shaft. Both adapters can be connected with a spiral tube by axial bypass valves.

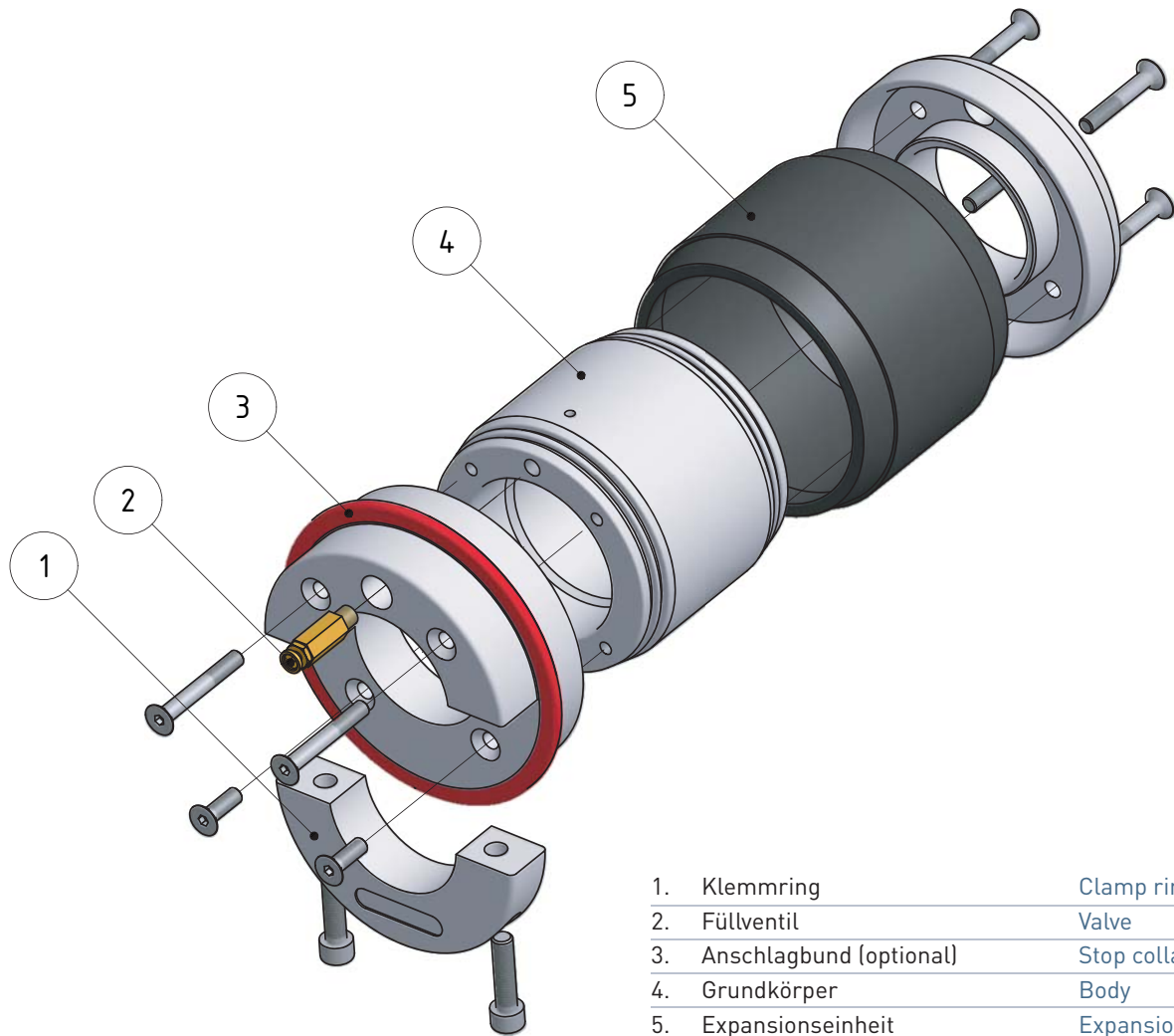
HülseninnenØ core i. d.Ø	AußenØ (ØD) outsideØ (ØD)	InnenØ (Ød) insideØ (Ød)	Länge (L) length (L)
76	74	40	147
100	98	50	147
120	118	75	157
125	123	75	157
150	148	80	165
200	198	100	185
250	248	100	185
300	298	150	195





Für individuelle Sonderlösungen bieten wir alternativ Hohlspannwellen.

For individual special solutions we offer also air shafts with a compatible bore hole.



1.	Klemmring	Clamp ring
2.	Füllventil	Valve
3.	Anschlagbund (optional)	Stop collar (optional)
4.	Grundkörper	Body
5.	Expansionseinheit	Expansion unit



Friktionswellen

Pneumo- mechanisch (MFW-K)

Produkt Spezifikation

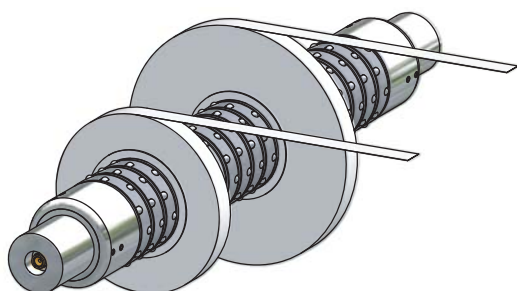
Durchmesser	50 / 70 / 76,2 / 150 / 152,4 mm / Sondergrößen auf Anfrage
Füllventile	axial / radial
Lagerzapfen	frei nach Kundenwunsch
Tragrohr	Stahl
Ringbreiten	20 / 25 / 50 mm

Friction Shaft

Pneumo- mechanic (MFW-K)

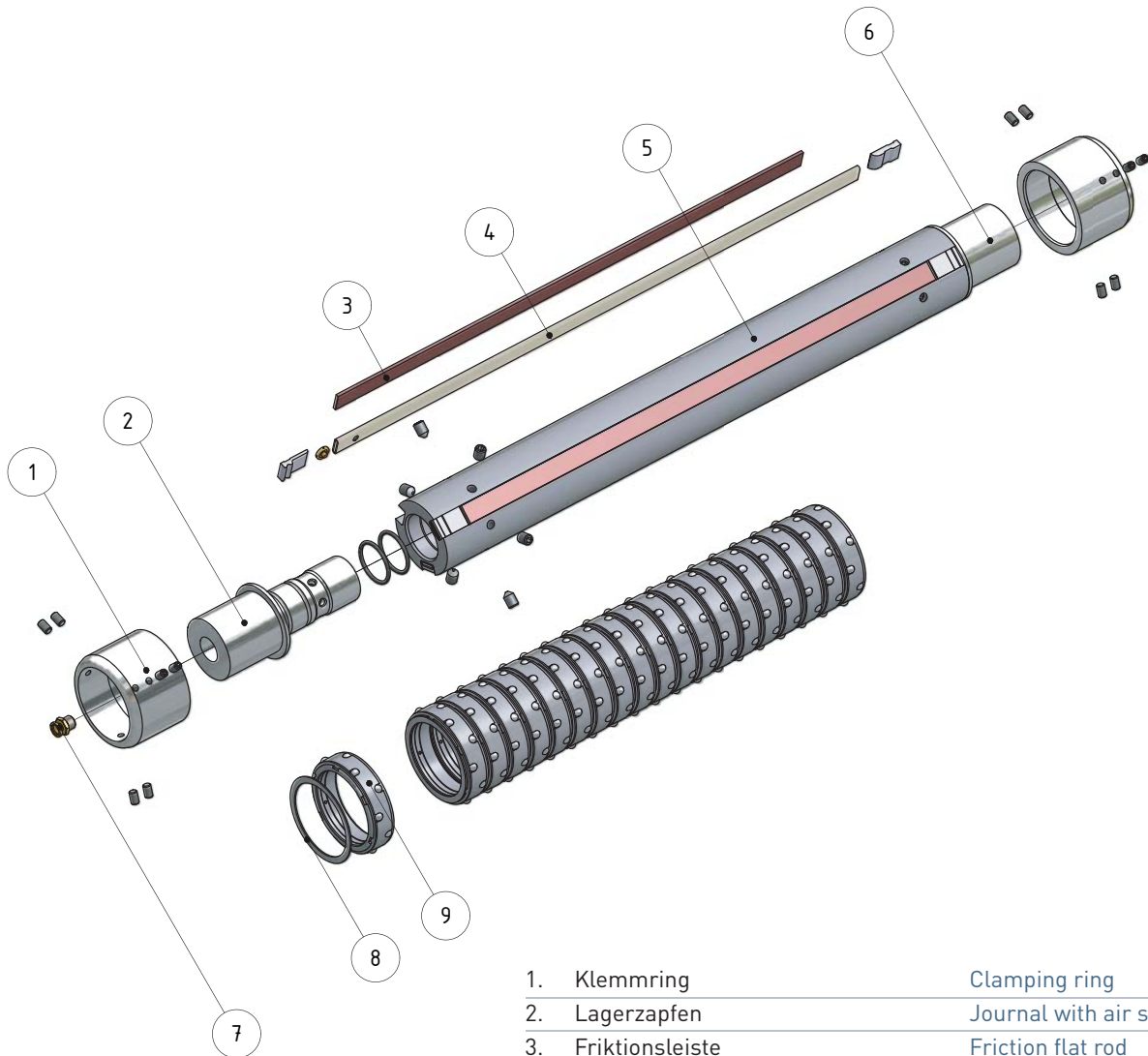
product specification

core diameter	50 / 70 / 76,2 / 150 / 152,4 mm / Special sizes on request
air valves position	axial / radial
journal design	on customer request
shaft body material	steel
ring width	20 / 25 / 50 mm



Optimales Wickelerggebnis auch bei unterschiedlichen Rollendurchmessern.

Optimized winding results also for different coil diameters.



1.	Klemmring	Clamping ring
2.	Lagerzapfen	Journal with air supply
3.	Friktionsleiste	Friction flat rod
4.	Flachschlauch	Rubber flat tube
5.	Tragwelle	Body
6.	Lagerzapfen ohne Luftanschluss	Journal without air supply
7.	Füllventil	Valve
8.	Distanzring	Distance ring
9.	Friktionsring	Friction ring



Wickelwellen Zubehör

Füllpistole mit Manometer

Füllpistole für Autoventil, Füllpistole für Halbmondventil, Spiralschlauch mit Schnellverschluss für Füllpistolen

Wellenersatzteile

Ventile, Schläuche, Druckstücke, Spannleisten, O-Ringe, Distanzstücke, Schutzband, Klemmringe, Schrauben, etc.

Anbauteile

Anschlagring, Maßskala



Winding Shaft Accessories

Filling pistol with manometer

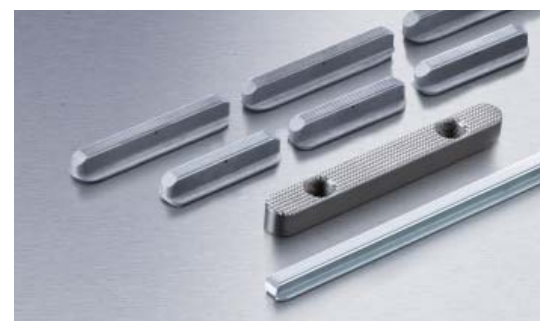
Filling pistol for car valve, Filling pistol for half moon valve, Gripping row/leaf, Spiral tube with quick fastener for filling pistols

Shaft parts

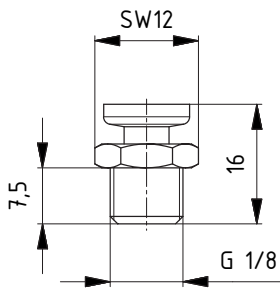
Valves, tubes, pressure pads, O-rings, spacers, protecting tape, Clamping rings, screws, etc.

attachments

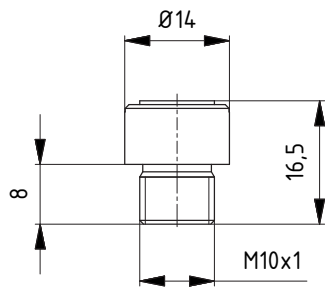
Stop limit ring, measuring scale



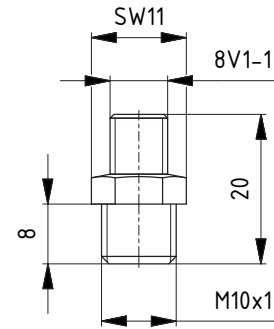
Füllventile / Air valves



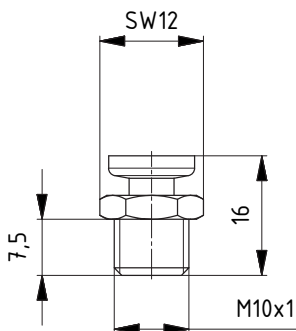
FVT-H-R1/8



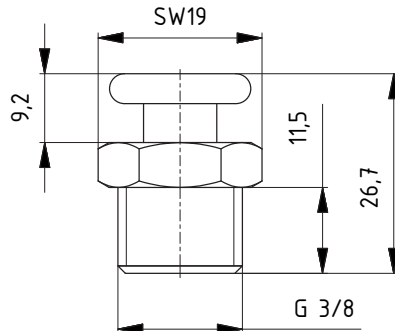
FVT-RH-M10x1



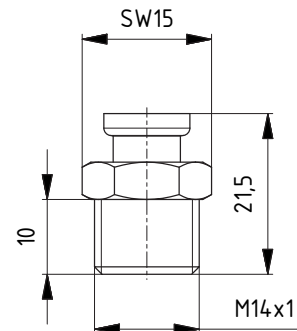
FVT-A-M10x1



FVT-H-M10x1

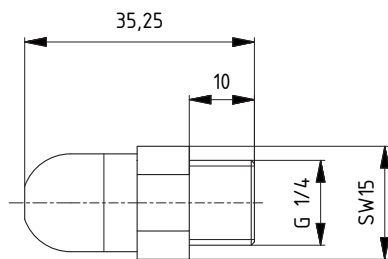


FVT-H-R3/8

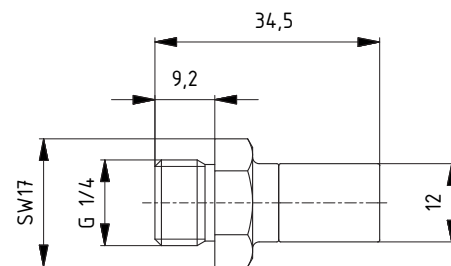


FVT-H-M14x1

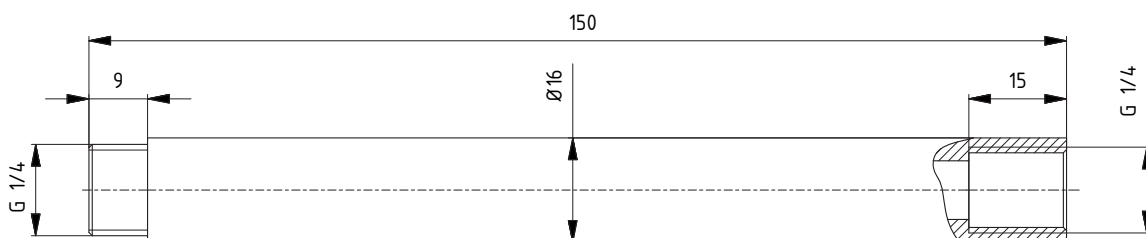
Füllstutzen / Filler nozzle



Füllstutzen für: FVT-RH-M10x1
Filling nozzle for: FVT-H-M10x1
FVT-H-M14x1
FVT-H-R1/8
FVT-H-R3/8



Füllstutzen für: FVT-A-M10x1
Filling nozzle for:



Verlängerung für Füllstutzen
Extension for filling nozzle

IBD SPANNWELLEN

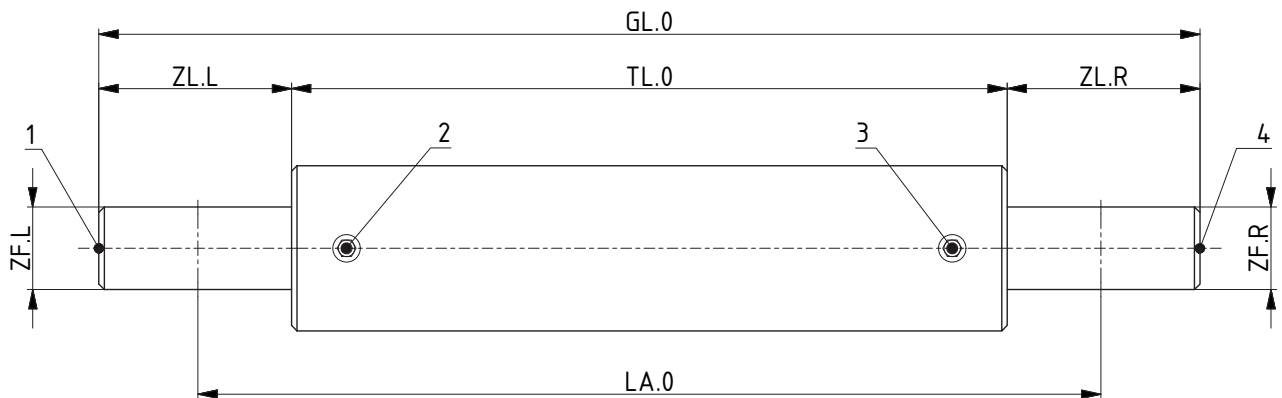
Fax: +49(0) 5734 9602 96

Firma _____
 Ansprechpartner _____
 Adresse _____
 PLZ _____ Ort _____

Telefon _____
 Fax _____
 Email _____

Menge:

Daten zur Expansionsspannwelle Serie: PSW-F PSW-FS PSW-Z PMS



Gewünschte Ventilposition: 1 2 3 4 Position Antrieb / Bremse: 1 4

Daten zur Hülse

01.0 Hülseninnendurchmesser mm _____
 02.0 Hüslentoleranz mm _____
 03.0 Hülsenaußendurchmesser mm _____
 04.0 Hülsenmaterial Pappe Stahl Kunststoff

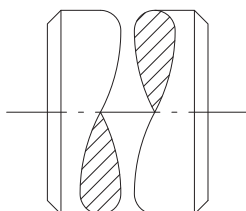
Daten zum Material

05.0 max. Rollenbreite _____ mm
 05.4 min. Rollenbreite _____ mm
 06.0 Mehrfachnutzen ja nein
 07.0 max. Rollendurchmesser (für 05.0) _____ mm
 07.4 max. Rollendurchmesser (für 05.4) _____ mm
 08.0 max. Rollengewicht bei max. Breite _____ kg
 08.4 max. Rollengewicht bei min. Breite _____ kg
 09.0 Belastungsfall stabil labil
 10.0 Tragwalze ja nein
 11.0 Wicklung auf ab
 12.0 Wickelmaterial _____
 13.0 max. Drehzahl _____ 1/min
 13.1 max. Geschwindigkeit _____ m/min
 14.0 Notstopp _____ sec.
 15.0 Bahnzug _____ N
 16.0 max. Drehmoment _____ Nm
 Druckstücke aus (PSW-Z): Stahl Gummi
 Spannleisten aus (PSW-F): Aluminium Gummi

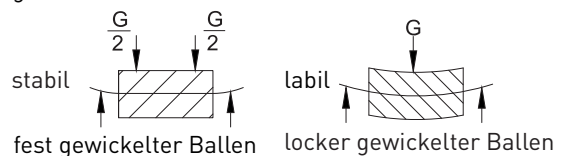
Daten zum Zapfen

Zapfenlänge ZL. (L) links _____ mm (R) rechts _____ mm
 Zapfenform ZF.
 rund \emptyset _____ mm _____ mm
 vierkant _____ mm _____ mm
 dreikant _____ mm _____ mm
 Zapfenqualität ZQ normal gehärtet geschliffen
 Sonstiges _____

Zapfen im Detail



Belastungsfall



IBD clamping shaft Fax: +49(0) 5734 9602 96

Company _____

Individual contact _____

Adress _____

Postcode, City _____

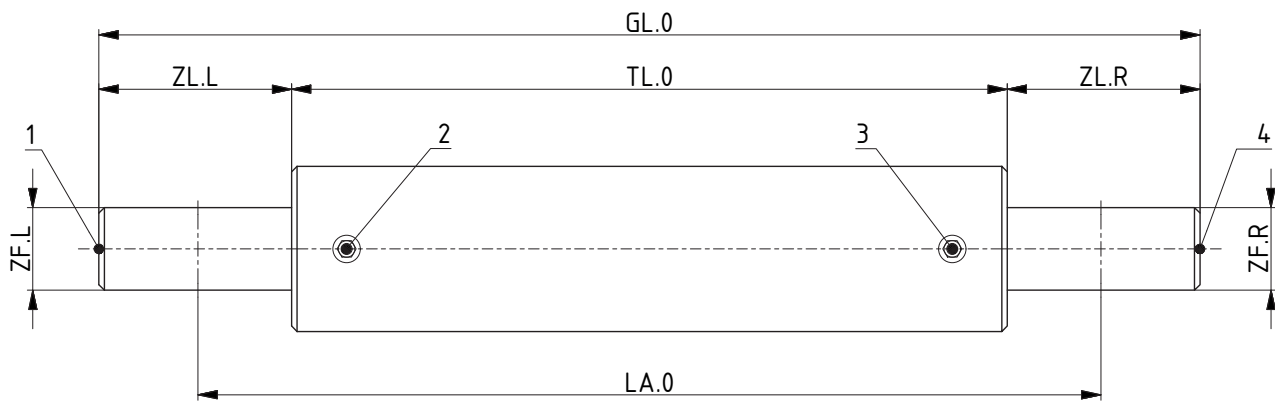
Phon _____

Fax _____

Email _____

quantity:

Specification expanding shaft series: PSW-F PSW-FS PSW-Z PMS



Location of air valve: 1 2 3 4 Location of drive/brake: 1 4

Core data

01.0 core I.D. mm _____

02.0 tolerance mm _____

03.0 core O.D. mm _____

04.0 core material paper steel plastic

Web data

05.0 max. width mm _____

05.4 min. width mm _____

06.0 multiple cores yes no

07.0 max. roll diameter (for 05.0) mm _____

07.4 max. roll diameter (for 05.4) mm _____

08.0 max. weight at max. width kg _____

08.4 max. weight at min. width kg _____

09.0 load scheme stable unstable

10.0 drum support yes no

11.0 application re- unwind

12.0 web material _____

13.0 max. rpm _____ 1/min

13.1 max. speed _____ m/min

14.0 emergency stop _____ sec.

15.0 tension _____ N

16.0 max. torque _____ Nm

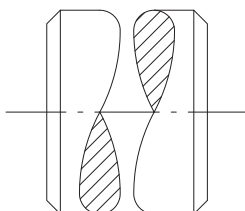
Lugs made from (PSW-Z / PMS): steel rubber

Leafs made from (PSW-F): alu rubber

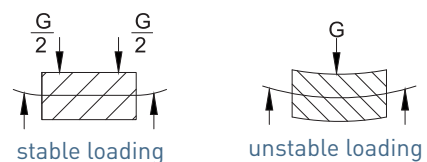
Journal information

	(L) left	(R) right
journal length ZL.	_____ mm	_____ mm
journal design ZF.		
round Ø	<input type="checkbox"/> _____ mm	<input type="checkbox"/> _____ mm
square	<input type="checkbox"/> _____ mm	<input type="checkbox"/> _____ mm
triangular	<input type="checkbox"/> _____ mm	<input type="checkbox"/> _____ mm
journal quality ZQ	unprocessed <input type="checkbox"/>	hardened <input type="checkbox"/> grinded <input type="checkbox"/>
others	_____	

journal detail



Load scheme



IBD FRIKTIONSWELLE

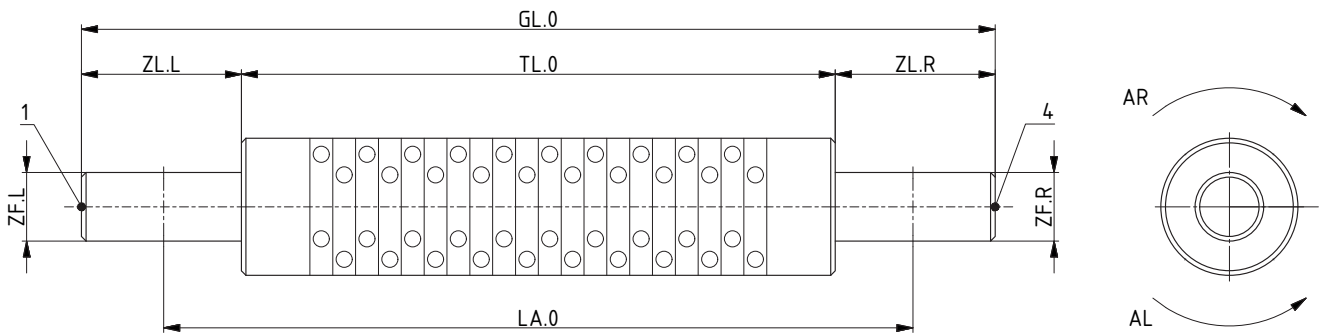
Fax: +49(0) 5734 9602 96

Firma _____
 Ansprechpartner _____
 Adresse _____
 PLZ _____ Ort _____

Telefon _____
 Fax _____
 Email _____

Menge:

Daten zur Friktionswelle Serie MFW-K



Gewünschte Ventilposition: 1 2

Position Antrieb / Bremse: 1 4

Daten zur Hülse

01.0 Hülseinnendurchmesser m m _____
 02.0 Hüslentoleranz m m _____
 03.0 Hülseaußendurchmesser m m _____
 04.0 Hülsematerial Pappe Stahl Kunststoff

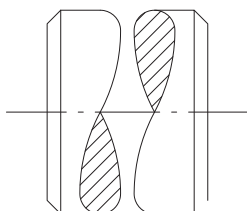
Daten zum Material

05.0 max. Rollenbreite mm
 05.4 min. Rollenbreite mm
 06.0 Mehrfachnutzen ja nein
 06.1 Anzahl der Nutzen
 06.2 min. Nutzenbreite mm
 07.0 max. Rollendurchmesser (für 05.0) m
 07.4 max. Rollendurchmesser (für 05.4) m
 08.0 max. Rollengewicht bei max. Breite k g
 08.4 max. Rollengewicht bei min. Breite k g
 08.5 max. Gewicht je Rolle kg
 12.0 Wickelmaterial
 13.0 max. Drehzahl 1/min
 13.1 max. Geschwindigkeit m/min
 15.0 Bahnzug max. N
 15.1 Bahnzug min. N
 16.0 max. Drehmoment Nm
 16.1 min. Drehmoment Nm
 16.2 max. Drehmoment pro Nutzen Nm
 16.3 min. Drehmoment pro Nutzen Nm

Daten zum Zapfen

Zapfenlänge ZL. (L) links mm (R) rechts mm
 Zapfenform ZF.
 rund Ø m m mm
 vierkant mm mm
 dreikant m m mm
 Zapfenqualität ZQ normal gehärtet geschliffen
 Sonstiges

Zapfen im Detail



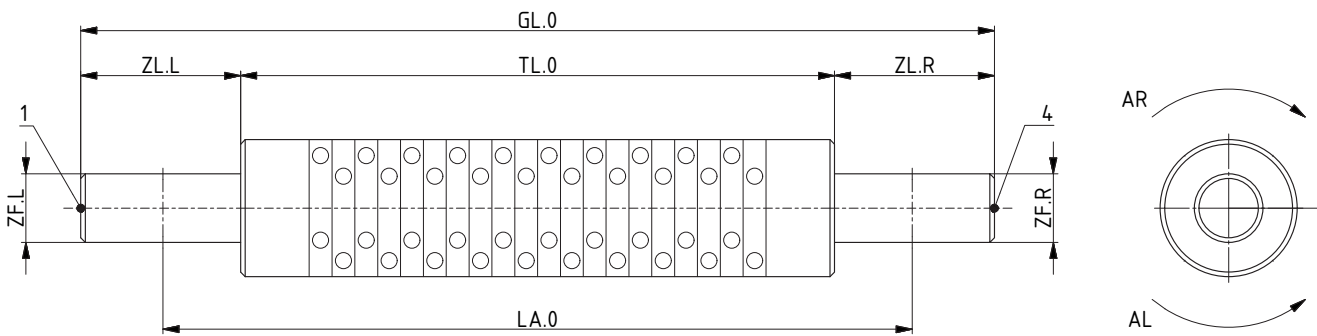
IBD FRICTION SHAFT Fax: +49(0) 5734 9602 96

Company _____
 Individual contact _____
 Address _____
 Postcode, City _____

Phon _____
 Fax _____
 Email _____

quantity:

Specification friction shaft series MFW-K



Location of air valve: 1 2

Location of drive/brake: 1 4

Core data

01.0 core I.D. mm _____
 02.0 toleranz mm _____
 03.0 core O.D. mm _____
 04.0 core material paper steel plastic

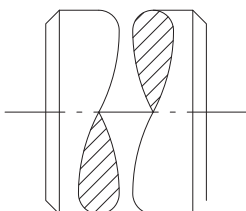
Web data

05.0 max. width mm _____
 05.4 min. width mm _____
 06.0 multiple cores yes no
 06.1 number of cores _____
 06.2 min. core width mm _____
 07.0 max. roll diameter (for 05.0) mm _____
 07.4 max. roll diameter (for 05.4) mm _____
 08.0 max. weight at max. width kg _____
 08.4 max. weight at min. width kg _____
 08.5 max. weight each reel kg _____
 12.0 web material _____
 13.0 max. rpm 1/min _____
 13.1 max. speed m/min _____
 15.0 max. tension N _____
 15.1 min. tension N _____
 16.0 max. torque Nm _____
 16.1 min. torque Nm _____
 16.2 max. torque per cores Nm _____
 16.3 min. torque per cores Nm _____

Journal information

journal length ZL. (L) left mm _____ (R) right mm _____
 journal design ZF.
 round \emptyset mm _____ mm _____
 square mm _____ mm _____
 triangular mm _____ mm _____
 journal quality ZQ unprocessed hardened grinded
 others _____

journal detail





Spannköpfe

Pneumo-mechanische Spannköpfe | Mechanische Spannköpfe | Spannkonen

Clamping Chucks

Pneumatic Clamping Chucks | Mechanical Clamping Chucks | Clamping Cones



SPANNWELLEN
WINDING SHAFTS



SPANNKÖPFE
CLAMPING CHUCKS



BREMSEN
BRAKES



KLAPPLAGER
SAFETY CHUCKS



BAHNREGELUNGEN
WEB CONTROL



BAUGRUPPEN
SUB-ASSEMBLIES



Pneumatischer Expansionsspannkopf

Serie PSK.ZR.F

Produkt Spezifikation

Durchmesser	50-300 mm / Sondergrößen auf Anfrage	
Füllventile	axial / radial	
Tragrohr	Stahl	
Optional	Aufsteckadapter / Zentrierflansch / Einführkonus / Zwischenflansch	
Spannelemente	Spannkeile oder Spannschalen	
Spannmethode	1. Spannen: Druckluft	Entspannen: Federkraft
	2. Federkraft	Druckluft

Vorteile und Anwendungsbereiche

- hülsenschonend durch reibschlüssiges Spannen
- Drehmoment unabhängiges Spannen
- achsloses Wickeln von Papier und Folie

Pneumatic clamping chuck

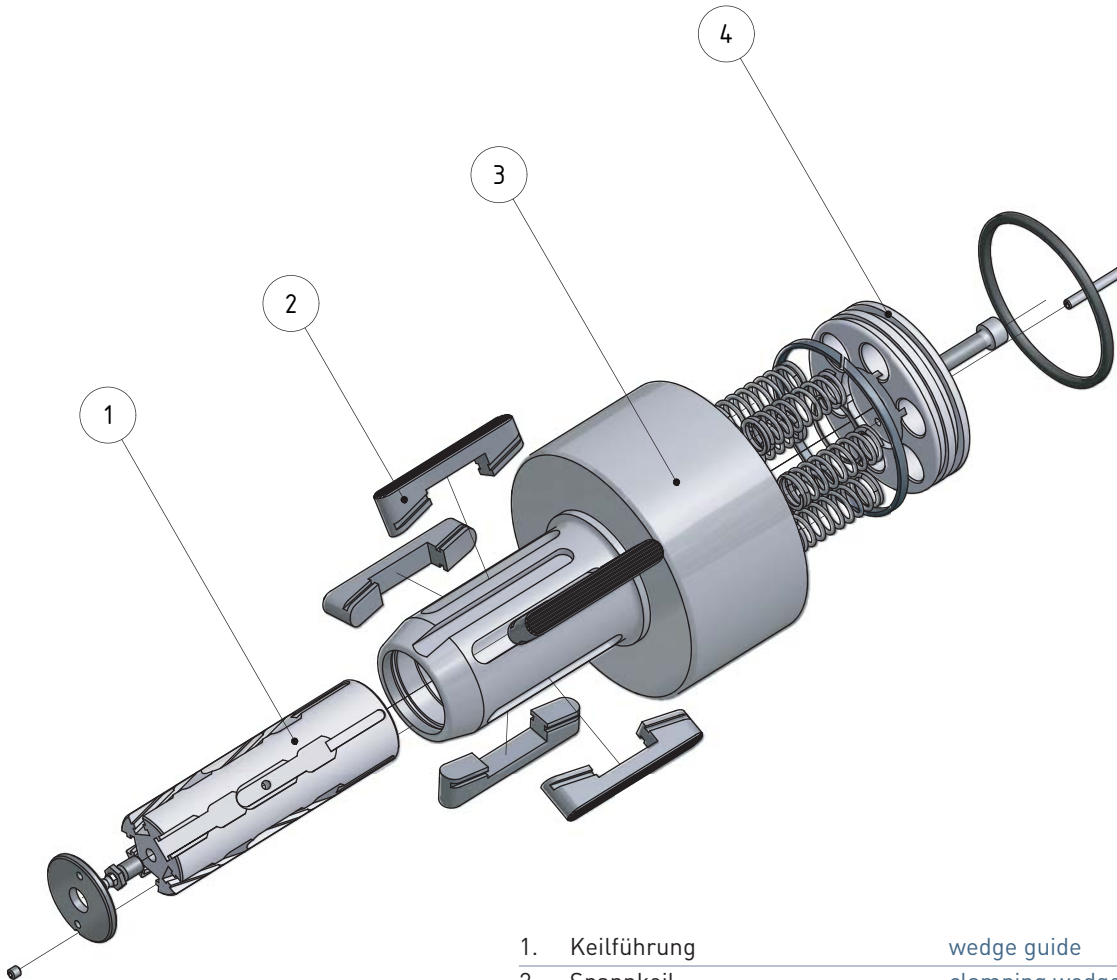
Series PSK.ZR.F

product specification

core diameter	50-500 mm / special sizes on request	
air valve position	axial / radial	
body	steel	
optional equipment	adapter / centering flange / inlet guiding cone / intermediate flange	
clamping elements	wedges or clamping shells	
clamping method	1. clamping: compressed air	declamping: spring force
	2. spring force	compressed air

Benefits and application areas

- eliminates core damage, prevents core slippage
- independent torque tightening
- shaftless winding of paper and foil



1.	Keilführung	wedge guide
2.	Spannkeil	clamping wedge
3.	Gehäuse	housing
4.	Kolben	piston

IBD SPANNKOPF

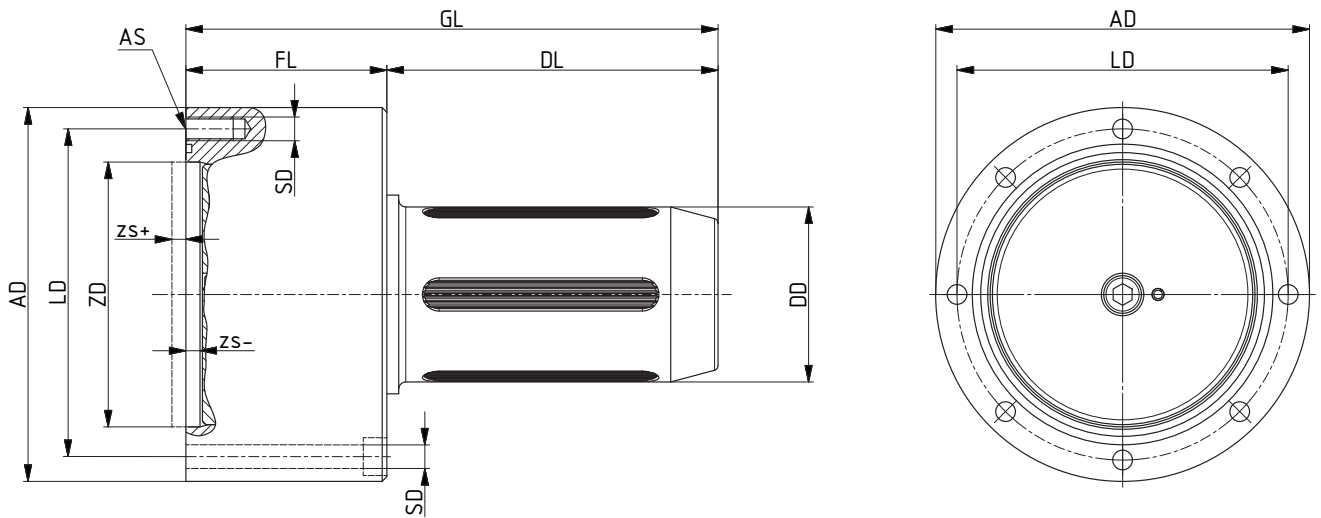
Fax: +49(0) 5734 9602 96

Firma _____
 Ansprechpartner _____
 Adresse _____
 PLZ _____ Ort _____

Telefon _____
 Fax _____
 Email _____

Menge:

Daten zum Spannkopf PSK.ZR.F



Daten Material / Hülse

- 01.0 Hülseninnendurchmesser mm _____
- 02.0 Hülsentoleranz mm _____
- 03.0 Hülsenaußendurchmesser mm _____
- 04.0 Hülsenmaterial Pappe Stahl Kunststoff
- 07.0 max. Rollendurchmesser mm _____
- 08.0 max Rollengewicht kg _____
- 10.0 Tragwalze ja nein
- 11.0 Wicklung auf ab
- 12.0 Wickelgut _____
- 13.0 max. Drehzahl 1/min _____
- 14.0 max. Drehmoment Nm _____
- 15.0 Betriebsdruck bar _____

Konstruktive Daten

- GL Gesamtlänge _____ mm
- DL Dornlänge _____ mm
- FL Flanschlänge _____ mm
- DD Dornaußendurchmesser _____ mm
- AD Außendurchmesser _____ mm
- LD Lochkreisdurchmesser _____ mm
- ZD Zentrierdurchmesser _____ mm
- ZS- Zentrierflanschstärke _____ mm
- SD Schraubendurchmesser _____ mm
- AS Anzahl Schrauben _____ Stück
- VP Ventilposition radial axial
- Spannen über Federkraft
- Druckluft

IBD clamping chucks

Fax: +49(0) 5734 9602 96

Company _____

Phon _____

Individual contact _____

Fax _____

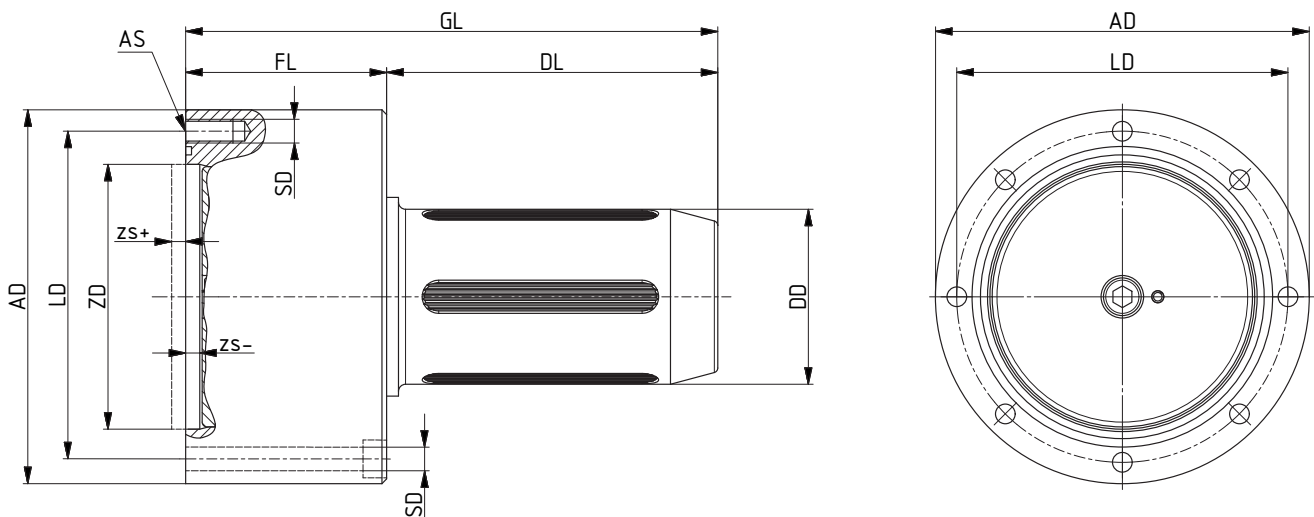
Adress _____

Email _____

Postcode, City _____

quantity:

Specification chuck serie PSK.ZR.F



Core and web data

- 01.0 core I.D. mm _____
- 02.0 tolerance mm _____
- 03.0 core O.D. mm _____
- 04.0 core material paper steel plastic
- 07.0 max. reel diameter mm _____
- 08.0 max. web weight kg _____
- 10.0 drum support yes no
- 11.0 application rewind unwind
- 12.0 web material _____
- 13.0 max. rpm 1/min _____
- 14.0 max. torque Nm _____
- 15.0 operating pressure bar _____

Design data

- GL overall length _____ mm
- DL pilot length _____ mm
- FL flange length _____ mm
- DD pilot O.D. _____ mm
- AD outer diameter _____ mm
- LD bolt circle diameter _____ mm
- ZD centering diameter _____ mm
- ZS- centering flange width _____ mm
- SD screw diameter _____ mm
- AS number of screws _____ pc
- VP location of air valve radial axial
- expanding process by spring force
- compressed air



Mechanischer Expansionsspannkopf

Serie MSK-S / SM

Produkt Spezifikation

Durchmesser	70 / 76,2 / 100 / 127 / 150 / 152,4 / 300 mm / Sondergrößen auf Anfrage
Expansion	gegen Verdrehung / Drehmomentabhängig
Optional	Wechseladapter

Vorteile und Anwendungsbereiche

- langlebig und wartungsarm
- kostengünstig
- hülsenschonend durch reibschlüssiges Spannen
- achsloses Wickeln

Mechanical expansion chuck

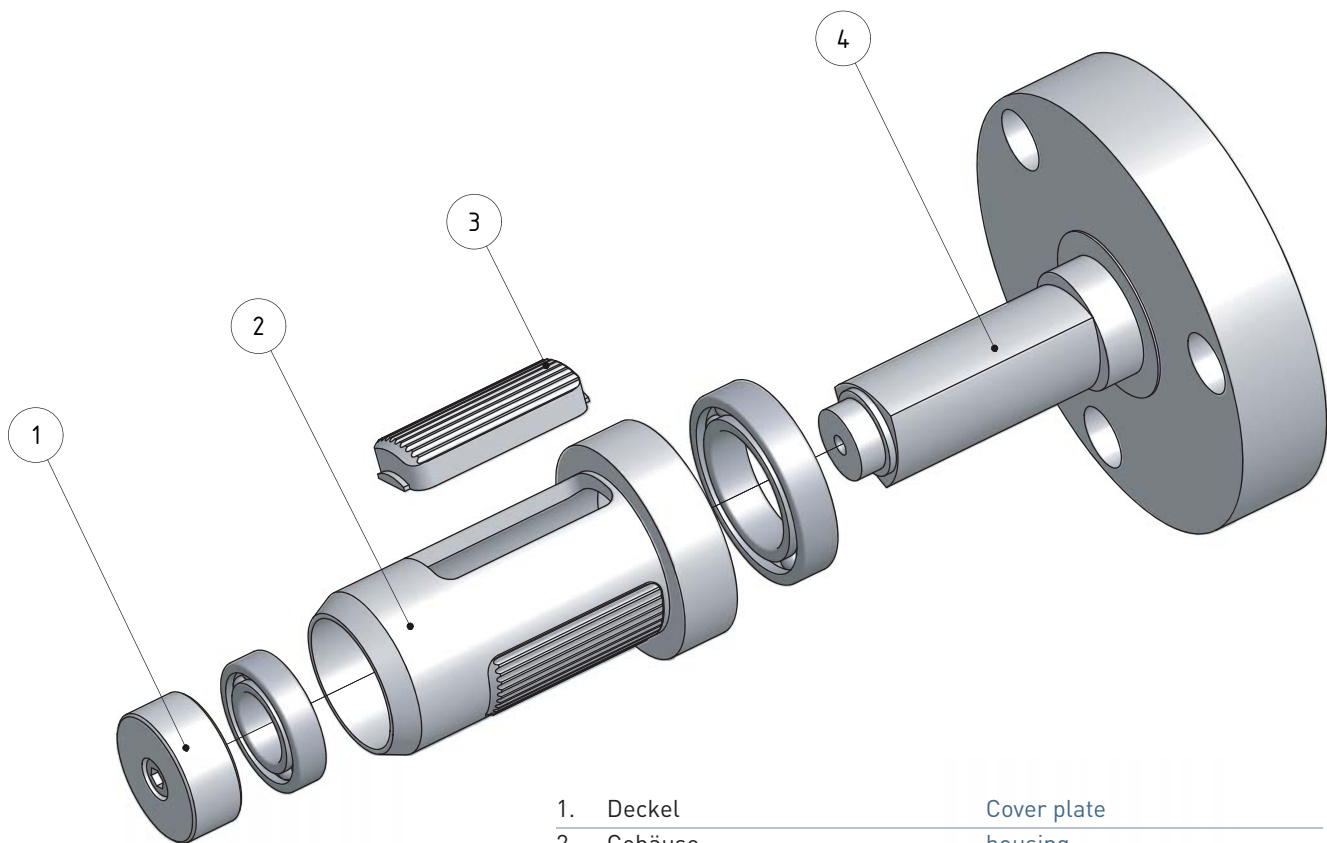
Series MSK-S / SM

product specification

core diameter	70 / 76,2 / 100 / 127 / 150 / 152,4 mm / special sizes on request
expansion	torque activated
optional equipment	adapter

Benefits and application areas

- durable and low maintenance
- low-cost design
- eliminates core damage, prevents core slippage
- shaftless winding



1. Deckel	Cover plate
2. Gehäuse	housing
3. Spannbacke	Clamping piece
4. Grundkörper mit Flansch	Base body with flange

IBD SPANNKOPF

Fax: +49(0) 5734 9602 96

Firma _____

Ansprechpartner _____

Adresse _____

PLZ _____ Ort _____

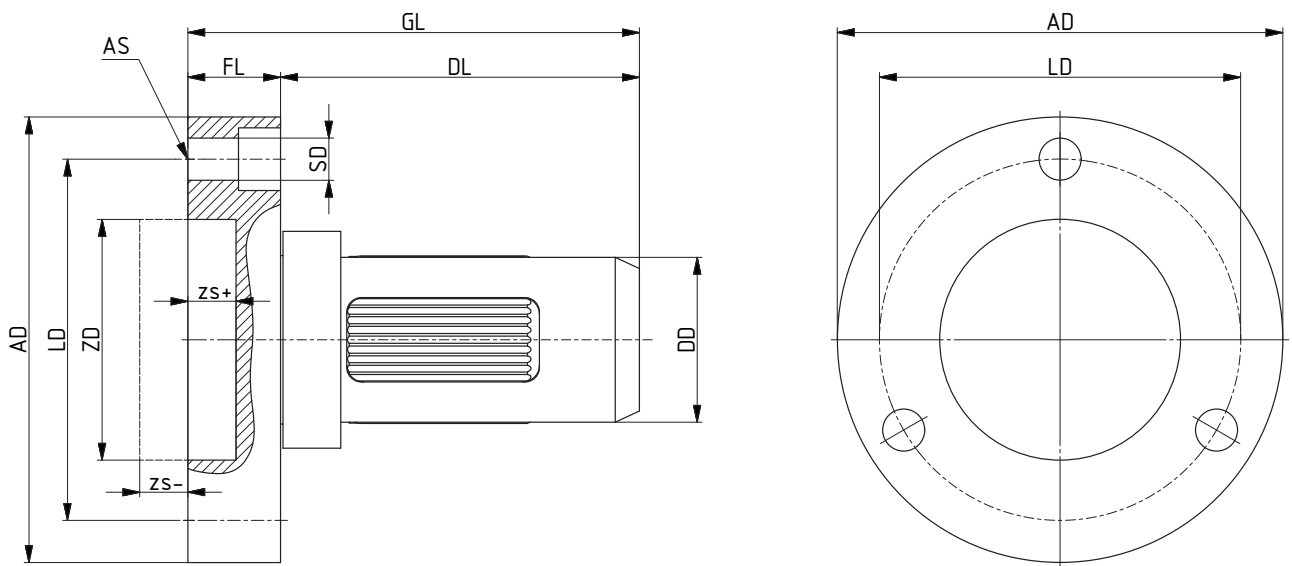
Telefon _____

Fax _____

Email _____

Menge:

Daten zum Spannkopf MSK-S und (oder) SM



Daten Material / Hülse

- 01.0 Hülseinnendurchmesser mm _____
- 02.0 Hülsentoleranz mm _____
- 03.0 Hülseaußendurchmesser mm _____
- 04.0 Hülsematerial Pappe Stahl Kunststoff
- 07.0 max. Rollendurchmesser mm _____
- 08.0 max Rollengewicht kg _____
- 10.0 Tragwalze ja nein
- 11.0 Wicklung auf ab
- 12.0 Wickelgut _____
- 13.0 max. Drehzahl 1/min _____
- 14.0 max. Drehmoment Nm _____

Konstruktive Daten

- GL Gesamtlänge _____ mm
- DL Dornlänge _____ mm
- FL Flanschlänge _____ mm
- DD Dornaußendurchmesser _____ mm
- AD Außendurchmesser _____ mm
- LD Lochkreisdurchmesser _____ mm
- ZD Zentrierdurchmesser _____ mm
- ZS+ Zentrierflanschstärke _____ mm
- ZS- Zentrierflanschstärke _____ mm
- SD Schraubendurchmesser _____ mm
- AS Anzahl Schrauben _____ Stück

IBD clamping chucks

Fax: +49(0) 5734 9602 96

Company _____

Phon _____

Individual contact _____

Fax _____

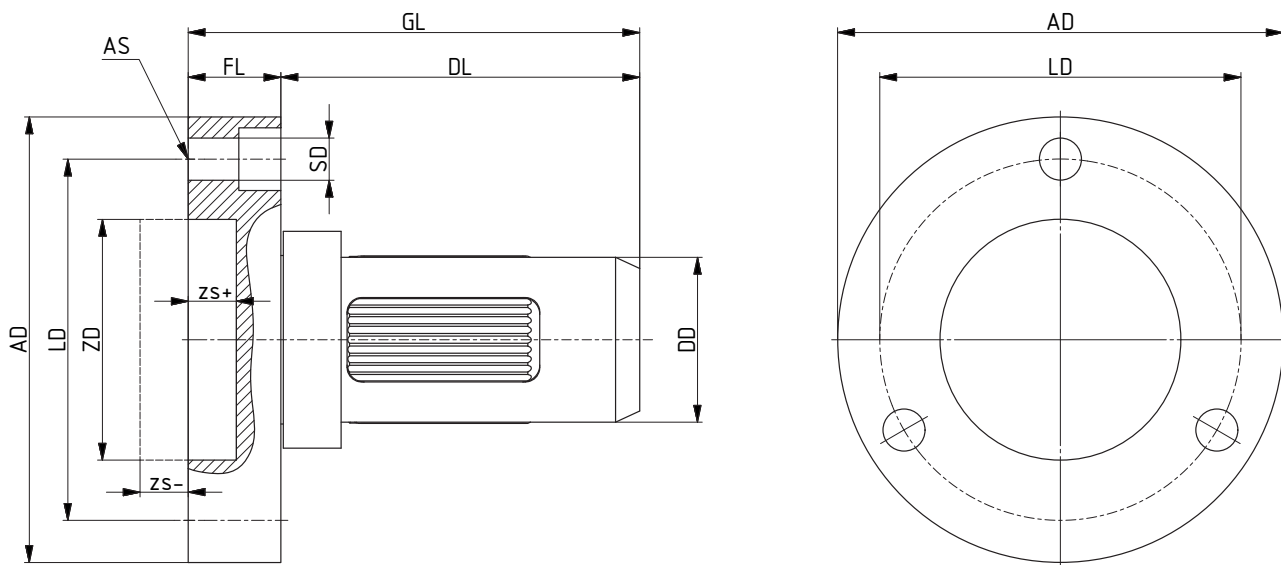
Adress _____

Email _____

Postcode, City _____

quantity:

Specification chuck serie MSK-S and (or) SM



Core and web data

- 01.0 core I.D. mm _____
- 02.0 tolerance mm _____
- 03.0 core O.D. mm _____
- 04.0 core material paper steel plastic
- 07.0 max. reel diameter mm _____
- 08.0 max. web weight kg _____
- 10.0 drum support yes no
- 11.0 application rewind unwind
- 12.0 web material _____
- 13.0 max. rpm 1/min _____
- 14.0 max. torque Nm _____

Design data

- GL overall length _____ mm
- DL pilot length _____ mm
- FL flange length _____ mm
- DD pilot O.D. _____ mm
- AD outer diameter _____ mm
- LD bolt circle diameter _____ mm
- ZD centering diameter _____ mm
- ZS+ centering flange width _____ mm
- ZS- centering flange width _____ mm
- SD screw diameter _____ mm
- AS number of screws _____ pc



Mechanischer Expansionsspannkopf

Serie MSK-TM

Produkt Spezifikation

Durchmesser	70 / 76,2 / 100 / 127 / 150 / 152,4 mm / Sondergrößen auf Anfrage
Expansion	durch axialen Druck
Optional	Doppeldorn für verschiedene Hülsengrößen

Vorteile und Anwendungsbereiche

- langlebig und wartungsarm
- kostengünstig
- hülsenschonend durch reibschlüssiges Spannen
- achsloses Wickeln

Mechanical expansion chuck

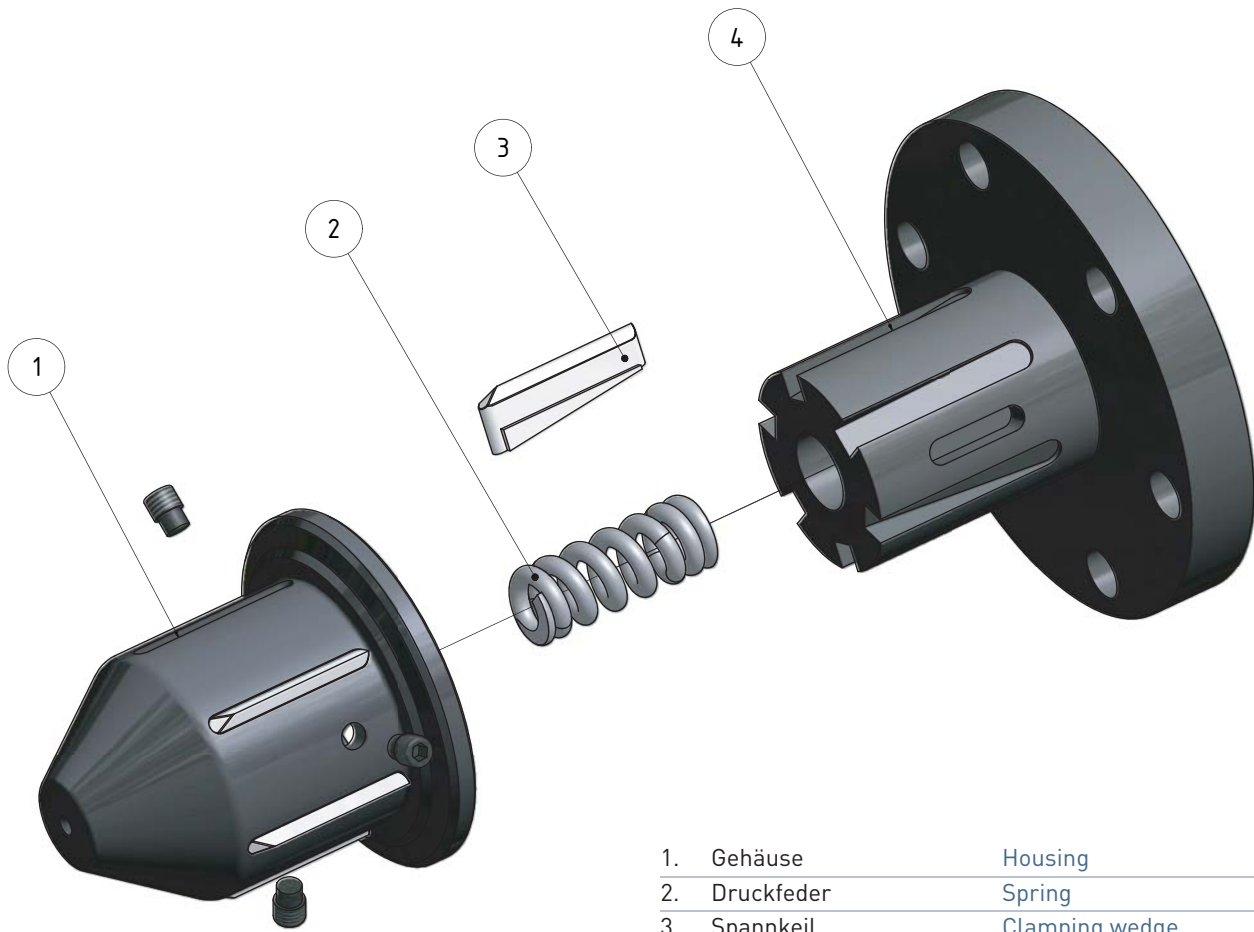
Series MSK-TM

product specification

core diameter	70 / 76,2 / 100 / 127 / 150 / 152,4 mm / Special sizes on request
expansion	by axial pressure
optional equipment	step chuck for multiple core sizes / expanding stop for base chuck

Benefits and application areas

- durable and low maintenance
- low-cost design
- eliminates core damage, prevents core slippage
- shaftless winding



1. Gehäuse	Housing
2. Druckfeder	Spring
3. Spannkeil	Clamping wedge
4. Keilführung	Wedge guide with flange

IBD SPANNKOPF

Fax: +49(0) 5734 9602 96

Firma _____

Ansprechpartner _____

Adresse _____

PLZ _____ Ort _____

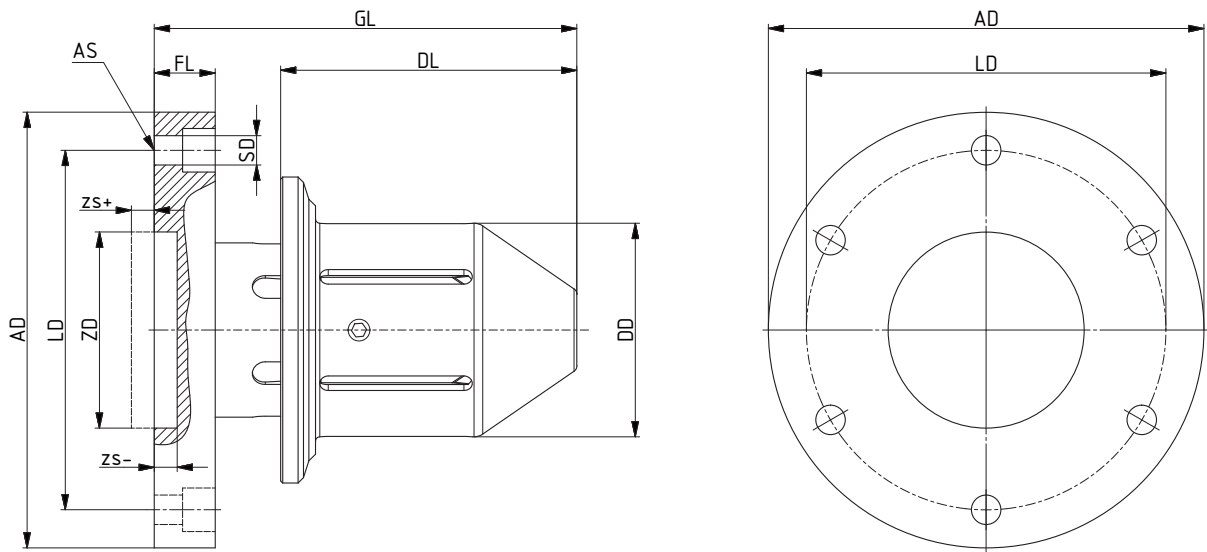
Telefon _____

Fax _____

Email _____

Menge:

Daten zum Spannkopf MSK-TM



Daten Material / Hülse

- 01.0 Hülseinnendurchmesser mm _____
- 02.0 Hülsentoleranz mm _____
- 03.0 Hülseaußendurchmesser mm _____
- 04.0 Hülsematerial Pappe Stahl Kunststoff
- 07.0 max. Rollendurchmesser mm _____
- 08.0 max Rollengewicht kg _____
- 10.0 Tragwalze ja nein
- 11.0 Wicklung auf ab
- 12.0 Wickelgut _____
- 13.0 max. Drehzahl 1/min _____
- 14.0 max. Drehmoment Nm _____

Konstruktive Daten

- GL Gesamtlänge _____ mm
- DL Dornlänge _____ mm
- FL Flanschlänge _____ mm
- DD Dornaußendurchmesser _____ mm
- AD Außendurchmesser _____ mm
- LD Lochkreisdurchmesser _____ mm
- ZD Zentrierdurchmesser _____ mm
- ZS+ Zentrierflanschstärke _____ mm
- ZS- Zentrierflanschstärke _____ mm
- SD Schraubendurchmesser _____ mm
- AS Anzahl Schrauben _____ Stück

IBD clamping chucks

Fax: +49(0) 5734 9602 96

Company _____

Phon _____

Individual contact _____

Fax _____

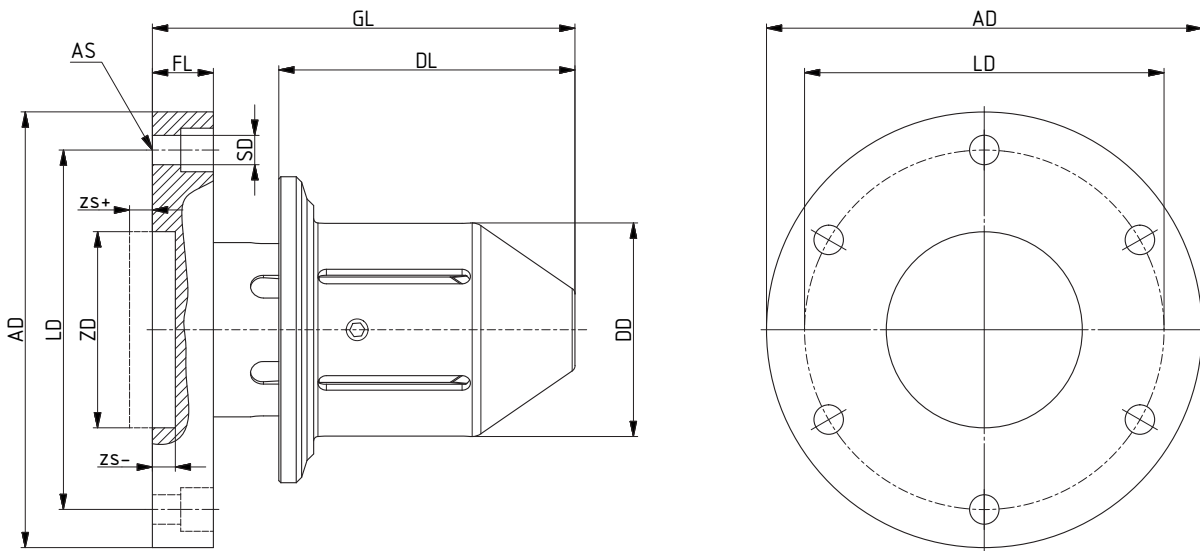
Adress _____

Email _____

Postcode, City _____

quantity:

Specification chuck serie MSK-TM



Core and web data

- 01.0 core I.D. mm _____
- 02.0 tolerance mm _____
- 03.0 core O.D. mm _____
- 04.0 core material paper steel plastic
- 07.0 max. reel diameter mm _____
- 08.0 max. web weight kg _____
- 10.0 drum support yes no
- 11.0 application rewind unwind
- 12.0 web material _____
- 13.0 max. rpm 1/min _____
- 14.0 max. torque Nm _____

Design data

- GL overall length _____ mm
- DL pilot length _____ mm
- FL flange length _____ mm
- DD pilot O.D. _____ mm
- AD outer diameter _____ mm
- LD bolt circle diameter _____ mm
- ZD centering diameter _____ mm
- ZS+ centering flange width _____ mm
- ZS- centering flange width _____ mm
- SD screw diameter _____ mm
- AS number of screws _____ pc



Alu Spannkonus

Typ 1-12

Bei sehr einfachen Anwendungen stellen die Aluminium Spannkonusen eine kostengünstige Alternative zur Spannweile da.

Die Spannkonusen gibt es in verschiedenen Ausführungen für Hülsendurchmesser von 50 – 330mm. Auf Anfrage bieten wir Ihnen auch Sonderlösungen an.

Alu Clamping Cones

Type 1-12

The clamping cones are usable for simple applications and as a low-cost alternative to the pneumatic clamping shafts.

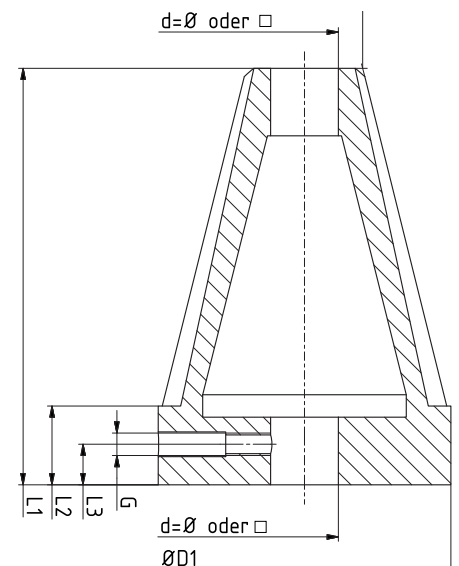
They are available in different versions for core diameters of 50 - 330mm. We also manufacture special solutions on request.

		Modell / model				
		I	II	III	IV	
					■ 30	■ 40
Spannbereich-Ø / clamping range-Ø		80 - 95	70 - 80	70 - 80	55 - 120	70 - 120
d	Ø	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 35	>35 - 50
	■	30, 40	30, 40	30, 40	30	40
D1		110	90	95	130	130
D2		75	65	65	50	65
L1		145	95	145	95	83
L2		40	35	35	40	40
L3		20	18	18	20	20
g		M10				

		Modell / model		
		V	VI	VII
Spannbereich-Ø / clamping range-Ø		50 - 70	145 - 160	125 - 150
d	Ø	30 - 40	30 - 80	30 - 60
	■	30	30, 40, 50	30, 40, 50
D1		90	170	160
D2		45	140	120
L1		145	150	145
L2		35		
L3		18		
g		M10		

		Modell / model			
		VIII		IX	X
		■ 30	■ 40		
Spannbereich-Ø / clamping range-Ø		30 - 120	68 - 120	120 - 180	225 - 280
d	Ø	30 - 40	>40 - 50	30 - 70	30 - 80
	■	30	40	40, 50	40, 50
D1		130	130	190	290
D2		55	63	115	220
L1		185	168	185	185
L2		35			
L3		18			
g		M10			

		Modell / model		
		XI	XII	XIII
Spannbereich-Ø / clamping range-Ø		275 - 330	75 - 180	165 - 215
d	Ø	40 - 100	30 - 50	30 - 60
	■	40, 50	30, 40	30, 40
D1		340	190	225
D2		270	70	160
L1		185	155	185
L2		35		
L3		18		
g		M10		





SPANNWELLEN
WINDING SHAFTS



SPANNKÖPFE
CLAMPING CHUCKS



BREMSEN
BRAKES



KLAPPLAGER
SAFETY CHUCKS



BAHNREGELUNGEN
WEB CONTROL



BAUGRUPPEN
SUB-ASSEMBLIES

Bremsen

Scheibenbremsen | Magnetpulverbremsen und Kupplungen
Einfach- / Doppelscheibenbremsen

Brakes

Combiflex Brake | Magnetic Powder Brakes and Clutches
Single- / Double disc brakes



Magnetpulverbremsen und Kupplungen

Unsere Magnetpulverbremsen und Kupplungen werden bereits seit über 20 Jahren hergestellt und gehören zu unseren meist getestet und weiterentwickelten Produkten. Um auch in Zukunft ein innovatives Produkt anbieten zu können garantieren die jüngsten Überarbeitungen unserer Magnetpulverbremsen und Kupplungen ein extrem geringes Restdrehmoment.

Die Funktion

- präzise Drehmomentkontrolle
- geringe Baugröße
- es entstehen keine Verunreinigungen
- geringes Restdrehmoment

Aus diesen Gründen ist die Magnetpulverbremse und Kupplung für den Einsatz im Druckbereich, Flexodruck und Rotationsdruck, aber auch für den Einsatz in Bereichen mit strengen Hygieneauflagen, wie in der Lebensmittelindustrie, besonders gut geeignet. Dank des geringen Restdrehmoments ist die Bremse letztendlich überall einsetzbar, wo nur geringe Bahnzüge vorhanden sind.

Magnetic Powder Brakes / Clutches

Our electromagnetic powder brakes and clutches are some of our most tested and improved products and are in production for more than 20 years. Our brakes and clutches have been upgraded recently in order to offer innovative products that guaranty extremely low residual torque.

This range of brakes features

- High precision torque control
- Small sizes
- No pollutants produced
- Reduced residual torque

For these reasons, they are particularly suitable to use in the printing sector, flexographic and rotogravure machines, but also in food preparation areas or locations with stringent hygiene and dust emission tolerances. They are ideal to use in the food packaging sector, on laminating or plastic film machines and for all applications with low web tension, because of their very low residual torque.



DAS FUNKTIONSPRINZIP

Die Magnetpulverbremse besteht aus drei wesentlichen Bauteilen: Einer Magnetspule, einem Stator und einem Rotor.

Sobald die Bremse mit Strom versorgt wird beginnt sich das Magnetfeld im Inneren der Bremse, im Verhältnis zur Stromspannung, zu verändern. Durch die Spannungsänderung wird die Festigkeit des speziellen Magnetpulvers zwischen Rotor und Stator beeinflusst. Die Bremswirkung entsteht, wenn zusätzlich die Magnetspule mit Strom versorgt und das Magnetpulver sich in eine feste Verbindung zwischen Rotor und Stator verändert. Sobald die Stromversorgung unterbrochen wird, wird das Magnetpulver an die Außenwand des Stators gedrückt und die Bremse befindet sich im Freilauf.

OPERATING PRINCIPLE

The electromagnetic powder brake consists of three basic components: a coil, a stator and a rotor.

When current is supplied to the brake, the magnetic field inside the coil starts to vary in proportion to the size of the current. The variations in the magnetic field alter the viscosity of the special powder positioned between the rotor and the stator. When an electrical current is applied to the coil, the particles are aligned along the magnetic field force lines, creating a dragging bond between the rotor and the stator, thereby generating the braking effect. When the current is disconnected, the powder is pushed against the stator by the centrifugal force, thus releasing the rotor so that it can rotate.

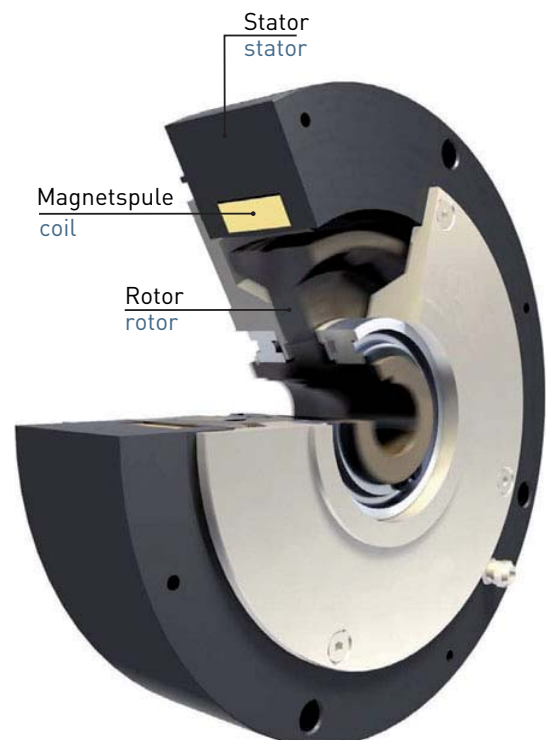


Durch das Magnetfeld werden die Partikel des Magnetpulvers miteinander verbunden und bilden eine Verbindung zwischen Stator und Rotor.

The particles aligned along the magnetic field force lines create a dragging bond between the rotor and the stator.

Wenn das Magnetfeld ausgeschaltet ist, werden die Partikel durch die Zentrifugalkraft an die Außenwand des Stators gedrückt.

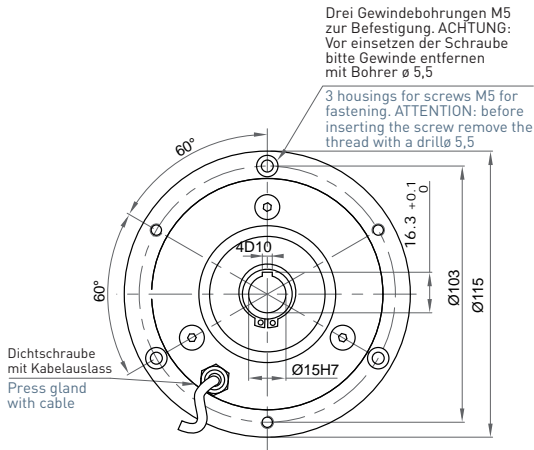
When this magnetic field is removed, the particles are pushed towards the stator by the centrifugal force.



Serie B.121

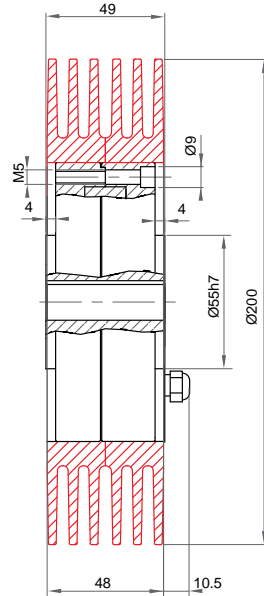
B.121

Bremse
brake



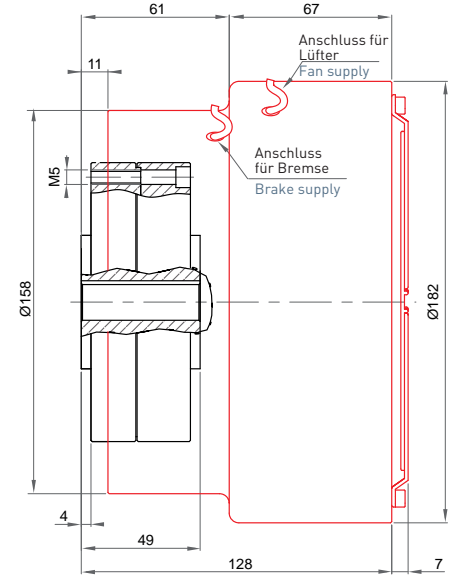
B.121.R

Bremse mit Radiator
brake with radiator



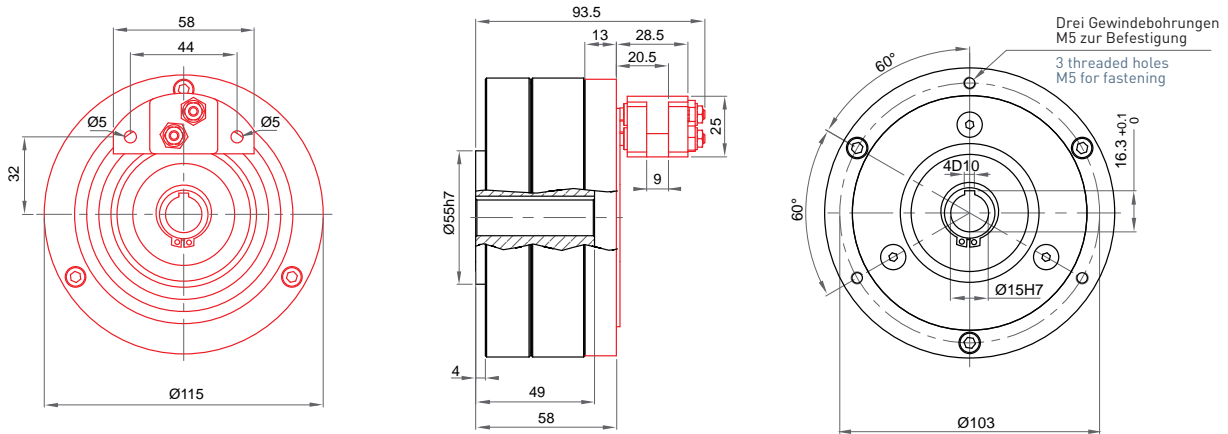
B.121.V

Bremse mit Lüfter
brake with fan

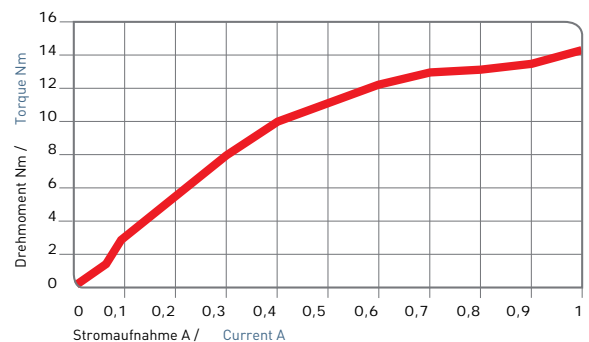


C.121

Kupplung
clutch



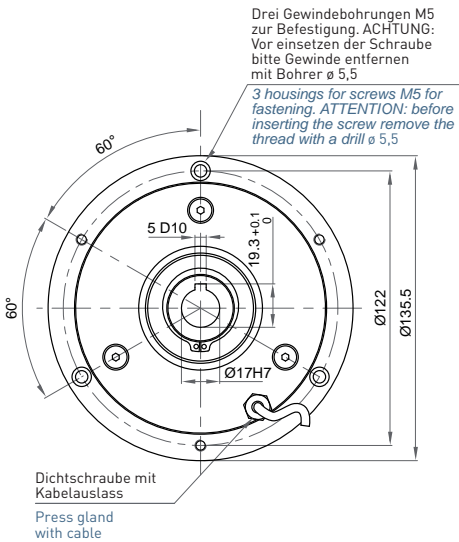
Max. Drehmoment / Torque	12 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	0,06 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	1 A
Widerstand bei 20 °C / Resistance at 20 °C	24 Ohm
Spannung / Tension	24 V (PWM)
Verlustleistung / Power dissipation	80 W
Verlustleistung mit Radiator / Power dissipation with radiator	160 W
Verlustleistung mit Lüfter / Power dissipation with fan	1350 W
Verlustleistung der Kupplung bei 500 U/min. / Power dissipation of the clutch at 500 RPM	140 W
mit Radiator bei 500 U/min. / with radiator at 500 RPM	400 W
Verlustleistung der Kupplung bei 1000 U/min. / Power dissipation of the clutch at 1000 RPM	180 W
mit Radiator bei 1000 U/min. / with radiator at 1000 RPM	560 W
U/min. min.-max. / RPM min-max	40-2000
Max. Arbeitstemperatur / Max. working temperature	70 °C
Gewicht kg / Weight kg	2,5 (B.121)/4,5 (B.121.R)/3,7 (B.121.V)/3 (C.121)/5 (C.121.R)



Serie B.351

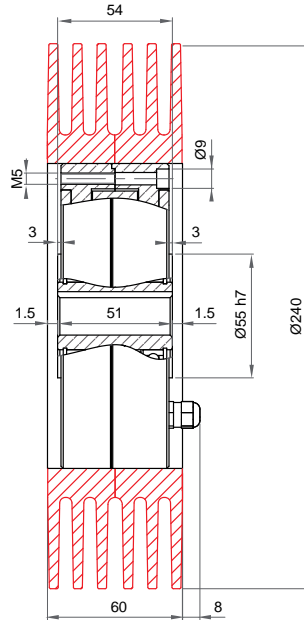
B.351

Bremse
brake



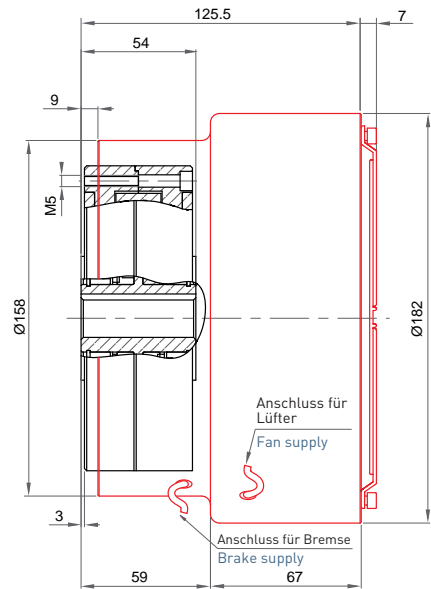
B.351.R

Bremse mit Radiator
brake with radiator



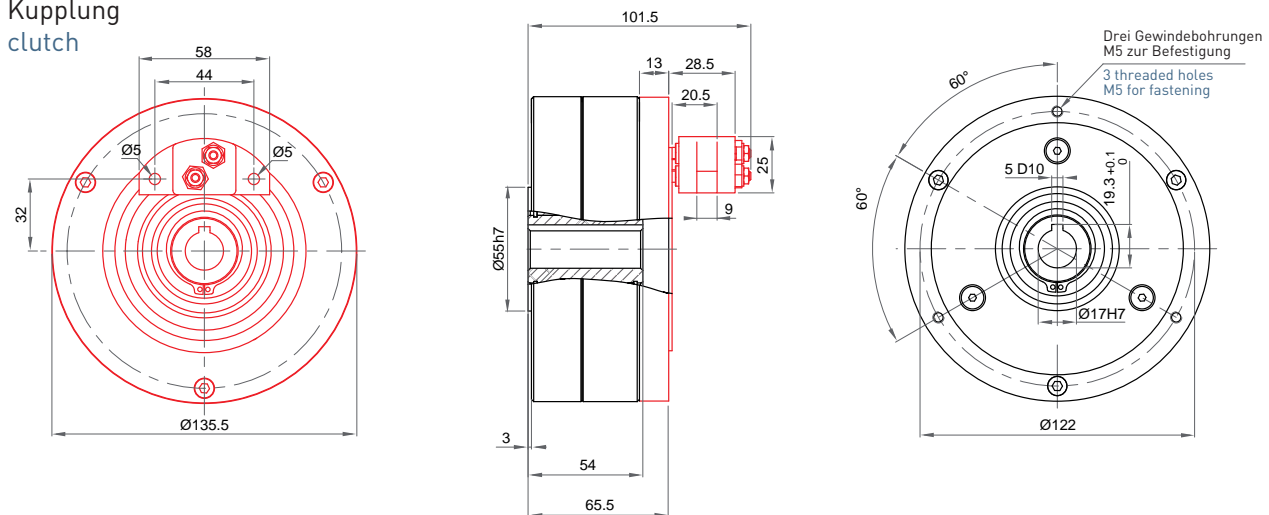
B.351.V

Bremse mit Lüfter
brake with fan

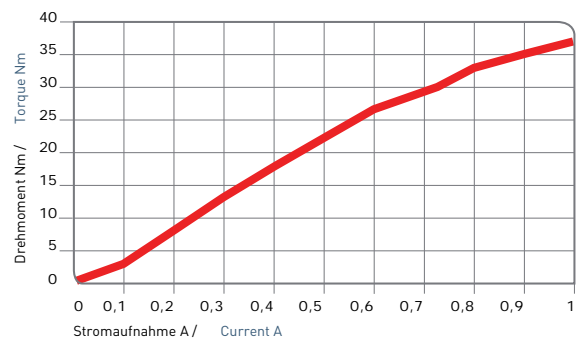


C.351

Kupplung
clutch



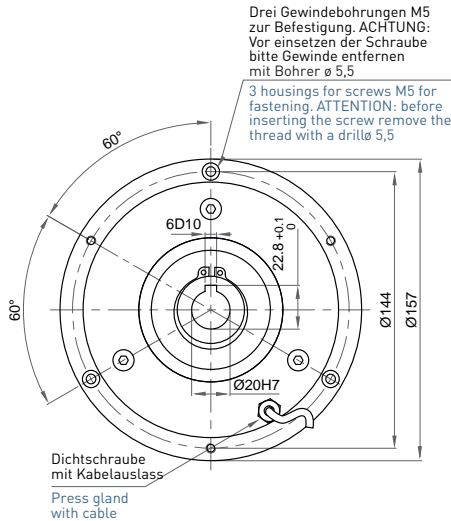
Max. Drehmoment / Torque	35 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	0,2 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	1 A
Widerstand bei 20 °C / Resistance at 20 °C	24 Ohm
Spannung / Tension	24 V (PWM)
Verlustleistung / Power dissipation	130 W
Verlustleistung mit Radiator / Power dissipation with radiator	230 W
Verlustleistung mit Lüfter / Power dissipation with fan	500 W
Verlustleistung der Kupplung bei 500 U/min. / Power dissipation of the clutch at 500 RPM	208 W
mit Radiator bei 500 U/min. / with radiator at 500 RPM	650 W
Verlustleistung der Kupplung bei 1000 U/min. / Power dissipation of the clutch at 1000 RPM	260 W
mit Radiator bei 1000 U/min. / with radiator at 1000 RPM	810 W
U/min. min.-max. / RPM min-max	40-2000
Max. Arbeitstemperatur / Max. working temperature	70 °C
Gewicht kg / Weight kg	4 [B.351.V]/7 [B.351.R]/5,2 [B.351.V]/4,6 [C.351.V]/7,6 [C.351.R]



Serie B.651

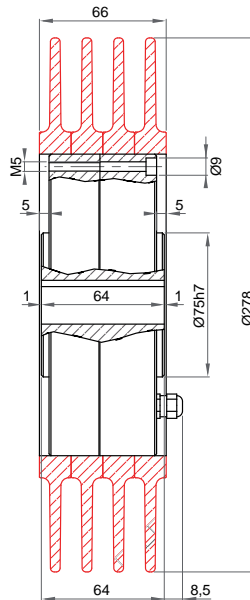
B.651

Bremse
brake



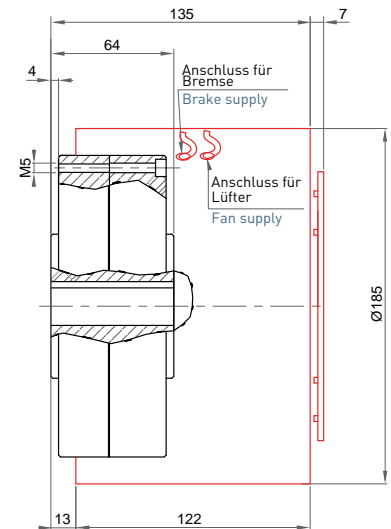
B.651.R

Bremse mit Radiator
brake with radiator



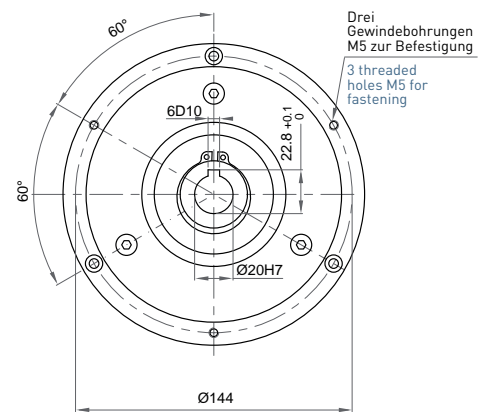
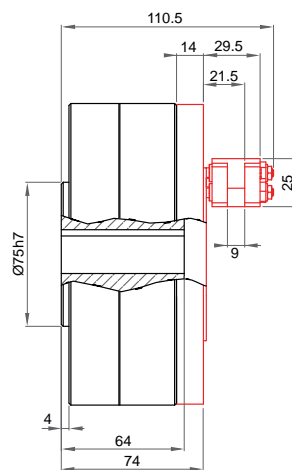
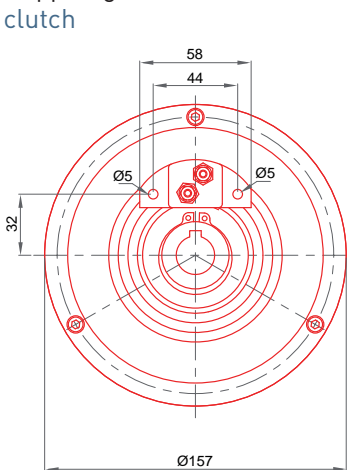
B.651.V

Bremse mit Lüfter
brake with fan

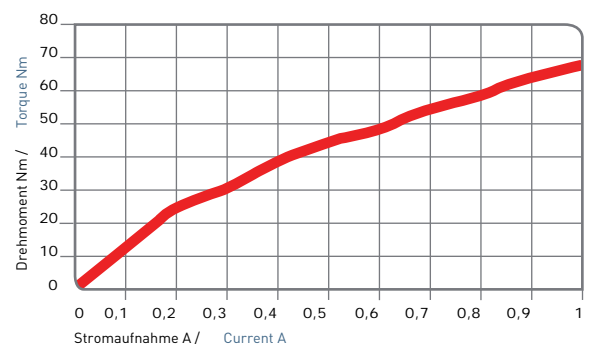


C.651

Kupplung
clutch



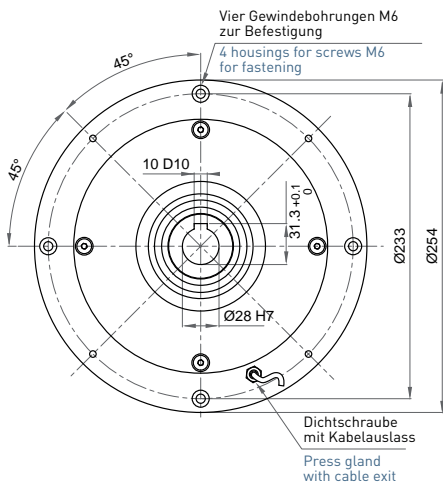
Max. Drehmoment / Torque	65 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	0,4 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	1 A
Widerstand bei 20 °C / Resistance at 20 °C	24 Ohm
Spannung / Tension	24 V (PWM)
Verlustleistung / Power dissipation	170 W
Verlustleistung mit Radiator / Power dissipation with radiator	400 W
Verlustleistung mit Lüfter / Power dissipation with fan	800 W
Verlustleistung der Kupplung bei 500 U/min. / Power dissipation of the clutch at 500 RPM	280 W
mit Radiator bei 500 U/min. / with radiator at 500 RPM	950 W
Verlustleistung der Kupplung bei 1000 U/min. / Power dissipation of the clutch at 1000 RPM	350 W
mit Radiator bei 1000 U/min. / with radiator at 1000 RPM	1200 W
U/min. min.-max. / RPM min-max	40-2000
Max. Arbeitstemperatur / Max. working temperature	70 °C
Gewicht kg / Weight kg	6,5 [B.651] / 9 [B.651.R] / 8,8 [B.651.V] 9,4 [C.651] / 9,4 [C.651.R]



Serie B.1201

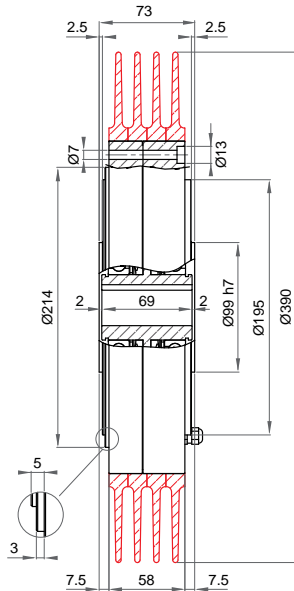
B.1201

Bremse
brake



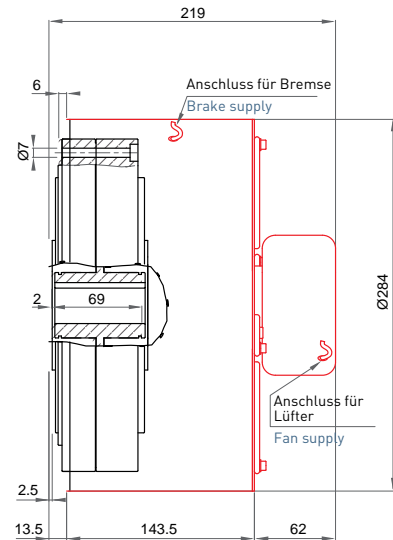
B.1201.R

Bremse mit Radiator
brake with radiator



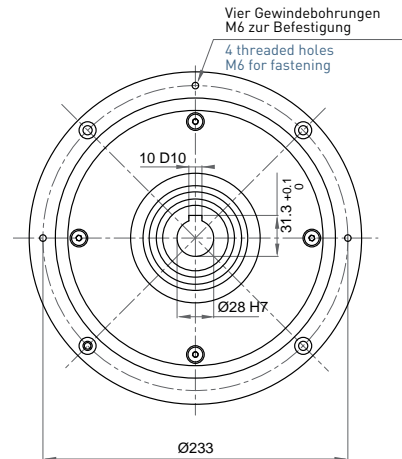
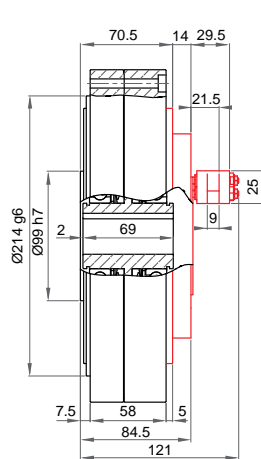
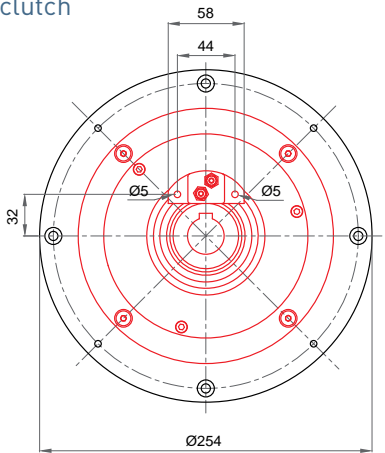
B.1201.V

Bremse mit Lüfter
brake with fan

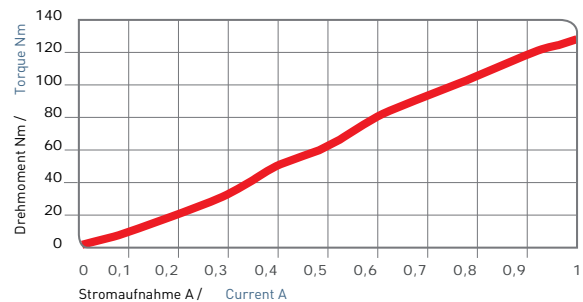


C.1201

Kupplung
clutch



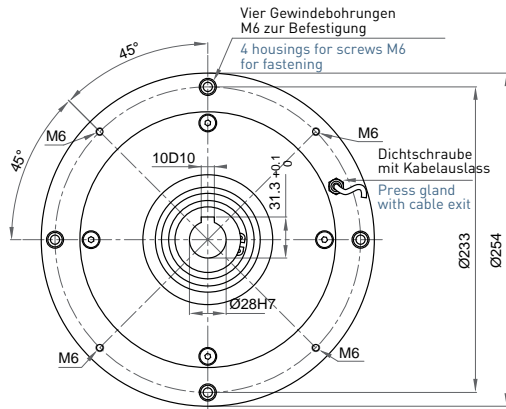
Max. Drehmoment / Torque	120 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	0,5 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	1 A
Widerstand bei 20 °C / Resistance at 20 °C	24 Ohm
Spannung / Tension	24 V (PWM)
Verlustleistung / Power dissipation	330 W
Verlustleistung mit Radiator / Power dissipation with radiator	650 W
Verlustleistung mit Lüfter / Power dissipation with fan	1600 W
Verlustleistung der Kupplung bei 500 U/min. / Power dissipation of the clutch at 500 RPM	650 W
mit Radiator bei 500 U/min. / with radiator at 500 RPM	1440 W
Verlustleistung der Kupplung bei 1000 U/min. / Power dissipation of the clutch at 1000 RPM	820 W
mit Radiator bei 1000 U/min. / with radiator at 1000 RPM	1800 W
U/min. min.-max. / RPM min-max	40-2000
Max. Arbeitstemperatur / Max. working temperature	70 °C
Gewicht kg / Weight kg	16,5 (B.1201) / 19 (B.1201.R) / 19 (B.1201.V) 17 (C.1201) / 19,5 (C.1201.R)



Serie B.1701

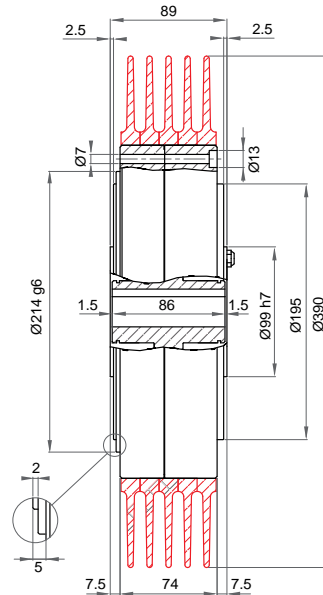
B.1701

Bremse
brake



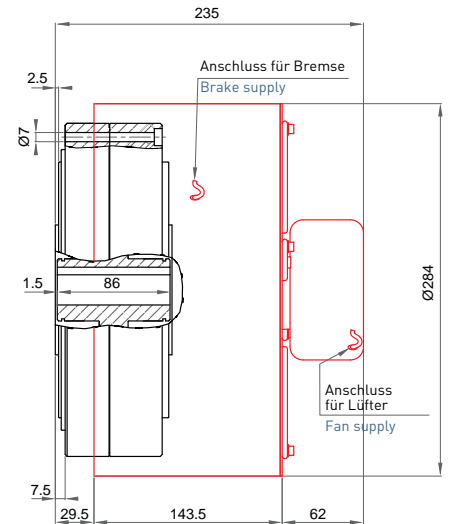
B.1701.R

Bremse mit Radiator
brake with radiator



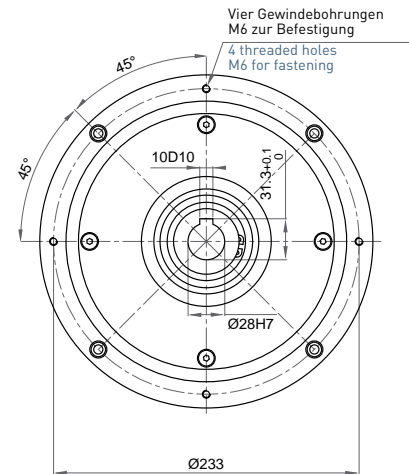
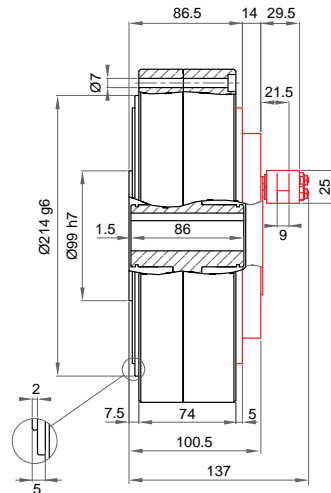
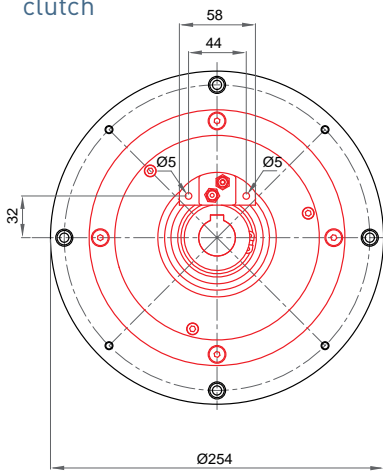
B.1701.V

Bremse mit Lüfter
brake with fan

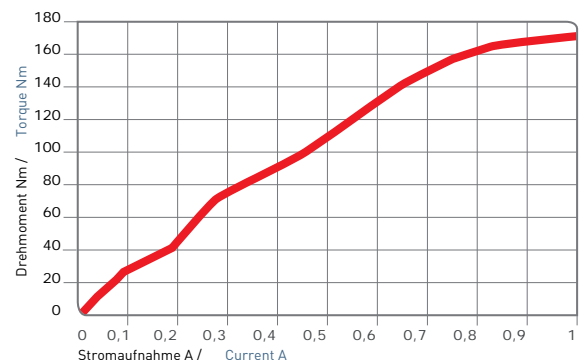


C.1701

Kupplung
clutch



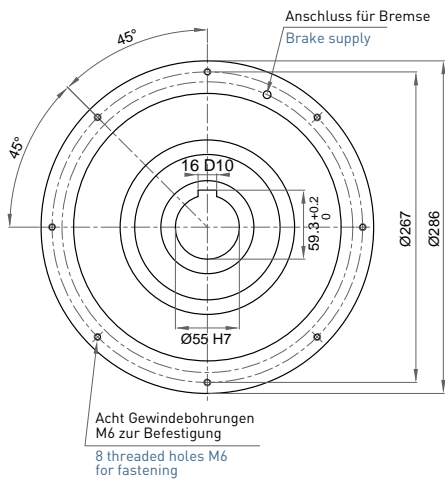
Max. Drehmoment / Torque	170 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	0,5 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	1 A
Widerstand bei 20 °C / Resistance at 20 °C	24 Ohm
Spannung / Tension	24 V (PWM)
Verlustleistung / Power dissipation	450 W
Verlustleistung mit Radiator / Power dissipation with radiator	850 W
Verlustleistung mit Lüfter / Power dissipation with fan	1500 W
Verlustleistung der Kupplung bei 500 U/min. / Power dissipation of the clutch at 500 RPM	760 W
mit Radiator bei 500 U/min. / with radiator at 500 RPM	1550 W
Verlustleistung der Kupplung bei 1000 U/min. / Power dissipation of the clutch at 1000 RPM	950 W
mit Radiator bei 1000 U/min. / with radiator at 1000 RPM	2250 W
U/min. min.-max. / RPM min-max	40-2000
Max. Arbeitstemperatur / Max. working temperature	70 °C
Gewicht kg / Weight kg	22,5 (B.1701) / 25,5 (B.1701.R) / 25 (B.1701.V) 22,9 (C.1701) / 26 (C.1701.R)



Serie B.2500

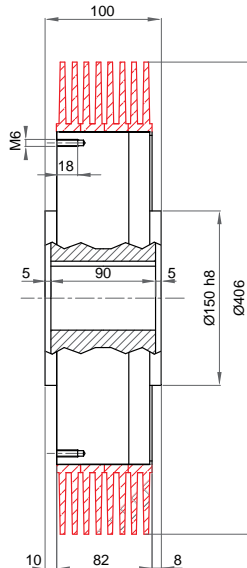
B.2500

Bremse
brake



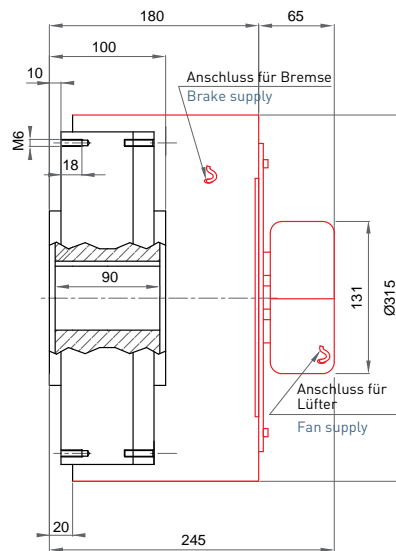
B.2500.R

Bremse mit Radiator
brake with radiator



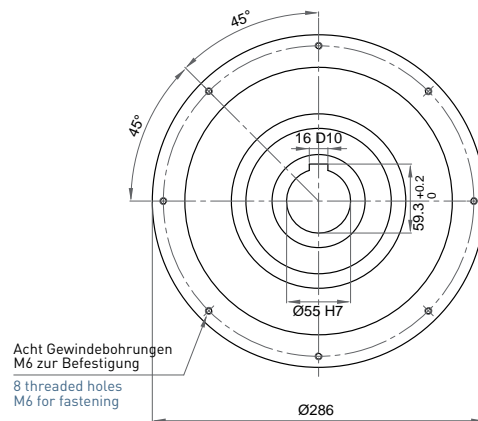
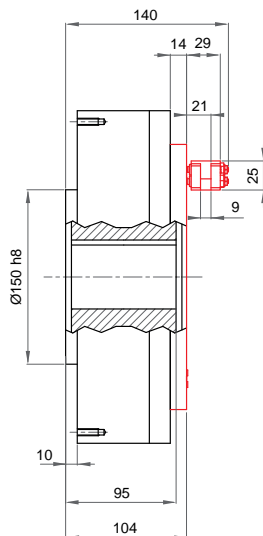
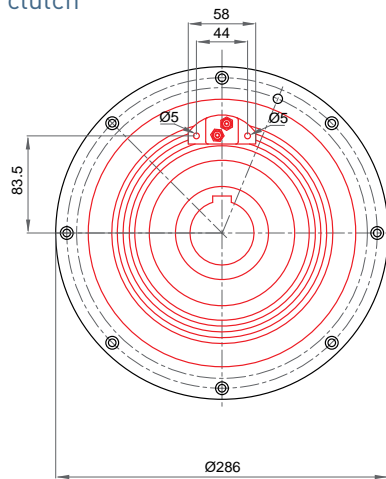
B.2500.V

Bremse mit Lüfter
brake with fan

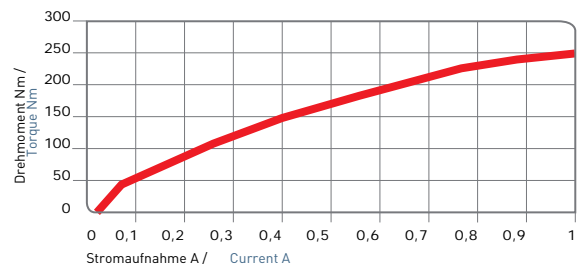


C.2500

Kupplung
clutch



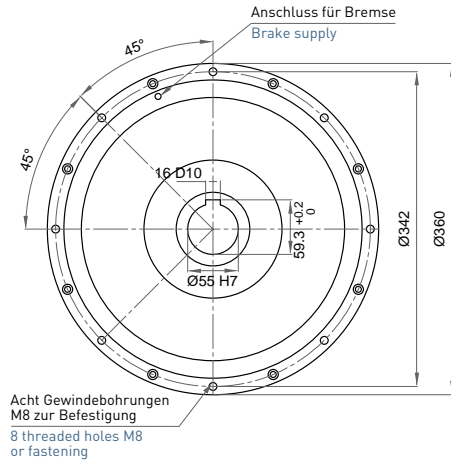
Max. Drehmoment / Torque	250 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	3 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	1 A
Widerstand / Resistance	25,5 Ohm
Spannung / Tension	24 V (PWM)
Verlustleistung / Power dissipation	500 W
Verlustleistung mit Radiator / Power dissipation with radiator	900 W
Verlustleistung mit Lüfter / Power dissipation with fan	2000 W
Verlustleistung der Kupplung bei 500 U/min. / Power dissipation of the clutch at 500 RPM	1440 W
mit Radiator bei 500 U/min. / with radiator at 500 RPM	1650 W
Verlustleistung der Kupplung bei 1000 U/min. / Power dissipation of the clutch at 1000 RPM	1800 W
mit Radiator bei 1000 U/min. / with radiator at 1000 RPM	2400 W
U/min. min.-max. / RPM min-max	40-1800
Max. Arbeitstemperatur / Max. working temperature	70 °C
Gewicht kg / Weight kg	32 (B.2500) / 38 (B.2500.R) / 38 (B.2500.V) 33 (C.2500) / 40 (C.2500.R)



Serie B.5000

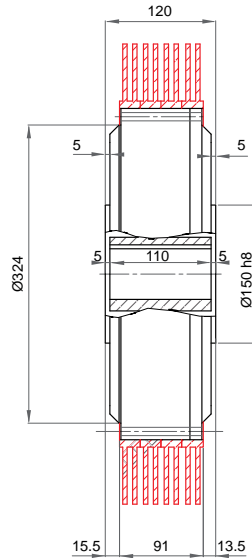
B.5000

Bremse
brake



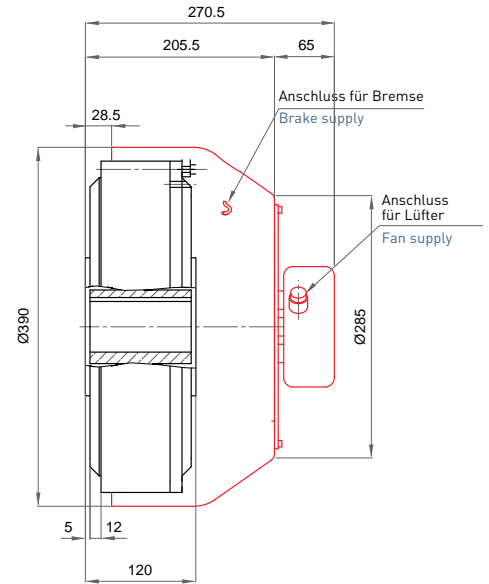
B.5000.R

Bremse mit Radiator
brake with radiator



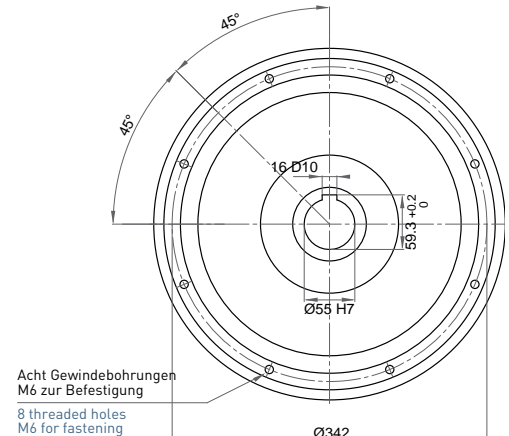
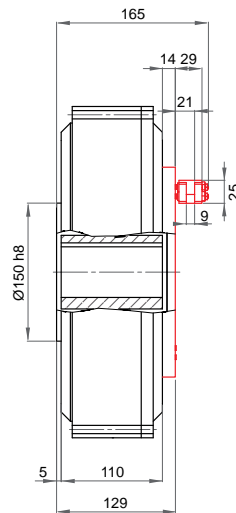
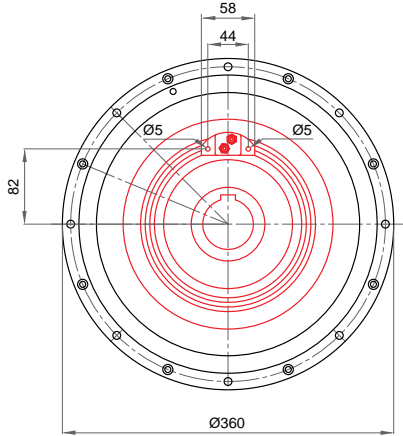
B.5000.V

Bremse mit Lüfter
brake with fan

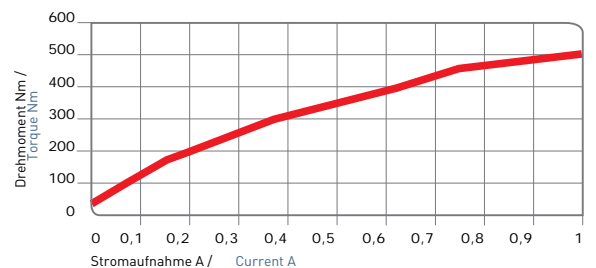


C.5000

Kupplung
clutch



Max. Drehmoment / Torque	500 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	6 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	1 A
Widerstand / Resistance	25,5 Ohm
Spannung / Tension	24 V (PWM)
Verlustleistung / Power dissipation	1300 W
Verlustleistung mit Radiator / Power dissipation with radiator	2500 W
Verlustleistung mit Lüfter / Power dissipation with fan	4000 W
Verlustleistung der Kupplung bei 500 U/min. / Power dissipation of the clutch at 500 RPM	2800 W
mit Radiator bei 500 U/min. / with radiator at 500 RPM	4000 W
Verlustleistung der Kupplung bei 1000 U/min. / Power dissipation of the clutch at 1000 RPM	3500 W
mit Radiator bei 1000 U/min. / with radiator at 1000 RPM	5000 W
U/min. min.-max. / RPM min-max	40-1500
Max. Arbeitstemperatur / Max. working temperature	70 °C
Gewicht kg / Weight kg	59 [B.5000] / 62 [B.5000.R] / 62 [B.5000.V] 62 [C.5000] / 65 [C.5000.R]

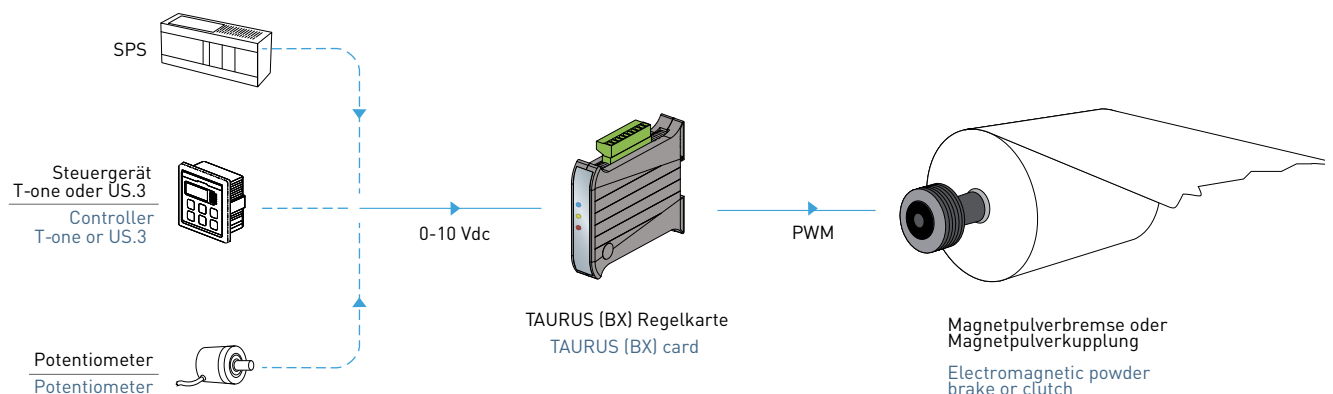




Taurus BX & Taurus Stromregelkarte für Magnetpulverbremsen

Taurus ist ein, durch einen Mikroprozessor gesteuerter, digitaler Stromregler. Die Programmierung erfolgt über drei Tasten an der Vorderseite. Der Einsatz kann in einem geschlossenen Regelkreis mit einer Bahnzugregelung (wie T-One, MW90 oder SPS), welche einen stabilen Bahnzug gewährleistet, erfolgen. Beim Einsatz in einem offenen Regelkreis (mit Ultraschallsensor, Potentiometer oder einem anderen 0-10 VDC analogem Signal) gewährleistet Taurus Drehmomentstabilität an der Bremse oder Kupplung unabhängig von Einflüssen wie Beanspruchung oder Temperatur. Zum Einsatz bei Anwendungen mit geringem Drehmoment kann die Regelkarte eine negative Stromspannung aufnehmen, um den Restmagnetismus zu beseitigen.

Beide Ausführungen, Taurus und Taurus BX, sind von ihrer Baugröße klein genug um auf ein DIN Profil montiert zu werden. Die lange schmale Bauform mit dem Anschluss auf der kurzen Seite wurde so konzipiert, dass minimaler Platz benötigt wird.

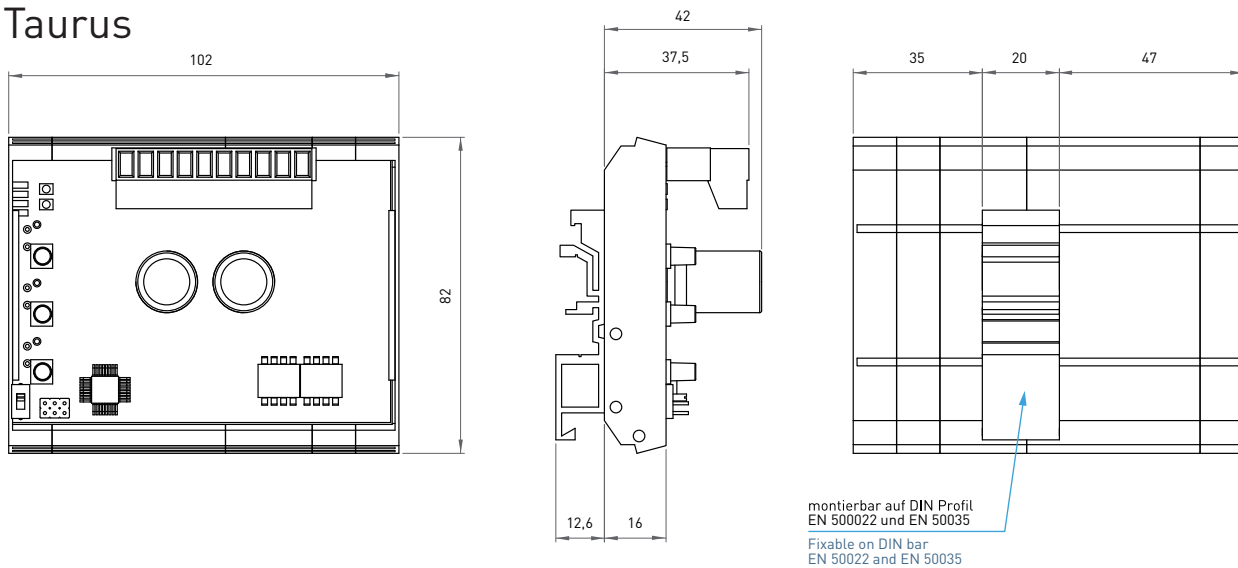


Taurus BX & Taurus regulator for electromagnetic powder brakes

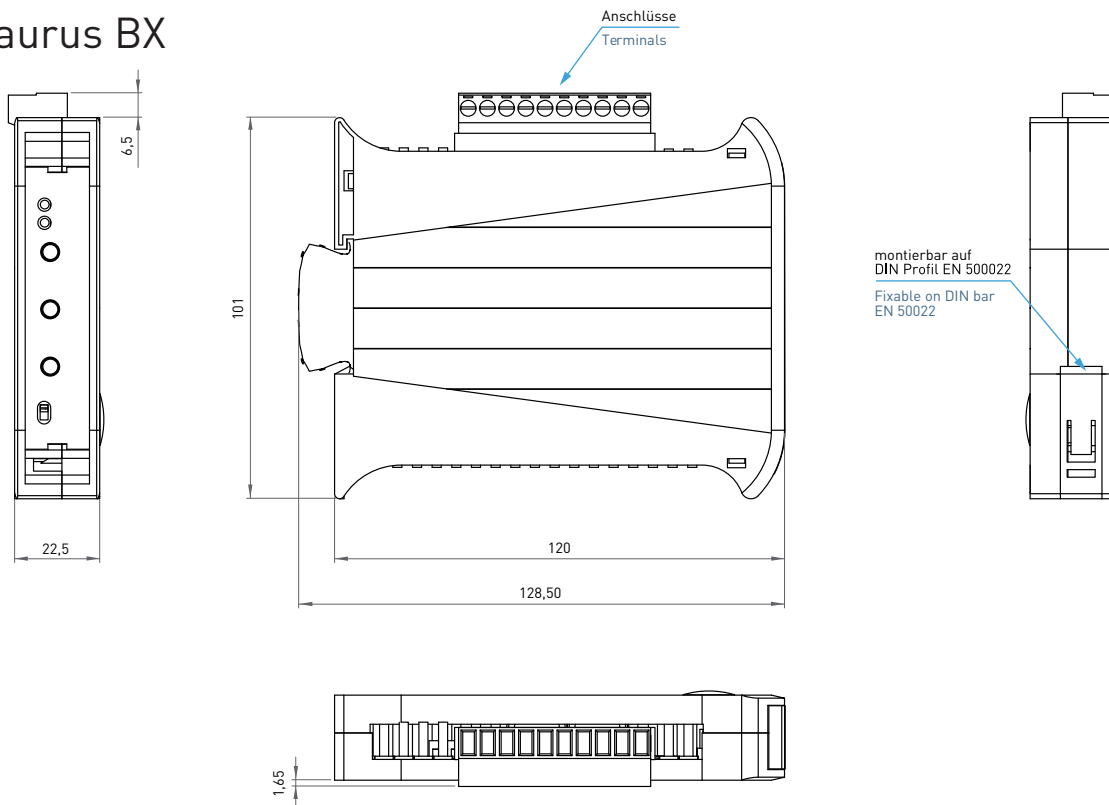
Taurus is a microprocessor controlled digital current regulator that can be programmed by using the three buttons on the front of the board. It can be used with the closed loop regulation and a tension controller (such as T-one, MW90 or PLC) which guarantees web tension stability. When using an open loop (with sonar, potentiometer or any other 0-10 VDC analogical input) Taurus guarantees brake/clutch torque stability irrespective of variations in the condition of the brake (wear/temperature). The device can supply a negative output current in order to cancel any residual magnetism and is suitable for use at low torque applications without limitations.

Both the open (Taurus) and boxed (Taurus BX) versions are small enough to be mounted on DIN guides. In particular, the long narrow form of the Taurus, with the user interface located on the short side, has been designed to need the minimum amount of space when mounted at a panel.

Taurus



Taurus BX



Spannungsversorgung / Power supply	24 Vac oder/ or 24 Vdc \pm 10%
Sicherung / Fuse	1,6 A/F
Eingang / Input	0-10 Vdc (delta min. 2 Vdc)
Ausgang / Output	0-1,6 A PWM moduliert, freq. = 1,2 kHz 0-1,6 A PWM modulation freq. = 1,2 kHz
Leistung / Absorbed power	35 W max
Betriebstemperatur / Operative temperature	0-50° C

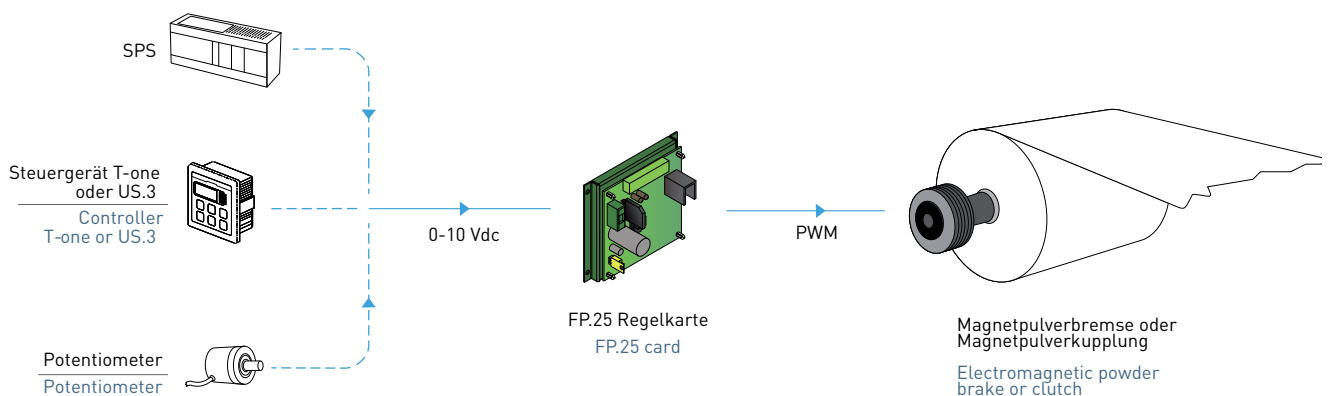


Regelkarte FP.25 Stromregelkarte für Magnetpulverbremsen

Die FP.25 Regelkarte ist ein analoger Stromregler zur präzisen Stromversorgung einer Magnetpulverbremse oder Magnetpulverkupplung.

Die Regelkarte lässt sich in einen geschlossenen Regelkreis integrieren um zu gewährleisten, dass der Bahnzug gleichmäßig bleibt - unabhängig von der Betriebsspannung der Bremse, der Kupplung oder von äußeren Temperatureinflüssen. Die aus der Bahnzugregelung abgeleiteten Parameter erlauben den Einsatz einer Steuerung mit Tänzerwalze.

Zur Vereinfachung der Installation erfolgt der Anschluss über eine 10-polige Klemmleiste.



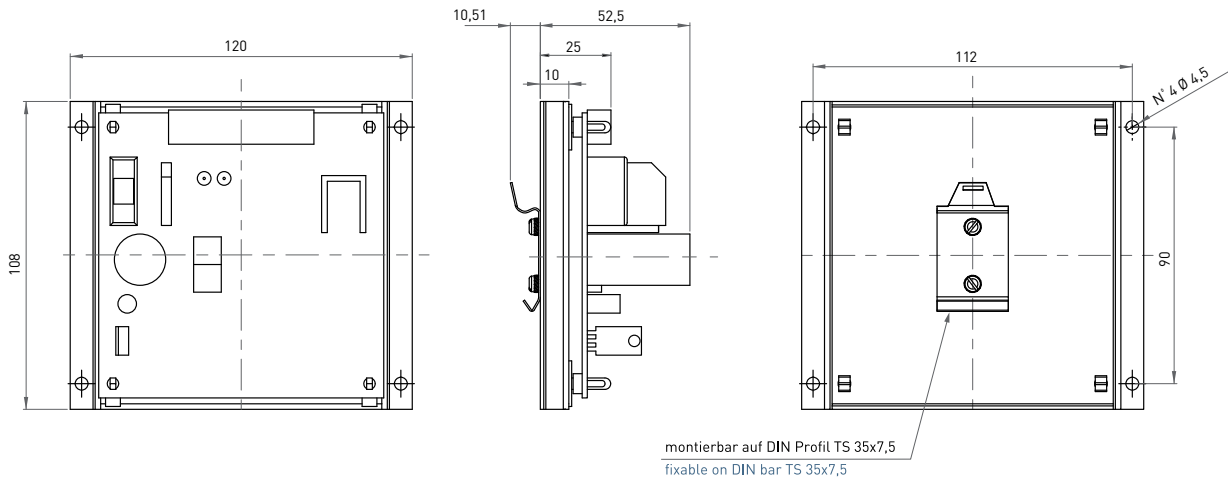
Board FP.25 regulator for electromagnetic powder brakes

The FP.25 board is an analogue current regulator that ensures the current supplied to the electromagnetic powder brake or clutch at the correct level.

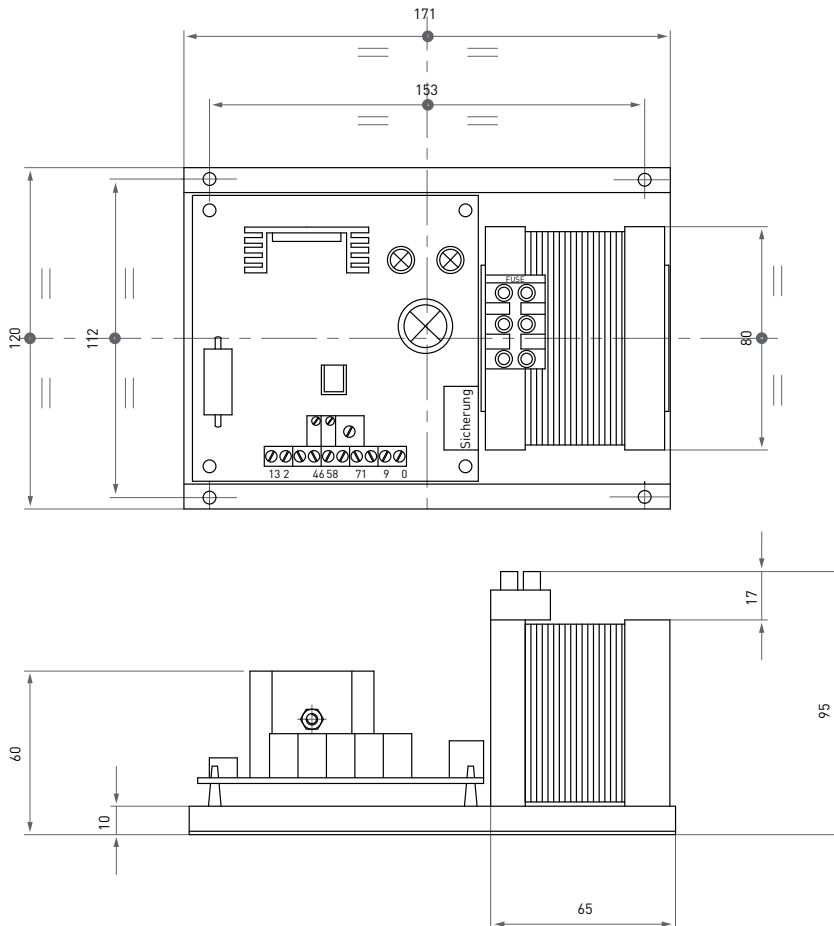
The closed current loop is usable in order to guarantee that the torque remains stable, irrespective of variations in the supply voltage or the brake/clutch and ambient temperatures. The derivative parameters permit to use a dancing roller system.

To simplify the installation procedure, the board is equipped with a 10 poles, screw locking connector.

FP.25/1



FP.25/2



Spannungsversorgung / Power supply	FP.25/1	24 Vac/dc ± 10%
Spannungsversorgung / Power supply	FP.25/2	110/220 Vac - 50/60 Hz
Sicherung / Fuse		3,15 A/T
Eingangsspannung / Input		0-10 Vdc / 0-10 Vdc
Ausgang / Output		0-2 Acc modulata PWM / modulate PWM
Leistung / Absorbed power		30 W max
Strombegrenzer / Current limiter		TR1 da -50% a +50% / TR1 from -50% to +50%
Polarisation / Polarization		TR2 da 0% a 100% / TR2 from 0% to 100%
Betriebstemperatur / Operative temperature		0-50 °C



Scheibenbremsen

Serie CX

Vorteile

- kleine Abmessung / erleichtert die Montage
- geringe Kosten da kompakte Baueinheiten
- Modularer Aufbau / Baukastensystem
- stabile Drehmomentkontrolle
- absolut zuverlässig

disc brakes

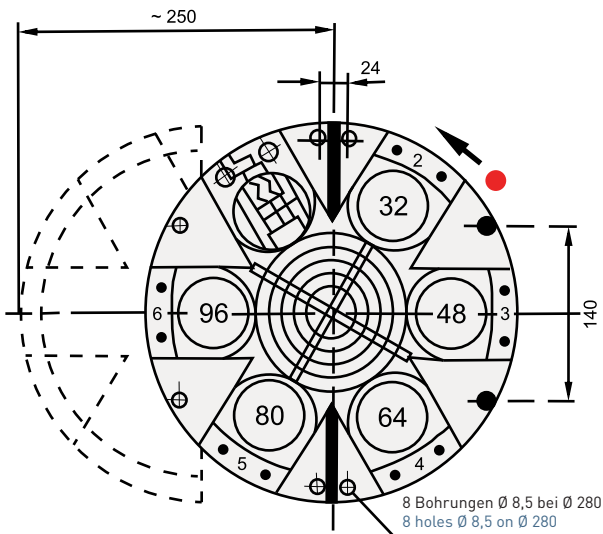
Series CX

Advantages

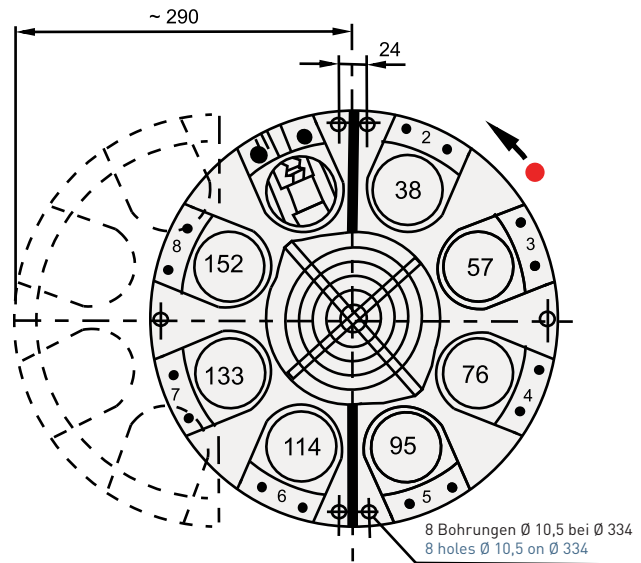
- small units easy to assemble
- reduction in price due to compact design
- modular design
- constant torque control
- absolute reliable



CX 250

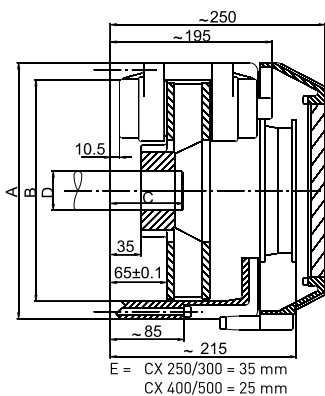


CX 300

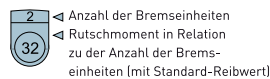


CX 250.00.0.0				
Rutschmoment für 1 Bremsenheit slipping torque for each caliper (daNm)	Reibwert d. Bremsen friction coeff.	min. 0,2 atm	max. 6 atm	
	Standard	0,15	16	
Wärmeableitungskapazität kw Heat dissipation kw				
mit Ventilator with ventilator	3,5	4,5	6	9
U.p.m. min. rpm	100	300	600	1000
ohne Ventilator without ventilator	1,3	2,2	3	4,8
max. U.p.m. max. rpm	Gewicht Weight		Trägheitsmoment inertia	
2500	~ 22 kg		I = 0,058 Kgm ²	

CX 300.00.0.0				
Rutschmoment für 1 Bremsenheit slipping torque for each caliper (daNm)	Reibwert d. Bremsen friction coeff.	min. 0,2 atm	max. 6 atm	
	Standard	0,16	19	
Wärmeableitungskapazität kw Heat dissipation kw				
mit Ventilator with ventilator	5	6,3	8,4	12
U.p.m. min. rpm	100	300	600	1000
ohne Ventilator without ventilator	1,8	3	4,2	7
max. U.p.m. max. rpm	Gewicht Weight		Trägheitsmoment inertia	
2500	~ 30 kg		I = 0,125 Kgm ²	

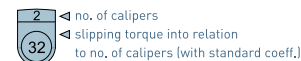


- Drehrichtung
Bei Drehrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn beträgt die Leistung 15% weniger.
- Wärmeableitungskapazität
Die Leistungswerte werden durch folgende Parameter ermittelt:
- Bremscheibe mit kontinuierlicher Drehzahl mit Umgebungstemperatur von + 30° C
- Temperatur an der Scheibe + 150° C
- Bremsenheiten
Es können Bremsenheiten mit unterschiedlichen Leistungsmomenten eingesetzt werden (100% / 50% / 20% / 10%).



- Direction of rotation
With right hand rotation the power is reduced about 15%.
- Heat dissipation
The value of power has been obtained in the following test conditions:
- Discs in continuous rotation with ambient temperature + 30° C
- Temperature on the disc + 150° C

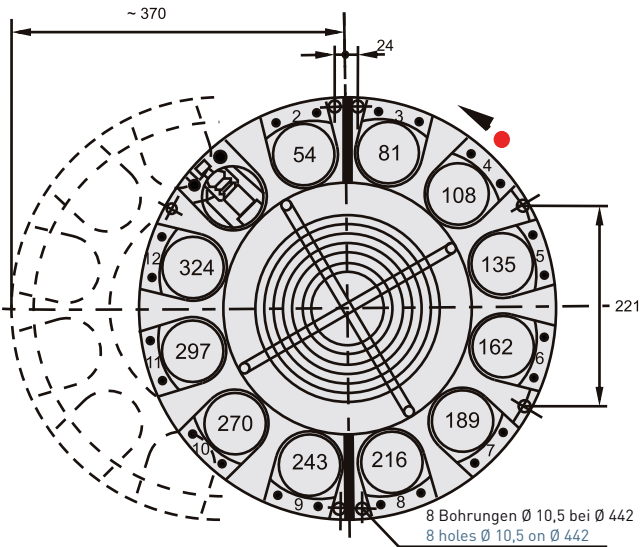
Brake units
It is able to use brake units with different power moments (100% / 50% / 20% / 10%).



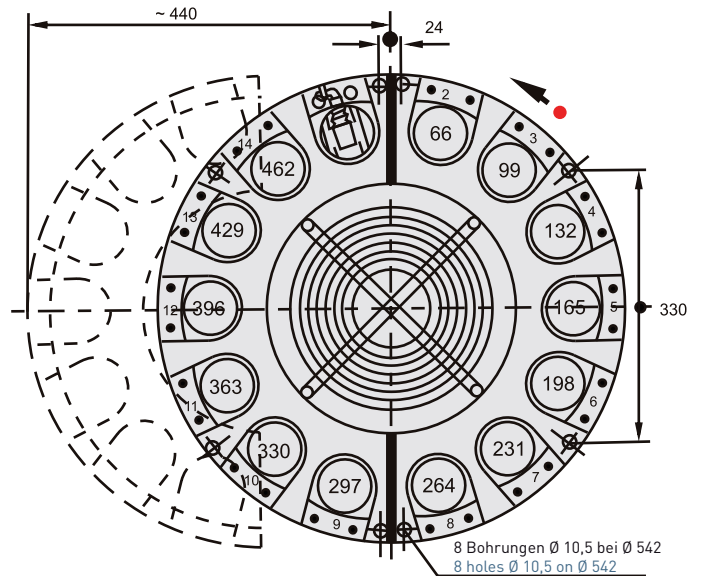
Dimensionen Dimensions				
Types	A	B+0,10	C max-min	D H7-max.
CX.250.0.0	296	256	130-100	45
CX.300.0.0	350	306	120-100	60

Auswahlcode Code for the selection	
CX . . 250 . 0 . 0 . 0 / V . 110 . 50	
Ø Scheiben / Disc	_____
Anzahl der Bremsenheiten No. calipers	_____
Ø Bohrung / hole adapter	_____
Hertz / Herz Spannung / Voltage Ventilator / electric fan	_____
Ø = Leistung / coeff. = 1,0 = 100 %	_____

CX 400

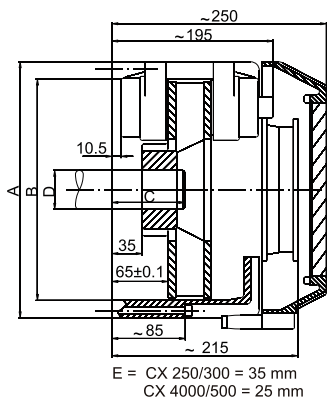


CX 500



CX 400.00.0.0				
Rutschmoment für 1 Bremsenheit slipping torque for each caliper (daN)	Reibwert d. Bremsen friction coeff.	min. 0,2 atm	max. 6 atm	
	Standard	0,25	27	
Wärmeableitungskapazität kw Heat dissipation kw				
mit Ventilator with ventilator	8,8	10	12,6	16,1
U. p. m. min. rpm	100	300	600	1000
ohne Ventilator without ventilator	2,8	4,5	6,3	10,5
max. U. p. m. max. rpm	Gewicht Weight		Trägheitsmoment inertia	
1500	- 60 kg		I = 0,517 Kg m ²	

CX 500.00.0.0				
Rutschmoment für 1 Bremsenheit slipping torque for each caliper (daN)	Reibwert d. Bremsen friction coeff.	min. 0,2 atm	max. 6 atm	
	Standard	0,33	33	
Wärmeableitungskapazität kw Heat dissipation kw				
mit Ventilator with ventilator	12,6	16,1	21,7	29,4
U. p. m. min. rpm	100	300	600	1000
ohne Ventilator without ventilator	3,5	7,8	12	21
max. U. p. m. max. rpm	Gewicht Weight		Trägheitsmoment inertia	
1200	- 78 kg		I = 1,322 Kg m ²	



• Drehrichtung
Bei Drehrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn beträgt die Leistung 15% weniger

• Wärmeableitungskapazität
Die Leistungswerte wurden durch folgende Parameter ermittelt:
– Bremscheibe mit kontinuierlicher Drehzahl mit Umgebungstemperatur von + 30° C
– Temperatur an der Scheibe + 150° C

Bremsenheiten
Es können Bremsenheiten mit unterschiedlichen Leistungsmomenten eingesetzt werden (100% / 50% / 20% / 10%).

2 ◀ Anzahl der Bremsenheiten
32 ◀ Rutschmoment in Relation zu der Anzahl der Bremsenheiten (mit Standard-Reibwert)

• Direction of rotation
With right hand rotation the power is reduced about 15%

• Heat dissipation
The value of power has been obtained in the following test conditions:
– Discs in continuous rotation with ambient temperature + 30° C
– Temperature on the disc + 150° C

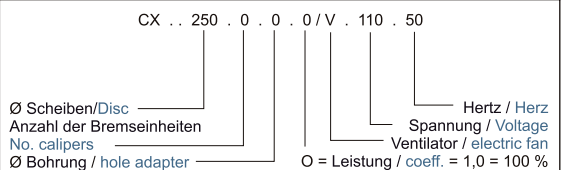
Brake units
It is able to use brake units with different power moments (100% / 50% / 20% / 10%).

2 ◀ no. of calipers
32 ◀ slipping torque into relation to no. of calipers (with standard coeff.)

Dimensionen Dimensions				
Types	A	B+0,10	C max-min	D H7-max.
CX.400.0.0	460	410	122-102	100
CX.500.0.0	560	510	122-102	120

Auswahlcode

Code for the selection



Scheibenbremsen mit Combiflex-Standard-Bremseinheit

Die Combiflex Bremsen können auch direkt auf geschlossenen Scheibenbremsen montiert werden. In diesem Fall ist ein einstellbares Bremssystem möglich, unter Verwendung von Bremscheiben unterschiedlicher Durchmesser, mit veränderlicher Anzahl von Standard-Bremseinheiten.

Berechnung des Drehmomentes:
Die Rückhaltekraft ist 195 daN (in diesem Wert ist der Standard-Reibungskoeffizient eingeschlossen)

$$\text{Drehmoment } M_T = R_M \times 195 \text{ daN Radius} = \frac{D - 65}{2}$$



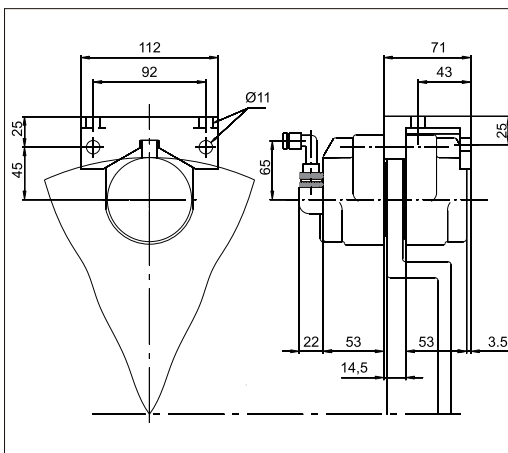
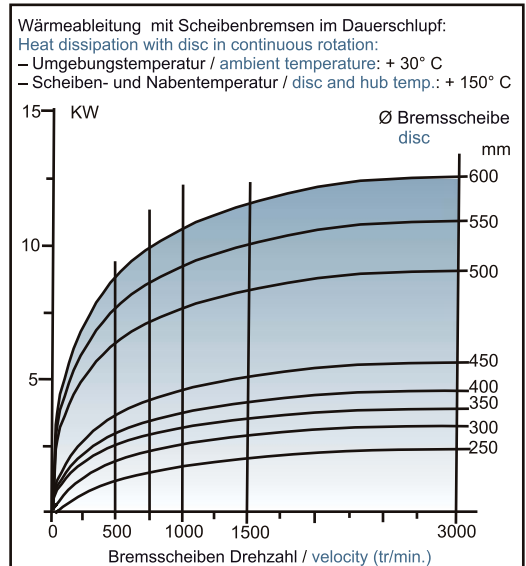
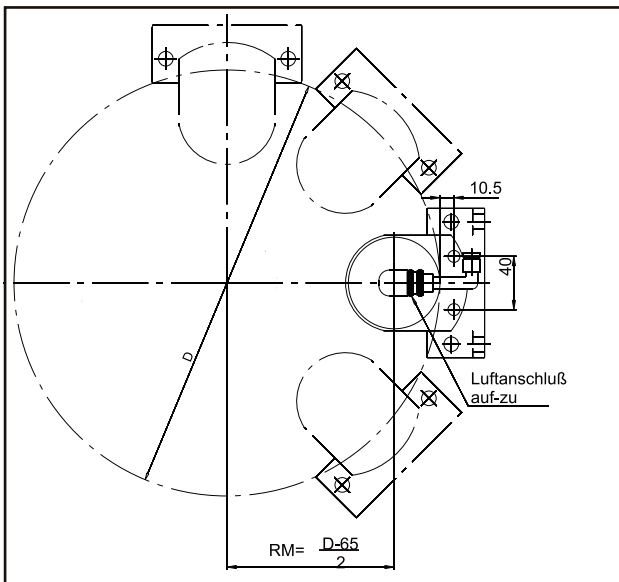
Disc brakes with Combiflex caliper

The Combiflex calipers can also be supplied with solid disc. It is therefore possible to provide a modular braking system using discs of different diameters, with a variable number of standard caliper.

Torque calculator:
The retaining force is equal to 195 kg (in this value is included the friction coefficient)

$$\text{Torque } M_T = R_M \times 195 \text{ kg}$$

$$\text{where average radius} = \frac{D - 65}{2}$$



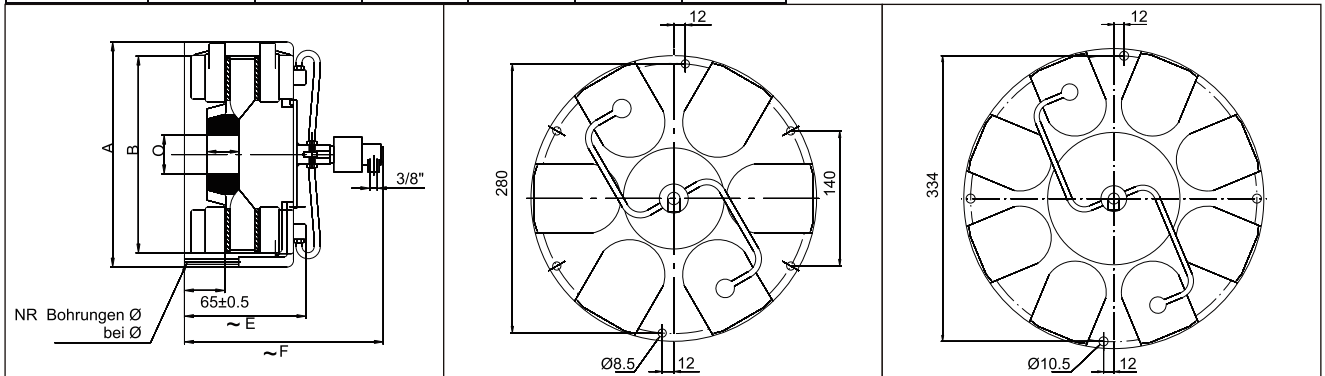
Schlupfmoment bei 7 bar (daNm) Slipping torque at 7 atm. (daNm)	Durchmesser mm Diameter mm	Dimension Dimensions						Trägheit inertia kgm ²	Gewicht Weight kg
		A	B	C	D	E	F		
18	250	105	30	80	12	36		0,07	4
22	300	150	51	125	13	41		0,1	7,2
26	350	210	102	171	16	54		0,2	10,2
29	400	260	102	234	13	54	12,5	0,3	13
32	560	310	102	280	16	54		0,5	18
36	500	360	102	330	16	54		0,8	23
40	550	360	102	330	16	54		1,2	28
43	600	360	102	330	16	54		1,6	34

Combiflex Kupplungen Serie CXF Abmessungen und technische Daten

Combiflex clutches serie CXF Dimensions and technical datas



Combiflex Kupplungen Combiflex clutches						
	A	B+0,1 0	C	D	~ E	~ F
CXF.250.0.0	296	256	100	45	195	275
CXF.300.0.0	350	306	100	60	195	280



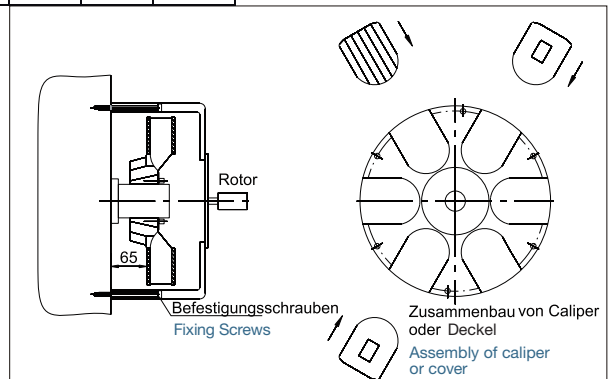
Leistung capacity	Schlupfmoment mit Niedrigreibwert Slipping torque with low coefficient (daN)		Schlupfmoment mit Standardreibwert Slipping torque with standard coeff.pads (daN)		Wärmeableitung Heat dissipation Kw			
Typ / Type	0,2 atm*	6 atm	0,2 atm	6 atm				
CXF.250.2.0	0,075	10	0,15	32	2	2,6	3,8	5,3
CXF.250.4.0		20		64				
CXF.250.6.0		30		96				
CXF.300.2.0	0,09	12	0,16	38	2,5	3,7	5,1	7,5
CXF.300.4.0		24		76				
CXF.300.6.0		36		114				
CXF.300.8.0		48		152				
* min. Drehmoment mit 1 Caliper * min. Torque with 1 caliper			Gehäuse Drehzahl housing rpm<		100	300	600	1000

Montageanleitung für Combiflex Kupplungen:

- 1 Befestigen Sie die Turbinenscheibe an das Wellenende und diese an den Adapter. Kontrollieren Sie den Abstand, er soll 65 mm betragen.
- 2 Montieren Sie das Gehäuse ohne Bremsenheit und Verschlussdeckel.
- 3 Montieren Sie die Bremsenheitshälften und Verschlussdeckel an die jeweilige Stelle im Gehäuse.
- 4 Prüfen Sie den Abstand zwischen den Belägen und der Scheibe, er sollte 1 mm betragen.

Installation of Combiflex clutches:

- 1 Mount the turbine disc on shaft end and fasten that with adaptor check distance of 65mm
- 2 Fit the housing without the caliper and cover.
- 3 Mount the half calipers and covers onto the housing.
- 4 Check the distance between the pads and the disc which should be 1mm.





Einfach- und Doppelscheibenbremsen

Typ ESB und DSB

Einfachscheibenbremsen - ESB	manuell	pneumatisch	Membran I	Membran II
Baugröße 400				
Leistung kW	0,15	0,15	0,15	0,15
min. Bremsmoment	2	5	3	8
max. Bremsmoment	40	40	40	90
Baugröße 800 / 1000				
Leistung kW	0,15	0,15	0,15	0,15
min. Bremsmoment	2	5	3	8
max. Bremsmoment	40	40	40	90
Baugröße 1600 / 1800				
Leistung kW	0,15	0,15	0,15	0,15
min. Bremsmoment	2	5	3	8
max. Bremsmoment	40	40	40	90
Baugröße 2800 / 3000				
Leistung kW	0,2	0,2	0,2	0,2
min. Bremsmoment	3	8	5	10
max. Bremsmoment	50	50	50	110

Doppelscheibenbremsen - DSB	manuell	pneumatisch	Membran I	Membran II
Baugröße 1600 / 1800				
Leistung kW	0,6	0,6	0,6	0,6
min. Bremsmoment	8	20	10	30
max. Bremsmoment	200	200	200	440
Baugröße 2800 / 3000				
Leistung kW	0,6	0,6	0,6	0,6
min. Bremsmoment	8	20	10	30
max. Bremsmoment	200	200	200	440
Baugröße 7000				
Leistung kW	0,6	0,6	0,6	0,6
min. Bremsmoment	8	20	10	30
max. Bremsmoment	200	200	200	440

Single- and double disc brakes

Type ESB and DSB

Single disc brake - ESB	manual	pneumatic	membrane I	membrane II
size 400				
power kW	0,15	0,15	0,15	0,15
min. braking torque	2	5	3	8
max. braking torque	40	40	40	90
size 800 / 1000				
power kW	0,15	0,15	0,15	0,15
min. braking torque	2	5	3	8
max. braking torque	40	40	40	90
size 1600 / 1800				
power kW	0,15	0,15	0,15	0,15
min. braking torque	2	5	3	8
max. braking torque	40	40	40	90
size 2800 / 3000				
power kW	0,2	0,2	0,2	0,2
min. braking torque	3	8	5	10
max. braking torque	50	50	50	110

double disc brakes - DSB	manual	pneumatic	membrane I	membrane II
size 1600 / 1800				
power kW	0,6	0,6	0,6	0,6
min. braking torque	8	20	10	30
max. braking torque	200	200	200	440
size 2800 / 3000				
power kW	0,6	0,6	0,6	0,6
min. braking torque	8	20	10	30
max. braking torque	200	200	200	440
size 7000				
power kW	0,6	0,6	0,6	0,6
min. braking torque	8	20	10	30
max. braking torque	200	200	200	440

IBD BREMSSEN

Fax: +49(0) 5734 9602 96

Firma _____

Telefon _____

Ansprechpartner _____

Fax _____

Adresse _____

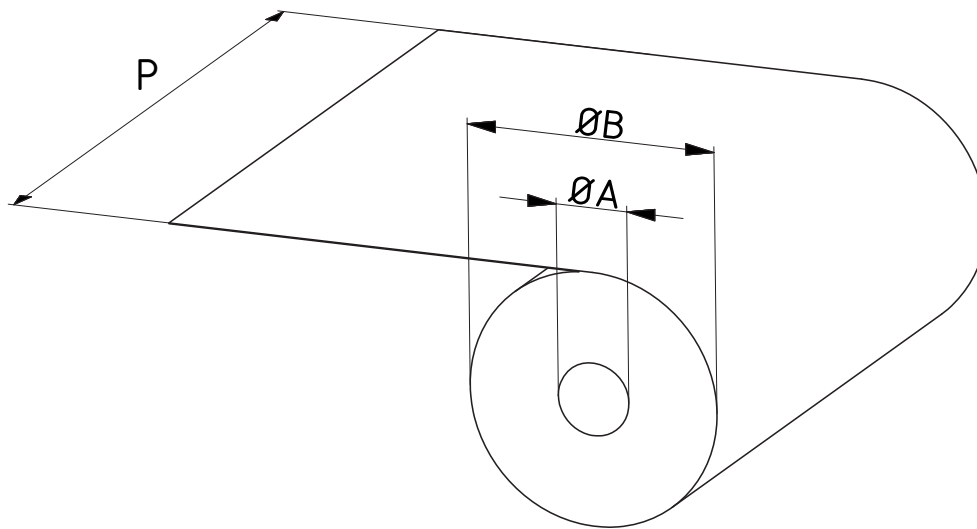
Email _____

PLZ _____ Ort _____

Menge:

Combiflex Scheibenbremse/ -kupplung

Magnetpulverbremse/ -kupplung



Daten

A.0	min. Hülsendurchmesser	_____	mm
B.0	max. Rollendurchmesser	_____	mm
AB.0	min. Arbeitsbreite	_____	mm
AB.1	max. Arbeitsbreite	_____	mm
W.0	min. Rollengewicht	_____	kg
W.1	max. Rollengewicht	_____	kg
M	Wickelmaterial	_____	
SG.0	spezifisches Gewicht / Wickelmaterial	_____	kg / dm
P.0	min. Bahnzug	_____	N
P.1	max Bahnzug	_____	N
S.0	min. Bahngeschwindigkeit	_____	m/min
S.1	max. Bahngeschwindigkeit	_____	m/min
NS.0	Notstopp	_____	sec
DL.0	vorhandene Druckluft	_____	bar

IBD BRAKES Fax: +49(0) 5734 9602 96

Company _____

Phon _____

Individual contact _____

Fax _____

Adress _____

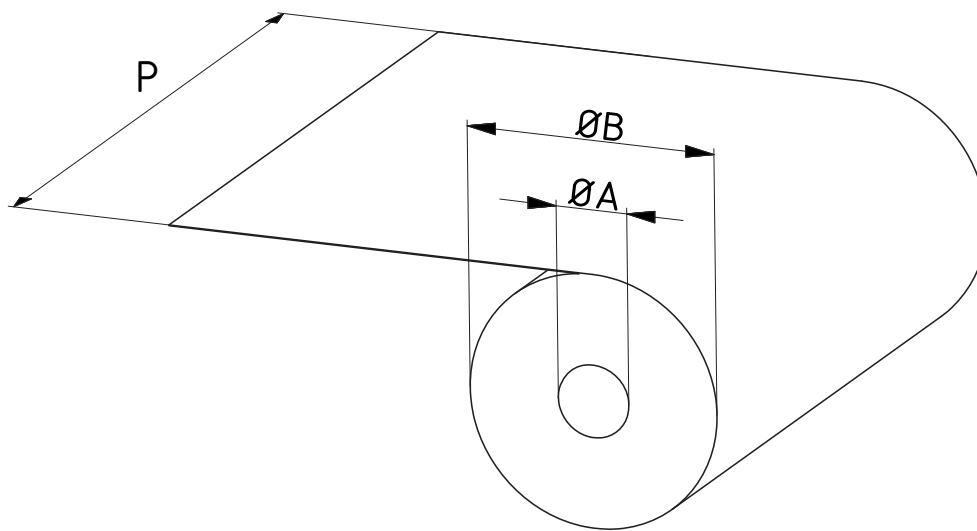
Email _____

Postcode, City _____

quantity:

Combiflex brake/ -clutch

Electromagnetic Powder brake/ -clutch



Specifications

A.0	min. core I.D.	_____	mm
B.0	max. reel diameter	_____	mm
AB.0	min. working width	_____	mm
AB.1	max. working width	_____	mm
W.0	min. weight / reel	_____	kg
W.1	max. weight / reel	_____	kg
M	web material	_____	
SG.0	specific weight of the web	_____	kg / dm
P.0	min. tension	_____	N
P.1	max tension	_____	N
S.0	min. web speed	_____	m/min
S.1	max. web speed	_____	m/min
NS.0	emergency stop	_____	sec
DL.0	air pressure	_____	bar



SPANNWELLEN
WINDING SHAFTS



SPANNKÖPFE
CLAMPING CHUCKS



BREMSEN
BRAKES



KLAPPLAGER
SAFETY CHUCKS



BAHNREGELUNGEN
WEB CONTROL



BAUGRUPPEN
SUB-ASSEMBLIES

Klapplager

Klapplager | Schiebeklapplager

Safety Chucks

Safety Chucks | Sliding Safety Chucks



Klapplager als Stehlager

Serie KL 0150 - 1800

Die Steh - Klapplager gibt es als klassische Normlager und mit austauschbaren Verschleisteilsätzen. Unser Baukastensystem bietet Ihnen ein hohes Maß an Flexibilität.

Klapplager in Standardausführung

- mit und ohne Wellenende
- Aufnahmen
 - Vierkant (14 - 230 mm)
 - Dreikant (20 - 96 mm)
 - und Sonderlösungen
- Wickelbaumgewichte bis 640.000 N
- übertragbare Drehmomente bis 41.000 Nm
- Sonderlösungen auf Anfrage

Entsprechende Maßblätter / Zeichnungen stellen wir Ihnen auf Wunsch gerne zur Verfügung!

Safety chucks - foot version

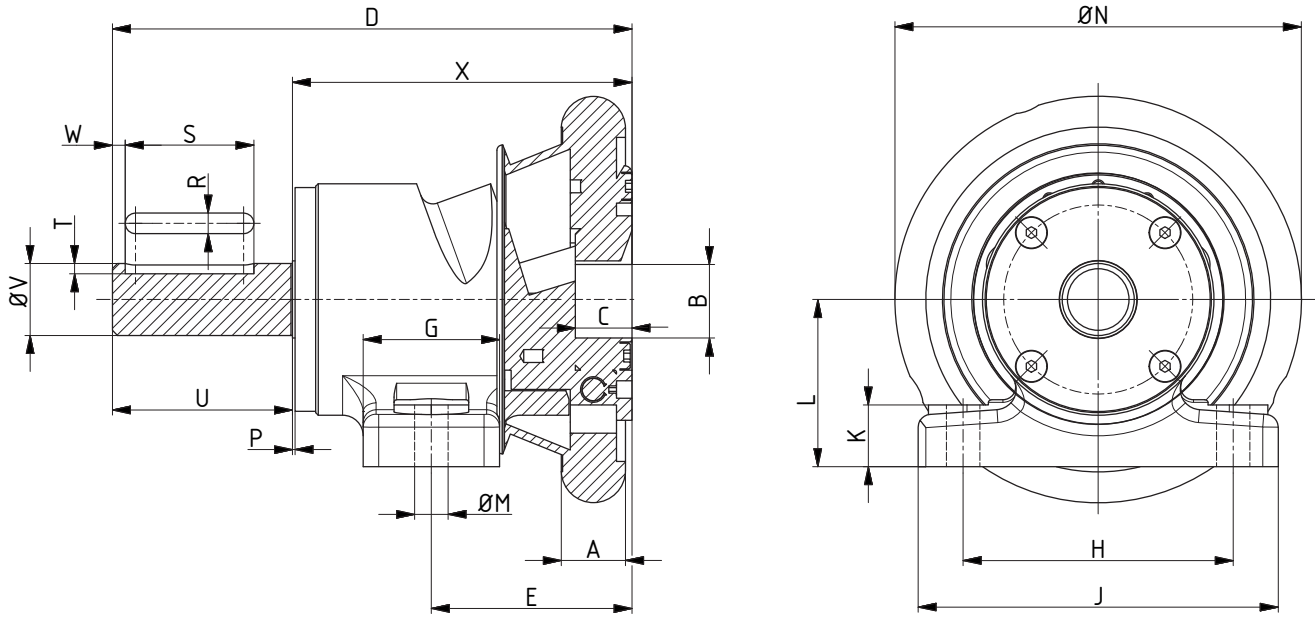
Series KL 0150 - 1800

IBD safety chucks are available as „classic chuck“ and „VT-chuck“ with replaceable inserts. IBD will provide the right chuck to match your application requirements and to fit your equipment.

Safety chucks in „standard“ design

- with or without shaft end
- inserts:
 - square dimensions (14 - 230 mm)
 - triangle dimension (20 - 96 mm)
 - and special solutions
- for shaft weights up to 640.000 N
- maximum torque up to 41.000 Nm
- special solutions on request

Please ask for more detailed data sheets!



Classic Lager ohne Verschleißteil Satz
Classic chucks without wear parts

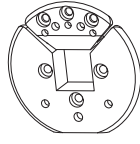
VT Lager mit Verschleißteil Satz
VT chucks with wear parts



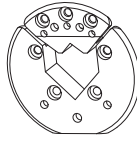
A1



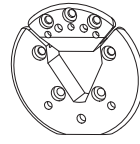
A3



VT1



VT2²



VT3

	KL 0150	KL 0400	KL 0800 / KL 1000		KL 1600 / KL 1800	
max. Wellengewicht max. shaft weight	150 kg	400 kg	800 kg	1000 kg	1600 kg	1800 kg
max. Drehmoment max. torque	40 Nm	120 Nm	180 Nm	200 Nm	350 Nm	380 Nm
A [mm]	16	20	25		32	
B [mm]	14 - 20	19 - 25	22 - 30		30 - 40	
C [mm]	12	19	22		25	
D [mm]	105	156	202		222	
E [mm]	46,5	70	78		90	
G [mm]	45	50	55		60	
H [mm]	95	100	105		130	
J [mm]	120	120	140		170	
K [mm]	10	18	22		25	
L [mm]	50	50	65		75	
Ø M [mm]	9	9,5	13		15	
Ø N [mm]	128	140	160		212	
P [mm]	1	1	1		2	
R [mm]	5 P9	6 P9	8 P9		10 P9	
S [mm]	20	35	40		40	
T [mm]	3	3,5	4		5	
U [mm]	32 ¹	45 ¹	70 ¹		70 ¹	
Ø V [mm]	16 h6 ¹	19 h6 ¹	28 h6 ¹		35 h6 ¹	
W [mm]	5	5	15		15	
X [mm]	73	111	132		152	
Aufnahme / adapter A1	•	•	•		•	
Aufnahme / adapter A3	•	•				
Aufnahme / adapter VT 1				•		•
Aufnahme / adapter VT 2				• ²		• ²
Aufnahme / adapter VT 3				•		•

¹ Sonderwellen auf Anfrage / Special solutions on request

² Achtung: reduziertes Wellengewicht und Drehmoment bei VT 2 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; max. Drehmoment = 70 %
Note: reduced shaft weight and torque at VT 2 chuck : max. shaft weight = 80 %; max. torque = 70%



Klapplager als Stehlager

Serie KL 2800 - 7000

Die Steh - Klapplager gibt es als klassische Normlager und mit austauschbaren Verschleissteilsätzen. Unser Baukastensystem bietet Ihnen ein hohes Maß an Flexibilität.

Klapplager in Standardausführung

- mit und ohne Wellenende
- Aufnahmen
 - Vierkant (14 - 230 mm)
 - Dreikant (20 - 96 mm)
 - und Sonderlösungen
- Wickelbaumgewichte bis 640.000 N
- übertragbare Drehmomente bis 41.000 Nm
- Sonderlösungen auf Anfrage

Entsprechende Maßblätter / Zeichnungen stellen wir Ihnen auf Wunsch gerne zur Verfügung!

Safety chucks - foot version

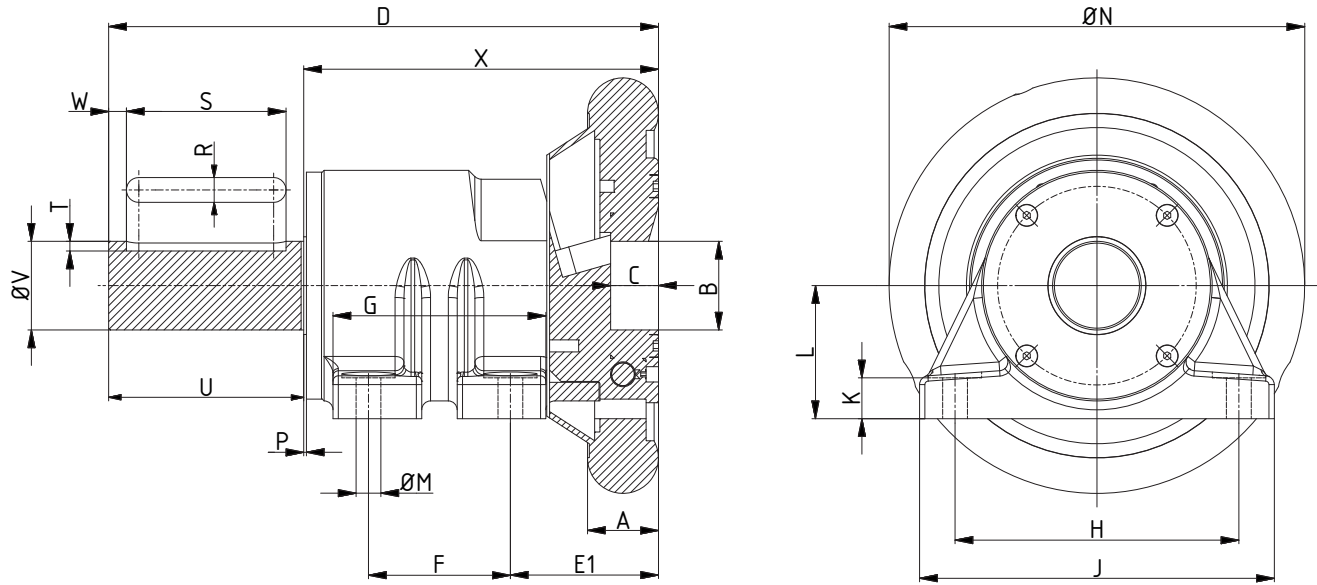
Series KL 2800 - 7000

IBD safety chucks are available as „classic chuck“ and „VT-chuck“ with replaceable inserts. IBD will provide the right chuck to match your application requirements and to fit your equipment.

Safety chucks in „standard“ design

- with or without shaft end
- inserts:
 - square dimensions (14 - 230 mm)
 - triangle dimension (20 - 96 mm)
 - and special solution
- for shaft weights up to 640.000 N
- maximum torque up to 41.000 Nm
- special solutions on request

Please ask for more detailed data sheets!

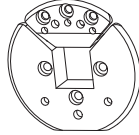


Classic Lager ohne Verschleißteil Satz
Classic chucks without wear parts

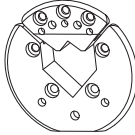


A1

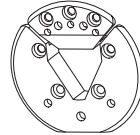
VT Lager mit Verschleißteil Satz
VT chucks with wear parts



VT1



VT2²



VT3

	KL 2800 / KL 3000		KL 7000
max. Wellengewicht max. shaft weight	2800 kg	3000 kg	7000 kg
max. Drehmoment max. torque	1100 Nm	1200 Nm	2350 Nm
A [mm]	40		50
B [mm]	40 - 50		50 - 80
C [mm]	27		35
D [mm]	310		420
E 1 [mm]	84		124
F [mm]	80		120
G [mm]	120		170
H [mm]	160		200
J [mm]	200		250
K [mm]	25		27
L [mm]	75		90
Ø M [mm]	14		18
Ø N [mm]	235		320
P [mm]	1		3,5
R [mm]	14 P9		20 P9
S [mm]	90		110
T [mm]	5,5		7,5
U [mm]	110 ¹		140 ¹
Ø V [mm]	50 h6 ¹		75 h6 ¹
W [mm]	10		15
X [mm]	200		280
Aufnahme / adapter A1	•		
Aufnahme / adapter VT 1		•	•
Aufnahme / adapter VT 2		• ²	• ²
Aufnahme / adapter VT 3		•	•

¹ Sonderwellen auf Anfrage / Special solutions on request

² Achtung: reduziertes Wellengewicht und Drehmoment bei VT 2 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; max. Drehmoment = 70 %
Note: reduced shaft weight and torque at VT 2 chuck : max. shaft weight = 80 %; max. torque = 70 %



Klapplager als Flanschlager

Serie KL 0150 - 7000

Die Flansch - Klapplager gibt es als klassische Normallager und mit austauschbaren Verschleissteilsätzen. Unser Baukastensystem bietet Ihnen ein hohes Maß an Flexibilität.

Klapplager in Standardausführung

- mit und ohne Wellenende
- Aufnahmen
 - Vierkant (14 - 230 mm)
 - Dreikant (20 - 96 mm)
 - und Sonderlösungen
- Wickelbaumgewichte bis 640.000 N
- übertragbare Drehmomente bis 41.000 Nm
- Sonderlösungen auf Anfrage

Entsprechende Maßblätter/Zeichnungen stellen wir Ihnen auf Wunsch gern zur Verfügung!

Safety chucks - flange version

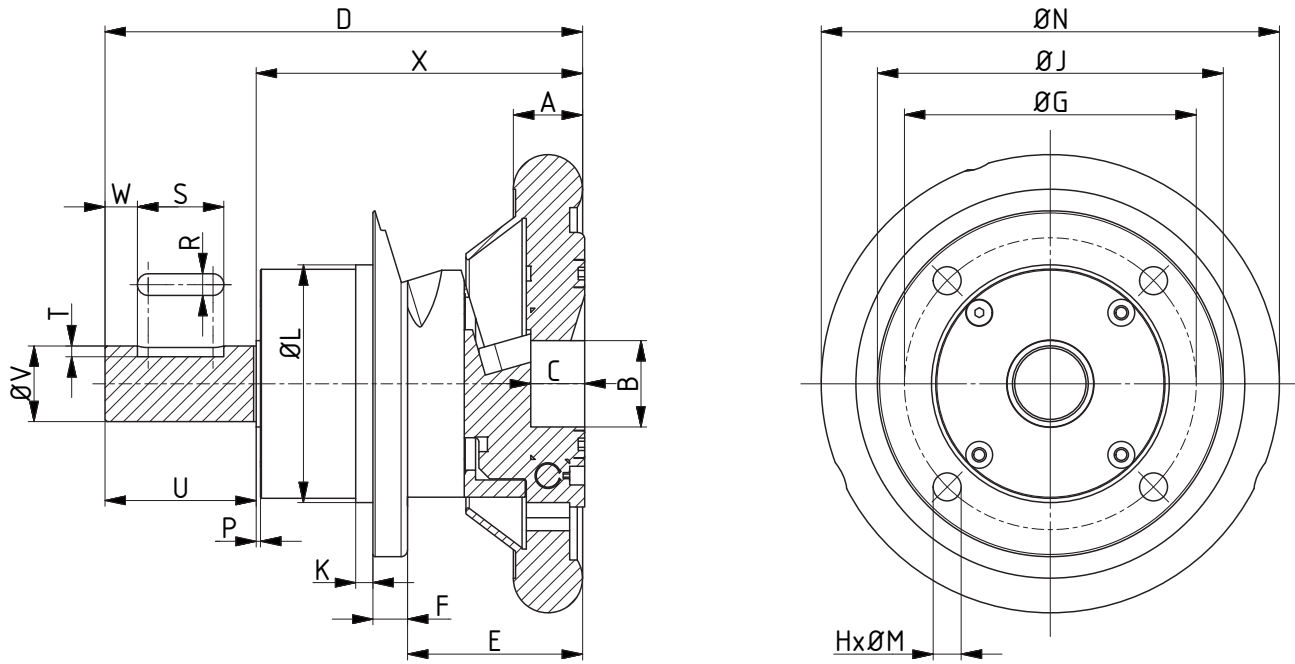
Series KL 0150 - 7000

IBD safety chucks are available as „classic chuck“ and „VT-chuck“ with replaceable inserts. IBD will provide the right chuck to match your application requirements and to fit your equipment.

Safety chucks in „standard“ design

- with or without shaft end
- inserts:
 - square dimensions (14 - 230 mm)
 - triangle dimensions (20 - 96 mm)
 - and special solutions
- for shaft weights up to 640.000 N
- maximum torque up to 41.000 Nm
- special solutions on request

Please ask for more detailed data sheets!



Classic Lager ohne Verschleißteil Satz
Classic chucks without wear parts

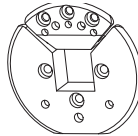
VT Lager mit Verschleißteil Satz
VT chucks with wear parts



A1



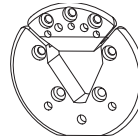
A3



VT1



VT2²



VT3

	KL 0150	KL 0400	KL 0800 / KL 1000		KL 1600 / KL 1800		KL 2800 / KL 3000		KL 7000
max. Wellengewicht max. shaft weight	150 kg	400 kg	800 kg	1000 kg	1600 kg	1800 kg	2800 kg	3000 kg	7000 kg
max. Drehmoment max. torque	40 Nm	120 Nm	180 Nm	200 Nm	350 Nm	380 Nm	1100 Nm	1200 Nm	2350 Nm
A [mm]	16	20	25		32		40		50
B [mm]	14 - 20	19 - 25	22 - 30		30 - 40		40 - 50		50 - 80
C [mm]	12	19	22		25		27		35
D [mm]	105	156	202		222		310		420
E [mm]	52	82	91		98		130		200
F [mm]		12	15		16		22		27
Ø G [mm]	64	92	115		135		170		220
H [Stück]	4	4	4		4		4		6
Ø J [mm]	76	110	140		160		210		260
K [mm]	21	5	4		8		8		12
Ø L [mm]	52 f7	75 f7	90 f7		110 f7		130 -0,1		185 g6
Ø M [mm]	M6	9	11		13		18		14
Ø N [mm]	128	140	160		212		235		320
P [mm]	1	1	1		2		1		3,5
R [mm]	5 P9	6 P9	8 P9		10 P9		14 P9		20 P9
S [mm]	20	35	40		40		90		110
T [mm]	3	3,5	4		5		5,5		7,5
U [mm]	32 ¹	45 ¹	70 ¹		70 ¹		110 ¹		140 ¹
Ø V [mm]	16 h6 ¹	19 h6 ¹	28 h6 ¹		35 h6 ¹		50 h6 ¹		75 h6 ¹
W [mm]	5	5	15		15		10		15
X [mm]	73	111	132		152		200		280
Aufnahme / adapter A1	•	•	•		•		•		
Aufnahme / adapter A3	•	•							
Aufnahme / adapter VT 1				•		•		•	•
Aufnahme / adapter VT 2				• ²		• ²		• ²	• ²
Aufnahme / adapter VT 3				•		•		•	•

¹ Sonderwellen auf Anfrage / Special solutions on request

² Achtung: reduziertes Wellengewicht und Drehmoment bei VT 2 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; max. Drehmoment = 70 %
Note: reduced shaft weight and torque at VT 2 chuck : max. shaft weight = 80 %; max. torque = 70 %



Schiebe-Klapplager als Stehlager mit Handrad Serie SKL

Schiebeklapplager sind eine kostengünstige Lösung, um das Wickelgut während des Wickelns axial zu verstellen.

- 50 mm und 100 mm Schiebeweg
- Aufnahmen:
 - Vierkant (22 - 50 mm)
 - Dreikant (30 - 40 mm)
- Aufnahmeausführung:
 - mit austauschbarem Verschleisteilsatz
- Schiebeklapplager bieten im Vergleich zu den Standard-Klapplagern zusätzlich die Möglichkeit der axialen Verstellung des Wickelgutes.
- Wickelbaumgewichte bis 30.000 N
- übertragbare Drehmomente bis 1100 Nm
- Sonderlösungen auf Anfrage

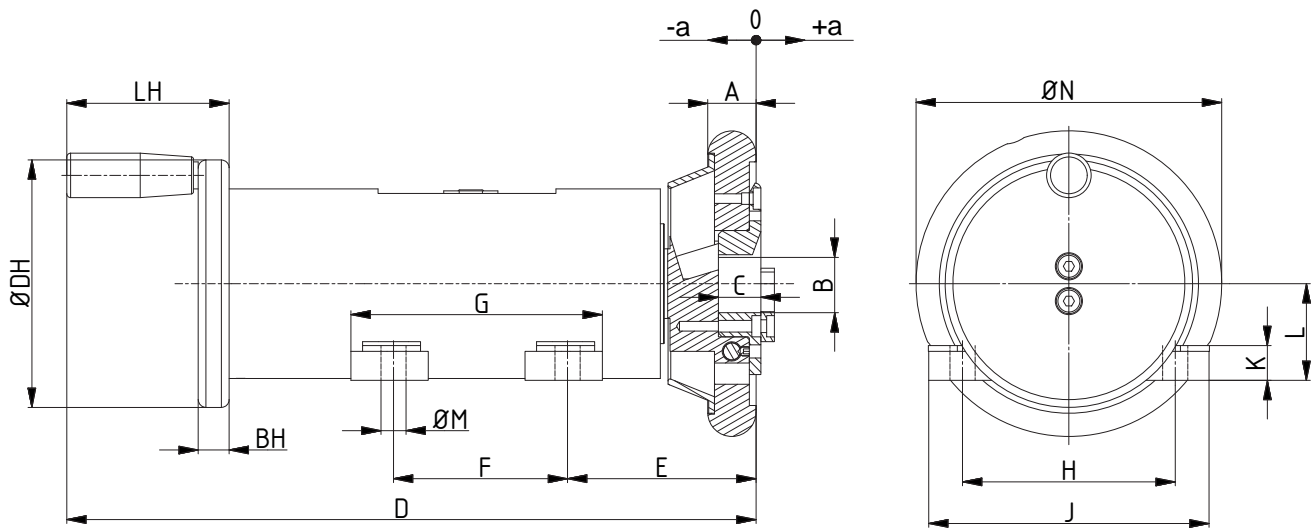
Entsprechende Maßblätter/Zeichnungen stellen wir Ihnen auf Wunsch gern zur Verfügung!

Sliding chucks - foot version with handwheel Series SKL

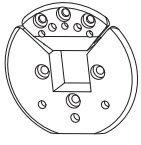
Sliding chucks are low-cost solution for applications which require an axial adjustment of the core during operation.

- axial adjustment of 50 mm and 100 mm
- inserts:
 - square dimensions (22 - 50 mm)
 - triangle dimensions (30 - 40 mm)
- IBD sliding chucks are available as:
 - VT-chuck with replaceable inserts
- In comparison with standard chucks the sliding chucks offer the possibility of axial adjustment of the core.
- for shaft weight up to 30.000 N
- maximum torque up to 1100 Nm
- special solutions on request

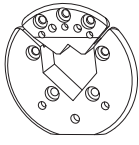
Please ask for more detailed data sheets!



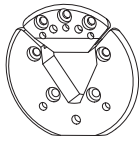
VT Lager mit Verschleißteil Satz
VT chucks with wear parts



VT1



VT2²



VT3

	SKL 1000	SKL 1800	SKL 3000
max. Wellengewicht max. shaft weight	1000 kg	1800 kg	3000 kg
max. Drehmoment max. torque	200 Nm	380 Nm	1200 Nm
+ a	± 25 / ± 50	± 25 / ± 50	± 25 / ± 50
A [mm]	25	32	40
B [mm]	22 - 30	30 - 40	40 - 50
C [mm]	22	25	27
D [mm]	357,5 / 433	360,5 / 435,5	381,5 / 456,5
E [mm]	100 / 125	103 / 128	115 / 140
F [mm]	90	90	80
G [mm]	130	130	130
H [mm]	110	140	160
J [mm]	145	168	200
K [mm]	18	30	28
L [mm]	50	55	75
Ø M [mm]	13	14	14
Ø N [mm]	160	212	235
LH [mm]	84	87,5	102,5
BH [mm]	16	20	20
Ø DH [mm]	128	150	168
Aufnahme / adapter VT 1	•	•	•
Aufnahme / adapter VT 2	• ²	• ²	• ²
Aufnahme / adapter VT 3	•	•	•

¹ Sonderwellen auf Anfrage / Special solutions on request

² Achtung: reduziertes Wellengewicht und Drehmoment bei VT 2 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; max. Drehmoment = 70 %
Note: reduced shaft weight and torque at VT 2 chuck : max. shaft weight = 80 %; max. torque = 70%



Schiebe-Klapplager als Stehlager mit Wellenende Serie SKL

Schiebeklapplager sind eine kostengünstige Lösung, um das Wickelgut während des Wickelns axial zu verstellen.

- mit „stehendem“ und „fahrendem“ Wellenende für den Anbau von Brems- und Antriebssystemen
- 50 mm und 100 mm Schiebeweg
- Aufnahme:
 - Vierkant (25 - 50 mm)
 - Dreikant (30 - 40 mm)
- Aufnahmeausführung:
 - mit austauschbarem Verschleisssteilsatz
- Wickelbaumgewichte bis 30.000 N
- übertragbare Drehmomente bis 1100 Nm
- Sonderlösungen auf Anfrage

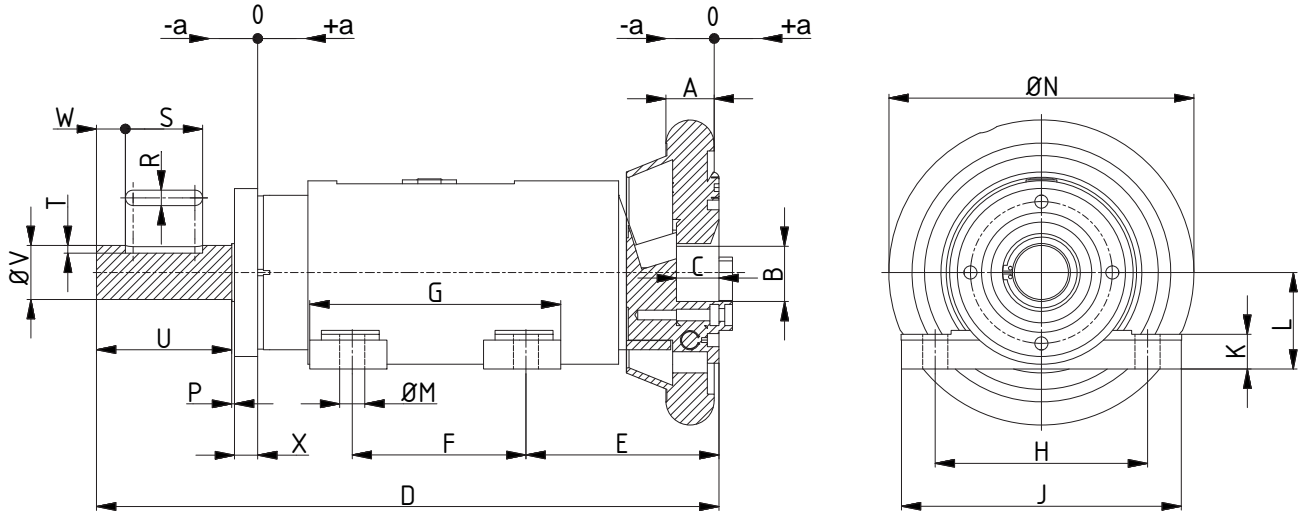
Entsprechende Maßblätter/Zeichnungen stellen wir Ihnen auf Wunsch gern zur Verfügung!

Sliding chucks - foot version with shaft end Series SKL

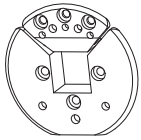
Sliding chucks are the low-cost solution for applications which require an axial adjustment of the core during operation.

- with „fixed“ and „moving“ shaft end for to mount brake and drive systems
- axial adjustment of 50 mm and 100 mm
- inserts:
 - square dimensions (25 - 50 mm)
 - triangle dimensions (30 - 40 mm)
- IBD sliding chucks are available as:
 - VT-chuck with replaceable inserts
- for shaft weights up to 30.000 N
- maximum torque up to 1100 Nm
- special solutions on request

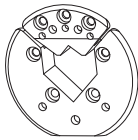
Please ask for more detailed data sheets!



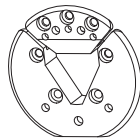
VT Lager mit Verschleißteil Satz
VT chucks with wear parts



VT1



VT2²



VT3

	SKL 1000	SKL 1800	SKL 3000
max. Wellengewicht max. shaft weight	1000 kg	1800 kg	3000 kg
max. Drehmoment max. torque	200 Nm	380 Nm	1200 Nm
+ a	± 25 / ± 50	± 25 / ± 50	± 25 / ± 50
A [mm]	25	32	40
B [mm]	22 - 30	30 - 40	40 - 50
C [mm]	22	25	27
D [mm]	322,5 / 422,5	338,5 / 438,5	372,5 / 472,5
E [mm]	100 / 125	103 / 128	115 / 140
F [mm]	90	90	80
G [mm]	130	130	130
H [mm]	110	140	160
J [mm]	145	168	200
K [mm]	18	30	28
L [mm]	50	55	75
Ø M [mm]	13	14	14
Ø N [mm]	160	212	235
P [mm]	1,5	2,5	2,5
R [mm]	8 P9	12 P9	14 P9
S [mm]	40	70	90
T [mm]	4	5	5,5
U [mm]	70 ¹	82 ¹	110
Ø V [mm]	28 h6 ¹	42 h6 ¹	50 h6 ¹
W [mm]	15	6	10
X [mm]	12	12	12
Aufnahme / adapter VT 1	•	•	•
Aufnahme / adapter VT 2	• ²	• ²	• ²
Aufnahme / adapter VT 3	•	•	•

¹ Sonderwellen auf Anfrage / Special solutions on request

² Achtung: reduziertes Wellengewicht und Drehmoment bei VT 2 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; max. Drehmoment = 70 %
Note: reduced shaft weight and torque at VT 2 chuck : max. shaft weight = 80 %; max. torque = 70 %



Schiebe-Klapplager als Flanschlager mit Handrad Serie SKL

Schiebeklapplager sind eine kostengünstige Lösung, um das Wickelgut während des Wickelns axial zu verstellen.

- 50 mm und 100 mm Schiebeweg
- Aufnahme:
 - Vierkant (25 - 50 mm)
 - Dreikant (30-40 mm)
- Aufnahmeausführung:
 - mit austauschbarem Verschleisteilsatz
- Schiebeklapplager bieten im Vergleich zu den Standard-Klapplagern zusätzlich die Möglichkeit der axialen Verstellung des Wickelgutes.
- Wickelbaumgewichte bis 30.000 N
- übertragbare Drehmomente bis 1100 Nm
- Sonderlösungen auf Anfrage

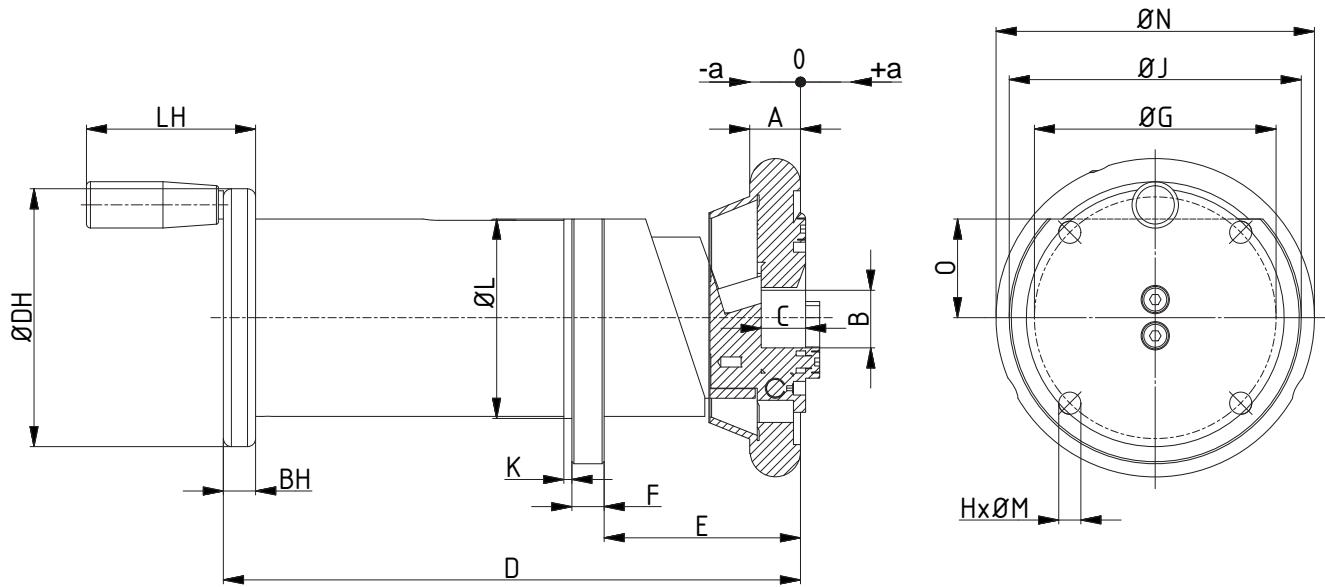
Entsprechende Maßblätter / Zeichnungen stellen wir Ihnen auf Wunsch gern zur Verfügung!

Sliding chucks-flange version with handwheel Series SKL

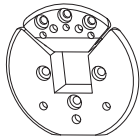
Sliding chucks are the ideal solution for applications which require an axial adjustment of the core during operation.

- axial adjustment of 50 mm and 100 mm
- inserts:
 - square dimensions (25 - 50 mm)
 - triangle dimensions (30 - 40 mm)
- IBO sliding chucks are available as:
 - VT-chuck with replaceable inserts
- In comparison with standard chucks the sliding chucks offers the possibility of axial adjustment of the core.
- for shaft weights up to 28.000 N
- maximum torque up to 1100 Nm
- special solutions on request

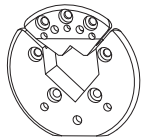
Please ask for more detailed data sheets!



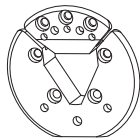
VT Lager mit Verschleißteil Satz
VT chucks with wear parts



VT1



VT2²



VT3

	SKL 1000	SKL 1800	SKL 3000
max. Wellengewicht max. shaft weight	1000 kg	1800 kg	3000 kg
max. Drehmoment max. torque	200 Nm	380 Nm	1200 Nm
± a	± 25 / ± 50	± 25 / ± 50	± 25 / ± 50
A [mm]	25	32	40
B [mm]	22 - 30	30 - 40	40 - 50
C [mm]	22	25	27
D [mm]	357,5 / 433	360,5 / 435,5	381,5 / 456,5
E [mm]	100 / 125	107,5 / 132,5	114,5 / 139,5
F [mm]	16	16	22
Ø G [mm]	120	135	170
H	4	4	4
Ø J [mm]	145	160	210
K [mm]	4	8	8
Ø L [mm]	100 f7	110 f7	140 f7
Ø M [mm]	11	13	18
Ø N [mm]	160	212	235
O [mm]	55	60	77
LH [mm]	84	87,5	102,5
BH [mm]	16	20	20
Ø DH [mm]	128	150	168
Aufnahme / adapter VT 1	•	•	•
Aufnahme / adapter VT 2	• ²	• ²	• ²
Aufnahme / adapter VT 3	•	•	•

¹ Sonderwellen auf Anfrage / Special solutions on request

² Achtung: reduziertes Wellengewicht und Drehmoment bei VT 2 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; max. Drehmoment = 70 %
Note: reduced shaft weight and torque at VT 2 chuck : max. shaft weight = 80 %; max. torque = 70 %



Schiebe-Klapplager als Flanschlager mit Wellenende Serie SKL

Schiebeklapplager sind eine kostengünstige Lösung, um das Wickelgut während des Wickelns axial zu verstellen.

- mit „stehendem“ und „fahrendem“ Wellenende für den Anbau von Brems- und Antriebssystemen
- 50 mm und 100 mm Schiebeweg
- Aufnahme:
 - Vierkant (22 - 50 mm)
 - Dreikant (30 - 40 mm)
- Aufnahmeausführung:
 - mit austauschbarem Verschleissteilsatz
- Wickelbaumgewichte bis 30.000 N
- übertragbare Drehmomente bis 1100 Nm
- Sonderlösungen auf Anfrage

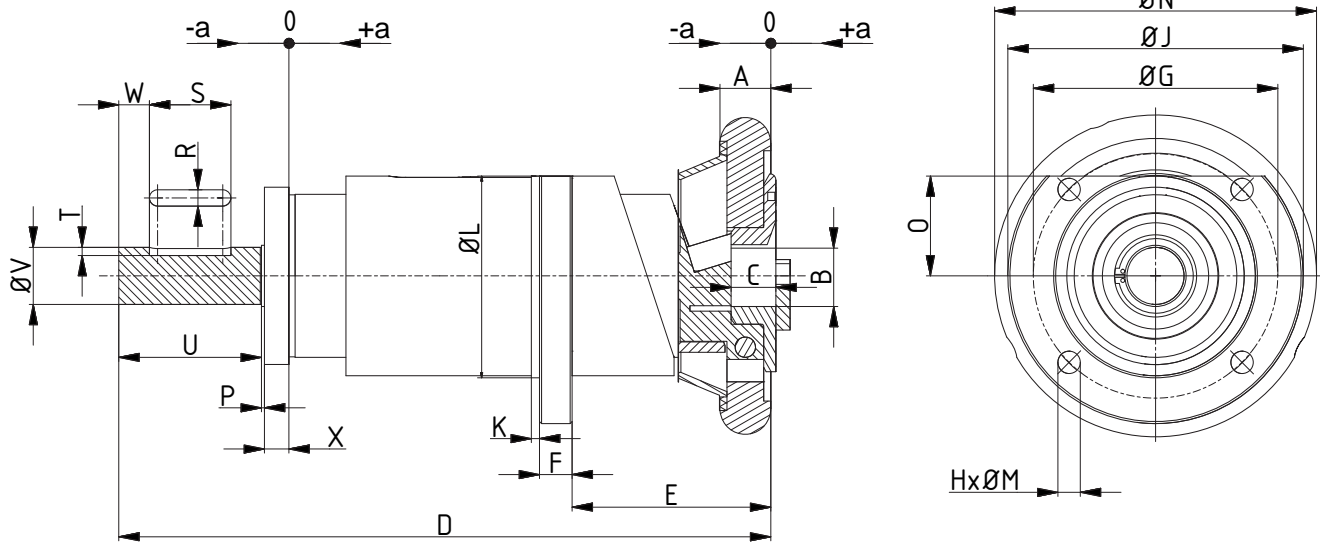
Entsprechende Maßblätter / Zeichnungen stellen wir Ihnen auf Wunsch gerne zur Verfügung!

Sliding chucks-flange version with shaft end Series SKL

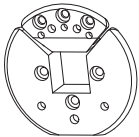
Sliding chucks are the low-cost solution for applications which require an axial adjustment of the core during operation.

- with „fixed“ and „moving“ shaft end for to mount brake and drive systems
- axial adjustment of 50 mm and 100 mm
- inserts:
 - square dimensions (22 - 50 mm)
 - triangle dimensions (30 - 40 mm)
- IBD sliding chucks are available as:
 - VT-chuck with replaceable inserts
- for shaft weights up to 30.000 N
- maximum torque up to 1100 Nm
- special solutions on request

Please ask for more detailed data sheets!



VT Lager mit Verschleißteil Satz
VT chucks with wear parts



VT1



VT2²



VT3

	SKL 1000	SKL 1800	SKL 3000
max. Wellengewicht max. shaft weight	1000 kg	1800 kg	3000 kg
max. Drehmoment max. torque	200 Nm	380 Nm	1200 Nm
± a	± 25 / ± 50	± 25 / ± 50	± 25 / ± 50
A [mm]	25	32	40
B [mm]	22 - 30	30 - 40	40 - 50
C [mm]	22	25	27
D [mm]	322,5 / 422,5	338,5 / 438,5	372,5 / 472,5
E [mm]	100 / 125	107,5 / 132,5	114,5 / 139,5
F [mm]	16	16	22
Ø G [mm]	120	135	170
H	4	4	4
Ø J [mm]	145	160	210
K [mm]	4	8	8
Ø L [mm]	100 f7	110 f7	140 f7
Ø M [mm]	11	13	18
Ø N [mm]	160	212	235
O [mm]	55	60	77
P [mm]	1,5	2,5	2,5
R [mm]	8 P9	12 P9	14 P9
S [mm]	40	70	90
T [mm]	4	5	5,5
U [mm]	70 ¹	82 ¹	110 ¹
Ø V [mm]	28 h6 ¹	42 h6 ¹	50 h6 ¹
W [mm]	15	6	10
X [mm]	12	12	12
Aufnahme / adapter VT 1	•	•	•
Aufnahme / adapter VT 2	• ²	• ²	• ²
Aufnahme / adapter VT 3	•	•	•

¹ Sonderwellen auf Anfrage / Special solutions on request

² Achtung: reduziertes Wellengewicht und Drehmoment bei VT 2 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; max. Drehmoment = 70 %
Note: reduced shaft weight and torque at VT 2 chuck : max. shaft weight = 80 %; max. torque = 70 %



SPANNWELLEN
WINDING SHAFTS



SPANNKÖPFE
CLAMPING CHUCKS



BREMSEN
BRAKES



KLAPPLAGER
SAFETY CHUCKS



BAHNREGELUNGEN
WEB CONTROL



BAUGRUPPEN
SUB-ASSEMBLIES

Bahnregelung

Bahnzug - Steuer- /Regelgeräte | Ultraschallsensoren | Druckmessdosen
Bahnkanten - Steuergeräte | Linear Antriebe | Drehrahmen | Sensoren

Web Control

Tension Controls | Ultrasonic Sensors | Load Cells
Web Guides | Linear Actuators | Pivot Frames | Sensors



Bahnspannungsregelung

web@tens-mini

Bahnspannungsregelung bei Auf- und Abwicklung.

Das System regelt die Bahnspannung durch die Anpassung des Drehmoments einer Bremse für die Abwicklung oder einer Kupplung bei der Aufwicklung.

Das Regelgerät erhält das Signal von der Druckmessdose, berechnet den gemessenen Fehler und modifiziert den Bremsenkontrollausgang, so dass die Spannungen im Material auf den eingestellten Wert stabilisiert werden.

Tension Controller

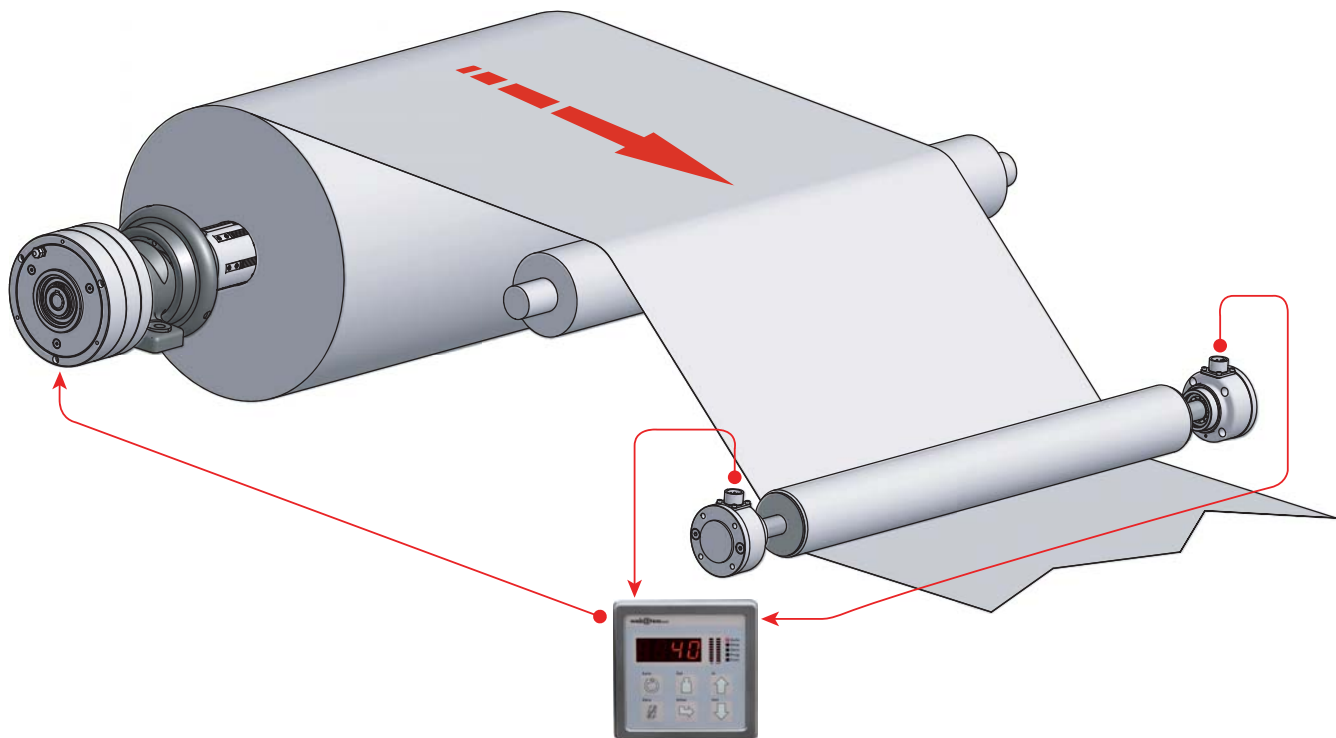
web@tens mini

Tension control in torque at winding applications.

The application controls the tension through the adjustment of the torque of a brake at the unwinder or a clutch at the rewinder.

The control unit get's the signal from the load cell, calculates the measured error and modifies the control output so that the material tension will be stabilized at the set value.

Bahnspannungsregelung mit Druckmessdosen Tension regulation in torque with load cells



Technische Daten / Technical data

Spannung / Supply	24 VDC / 24 VDC
Strom / Power	8 W max. / 8 W max.
Analoger Eingang für Druckmessdosen Analog input for load cells	0 ÷ 20mV / 4 ÷ 20mA 0 ÷ 20mV / 4 ÷ 20mA
Analoger Eingang Analog input	0 ÷ 10V für externen Sollwert (Regelung des Drehmoments) 0 ÷ 10V for remote setpoint (regulation in torque)
Digitaler Eingang Digital input	2 Eingänge 24V für Fernbedienungen (Auto / Stop, Notfall) 2 inputs 24V for remote controls (auto/stop, emergency)
Analoger Ausgang Analog output	0-10 V für die Visualisierung der Spannung oder der Tänzerwalze Kolben Kontrolle 0-10V for the visualization of the tension or the dancer roller piston control
Digitaler Ausgang / Digital output	2 Relaisausgänge für Alarm / 2 relay output for alarm
Gewicht / Weight	400 g / 400 g
Betriebstemperatur / Operating temperature	0-50 °C / 0-50 °C
Schutzklasse / Protection class	IP20 (Klasse), IP52 (Frontplatte) / IP20 (case), IP52 (front panel)
Größe / Dimensions	110 x 110 x 50 mm / 110 x 110 x 50 mm

Sonderlösungen auf Anfrage.
Special solutions on request.



Ultraschallsensor für Bahnzugsteuerungen

Serie US

Ultraschallsensoren sind berührungslose, verschleißfrei arbeitende Positionsschalter, die auch unter rauen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden können. Ein wesentlicher Vorteil dieser Sensoren besteht darin, dass Material und Oberflächenbeschaffenheit der zu erfassenden Objekte nahezu beliebig sein können.

Erkennen und erfassen von z.B.:

- festen
- flüssigen
- körnigen
- pulverförmigen
- durchsichtigen Materialien (wie Folien und Flüssigkeiten)

Die Form oder Farbe des Objektes hat keinen Einfluss auf das Messergebnis.

Ultrasonic sensors

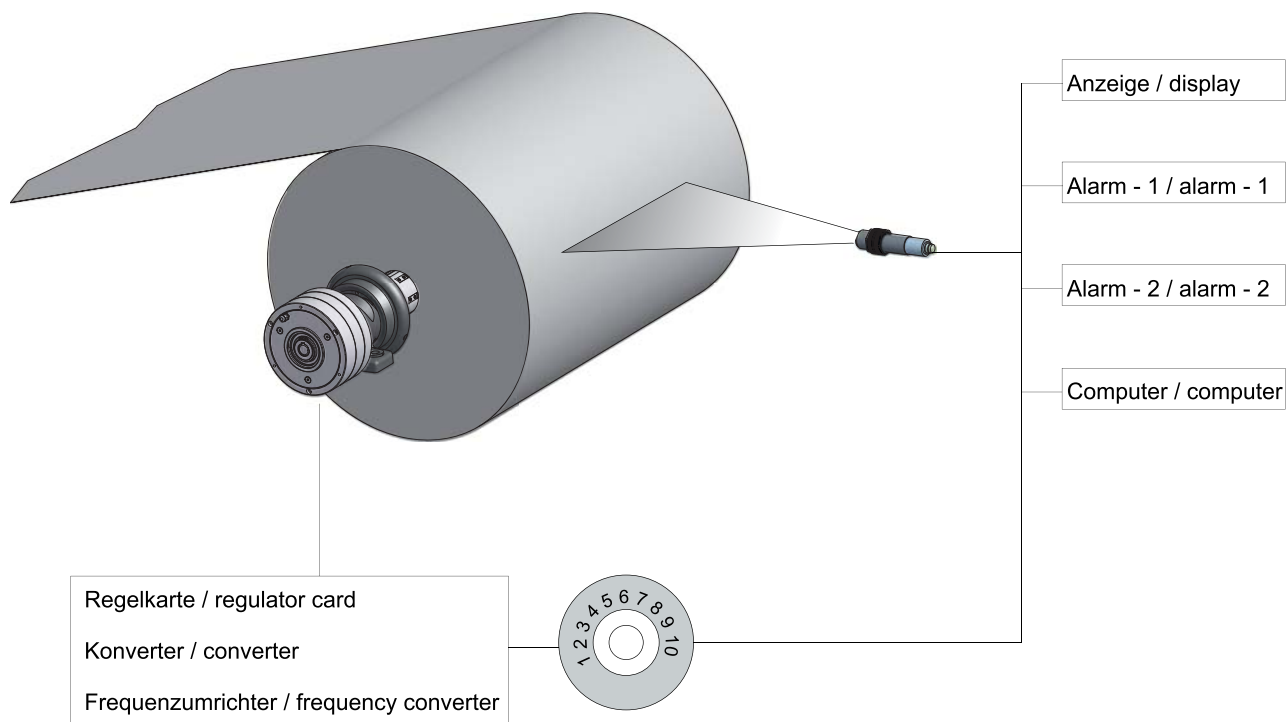
Series US

Ultrasonic sensors are contactless wear free switches, which can be used also under rough site conditions. A significant advantage of these sensors is that material and surface of the objects can nearly be optional.

Detection and registration of:

- solid
- liquid
- granular
- powder
- transparent (film foils and liquids) materials.

An essential advantage is that the material and the finish has almost no influence on the measure results.



Sensortyp	Sensortype	US.4	US.5
Reichweite (mm)	max. range (mm)	2000	1500
Mindestabstand (mm)	min. range (mm)	200	150
Schallkegelöffnung [°]	beam angle [°]	8	8
Temperaturkompensation	temperatur compensat.	ja / yes	ja / yes
Interface	interface	nein / no	RS232 / RS485
Informationsausgang	information output	nein / no	Serial HEX / BCD
Analogausgänge	analque output	0 - 10 V	0 - 10 V
Wiederholgenauigkeit	repeatability	± 2 mm ± 0,2 %	± 2 mm ± 0,4 %
Ansprechzeit (ms)	response time (ms)	-	100
Linearitätsfehler	linearity	< 0,3%	± 0,5% / 3mm
Einstellung des Ausgangs	output adjustment	Teach in	Prog.
Schaltausgänge	switching output	nein / no	2 NO / NC; PNP
Schaltfrequenz	switching frequency	-	Prog. 5 - 30 Hz
Hysterese	hysteresis	nein / no	Prog.
Ausgangsschaltung	output circuit	open collector 100 mA	open collector 100 mA
Schaltpunkteinstellung	set point adjustment	nein / no	Prog.
Ausrichthilfe LED	alignment LED	ja / yes	ja / yes
Steuereingänge	control inputs	nein / no	Hold / Synchronisation
Temperaturbereich	temperature range	-15 - +70 °C	-15 - +70 °C
Lager Temperatur	storage temperature range	-25 - +85 °C	-25 - +85 °C
Versorgungsspannung	supply voltage	15 - 30 v DC	19 - 30 v DC
Stromverbrauch ohne Last	current consumption without load	<= 40 mA	<= 40 mA
Schutz gegen Verpolung	circuit protection reverse polarity	ja / yes	ja / yes
Schutzart	protection class IP	IP 67	IP 67
Gehäuse	housing	Kunststoff / plastic	Kunststoff / plastic



Bahnkantensteuerung

Serie web@path

Das Steuergerät ist eine Schnittstelle, über die der Bediener alle Komponenten der Bahnkantensteuerung steuert und alle Betriebsparameter einstellt. Das anschauliche Display ist intuitiv erfassbar und macht das System sehr bedienerfreundlich. Hinzu kommt eine intelligente Software, die den Bediener auf Störungen aufmerksam macht und ihm Anleitungen gibt, wie er diese über das Menü beheben kann.

Spannung	24 V DC
Stromaufnahme	2,5 A
Temperatur	0-50 C°
Eingangssignal	0-5 V DC

Web Guide Controller

Serie web@path

The control unit is the interface which allows the operator to adjust and set all the work parameters of the web guide device. The simple and intuitive display layout makes the tool easy to use. The intelligent software warns the operator of any anomalies and provides guidance to resolve them in the programming menu.

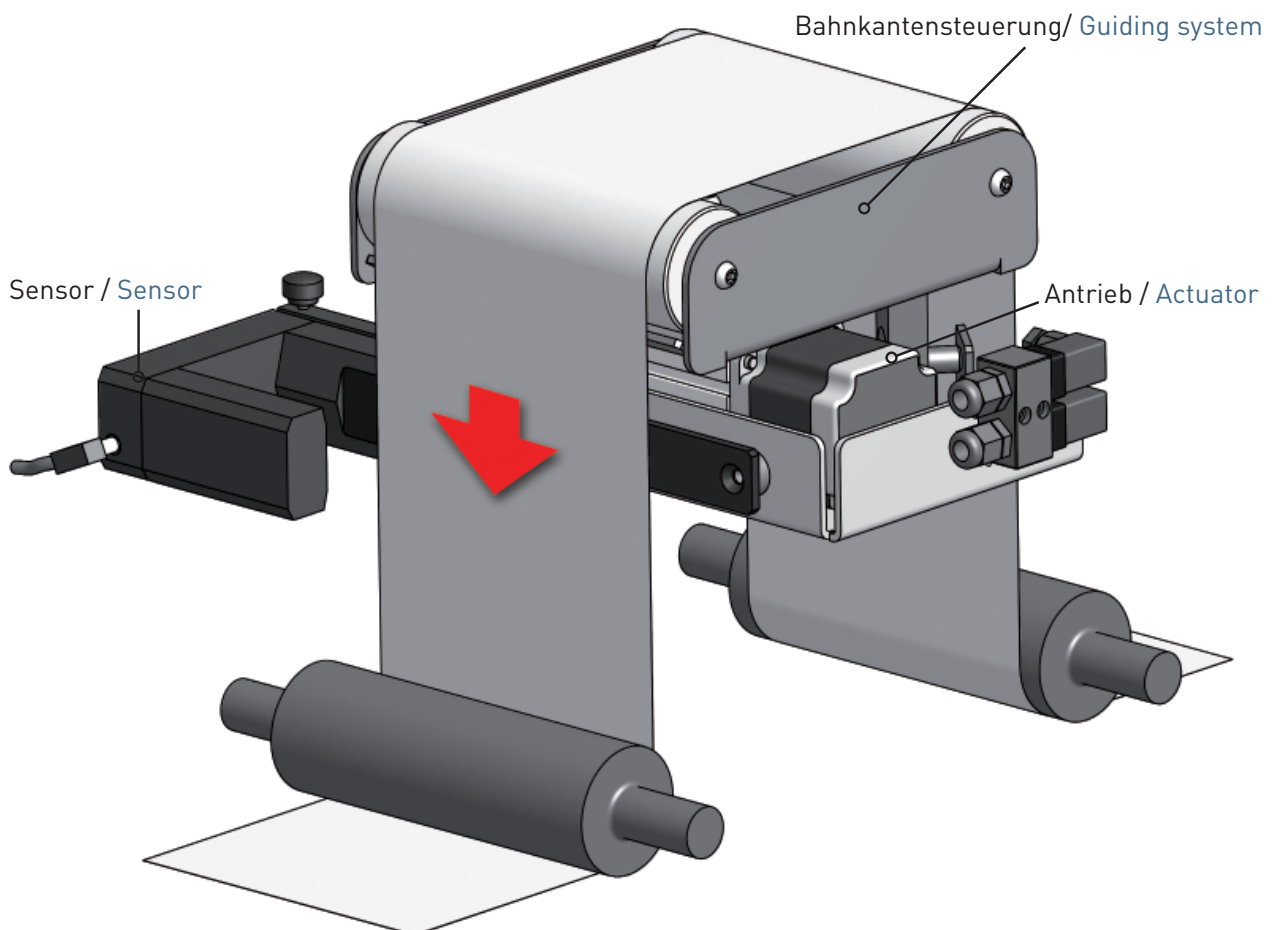
Voltage supply	24 V DC
Power input	2,5 A
Temperature	0-50 C°
Input signal	0-5 V DC

Das Bahnkantensteuerungssystem arbeitet nach folgendem Prinzip:

Der Sensor tastet die Materialkante bzw. -linie ab und gibt ein elektrisches Signal bei Abweichungen von der gewünschten Position. Dieses Signal wird zum Steuergerät weitergeleitet, welches den Fehler analysiert und dann das Korrektursignal zur mechanischen Einheit sendet. Das Material wird nun in die Sollposition zurück bewegt. Da das Korrektursignal proportional zum elektrischen Fehler ist, kann eine sehr hohe Steuerungsgenauigkeit bei den Materialien garantiert werden. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung können wir jedem Kunden die wirtschaftlichste und gleichzeitig technisch sinnvollste Lösung für seine speziellen Anwendungen anbieten.

The web guiding system is working in the following principle:

The sensor reads the position of the line or edge of the material and gives an electrical signal of error from the requested optimum position. This signal is sent to the microprocessor control panel, which analyses the information and transmits an amplified correcting signal to the mechanical device taking the material back to the requested optimum position. As the correcting signal is proportional to the electrical error, it is possible to guarantee high precision control for all types of materials. As to its acquired practical experience IBD is able to offer on the most economical and technical solution for every customer.





Linearer Antrieb

Serie AT

Die Linearantriebe Serie AT werden generell zur Steuerung von Auf- und Abwickelstationen in Anlagen eingesetzt, die auch sehr kompakt gebaut sein können.

Beim Einsatz in der Abwickelstation sorgt der Linearantrieb dafür, daß das Material in der gewünschten Position / Lage dem Produktions- bzw. Verarbeitungsprozess zugeführt wird. Dazu wird die Sensoreinheit zwischen der letzten Umlenkwalze der Abwickelstation und der ersten Umlenkwalze der Anlage fest an der Anlage montiert, um die gewünschte Position des Materials zu definieren. Die Strecke zwischen diesen beiden Umlenkwalzen nennt man Korrektur- oder Justierzone.

Beim Einsatz in Aufwickelstationen sorgt das System aus Linearantrieb und Sensoreinheit für eine perfekt gewickelte Materialrolle. Dazu wird die Sensoreinheit zwischen der letzten Umlenkwalze der Anlage und der ersten Umlenkwalze der Aufwickelstation fest an der Aufwickelstation montiert, womit eine Positionierung des Materials bzw. der Materialrolle in „Echtzeit“ möglich ist.

Linear actuators

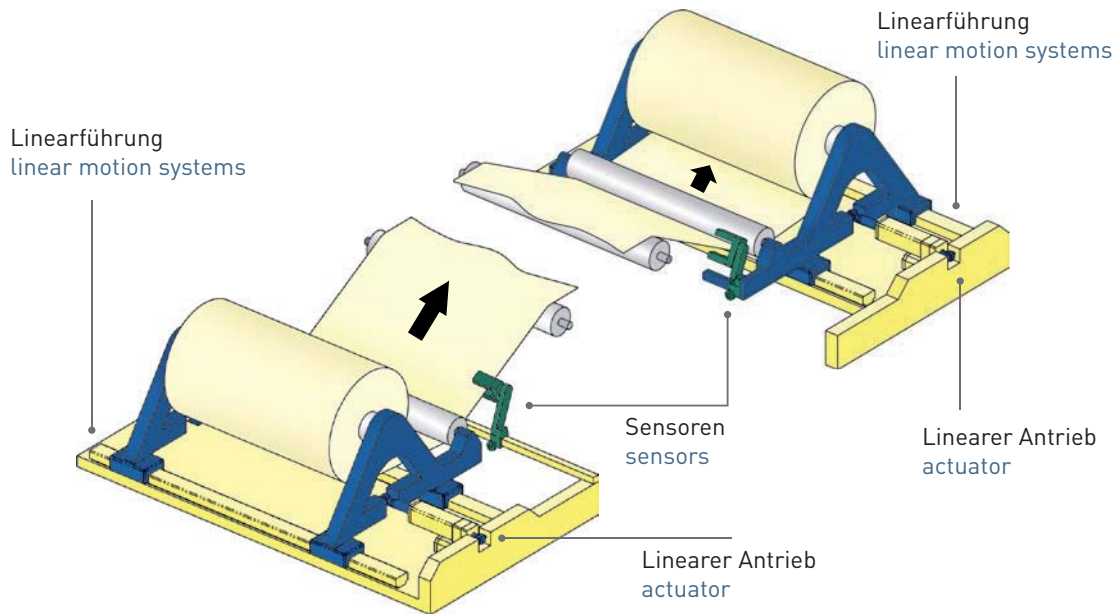
Series AT

This solution is generally adopted in highly compact machines including an unwind or rewind station. A linear actuator aligns operations in order to both guide the material to the production process in the right position and (in the case of rewinding) ensure the material is wound round the reel in a straight line.

In unwinding operations, the sensor reads the edge or the true line of the web and determines the required alignment using its own position. It is advisable to secure the sensor near the last unwind guide roller; The distance of the material between this point and the first fixed machine roller is known as the “adjustment zone”.

In rewinding operations the system assures a perfect aligned reel. The sensor should be attached directly to the rewinder so it can adjust the material in real time.

Aufbauanleitung für Ab- und Aufwickel-Stationen Shifting guide for unwind and rewind stations



		Hub (mm) Stroke (mm)	max Geschwindigkeit [mm/sec.] max speed [mm/sec.]	Max Druck (N) Max thrust (N)		Druck bei 20 mm/sec (N) Thrust at 20 mm/sec (N)	
				24V	48V	24V	48V
AT.53	A	± 25	37	1100	1500	650	1100
	R	± 25	30	1400	1800	800	1300
AR.103	A	± 50	37	1100	1500	650	1100
	R	± 50	30	1400	1800	800	1300
AT.203	A	± 100	37	1100	1500	650	1100
	R	± 100	30	1400	1800	800	1300
AT.103-MX	A	± 50	37	-	2200	-	1700
	R	± 50	30	-	3100	-	2500
AT.203-MX	A	± 100	37	-	2200	-	1700
	R	± 100	30	-	3100	-	2500



Drehrahmen

Serie WG

Die Drehrahmensysteme Serie WG sind die ideale Lösung für einen Großteil von Anwendungen zur Bahnführung. Sie bestehen aus einem Grundrahmen (zur Montage in der Anlage) auf dem ein beweglicher Drehrahmen mit Umlenkwalzen (den Ein- und Auslaufrollen) montiert ist. Dieser Drehrahmen bewegt sich um einen definierten Drehpunkt.

In unseren Drehrahmensystemen entspricht dieser Drehpunkt der idealen Rotationsachse, womit ein sehr hoher Grad an Genauigkeit und Präzision im Vergleich zu einfachen Drehgestellen erreicht wird. Zusätzlich wird dadurch der Bahnzug des Materials konstant gleichbleibend gehalten, was im Zusammenspiel mit den verschiedenen Beschichtungsmöglichkeiten der Umlenkrollen zu einer optimalen Materialführung führt.

Die Drehrahmensysteme können in den verschiedensten Positionen installiert werden, womit der Einbau in die Maschinen vereinfacht wird und vorhandene Bahnverläufe voll genutzt werden können. Das Design ermöglicht es den Abstand zwischen der Ein- und Auslaufrolle des Drehrahmens auf $\frac{3}{4}$ der Materialbreite zu reduzieren. Der Sensor wird direkt nach der Auslaufrolle positioniert.

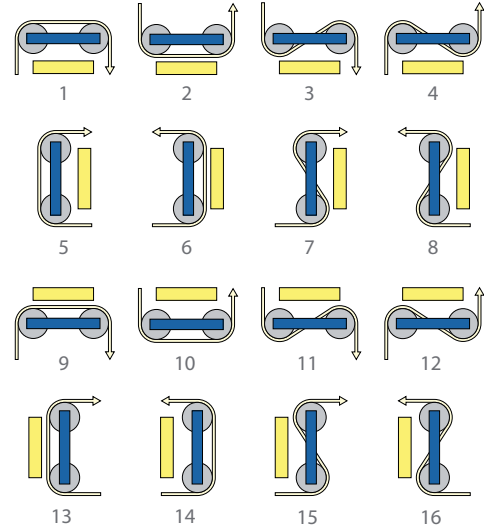
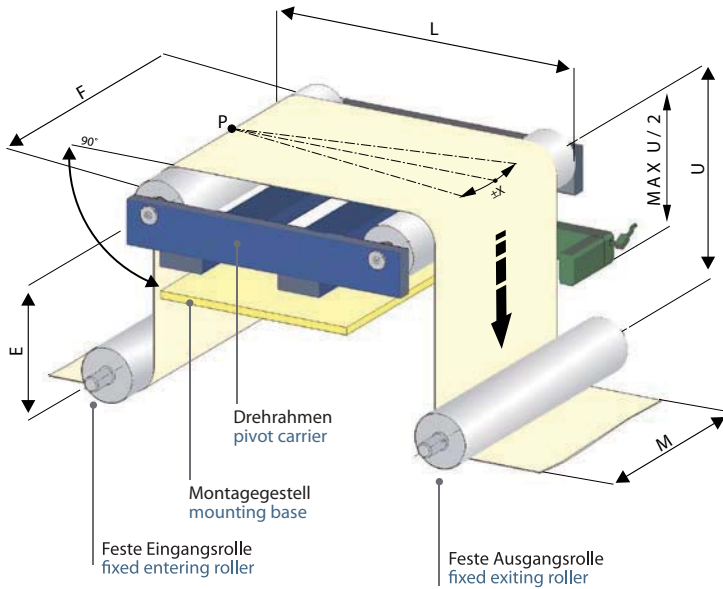
Pivot frame

Series WG

Offset pivot web guides are the ideal solution for the majority of web guide system applications. They are designed with a basic framework on which a second mobile framework with rollers is mounted. The mobile framework rotates around an axis, called a "pivot". In our web guide systems this corresponds to the ideal rotation axis, which therefore guarantees a higher level of adjustment precision compared to fixed pivot frameworks. In addition to the pivot point, the web is also tensioned correctly and constantly. Together with the cork or other special coating of the rollers, creates the gripping effect required to perform the movement.

The WG series web guides can be fitted in various positions, so they are easier to assemble on the machine and allow existing web lanes to be used to the full. The materials elasticity module determines the space needed to infeed and outfeed material from the web guide which is generally at least $\frac{3}{4}$ the maximum width of the web. The sensor must be fitted immediately after the outfeed roller.

Drehrahmen der Serie WG Offset pivot guide type WG



M = Materialbreite	Material width
L = Steuerungsstrecke	Guide span
E = Materialeinlauf	Entering span
U = Materialauslauf	Exit span
X = Führungswinkel	Guide angle
P = Drehpunkt	Pivot point
F = Rollenbreite	Roll width

	Hub (mm) Stroke (mm)	max Geschwindigkeit (mm/sec) Max speed (mm/sec)	Max Bahnspannung (N) Max web tension (N)	Rollenlänge (mm) Roll length (mm)	Stromversorgung / Absorption Power supply / Absorption
WG.251	+/-4	15	150	160-400	24V / 2,5A
WG.253	+/-15	15	150	400-700	24V / 2,5A
WG.700	+/-25	46	800	350-700	24V / 2,5A
WG.2000	to ± 75	46	3800	800-3000	24V / 2,5A



Sensoren für die Bahnführung

Ultraschallsensor,
Infrarotsensor, Lichtsensor

Sensors for web guide management

Ultrasonic sensor,
infrared sensor, light sensor



Ultraschallsensor SU5 50 / 100

- Bahnkantenabtastung
- Umgebungslicht unabhängig
- auch für lichtdurchlässige Materialien

ultrasonic sensor SU5 50 / 100

- web edge
- ambient light independent
- for transparent materials



Infrarotsensor SIR 50

- Bahnkantenabtastung
- sehr langlebig
- Option mit Luftreinigung

infrared sensor SIR 50

- web edge sensing
- very durable
- option of air cleaning



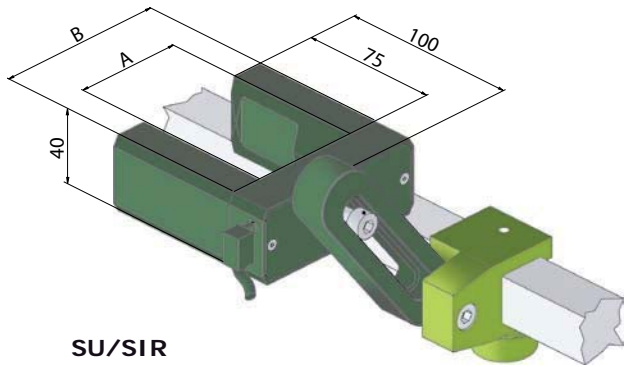
Lichtsensor

- Bahnkantenabtastung
- Linienabtastung, Musterabtastung
- materialunabhängig

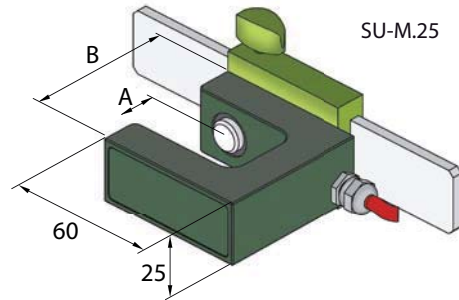
light sensor

- web edge sensing
- line scan, pattern sampling
- material irrespectively

Ultraschallsensor und Infrarotsensor / ultrasonic sensor and infrared sensor



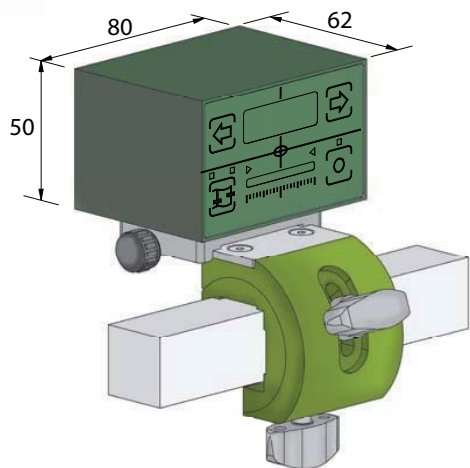
SU/SIR



SU-M.25

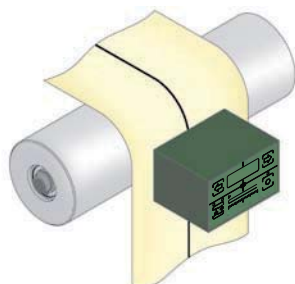
Technische Daten / Technical characteristics	SU-M.25	SU-SIR.50	SU.100
Spannungsversorgung / Voltage supply	12÷24 Vdc	12÷24 Vdc	12÷24 Vdc
Messbereich / Distance range	5 mm	16 mm	16 mm
Messgenauigkeit / Resolution	0,01 mm	0,1 mm	0,1 mm
Ausgang analog / Analog output	0÷5 Vdc	0÷5 Vdc	0÷5 Vdc
Betriebstemperatur / Working temperature	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C
Dimension A / Dimension A	25 mm	48 mm	90 mm
Dimension B / Dimension B	60 mm	98 mm	148 mm
Schutzklasse / IP protection class	IP54	IP20	IP20

Lichtsensor / light sensor

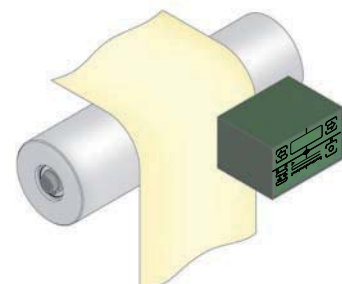


Technische Daten / Technical characteristics	
Spannungsversorgung / Voltage supply	12÷24 Vdc
Sichtbereich / Viewing supply	28 mm
Einstellbarer Lesebereich / Adjustable reading area	1-28 mm
Ausgang analog / Analog output	0÷5 Vdc; 0÷10 Vdc (optional)
Reaktionszeit / Responce time	1 msec
Betriebstemperatur / Working temperature	0÷60 °C
Schutzklasse / IP protection class	IP40

Linien Führung
Line Guide



Kanten Führung
Edge Guide





Druckmessdosen

Serie CF in Flanschausführung

Belastung bis 2500 daN

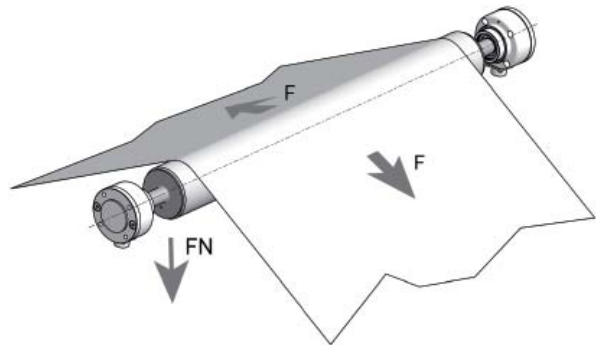
Die Druckmessdosen in Flanschausführung werden zur Montage an z.B. Messwalzen eingesetzt. Sie ermöglichen ein präzises Messen des Bahnzugs.

Load cells

Series CF flange mounted

Max load 2500 daN

The flange mounted range of load cells are designed to be mounted directly onto the end of the tension measuring roll and are able to indicate with high precision the resultant tension forces being applied. Due to their compact construction, a mounting is possible in a very confined space.





Druckmessdosen

Serie CB in Fußausführung

Belastung bis 3000 daN

Die Druckmessdosen der Serie CB sind die ideale Lösung zum Messen von Bahnspannungen / Gewichten mit dem Vorteil, unabhängig vom Einfluss anderer Kräfte wie Rollengewicht etc. zu messen.

Durch diese stabile Konstruktion halten die Druckmessdosen selbst starken Vibrationen und Überlastungen stand. Diese Druckmessdosen werden vorzugsweise dort eingesetzt, wo Materialien mit hohen Bahnspannungen / Kräften gemessen werden müssen.

Beispiele: Papiermaschinen, Kalander, Um-, Auf- und Abroller.

Load cells

Series CB base style

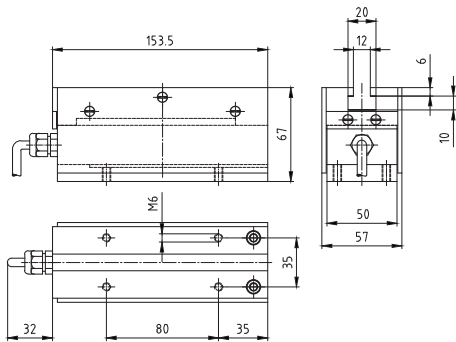
Max load 3000 daN

The range of base style load cells series CB offer the ideal solution to the problem of web tension measurement as it is possible to eliminate the influences of forces not involved in the tension detection, such as the weight of rolls, supports etc. They have been designed so that zero is achieved mechanically and not electrically.

The load cells offer a high degree of overload protection and good resistance to vibration, features which are appreciated in all applications, both with low and high tension valves where an accurate constant signal is required.

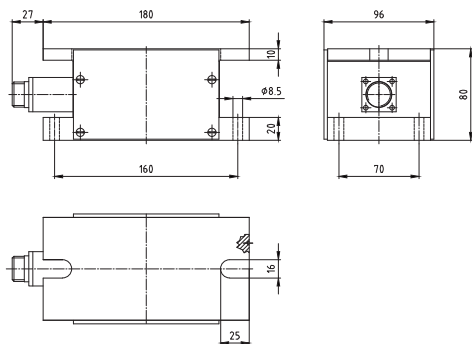
Typical applications are: continuous paper machinery, super calanders and rolling mills.

CB.70



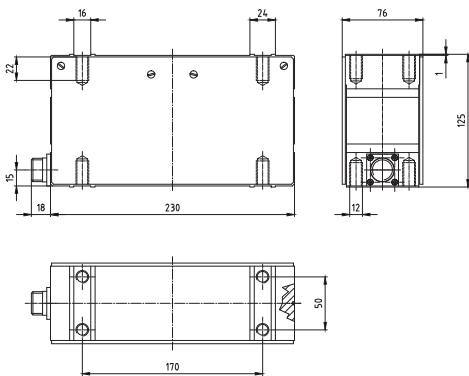
Typ Type	Arbeitsbereich daN Range daN
CB.70.15	0 ÷ 15
CB.70.25	0 ÷ 25
CB.70.50	0 ÷ 50
CB.70.100	0 ÷ 100
CB.70.200	0 ÷ 200

CB.80



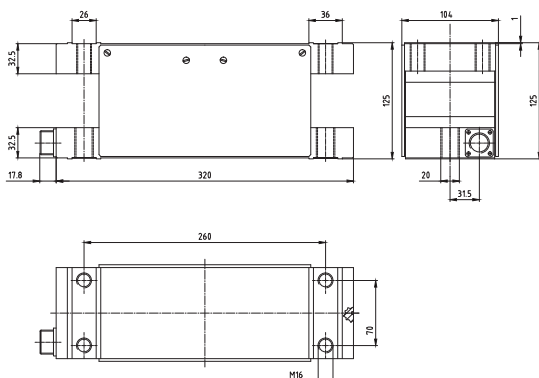
Typ Type	Arbeitsbereich daN Range daN
CB.80.25	0 ÷ 25
CB.80.50	0 ÷ 50
CB.80.100	0 ÷ 100
CB.80.200	0 ÷ 200

CB.200

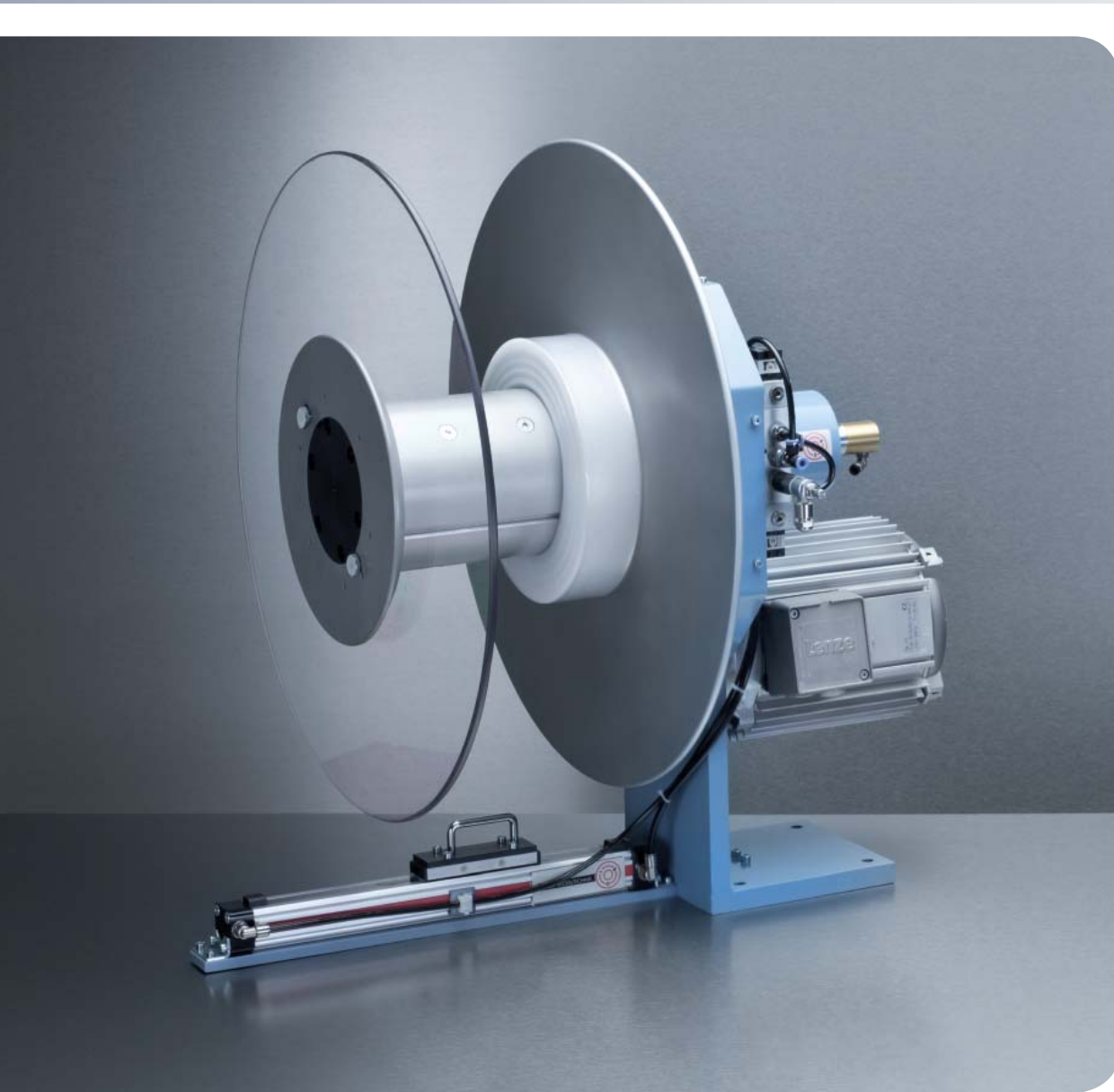


Typ Type	Arbeitsbereich daN Range daN
CB.200.250	0 ÷ 250
CB.200.500	0 ÷ 500
CB.200.1000	0 ÷ 1000
CB.200.2000	0 ÷ 2000
CB.200.3000	0 ÷ 3000

CB.300



Typ Type	Arbeitsbereich daN Range daN
CB.300.500	0 ÷ 500
CB.300.1000	0 ÷ 1000
CB.300.2000	0 ÷ 2000



SPANNWELLEN
WINDING SHAFTS



SPANNKÖPFE
CLAMPING CHUCKS



BREMSEN
BRAKES



KLAPPLAGER
SAFETY CHUCKS



BAHNREGELUNGEN
WEB CONTROL



BAUGRUPPEN
SUB-ASSEMBLIES

Baugruppen

Randstreifenwickler | Wellenhandlinggeräte | Längenmessgerät | Abwickler
WWL Module

Sub-Assembly

Edge Strip Reeler | Shaft Handling Devices | Length Measurement Device
Unwinder | WWL Modules



Randstreifenwickler

Serie RSW

- Sicherheitshassel mit Schalensystem
- Kerndurchmesser individuell wählbar
- Wickeln direkt auf der Haspel oder auf Hülsen möglich
- Anwendung für die unterschiedlichsten Materialien, Materialstärken und- breiten
- automatische Anpassung an die Warengeschwindigkeit
- Warengesollwert voreinstellbar
- Drehrichtungsumkehr möglich
- einfaches Nachrüsten an vorhandenen Anlagen
- individuell konfigurierbar
- Antrieb über Drehfeldmagnetmotor

Edge Strip Winder

Series RSW

- safety coiling unit with shell construction
- core inner diameter individual selectable
- winding with or without core
- applicable for many different materials with different thicknesses and widths
- automatic adjustment to the web speed
- web tension set-point pre-settable
- reversal rotation possible
- simply suitable to existing machines
- individual configuration
- drive by rotating field magnetic motor



Abwickler

Serie ABW

Der IBD Abwickler wird zum Abwickeln bahnförmiger Materialien benötigt.

Der Abwickler besteht aus einem stabilen Untergestell, wird anbaufertig montiert geliefert und kann mit Komponenten aus unserem Lieferprogramm entsprechend den Kundenwünschen bestückt werden:

Optionen

- Wickelwelle zum Spannen und Zentrieren des Ballens
- Klapplager zur Aufnahme der Wickelwelle
- Wahlweise mit Radialverstellungsschlitten zum Ausgleichen von Fluchtungsfehlern
- Umlenkwalze
- Geregelte Bremse wahlweise pneumatisch oder elektrisch
- Ultraschall-Steuergerät zur Bestimmung des Ballendurchmessers
- Bahnzug-Steuerbox

Unwinder

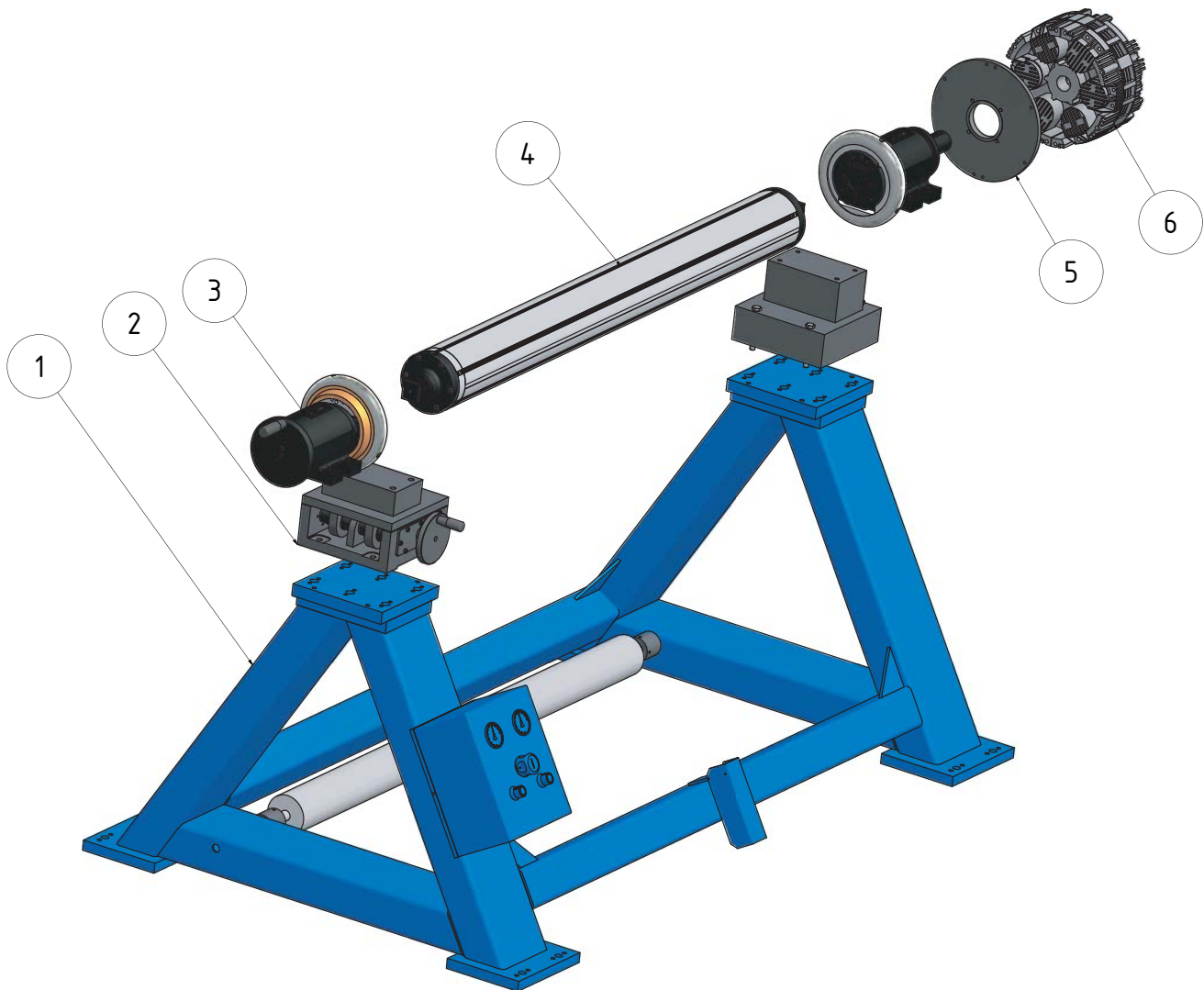
Series ABW

The IBD series ABW are designed for unwinding applications will be delivered completed ready for assembly.

It can be equipped with different components of our product range, e.g.:

Options

- winding shaft to expand and center rolls
- safety chucks
- radial adjusting carriage
- control cylinder
- electromagnetic powder brakes or pneumatically controlled brakes
- ultrasonic sensor control to measure the roll diameter
- tension control box



1.	Gestell	frame
2.	Radialschlitten	radial slide
3.	Klapplager	safety chuck
4.	Spannwelle	air shaft
5.	Zwischenflansch	mounting flange
6.	Scheibenbremse	combiflex brake



Wellenhandlinggerät

Serie WWH

Das Wellenhandlinggerät dient dem einfachen Handling schwerer Wickelwellen aller Ausführungen an Wickelmaschinen.

Die Hubsäule ist um 360° drehbar und fest mit der Grundplatte auf dem Fundament verschraubt. Mittels eines Pneumatikzylinders erfolgt die Hubbewegung über Kette und Umlenkung.

Der Gelenkarm ist an einer Kugelführungsschiene geführt. Er ist um +/- 150° schwenkbar und kann in den Endlagen mit Rastbolzen arretiert werden. Sämtliche Bewegungen des Wellenhandlinggerätes werden, mit Ausnahmen der Spann- und Hubbewegungen, von Hand ausgeführt. Für die verschiedenen Wickelwellendurchmesser werden entsprechende Spannelemente verwendet.

Entsprechende Maßblätter/Zeichnungen stellen wir Ihnen auf Wunsch gern zur Verfügung.

Shaft handling device

Series WWH

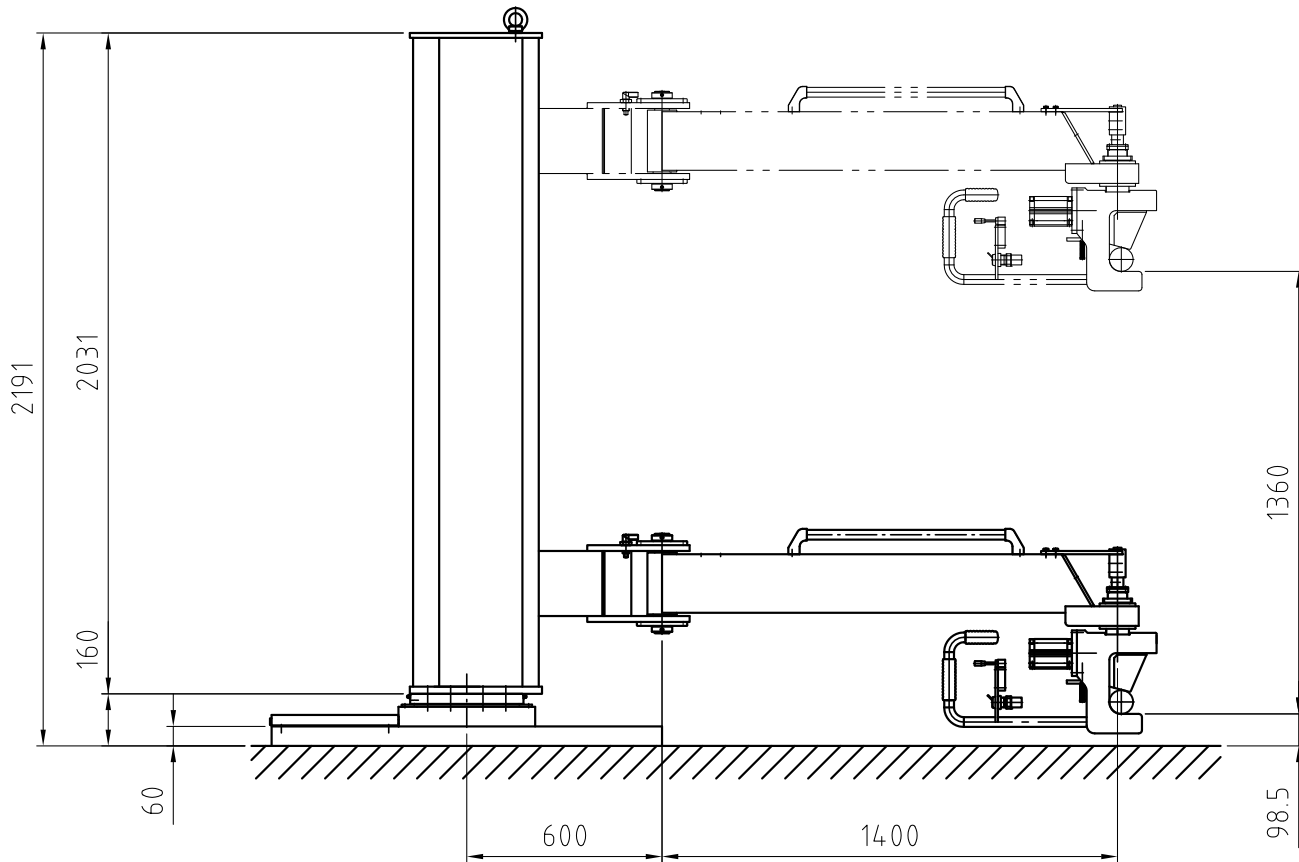
The shaft handling device is usable for simple handling of heavy winding shafts in different versions at winding machines.

The 360° rotating lifting column is firmly fastened with the base plate on the pedestal. The lifting movement is executed using a pneumatic cylinder via chain and deflection.

The hinged bracket is swiveling +/- 150° and can be locked in its end position with index bolts. With the exception of tension and lift movement all movements of the shaft-handling can be carried out by hand. Appropriate clamping elements are used for different winding-shaft diameters.

Please request for more detailed data sheets.

Auslegungsbeispiel / Example of dimensioning



Modell	Model	WWH-SG-75
Wickelwelldurchmesser	Winding shaft diameter	73mm, 148mm
Hub	Stroke	1350mm
Hubsäulenschwenkbereich	Lift column swivel range	360°
Wickelwellengreiferschwenkbereich	Winding shaft claw swivel range	360°
Gelenkarm-Schwenkbereich	Articulated arm swivel range	+/- 150°
Max. Wellengewicht	Max. shaft weight	100kg
Max. Wellenlänge	Max. shaft length	ca. 2500mm
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	max. 40° C



Elektronisches Längenmessgerät

Serie LUCA

Das elektronische Längenmessgerät LUCA mit Messrad OK-III dient dem Messen und Anzeigen von Längen bzw. Laufmetern von ab- oder aufgewickelten Materialien.

Technische Merkmale

- Abmessrad mit Inkrementalgeber mit hoher Präzision
- Display in geschlossener Box (Schutzklasse IP 55)
- sechsteiliges Display
- zwölfstellige Tastatur
- zwei separate Zähler
- freie Programmierung und Kalibrierung der Zähler
- Geschwindigkeitsanzeige möglich

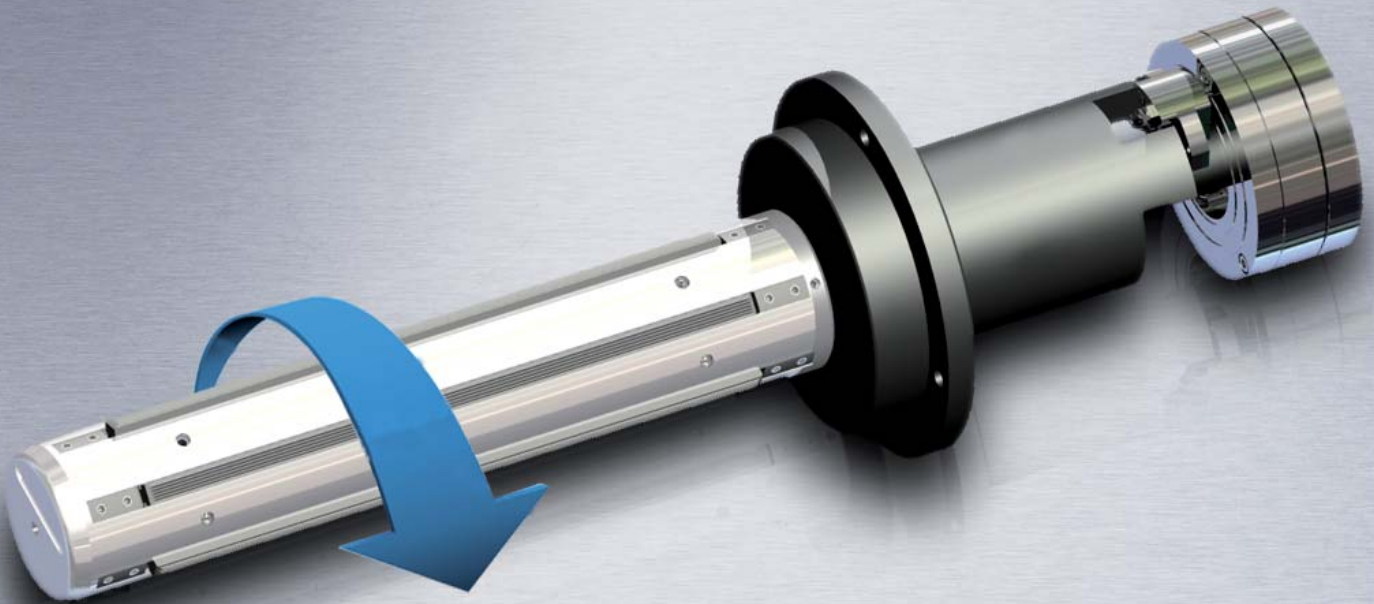
Electronic length measurement device

Series LUCA

The length measurement device LUCA equipped with the measuring wheel OK-III is usable for to measure and display of length or running meter of re- or unwinded materials.

Technical characteristics

- measuring wheel with precise incremental transmitter
- display in a box (IP-class 55)
- six-digit display
- twelve-digit keyboard
- two separate counters
- free programmability and calibration of counters
- speed measuring is possible



WWL Modul Type c/b

Einseitig gelagerte Wickelwelle mit Flansch und Bremse / Kupplung

Das WWL Modul ist eine kompakte Baugruppe für fliegend gelagerte Anwendungen zum Ab- und Aufwickeln von unterschiedlichen Materialien. Ausgestattet mit einem Befestigungsflansch und einer frei wählbaren Bremse oder Kupplung bietet IBD eine komplette Wickellösung aus einer Hand.

WWL Module type c/b

Cantilever mounted winding shaft with mounting flange and brake / coupling

The WWL module is a compact hardware module cantilever mounted for unwind and rewind applications of different materials. It has a mounting flange and can be fitted with different brakes and couplings. With this module IBD offers a complete solution from one supplier.

Optionale Ausstattung / Optional Equipment

Pneumatische Scheibenbremse
pneumatic combiflex disk brake

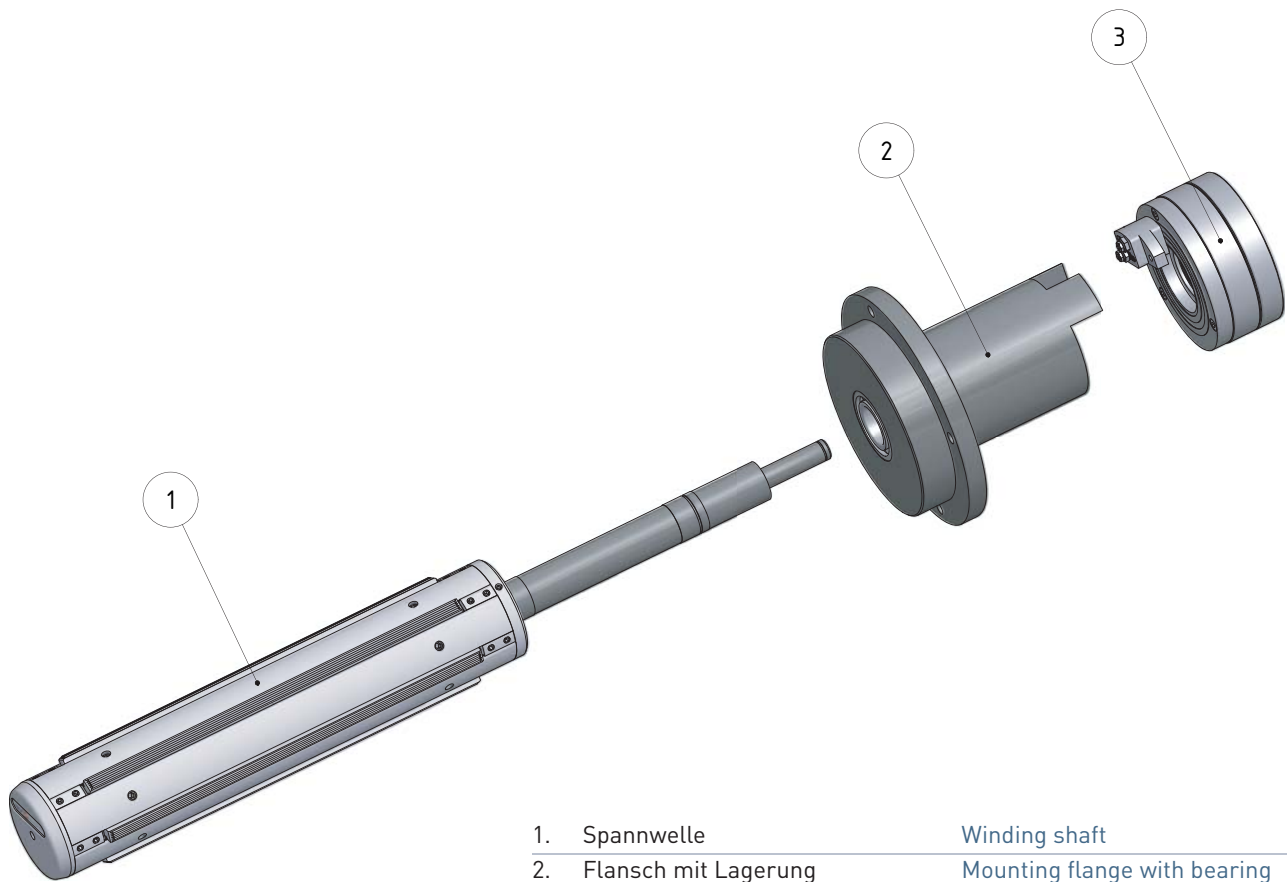


Magnetpulver Kupplung
powder clutch



Magnetpulver Bremse
powder brake





- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Spannweile | Winding shaft |
| 2. Flansch mit Lagerung | Mounting flange with bearing |
| 3. Bremse / Kupplung | Brake / Coupling |