

Gesamtkatalog

General catalog

DE | EN



winding technology components

Gesamtkatalog

General catalog

DE | EN

INDEX

S. 06 - 27

SPANNWELLEN
WINDING SHAFTS



S. 28 - 41

SPANNKÖPFE
CLAMPING CHUCKS



S. 42 - 67

BREMSEN
BRAKES



S. 68 - 83

KLAPPLAGER
SAFETY CHUCKS



S. 84 - 101

BAHNREGELUNGEN
WEB CONTROLS



S. 102 - 111

WICKLER
WINDER



S. 112 - 120

CORONA
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG





SPANNWELLEN WINDING SHAFTS

DE

- S. 06 - 07 Spannwellen Übersicht
- S. 08 - 09 Spannwellen mit leichtem Aluminium Profil
- S. 10 - 11 Hochleistungs Spannwellen
- S. 12 - 13 IBD Standard Aluminium-Spannwellen
- S. 14 - 15 Pneumo-mechanische Präzisionswellen
- S. 16 Flachschlauch Schalen Spannwellen
- S. 17 Spannwellen Lagereinheiten
- S. 18 - 19 Friktionswellen
- S. 20 PSW-FFV 76
- S. 21 Axial verschiebbare Spannwelle
- S. 22 Spannwellenadapter / Reifenadapter
- S. 23 Füllpistolen
- S. 24 - 27 Ersatzteile

EN

- S. 06 - 07 Clamping shafts overview
- S. 08 - 09 Clamping shafts with lightweight aluminium profile
- S. 10 - 11 High-performance clamping shafts
- S. 12 - 13 IBD Standard Aluminium-clamping shafts
- S. 14 - 15 Pneumo-mechanical precision shafts
- S. 16 Flat hose shell clamping shafts
- S. 17 Clamping shafts Bearing Units
- S. 18 - 19 Differential shafts
- S. 20 PSW-FFV 76
- S. 21 Axially movable expansion shaft
- S. 22 Clamping shaft adapter / Tyre adapter
- S. 23 Filling pistols
- S. 24 - 27 Spare parts



IHRE HOHEN ANFORDERUNGEN SIND UNSERE HERAUSFORDERUNG.

Um sie in technologisch hochwertige Wickelwellen umzusetzen.

Mit der Erfahrung und dem Wissen von über 30 Jahren verfügen wir über einen hohen Knowhow- und Kompetenzvorsprung für alle Bereiche, in denen qualitativ hochwertige Spannwellen und Wickelwellen gefordert sind. Sie bilden das solide Fundament für besonders hohe Belastungsanforderungen. IBD Wickeltechnik erfüllt damit höchste Ansprüche in der Qualität, in der Technologie, aber gleichzeitig auch in einem umfassenden Zubehörangebot.

YOUR HIGH REQUIREMENTS ARE OUR CHALLENGE.

In order to implement them in technologically high quality products.

With the experience and knowledge of over 30 years, we have considerable know-how and advanced competence for all areas in which high quality winding shafts are needed. They form the solid base for particularly high stress demands. In this way, IBD Wickeltechnik fulfills the most stringent demands for quality and technology as well as offering a comprehensive range of accessories at the same time.

Wickelwellenvergleich

DE	PSW-F ° S. 08-09	PSW-Z ° ALUMINIUM S. 10-11	PSW-Z ° STAHL S. 10-11	PSW-Z ° CFK S. 10-11	PMS ° S. 14-15	PSW-FS ° S. 16	MFW ° FRIKTIONSWELLE S. 18-19	WWL Modul ° MIT SPANNWELLE S. 17
Traglast	★★	★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★
Flexibilität (Rollenbreiten)	★★	★	★	★	★	★★	★★★	★★
Wickelgeschwindigkeit	★★	★★	★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
Handling	★★★	★★	★	★★	★	★★	★	★★★
Instandhaltung / Wartung	★★★	★★	★★	★★	★	★★★	★★	★★
Drehmoment	★★	★★★	★★★	★★	★★	★★	★	★
Hülsenlos	★	-	-	-	★★	★★★	-	★★
Zapfengestaltung	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★
Standzeit	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Ersatzteilverfügbarkeit	★★★	★★★	★★★	★★★	★	★★	★★★	★★★
Sonderausstattung	★★★	★★	★★	★★	★★	★	★	★★★
Rundlaufgenauigkeit	★★	★★	★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
Lieferzeit	★★★	★★	★★	★	★	★★	★★	★★
Preis - Leistung	★★★	★★	★★★	★	★★	★★★	★★★	★★★

★ GUT ★★ SEHR GUT ★★★ HERVORRAGEND

Winding shaft comparison

EN	PSW-F ° S. 08-09	PSW-Z ° ALUMINUM S. 10-11	PSW-Z ° STEEL S. 10-11	PSW-Z ° CFK S. 10-11	PMS ° S. 14-15	PSW-FS ° S. 16	MFW ° FRICTION SHAFT S. 18-19	WWL Modul ° WITH SHAFT S. 17
load capacity	★★	★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★
flexibility (roll width)	★★	★	★	★	★	★★	★★★	★★
winding speed	★★	★★	★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
handling	★★★	★★	★	★★	★	★★	★	★★★
maintenance	★★★	★★	★★	★★	★	★★★	★★	★★
torque	★★	★★★	★★★	★★	★★	★★	★	★
core less	★	-	-	-	★★	★★★	-	★★
journal design	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★
service life	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Spare parts availability	★★★	★★★	★★★	★★★	★	★★	★★★	★★★
special equipment	★★★	★★	★★	★★	★★	★	★	★★★
concentricity	★★	★★	★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
delivery time	★★★	★★	★★	★	★	★★	★★	★★
Price/ performance ratio	★★★	★★	★★★	★	★★	★★★	★★★	★★★

★ GOOD ★★ VERY GOOD ★★★ EXCELLENT



SPANNWELLEN AUS LEICHTEM ALUMINIUM-PROFIL

CLAMPING SHAFTS MADE FROM LIGHTWEIGHT ALUMINIUM PROFILE

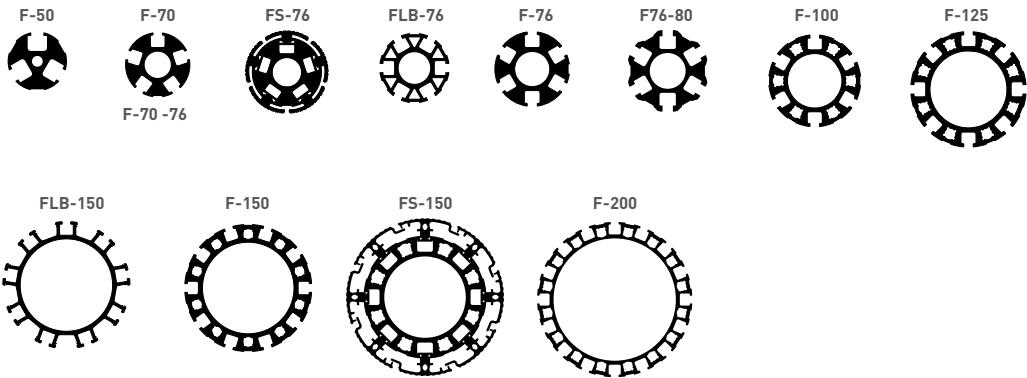
Profilsortiment Serie PSW-F

Durch das geringe Eigengewicht sind die Aluminiumprofil-Spannwellen besonders bei Anwendungen beliebt, bei denen es zu häufigen Rollenwechseln kommt. Sie sind ideal geeignet bei Standardhülsen (\varnothing 70-200mm) und mittlerer Belastung. Der geringe Anschaffungspreis ist ein weiterer großer Vorteil.

Range of profiles series PSW-F

Due to its low dead weight, the aluminum profile clamping shafts are particularly popular in applications where there are frequent replacements of rolls. They are ideally suited for standard sleeves (\varnothing 70-200mm) and medium load. Its low purchase price is another big advantage.

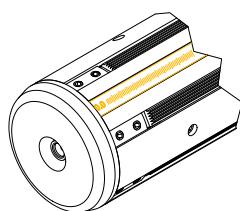




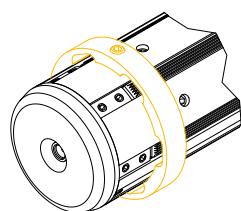
VARIANTS	CLAMPING RANGE	CLAMPING BARS	BAR MATERIAL	OPTIONAL ACCESSORIES
F-50	$\varnothing 49 - \varnothing 53$	3	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring
F-70	$\varnothing 68,5 - \varnothing 73$	5	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings
F-70-76	$\varnothing 68,5 - \varnothing 78$	5	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings
FS-76-shell	$\varnothing 74,5 - \varnothing 80$	5	Aluminum shells	Material clamping
FLB-76-lightweight	$\varnothing 74,5 - \varnothing 80$	3 6	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings
F-76	$\varnothing 74,5 - \varnothing 80$	3 6	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings
F-76 - 80	$\varnothing 75 - \varnothing 84$	6	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring
F-100	$\varnothing 98,0 - \varnothing 104$	6	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings
F-125	$\varnothing 123 - \varnothing 129$	8	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings
FS-150-shell	$\varnothing 148,5 - \varnothing 154$	8	Aluminum shells	Material clamping
FLB-150-lightweight	$\varnothing 148,5 - \varnothing 154$	3 6 9	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings
F-150	$\varnothing 148,5 - \varnothing 154$	10	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings
F-200	$\varnothing 198,5 - \varnothing 204$	8 12 16	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings
FLB-200-lightweight	$\varnothing 198,5 - \varnothing 204$	8	Aluminum, rubber/ steel, rubber, plastic	Measuring scale, stop limit ring, ball bearings

Füllventile / Filling valves
Lagerzapfen / Journal design

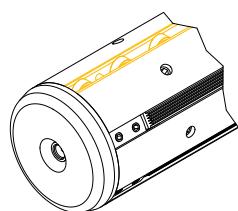
axial / radial
frei nach Kundenwunsch / On customer request



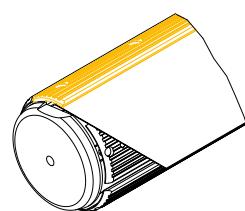
Maßband /
Measuring scale



Anschlagring /
Stop limit ring



Kugellager /
Ball bearings



Materialklemmung /
Material clamping



HOCHLEISTUNGS SPANNWELLEN
HIGH-PERFORMANCE CLAMPING SHAFTS

Spannwellen Serie PSW-Z

Diese Spannwellen sind sehr robust und für hohe Belastungen geeignet. Durch den speziellen Aufbau lassen sich viele Sonderlösungen realisieren. Tragrohrmaterial, Spannelemente oder die Beschaffenheit der Zapfen können für jede Anwendung nach dem Wunsch des Kunden angepasst werden.

Clamping Shafts Series PSW-Z

This clamping shafts are very sturdy and suitable for high loads. Due to their special design, many special customer solutions can be realized. Body material, clamping elements or the features of the journals can be customised for each application according to customer requirements.

Produktspezifikation PSW-Z / Product specification PSW-Z

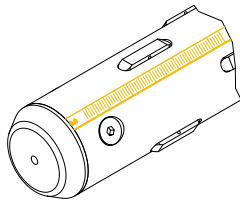
VARIANTS	CLAMPING RANGE	SHAFT BODY	OPTIONAL ACCESSORIES
Z-50	Ø48 - Ø52	Aluminum, Steel, Carbon fiber	Measuring scale, stop limit ring
Z-70	Ø68 - Ø74	Aluminum, Steel, Carbon fiber	Measuring scale, stop limit ring
Z-70-76	Ø68 - Ø79	Aluminum, Steel, Carbon fiber	Measuring scale, stop limit ring
Z-76 (3")	Ø74 - Ø79	Aluminum, Steel, Carbon fiber	Measuring scale, stop limit ring
ZD-76 (3")	Ø74 - Ø79	Aluminum, Steel, Carbon fiber	Measuring scale, stop limit ring
Z-100 (4")	Ø98 - Ø104	Aluminum, Steel, Carbon fiber	Measuring scale, stop limit ring
Z-120	Ø117 - Ø122	Aluminum, Steel, Carbon fiber	Measuring scale, stop limit ring
Z-150 (6")	Ø148 - Ø154	Aluminum, Steel, Carbon fiber	Measuring scale, stop limit ring
Z-200 (8")	Ø198 - Ø205	Aluminum, Steel, Carbon fiber	Measuring scale, stop limit ring

Füllventile / Filling valves

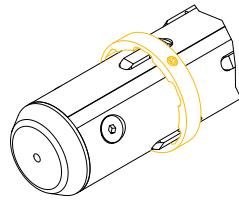
axial / radial

Lagerzapfen / Journal design

frei nach Kundenwunsch / On customer request



Maßband /
Measuring scale



Anschlagring /
Stop limit ring



IBD STANDARD ALUMINIUM-SPANNWELLEN IBD STANDARD ALUMINIUM-CLAMPING SHAFTS

Schnell, unkompliziert und preiswert!

Um den Wünschen unserer Kunden nach besseren Lieferzeiten und günstigeren Preisen zu entsprechen, stellen wir eine IBD Standard-Spannwellen-Linie bereit.

Die Zapfen der IBD Standard-Linie sind immer ab Lager vorrätig und können somit kurzfristig geliefert werden. Zudem bietet sie einen erheblichen Preisvorteil auf unseren Listenpreis.

Quick, simple and low-priced!

To meet the requirements of our customers for better delivery times and lower prices, we have a series of IBD standard clamping shafts ready.

The IBD standard journals are always available from stock and can thus be delivered within short time. In addition, it is offered with a significant discount on our list price.

VARIANTS	CLAMPING RANGE	CLAMPING BARS	LENGTH	OPTIONAL ACCESSORIES
F-76	Ø74,5 - Ø80	3 6	300mm - 3.000mm	Measuring scale, Freely selectable clamping bars
FLB-76	Ø74,5 - Ø80	3 6	300mm - 3.000mm	Measuring scale, Freely selectable clamping bars
FLB-150	Ø148,5 - Ø154	3 6 9	300mm - 2.850mm	Measuring scale, Freely selectable clamping bars
F-200	Ø198,5 - Ø204	8	300mm - 2.850mm	Measuring scale, Freely selectable clamping bars

NOW
2 weeks
delivery
time

Standard Lagerzapfen / Standard journals



30er Vierkant *square*



30er Dreikant *triangular*



40er Vierkant *square*



36er Dreikant *triangular*



30er Vierkant *square*



30er Dreikant *triangular*



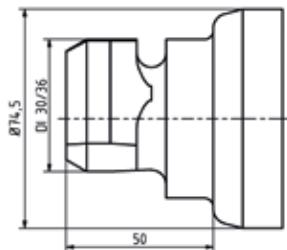
40er Vierkant *square*



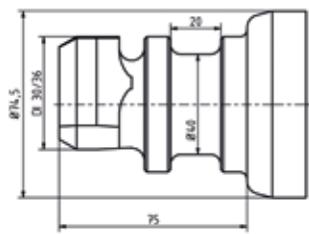
36er Dreikant *triangular*

Lagerzapfen mit Aufnahmenute, 75mm lang mit gehärteter Nut für eine direkte Aufnahme.

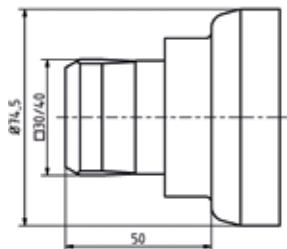
Bearing journal with holder groove, 75 mm long with hardened groove for direct lifting.



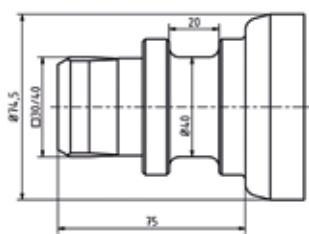
Dreikant *triangular*



Dreikant KH *triangular KH*



Vierkant *square*



Vierkant KH *square KH*

Standard Spanngleisten / Standard clamping bars



Aluminium, Gummi-Stahl,
Gummi, oder Kunststoff

*Aluminum, rubber-steel,
rubber or plastic*



PNEUMO-MECHANISCHE PRÄZISIONSWELLEN
PNEUMO-MECHANICAL PRECISION SHAFTS

Serie PMS

Diese Präzisionswellen erreichen eine Rundlaufgenauigkeit von 0,1 mm an der gespannten Hülse. Trotz ihrer Präzision verfügen diese Wellen über eine sehr robuste Bauweise und sind auch für große Lasten geeignet. Diese Wellen können mit verschiedenen hochwertigen Druckstücken ausgestattet werden und nach Wunsch auch mit Maßskala und Anschlagring geliefert werden.

Pneumo-mechanische Spannwellen von IBD Wickeltechnik gehören zu den hochwertigsten Produkten der Branche und sind an Genauigkeit nicht zu übertreffen.

Vorteile und Anwendungsbereiche

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

Series PMS

With this precision shafts we achieve a concentricity of 0.1 mm at the tensioned sleeve. Despite its precision, these shafts have a very rugged design and are suitable for large loads. These shafts can be equipped with various high-quality clamping pieces, if needed they can be supplied with a measuring scale and stop ring.

Pneumo-mechanical clamping shafts from IBD Wickeltechnik are among the highest quality products in the industry and are rarely surpassed in accuracy.

Advantages and application areas

- Dynamically balanced on request
- High concentricity
- Very precise clamping
- Ideal for very high speeds

Type	Clamping range	Mat. of the expansion elements	Clamping sets expanding independently of each other	Concentricity	Balancing/balance quality	Clamping via air pressure	Clamping via spring force	Expansion through internal drive	Expansion through external drive	Optional equipment
PMS 38	36,7-40	steel, steel rubberized	no	0,3	yes/6,3/2,5	yes	no	no	yes	Measuring scale, stop limit ring, shell system
PMS 50	49,5-54,0	steel, steel rubberized	no	0,3	yes/6,3/2,5	yes	no	no	yes	Measuring scale, stop limit ring, shell system
PMS 70	68,0-73,0	steel, steel rubberized	yes	0,1	yes/6,3/2,5	yes	yes	yes	yes	Measuring scale, stop limit ring
PMS 76	74,0-79,0	steel, steel rubberized	yes	0,1	yes/6,3/2,5	yes	yes	yes	yes	Measuring scale, stop limit ring, shell system
PMS 100	98,0-103,0	steel, steel rubberized	yes	0,15	yes/6,3/2,5	yes	yes	yes	yes	Measuring scale, stop limit ring
PMS 125	124,0-129,0	steel, steel rubberized	yes	0,15	yes/6,3/2,5	yes	yes	yes	yes	Measuring scale, stop limit ring
PMS 150	148,0-154,0	steel, steel rubberized	yes	0,15	yes/6,3/2,5	yes	yes	yes	yes	Measuring scale, stop limit ring
PMS 200	198,0-204,0	steel, steel rubberized	yes	0,2	yes/6,3/2,5	yes	yes	yes	yes	Measuring scale, stop limit ring



FLACHSCHLAUCH SCHALEN SPANNWELLEN FLAT HOSE SHELL CLAMPING SHAFTS

Durch die Verwendung von umschließenden Spannschalen sind die Spannwellen besonders zum Wickeln ohne Hülse geeignet.

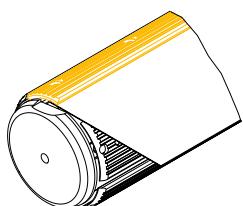
Ebenfalls bei sehr dünnwandigen Wickelhülsen sind diese Wellen sehr vorteilhaft einzusetzen, da die Hülsen durch die fast geschlossene Kontur der Schalen nur sehr wenig deformiert werden. Optional sind die Wellen mit einer Materialklemmung erhältlich.

Due to the use of enclosing clamping shells, the expansion shafts are particularly suitable for winding without cores.

These shafts are also very effective for very thin-walled winding cores, as the cores are only very slightly deformed by the almost closed contour of the shells. The shafts are optionally available with a material clamp.

Produktspezifikation PSW-FS / Product specification PSW-FS

Spannbereich / Clamping range	74,5 -80 mm / 148,5 -154 mm
Füllventile / Filling valves	axial / radial
Lagerzapfen / Journal design	frei nach Kundenwunsch / on customer request
Tragrohr / Shaft body	Aluminium / Aluminum
Optional / Optional	Maßskala, Materialklemmung / Measuring scale, Material clamping



Materialklemmung /
Material clamping

SPANNWELLEN LAGEREINHEITEN

CLAMPING SHAFT BEARING UNITS



Die Spannkopf- und Spannwellen-Lagereinheiten sind als Flanschlager oder als Stehlager erhältlich. Sie sind zur festen Montage an einer Maschine geeignet.

The expanding chuck and expanding shaft bearing units are available as a flanged mounted bearing unit or as a foot mounted bearing unit. They are suitable for fixed mounting on a machine.

FLANSCHLAGER / FLANGE BEARING UNIT

Max Belastung [kg] in Bezug auf BL
Max load capacity [kg] in relation to BL

Typ / Type	W [mm]	A [mm]	T [mm]	B [mm]	L [mm]	250 mm	500 mm	750 mm	1000 mm	BL
30-90	30	90	115	11	94	190	100	60	40	
40-110	40	110	135	13	114	380	240	165	130	
55-130	55	130	170	18	159	680	450	340	260	

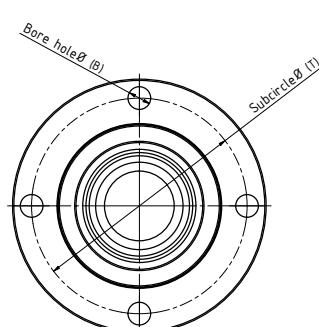
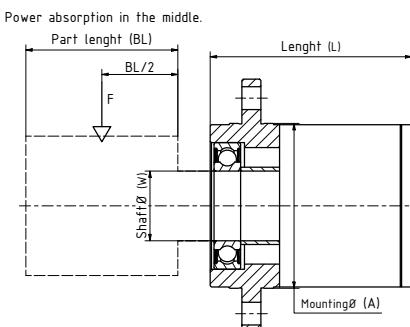
STEHLAGER / FOOT MOUNTED BEARING UNIT

Max Belastung [kg] in Bezug auf BL
Max load capacity [kg] in relation to BL

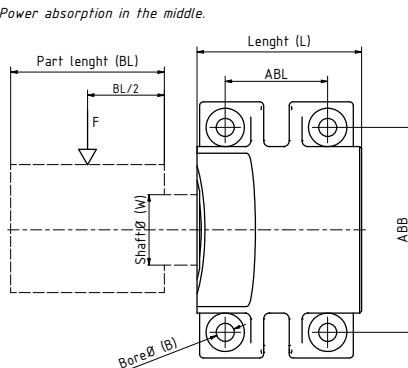
Typ / Type	W [mm]	ABB [mm]	ABL [mm]	B [mm]	L [mm]	250 mm	500 mm	750 mm	1000 mm	BL
30-90	30	105	*	13	73,5	150	90	60	40	
40-110	40	130	*	15	87,5	300	170	120	90	
55-130	55	160	80	14	128,5	550	360	260	200	

* = Varianten verfügen nur über 2 Befestigungsbohrungen / Variants have only 2 mounting holes.

Flanschlager / Flange Bearing Unit



Stehlager / Foot Mounted Bearing Unit





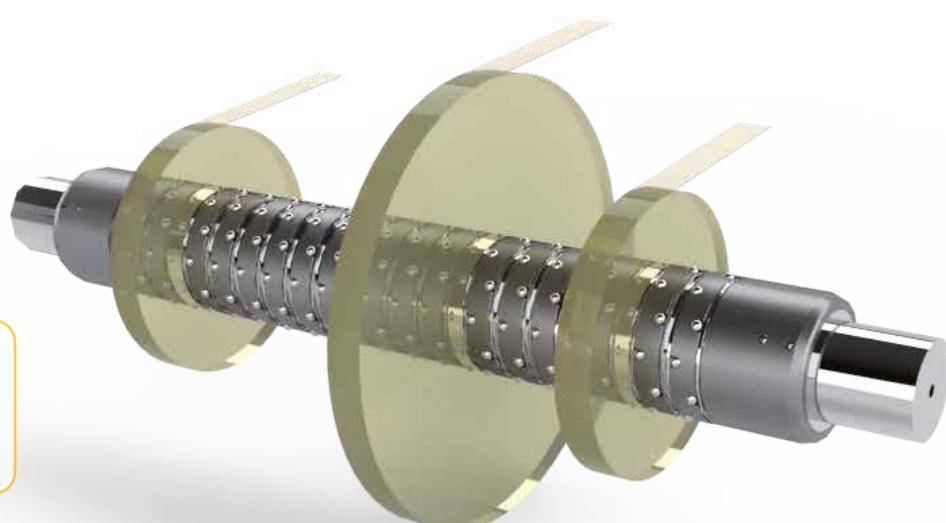
FRIKTIONSWELLEN DIFFERENTIAL SHAFTS

Die Frikitionswickelwellen eignen sich besonders zum Aufwickeln mehrerer einzelner Materialnutzen nebeneinander, wobei die Materialien unterschiedliche Dicken aufweisen können. Durch voneinander unabhängige Friktionselemente ist es möglich, die spezifische Bahnspannung auch bei unterschiedlichen Rollendurchmessern konstant zu halten.

The differential shafts are particularly suitable for winding up several separate rolls of material next to each other, whereby materials may have different diameter. By independent friction elements, it is possible to keep the web tension constant, even when rolls have different diameters.

Produktspezifikation / Product specification

Durchmesser / Diameter	70 / 76,2 / 150 / 152,4 mm
Füllventile / Filling valves	axial
Lagerzapfen / Journal design	frei nach Kundenwunsch /On customer request
Tragrohr / Shaft body	Stahl / Steel

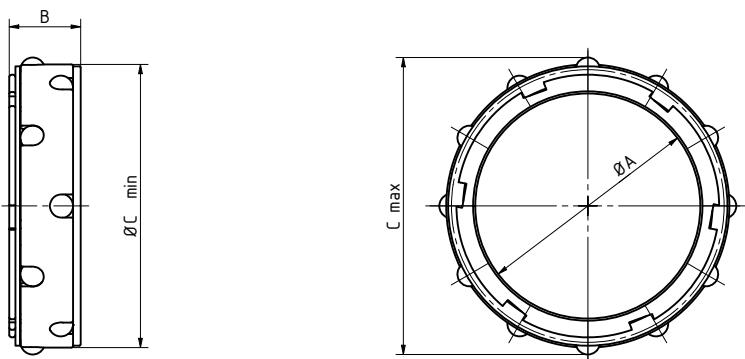


Optimales Wickelergebnis
auch bei unterschiedlichen
Rollendurchmessern.

Ideal winding result even
with different roll diameters.

Frikitions-Ringe / friction rings

core diameter [mm]	max bore (A) ø[mm]	width (B)			clamping range (C) [mm]	number of balls	Spring applied balls	clamping direction	
		min. [mm]	max. [mm]					uni-directional	bi-directional
70	55	9	9		70-72	6	3	x	-
70	55	19	49		69,5-72,5	12	3	x	x
76	60	9	9		76-78	6	3	x	-
76	60	19	49		75,8-79	12	3	x	x
100	80	19	49		99,5-102,5	12	6	x	x
102	80	19	49		101-104	12	6	x	x
120	100	19	49		119,5-122,5	12	6	x	x
127	100	19	49		126,5-130,5	12	6	x	x
150	120	14	14		149,5-152,5	6	3	x	-
150	120	19	49		149,5-152,5	12	6	x	x
152	120	14	14		151,5-154,5	6	3	x	-
152	120	19	49		151,5-154,5	12	6	x	x



NEU
BI RING

STANDARD RING

Kostengünstiger Ring mit Spannfunktion in einer Richtung.

Cost-effective ring with clamping function in one direction.



BI RING

Spannt in beide Drehrichtungen und entspannt automatisch

Clamping in both directions and relaxes automatically.



MAX. BAHNGESCHWINDIGKEIT DURCH PERFEKTE ZENTRIERUNG! MAX. LINE SPEED THROUGH PERFECT CENTERING!

Unser neues Aluminium-Profil „PSW-FFV 76“ – eine innovative Lösung für höhere Bahngeschwindigkeit und präzise Zentrierung der Wickelhülse.

Präzise Hülsen-Zentrierung : Das Aluminiumprofil kann perfekt an den Hülsendurchmesser angepasst werden. Hierdurch kann ein minimales Spiel und optimale Präzision für eine maximale Wickelqualität erreicht werden.

Hohe Flexibilität : Das neue 3“ Highspeed Aluminiumprofil kann, wie alle unsere Spannwellen, mit individuellen Lagerzapfen, Linealen, Füllventilen, Spannleisten und vielen weiteren Add-ons ausgestattet werden, um jeder Ihrer Anforderungen gerecht zu werden.

Höhere Bahngeschwindigkeit : Die innovative Konstruktion ermöglicht es kosteneffizient noch höhere Bahngeschwindigkeiten zu realisieren, um Ihre Produktionskapazitäten maximal auszuschöpfen.

Our new aluminum profile, „PSW-FFV 76“ – an innovative solution for higher line speeds and precise centering of the winding sleeve.

Precise Sleeve Centering : The aluminum profile can be perfectly tailored to the sleeve diameter, ensuring minimal play and optimal precision for maximum winding quality.

High Flexibility : Like all our shafts, the new 3“high-speed aluminum profile can be equipped with custom bearing journals, measuring rulers, different filling valves and clamping bars, and many other add-ons to meet your specific requirements.

Higher Line Speed : The innovative design allows for cost-effective achievement of even higher line speeds, maximizing your production capacity.



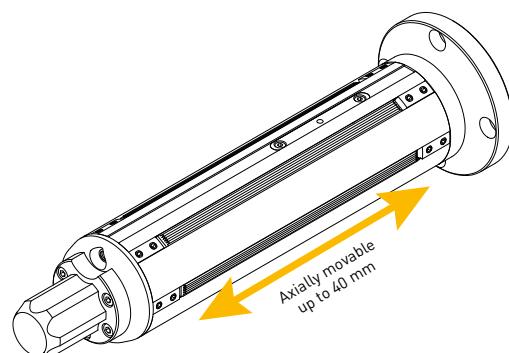


AXIAL VERSCHIEBBARE SPANNWELLE AXIALLY MOVABLE EXPANSION SHAFT

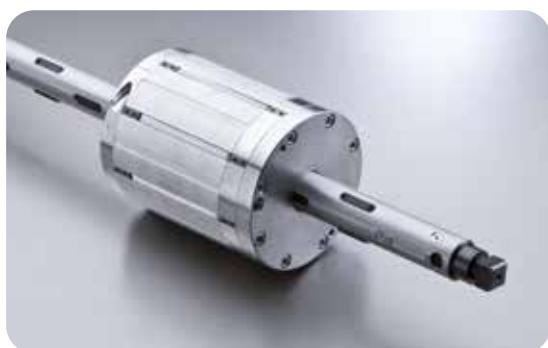
Die fliegend gelagerte Wickelwelle verfügt an der Stirnseite über eine Stellschraube zur manuellen axialen Verschiebung des Wellenkörpers um bis zu 40 mm. Dadurch lässt sich das gespannte Wickelgut perfekt ausrichten. Die Luftversorgung der Spannwelle erfolgt axial durch den Lagerzapfen oder alternativ stirnseitig durch ein Ventil an der Bedienseite.



The cantilever mounted winding shaft is equipped an adjustment mechanism on the front side for manual axial displacement of the shaft body by up to 40 mm. This allows perfect alignment of the fixed winding material. The expansion shaft is supplied with air axially through the bearing journal or alternatively at the front through a valve on the operating side.



SPANNWELLENADAPTER / REIFENADAPTER CLAMPING SHAFT ADAPTER / TYRE ADAPTER



Für individuelle Sonderlösungen bieten wir Hohlspannwellen an. / For customised solutions, we offer hollow clamping shafts.



NOW

2 weeks
delivery
time

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

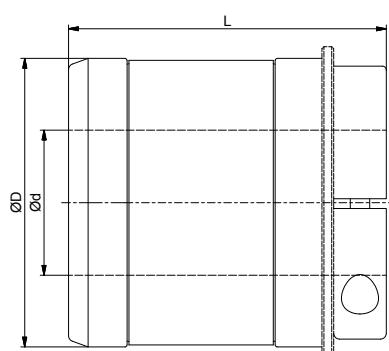
Die Adapter können bequem auf die Spannwelle aufgesteckt und dort mittels Klemmring fixiert werden. Die Adapter verfügen über eine axiale Luftzufuhr und können mit einem Spiralschlauch verbunden werden.

Our adapters are used when larger sleeves are used for a short term, for which no matching clamping shaft is available.

The adapters can be easily plugged onto the clamping shaft. The adapters have an axial air supply and can be connected with a spiral hose.

HülseninnenØ core i. d.Ø	AußenØ (ØD) outsideØ (ØD)	InnenØ (Ød) insideØ (Ød)	Länge (L) length (L)
76	74	max. 40	145
150	148	max. 80	163

Sonderlösungen auf Anfrage / Special solutions on request



Auch als Set erhältlich.

BESTEHEND AUS

- 2 x Spannwellenadapter / Reifenadapter
- 1 x Schlauchverbindung für Spannwellenadapter
- 1 x Füllpistole

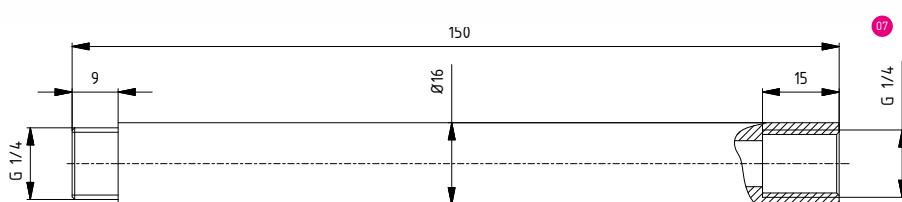
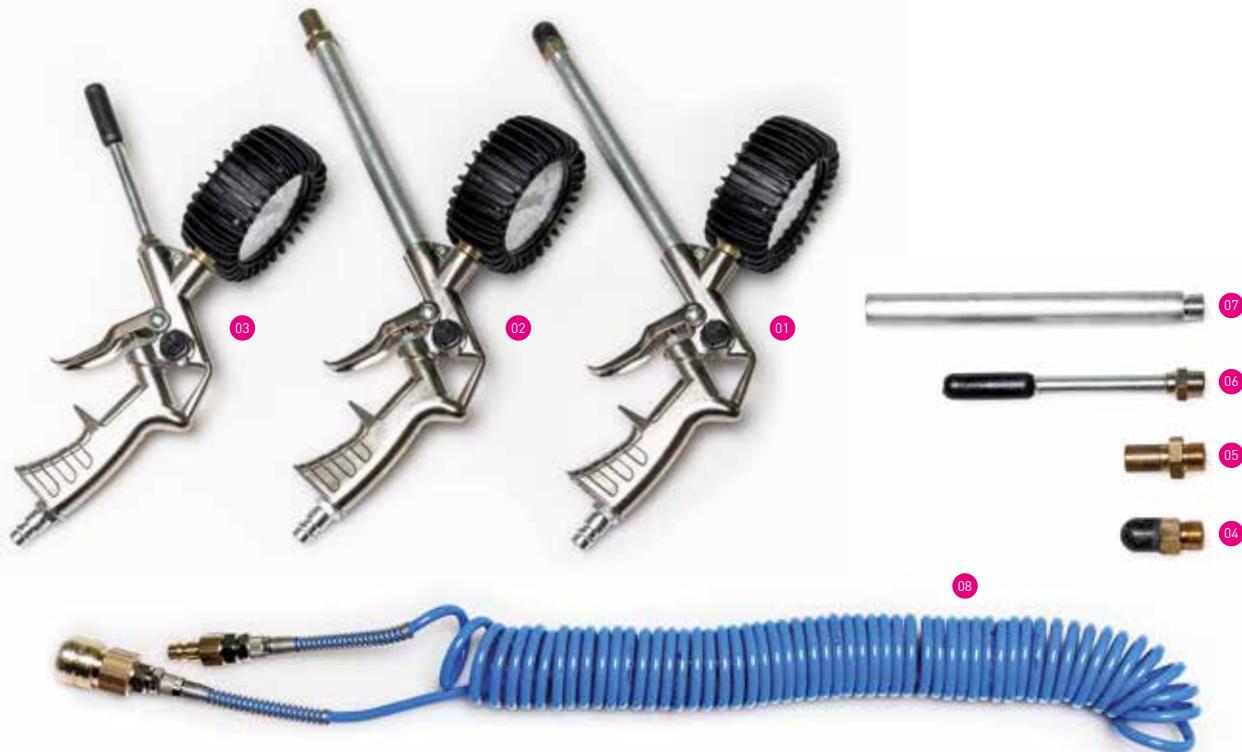
Also available as a set.

CONSISTING OF

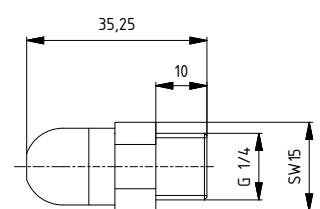
- 2 x Clamping shaft / Tyre Adapter
- 1 x Spiral hose for Tyre Adapter
- 1 x Filling pistol with manometer

FÜLLPISTOLEN

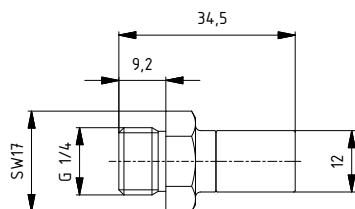
FILLING PISTOLS



Verlängerung für Füllstutzen /
Extension pipe for filling nozzle



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



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

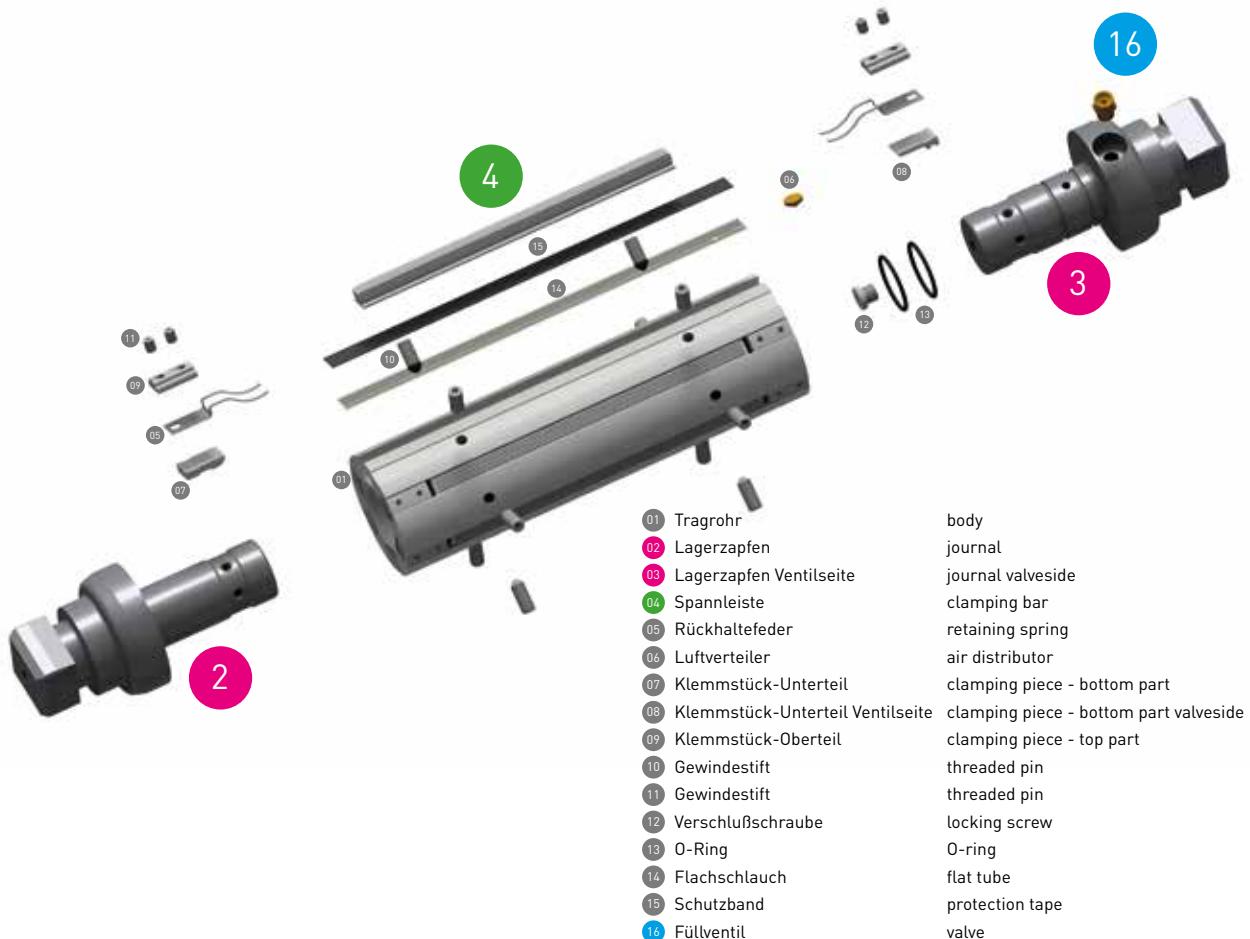
Produktspezifikation / Product specification

Artikel / article	Art. No.	Typ / type	Einheiten / unit
01 Füllpistole mit Manometer / Filling pistol with Manometer	01.01020000.01	FPL-V-H	Stück / piece
02 Füllpistole mit Manometer / Filling pistol with Manometer	01.01010000.01	FPL-V-A	Stück / piece
03 Füllpistole mit Manometer / Filling pistol with Manometer	01.01020001.01	FPL-V-H-IG	Stück / piece
04 Füllstutzen für Füllpistole / Filling nozzle for filling pistol	01.01020001.00	FST-H	Stück / piece
05 Füllstutzen für Füllpistole / Filling nozzle for filling pistol	01.01010000.11	FST-A	Stück / piece
06 Füllstutzen für Füllpistole / Filling nozzle for filling pistol	01.01020001.20	FST-H-IG	Stück / piece
07 Verlängerung für Füllstutzen / Extension pipe for filling nozzle	01.01000000.12	VFF-G1/4	Stück / piece
08 Spiralschlauch mit Schnellverschluß / Spiral hose with quick lock	01.01010000.03	SSV	Stück / piece



ERSATZTEILE PSW-F

SPARE PARTS PSW-F



4 Spanngleisten / clamping bars



Produktspezifikation / Product specification

Artikel / article	Art. No.	Einheiten / unit
4.01 Spanngleiste Aluminium / Clamping bar Aluminium	01.01020000.06	m
4.02 Spanngleiste Gummi / Clamping bar Rubber	01.01020000.07	m
4.03a Spanngleiste Gummi/Stahl / Clamping bar Rubber/Steel	01.01020000.21	m
4.03b Rückhaltefeder für Gummi/Stahl Spanngleiste / Retaining spring for Rubber/Steel bar	01.01020000.19	Stück / piece
4.04 Spanngleiste Friktion S-G / Clamping bar friction S-G	01.01020000.12	m
4.05 Spanngleiste Friktion S-G hoch / Clamping bar friction S-G high	01.01020000.14	m
05 Rückhaltefeder / Retaining spring	01.01020000.15	Stück / piece
06 Luftverteiler / Air distributor	01.01020000.08	Stück / piece
07 Klemmstück Unterteil / clamping piece - bottom part	01.01020000.13	Stück / piece
08 Klemmstück Unterteil Ventilseite / clamping piece - bottom part valveside	01.01020000.11	Stück / piece
09 Klemmstück Oberteil / Clamping piece - top part	01.01020000.10	Stück / piece
14 Flachschlauch / flat tube	01.01020000.09	m
15 Schutzband / Protection tape	01.01020000.03	m

2 3 Standard Lagerzapfen / Standard journal



30er Vierkant *square*



30er Dreikant *triangular*



30er Vierkant KH *square KH*



30er Dreikant KH *triangular KH*



40er Vierkant *square*



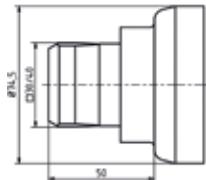
36er Dreikant *triangular*



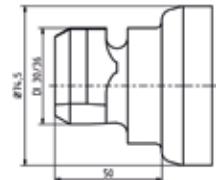
40er Vierkant KH *square KH*



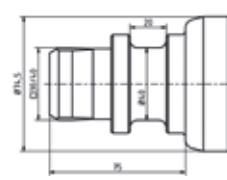
36er Dreikant KH *triangular KH*



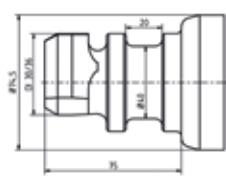
Vierkant *square*



Dreikant *triangular*

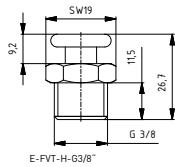


Vierkant KH *square KH*

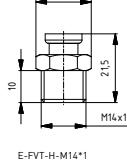
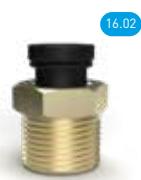


Dreikant KH *triangular KH*

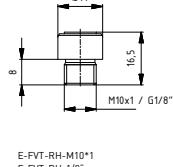
16 Füllventile / Filling valves



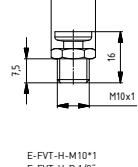
E-FVT-H-G3/8"



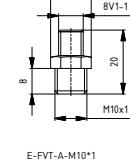
E-FVT-H-M14*1



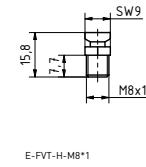
E-FVT-RH-M10*1
E-FVT-RH-1/8"



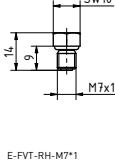
E-FVT-H-M10*1
E-FVT-H-R 1/8"



E-FVT-A-M10*1



E-FVT-H-M8*1



E-FVT-RH-M7*1

Produktspezifikation / Product specification

Artikel / article

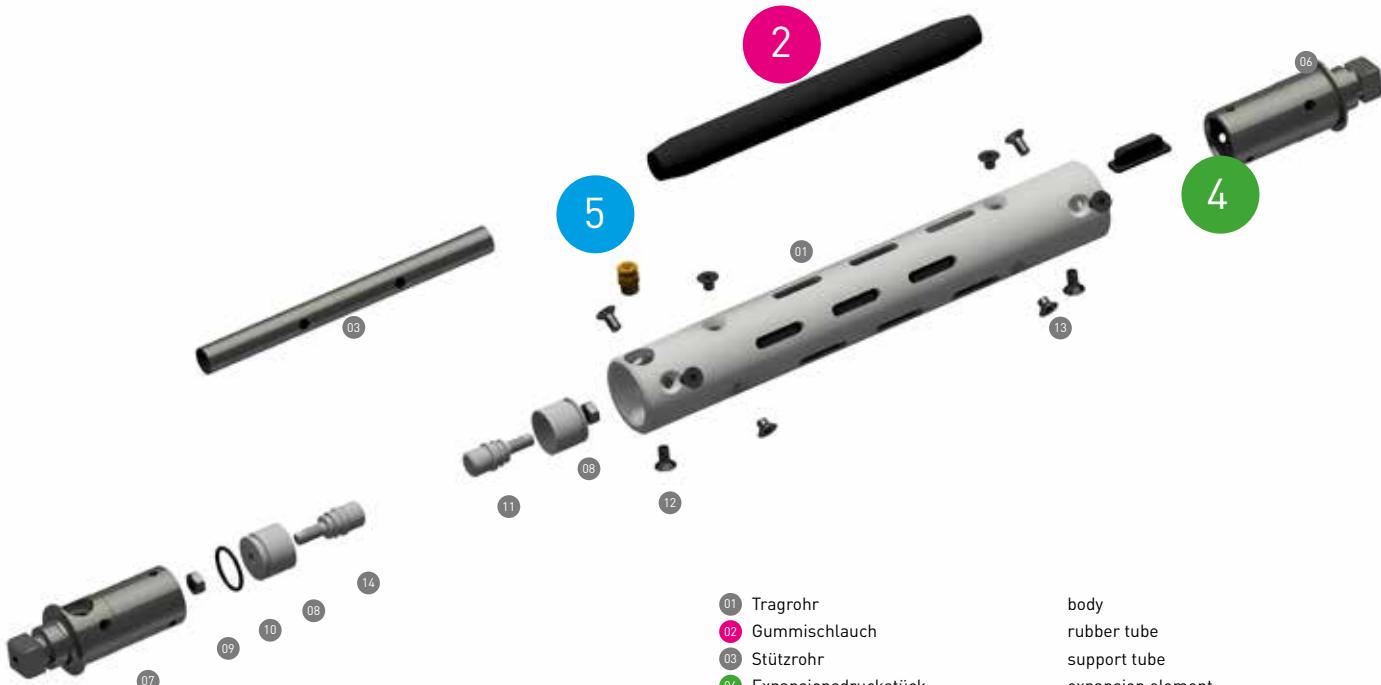
Art. No.

Einheiten / unit

16.01	E-FVT-H-G3/8"	01.0101000.25	Stück / piece
16.02	E-FVT-H-M14*1	01.0101000.23	Stück / piece
16.03	E-FVT-RH-M10*1	01.0102000.22	Stück / piece
16.03	E-FVT-RH-1/8"	01.0102000.02	Stück / piece
16.04	E-FVT-H-M10*1	01.0101000.22	Stück / piece
16.04	E-FVT-H-R 1/8"	01.0101000.24	Stück / piece
16.05	E-FVT-A-M10*1	01.0101000.02-2	Stück / piece
16.06	E-FVT-H-M8*1	01.0101000.29	Stück / piece
16.07	E-FVT-RH-M7*1	01.0102000.24	Stück / piece

ERSATZTEILE PSW-Z

SPARE PARTS PSW-Z



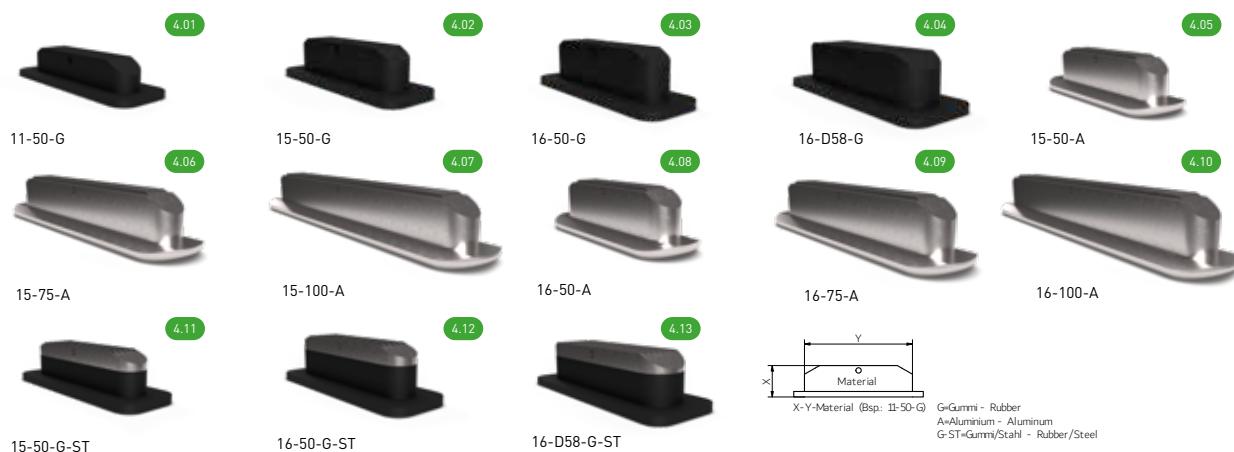
01	Tragrohr	body
02	Gummischlauch	rubber tube
03	Stützrohr	support tube
04	Expansionsdruckstück	expansion element
05	Füllventil	Valve
06	Lagerzapfen	journal
07	Lagerzapfen mit Luftanschluss	journal valveside
08	Klemmring	clamping ring
09	Mutter	nut
10	O-Ring	O-ring
11	Klemmzapfen	clamping piston
12	Senkschrauben	flat head screw
13	Senkschrauben	flat head screw
14	Klemmzapfen Luftdurchlass	clamping piston valveside

2 Gummischlauch / Rubber tube

Produktspezifikation / Product specification

Artikel / article	Nennweite / nominal width	Art. No.	Einheiten / unit
2.01 Gummischlauch für PSW-Z 50 / Rubber tube for PSW-Z 50	17*3	01.01010500.09	m
2.02 Gummischlauch für PSW-Z 70 / ZD 76 / Rubber tube for PSW-Z 70 / ZD 76	27*5	01.01010700.09	m
2.03 Gummischlauch für PSW-Z 70-76 / Rubber tube for PSW-Z 70-76	23*5	01.01010706.09	m
2.04 Gummischlauch für PSW-Z 76 / Z 80 / Rubber tube for PSW-Z 76 / Z 80	32*5,5	01.01010760.09	m
2.05 Gummischlauch für PSW-Z 100 / Rubber tube for PSW-Z 100	50*6	01.01011000.09	m
2.06 Gummischlauch für PSW-Z 120 / Rubber tube for PSW-Z 120	70*6	01.01011200.09	m
2.07 Gummischlauch für PSW-Z 150 / Rubber tube for PSW-Z 150	100*6,5	01.01011500.09	m
2.08 Gummischlauch für PSW-Z 200 / Rubber tube for PSW-Z 200	150*6,5	01.01012000.09	m

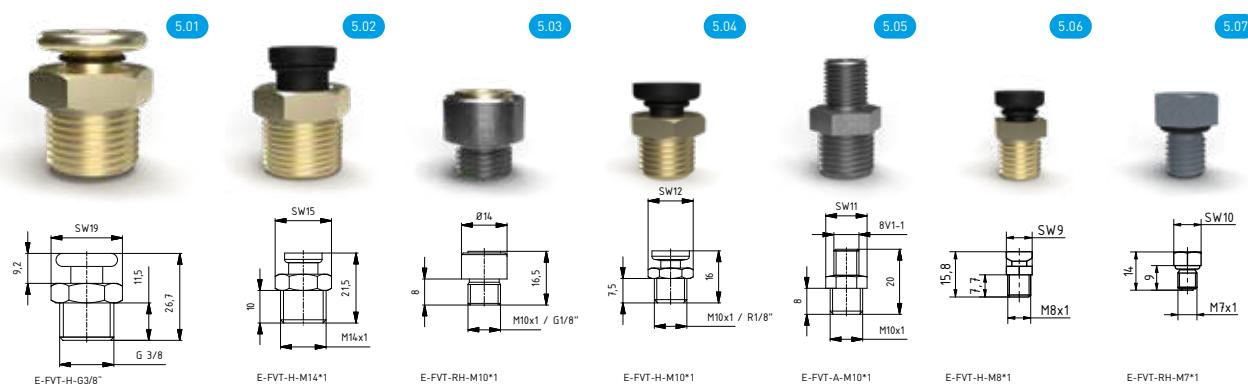
4 Druckstücke / expansion elements



Produktspezifikation / Product specification

Artikel / article	Material / material	Art. No.	Einheiten / unit
4.01 E-BDS-11-50-G	Gummi / Rubber	01.01010500.08	Stück / piece
4.02 E-BDS-15-50-G	Gummi / Rubber	01.01010700.08	Stück / piece
4.03 E-BDS-16-50-G	Gummi / Rubber	01.01010767.08	Stück / piece
4.04 E-BDS-16-D58-G	Gummi / Rubber	01.01010706.08	Stück / piece
4.05 E-BDS-15-50-A	Aluminium / Aluminum	01.01010050.00	Stück / piece
4.06 E-BDS-15-75-A	Aluminium / Aluminum	01.01010051.00	Stück / piece
4.07 E-BDS-15-100-A	Aluminium / Aluminum	01.01010052.00	Stück / piece
4.08 E-BDS-16-50-A	Aluminium / Aluminum	01.01010060.00	Stück / piece
4.09 E-BDS-16-75-A	Aluminium / Aluminum	01.01010061.00	Stück / piece
4.10 E-BDS-16-100-A	Aluminium / Aluminum	01.01010062.00	Stück / piece
4.11 E-BDS-15-50-G-ST	Gummi mit Stahlbelag / Rubber with Steel coating	01.01010700.98	Stück / piece
4.12 E-BDS-16-50-G-ST	Gummi mit Stahlbelag / Rubber with Steel coating	01.01010767.98	Stück / piece
4.13 E-BDS-16-D58-G-ST	Gummi mit Stahlbelag / Rubber with Steel coating	01.01011500.98	Stück / piece

5 Füllventile / Filling valves



Artikel / article	Art. No.	Einheiten / unit
5.01 E-FVT-H-G3/8"	01.01010000.25	Stück / piece
5.02 E-FVT-H-M14*1	01.01010000.23	Stück / piece
5.03 E-FVT-RH-M10*1	01.01020000.22	Stück / piece
5.03 E-FVT-RH-1/8"	01.01020000.02	Stück / piece
5.04 E-FVT-H-M10*1	01.01010000.22	Stück / piece
5.04 E-FVT-H-R 1/8"	01.01010000.24	Stück / piece
5.05 E-FVT-A-M10*1	01.01010000.02-2	Stück / piece
5.06 E-FVT-H-M8*1	01.01010000.29	Stück / piece
5.07 E-FVT-RH-M7*1	01.01020000.24	Stück / piece

INNOVATIVE SPANNKÖPFE SETZEN GANZ NEUE MAßSTÄBE IM MARKT

Besonders verschleißarm durch nahezu wartungsfreie Konstruktion.

Weitere Vorteile: hohe Sicherheit, niedrige Kosten, einfacher Adapterwechsel und besonders hülsenschonend durch reibschlüssiges Spannen. Das zeichnet IBD Winkeltechnik Spannköpfe aus. Als eines unserer erfolgreichsten und bekanntesten Produkte für Durchmesser von 70 bis 500 mm. Andere Hülsendurchmesser sind auf Anfrage möglich. Qualität, in der Technologie, aber gleichzeitig auch in einem umfassenden Zubehörangebot.

INNOVATIVE CLAMPING CHUCKS SET NEW STANDARDS IN THE MARKET.

Particularly low wear through almost maintenance-free design.

Other advantages: high safeness, low costs, simple adapter change and particularly sleeve friendly through frictionally engaged clamping. This marks IBD Winkeltechnik chucks as one of our most successful and most familiar products for core inner diameters from 70 to 500 mm. Other diameters are possible on request. Quality, in technology, but at the same time in an optimal range of accessories.

SPANNKÖPFE CLAMPING CHUCKS

DE

- S. 30 - 31 Pneumatische Spannköpfe PSK-F
 - S. 32 - 33 Spannkopf Lagereinheiten
 - S. 34 - 35 Pneumomechanische Spannköpfe
 - S. 36 - 39 Mechanische Spannköpfe
 - S. 40 - 41 Alu Spannkonen
-

EN

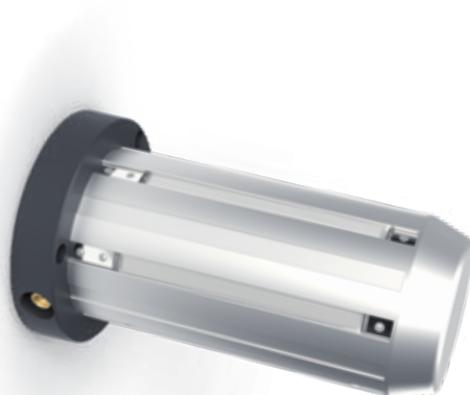
- S. 30 - 31 Pneumatic clamping chucks PSK-F
- S. 32 - 33 Clamping Chuck Bearing Units
- S. 34 - 35 Pneumomechanical clamping chucks
- S. 36 - 39 Mechanical clamping chucks
- S. 40 - 41 Alu clamping cones

MEHR HIERZU IM NETZ





PNEUMATISCHE SPANNKÖPFE PSK-F PNEUMATIC CLAMPING CHUCKS PSK-F



PSK-F 100



PSK-F 150

Pneumatische Spannköpfe

Pneumatische Spannköpfe der Serie PSK-F sind für leichte bis mittlere Lasten konstruiert (einseitig gelagert 50-250 kg). Sie sind aus einem Aluminium-Profil gefertigt und lassen sich je nach Anwendung mit unterschiedlichen Spanngleisten bestücken.

Die Spannköpfe können axial von hinten durch eine Dreh einführung oder radial mit einem Füllventil im Flansch pneumatisch befüllt werden.

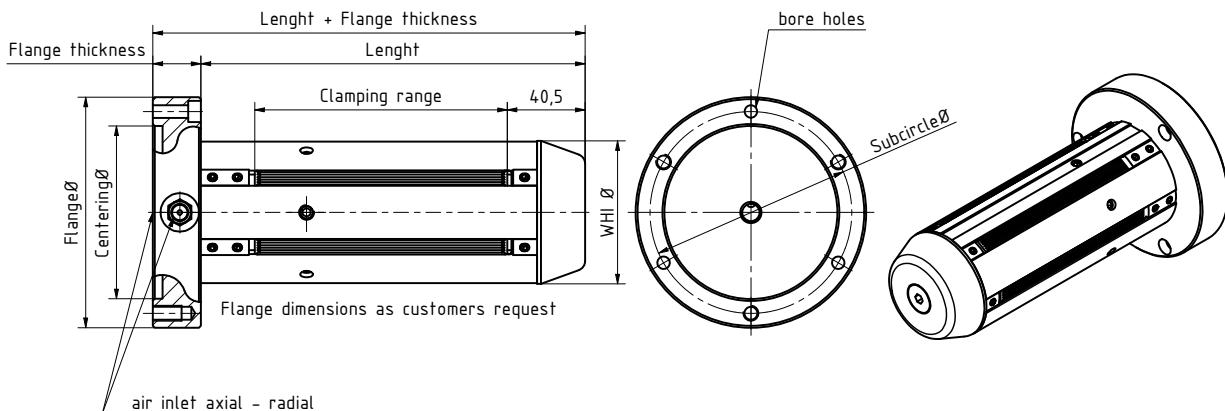
Durch ihre kompakte Bauweise aus einem Aluminium Profil sind die pneumatischen Spannköpfe sehr wirtschaftlich in der Anschaffung.

Pneumatic clamping chucks

Pneumatic expanding chucks of the PSK-F series are designed for light to medium loads (50-250 kg mounted on one side). They are made of an aluminium profile and can be equipped with different clamping bars depending on the application.

The expanding chucks can be pneumatically clamped axially through a rotary joint or radially with a filling valve in the flange.

Due to their compact design from an aluminium profile, the pneumatic expanding chucks are very economical to purchase.



EINSEITIG GELAGERTE ANWENDUNG / SINGLE-SIDED APPLICATION

Typ type	WHI Ø mm	Länge [mm] length [mm]	Spannbereich [mm] clamping range [mm]	Max. Rollengew. [kg] max roll weight [kg]	Übertragbares Dehmoment [Nm] transferable torque [Nm]
3"	76,2	200	74,5 - 78	50	60
		350	74,5 - 78	75	130
		500	74,5 - 78	100	200
4"	101,6	200	98 - 103	75	70
		350	98 - 103	113	140
		500	98 - 103	150	210
6"	152,4	200	148 - 154	125	80
		350	148 - 154	188	150
		500	148 - 154	250	220

BEIDSEITIGE ANWENDUNG / DOUBLE-SIDED APPLICATION

Typ type	WHI Ø mm	Länge [mm] length [mm]	Spannbereich [mm] clamping range [mm]	Max. Rollengew. [kg] max roll weight [kg]	Übertragbares Dehmoment [Nm] transferable torque [Nm]
3"	76,2	200	74,5 - 78	100*	120*
		350	74,5 - 78	150*	260*
		500	74,5 - 78	200*	300*
4"	101,6	200	98 - 103	150*	140*
		350	98 - 103	226*	280*
		500	98 - 103	300*	300*
6"	152,4	200	148 - 154	250*	160*
		350	148 - 154	376*	300*
		500	148 - 154	500*	300*

* Werte ausschließlich bei beidseitigem Antrieb! / Values only with drive on both sides!

Standard Spanngleisten/ Standard clamping bars

Gummi-Stahl, Gummi, Aluminium oder Kunststoff
Rubber-steel, rubber, aluminum, or plastic

SPANNKOPF LAGEREINHEITEN

CLAMPING CHUCK BEARING UNITS

Die Spannkopf Lagereinheiten sind als Flanschlager oder als Stehlager erhältlich. Sie sind zur festen Montage an einer Maschine geeignet.

The expanding chuck bearing units are available as flanged mounted bearing units or as foot mounted bearing units. They are suitable for fixed mounting on a machine.

FLANSCHLAGER / FLANGE BEARING UNIT

Typ / Type	W [mm]	A [mm]	T [mm]	B [mm]	L [mm]	Max Belastung [kg] in Bezug auf BL Max load capacity [kg] in relation to BL				BL
						250 mm	500 mm	750 mm	1000 mm	
30-90	30	90	115	11	94	190	100	60	40	
40-110	40	110	135	13	114	380	240	165	130	
55-130	55	130	170	18	159	680	450	340	260	

STEHLAGER / FOOT MOUNTED BEARING UNIT

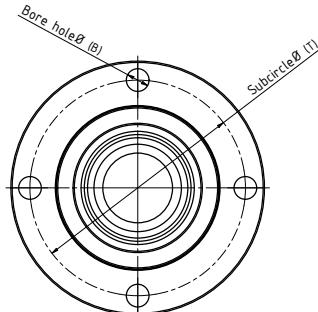
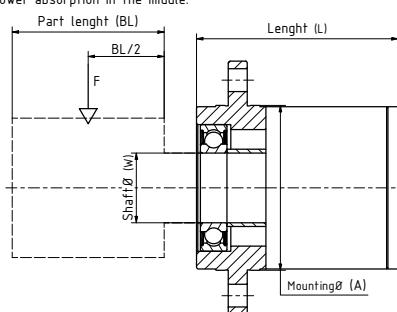
Typ / Type	W [mm]	ABB [mm]	ABL [mm]	B [mm]	L [mm]	Max Belastung [kg] in Bezug auf BL Max load capacity [kg] in relation to BL				BL
						250 mm	500 mm	750 mm	1000 mm	
30-90	30	105	*	13	73,5	150	90	60	40	
40-110	40	130	*	15	87,5	300	170	120	90	
55-130	55	160	80	14	128,5	550	360	260	200	

* Varianten verfügen nur über 2 Befestigungsbohrungen. / Variants have only 2 mounting holes.

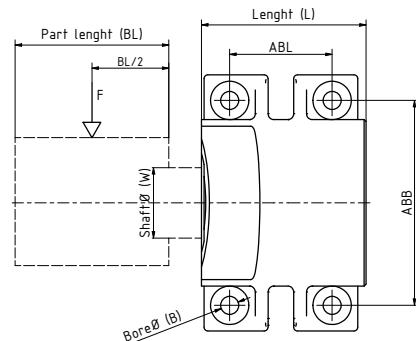
Flanschlager / Flange Bearing Unit

Stehlager / Foot Mounted Bearing Unit

Power absorption in the middle.



Power absorption in the middle.





Flanschlager

Stehlager





PNEUMOMECHANISCHE SPANNKÖPFE PNEUMOMECHANICAL CLAMPING CHUCKS

Pneumomechanische Spannköpfe

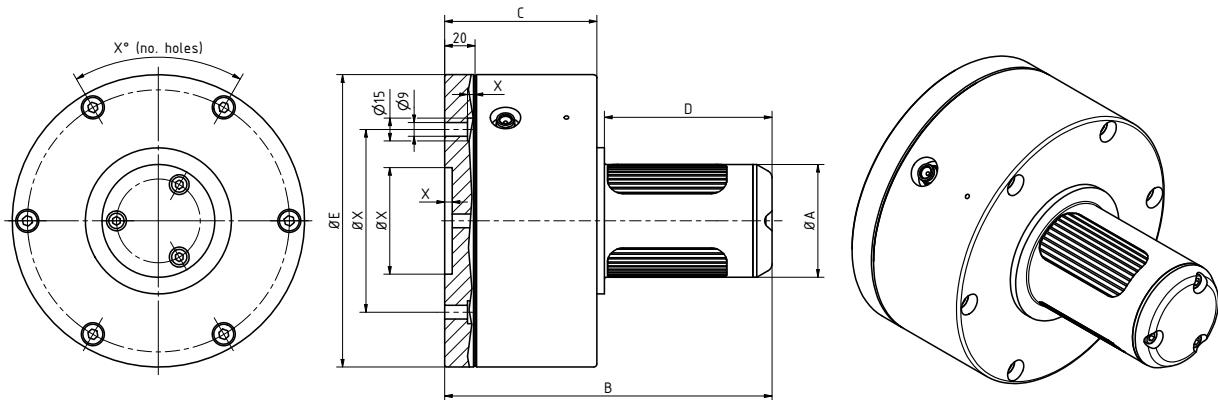
Hohe Sicherheit, niedrige Kosten, einfacher Adapterwechsel und besonders hülsenschonend durch reibschlüssiges Spannen. Das zeichnet IBD Wickeltechnik Spannköpfe aus. Als eines unserer erfolgreichsten und bekanntesten Produkte für Durchmesser von 70 bis 500 mm. Andere Hülsendurchmesser sind auf Anfrage möglich.

Pneumomechanical clamping chucks

High degree of safety, low costs, simple adapter changes and particularly sleeve friendly through friction chucks. This is what sets IBD Wickeltechnik chucks apart from the crowd. As one of our most successful and most familiar products for diameters from 70 to 500 mm. Other sleeve diameters are available on request.



Adapter



Core I.D. mm(inch)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Expansion mm	Load Max N	Torque max Nm	X mm
70-76 (2.76-2.99)	68,5	235	110	120	192	68,5-81	9.000	390	on request
70 (2.76)	68	215	110	120	192	68,5-78	9.000	390	
76 (2.99)	74	215	110	120	192	74,5-83,8	12.000	600	
100 (3.94)	98	215	110	120	192	98,5-107,5	16.000	900	
120 (4.72)	118	215	110	120	192	118,5-127,5	22.000	1.400	
125 (4.92)	123	215	110	120	192	123,5-132,5	30.000	2.200	
150/152 (5.91/5.98)	148	215	110	120	192	148,5-157	40.000	4.500	

* alle Angaben gelten für einen Spannkopf / all information applies to one clamping chuck

MECHANISCHE SPANNKÖPFE

MECHANICAL CLAMPING CHUCKS

MECHANISCHE SPANNKÖPFE MSK

Die neuen mechanischen Spannköpfe nutzen die Drehbewegung der Rolle zur Expansion der Spannelemente. Hierdurch wird die Wickelhülse automatisch zentrisch gespannt.

Diese Lösung erlaubt eine größtmögliche Kontrolle des Wickelguts und schont gleichzeitig die Kartonhülsen, deren Wiederverwendung zu beträchtlichen Einsparungen führt.

Mechanische Spannköpfe sind in verschiedenen Abmessungen erhältlich: mit einfachem und doppeltem Durchmesser, mit profilierten Spannelementen zur Erhöhung der Spannkraft oder glatt für Hülsen, die aus einem anderen Material als Karton bestehen.

Einfache Installation und Wartung sowie Kostengünstigkeit erlauben es dem Kunden, mit geringen Investitionskosten den gesamten Spannkopfsatz auszuwechseln.

MECHANICAL CHUCKS MSK

The new mechanical rotation chucks using the movement of the reel to expand the sector elements in order to block and centre the reel core automatically.

This solution ensures maximum control of the reel and reduces damages to the cardboard cores, which can therefore be used again with considerable savings.

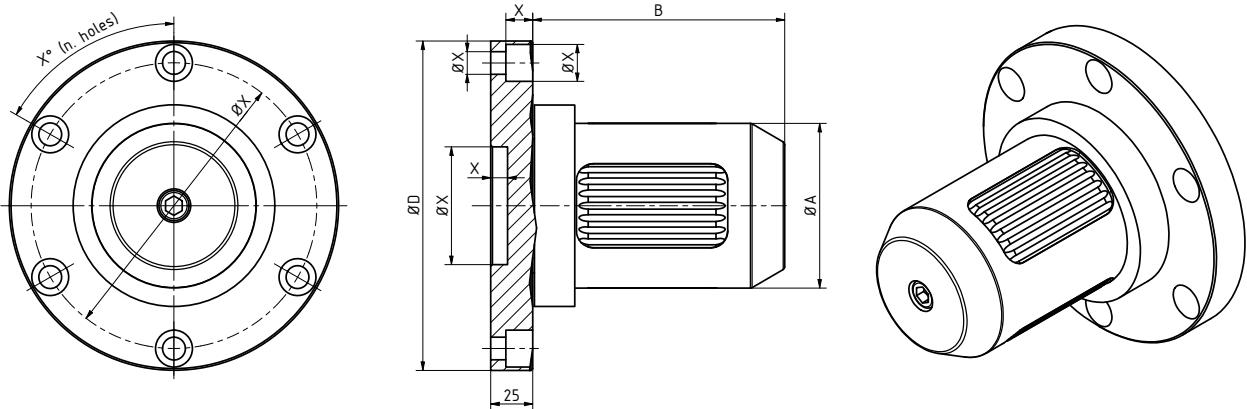
The mechanical chucks are available in various dimensions: with single and double diameters, with profiled sector elements to increase the locking force or smooth elements for cores which are made of other materials than cardboard.

The simple installation and maintenance as well as the minimal costs allow clients to renew their entire set of chucks with a minimal investment.

MSK-S

MSK-SM

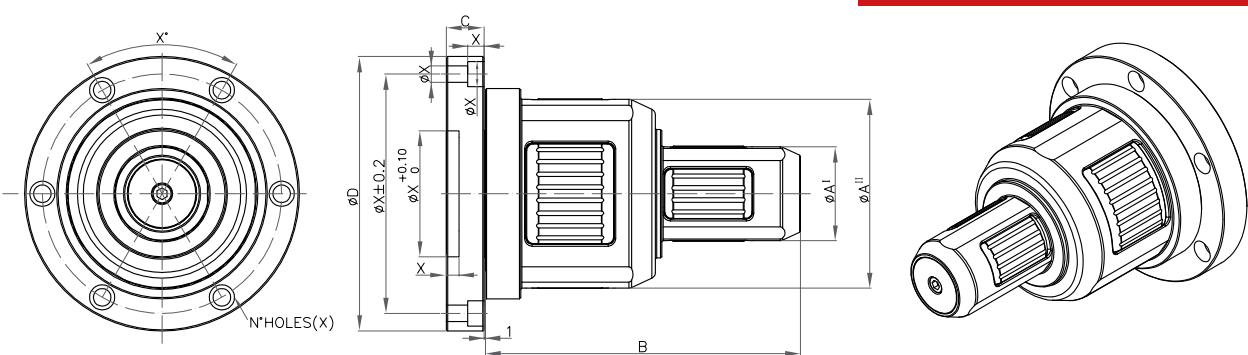




BASE HUB (INCH)	A mm	B mm	C mm	D mm	Expansion mm	Load Max N	Torque max Nm	Material cage	X mm
3	68,5	150	25	178	68-75,5	18.000	1.150	Steel	on request
3	74	150	25	178	74-81,5	18.000	1.150	Steel	
3	98	150	25	178	98-106,5	18.000	1.150	Steel	
3	148	150	25	178	148-156,5	18.000	1.150	Steel	
3	297	150	25	178	297-305	18.000	1.150	Aluminum	
3	302	150	25	178	302-310	18.000	1.150	Aluminum	
4	98	150	26	196	98-107	37.000	2.500	Steel	
4	148	150	26	196	148-156	37.000	2.500	Steel	
4	198	150	26	196	198-206	37.000	2.500	Aluminum	
4	248	150	26	196	248-256	37.000	2.500	Aluminum	
4	297	150	26	196	297-305	37.000	2.500	Aluminum	
4	302	150	26	196	302-310	37.000	2.500	Aluminum	
6	148	150	30	216	148-156,5	110.000	5.000	Steel	
6	198	150	30	216	198-206,5	110.000	5.000	Aluminum	
6	248	150	30	216	248-256	110.000	5.000	Aluminum	
6	297	150	30	216	297-305,5	110.000	5.000	Aluminum	
6	302	150	30	216	302-310,5	110.000	5.000	Aluminum	

* alle Angaben gelten für einen Spannkopf / all specifications apply to one clamping chuck

MSK-SM STEP CHUCK



Core I.D. INCH	A'A'' mm	B mm	C mm	D mm	Expansion mm	Load Max N	Torque max Nm	X mm
3" / 4"	74,6/100	250	25	195	84/109	9.000/18.000	1.150/2.500	on request
3" / 6"	74,6/150	250	25	216	84/159	12.500/22.500	1.150/2.500	
4" / 6"	98/150	250	25	216	107/159	12.500/22.500	2.500/2.500	

* alle Angaben gelten für einen Spannkopf / all specifications apply to one clamping chuck

MECHANISCHE SPANNKÖPFE

MECHANICAL CLAMPING CHUCKS

MECHANISCHE SPANNKÖPFE TM

Die mittels Spannkeil spannbaren mechanischen Spannköpfe der TM-Serie mit Axialverschiebung bieten das beste Preis-Leistungsverhältnis für das Spannen von Rollen aus Karton und anderen Materialien. Die Spannköpfe sind mit einem Federsystem zum Einfahren der Spannkeile ausgestattet. Beim Einführen in die Wickelhülse werden mehrere radial angeordnete Spannsegmente auseinander gedrückt, die ein effizientes Festspannen der Wickelhülse garantieren. Das Modell TM/A mit einfachem Durchmesser ist für Rollen-Innendurchmesser von 3" bis 12" erhältlich, während das Modell TM/B mit doppeltem Durchmesser für Rollen-Innendurchmesser von 3"- 4" und 3"-6" sowie in vielen weiteren Kombinationen erhältlich ist. Die TM/A-Modelle sind auch mit zentraler Bohrung für Fotozellen und TM/B mit einem Flansch zum Auswerfen der Hülse erhältlich.

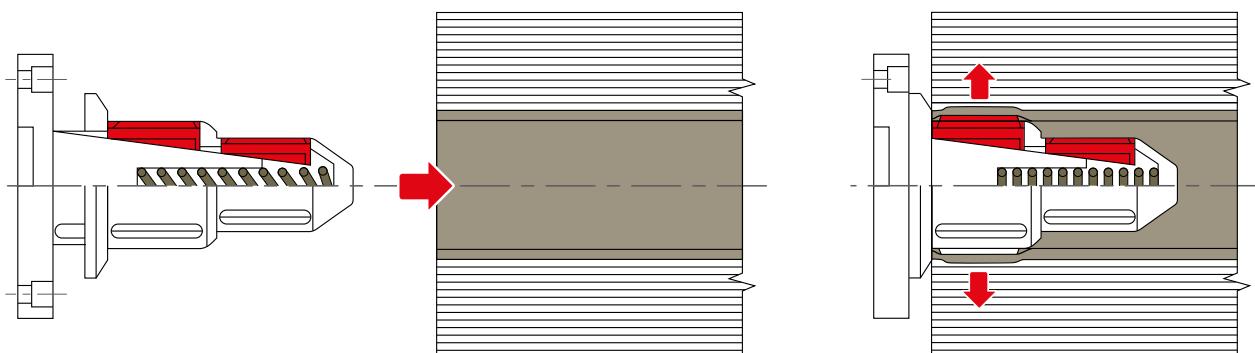
MECHANICAL CHUCKS TM

The TM axial thrust mechanical chucks with keys provide the best quality to price ratio to clamp reels for cardboard and other materials. The chucks feature a spring system which expands a series of radially arranged segmented keys while introducing a core to guarantee a substantial grip on the reel core. The TM/A single diameter version is available with internal diameters for reels from 3" to 12", whilst the TM/B double diameter version is available with internal diameters for 3"- 4" and 3"-6" reels and many other combinations. The TM/A are also available bored for use with photocells or TM/B with a flange for the ejection of the core.

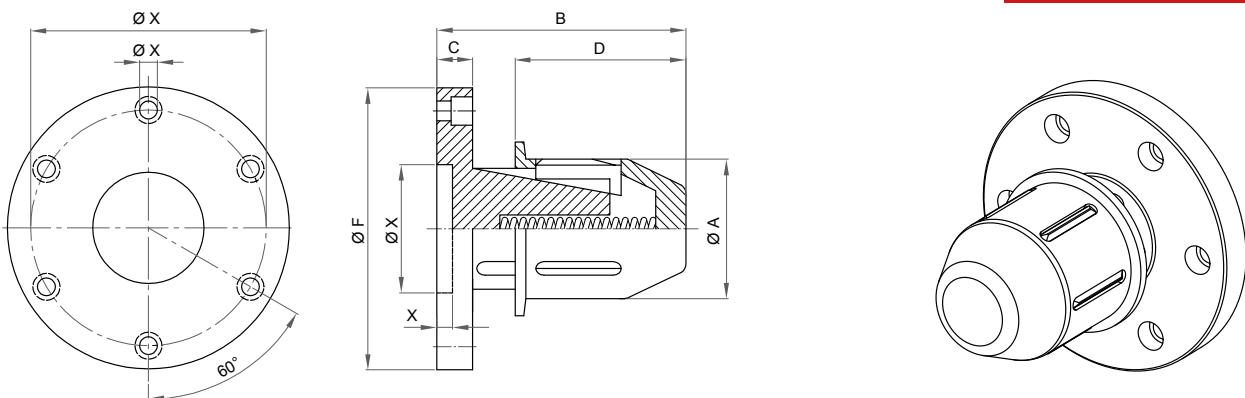
TM / A



TM / B



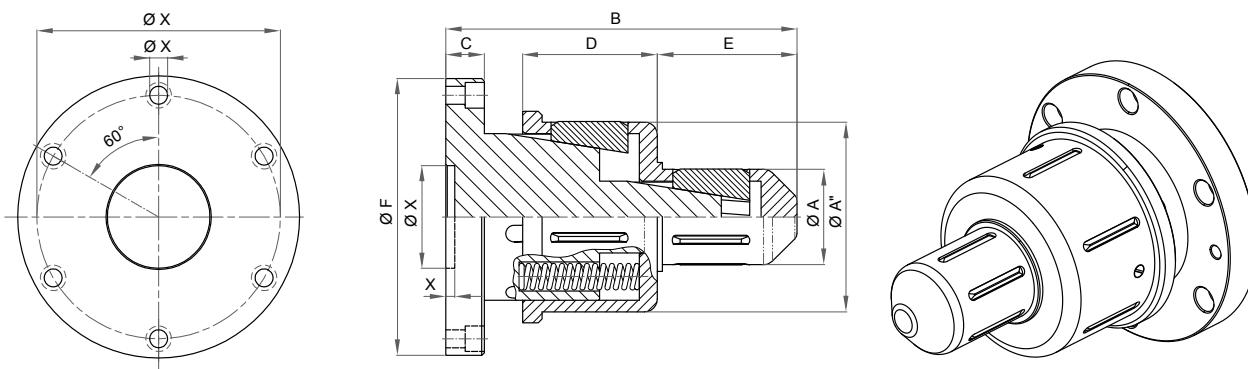
TM/A



Core I.D. mm(INCH)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Load Max N	Torque max Nm	X mm
70 (2.76)	68	150	25	120	168	9.000	200	on request
76 (3.00)	74,5	150	25	120	168	12.000	250	
100 (3.94)	98	150	25	120	195	27.000	1.110	
127 (5.00)	125	135	30	105	195	50.000	2.500	
150 (5.91)	148	135	30	105	216	75.000	3.000	
245 (9.65)	242	135	30	105	370	100.000	12.000	
300 (11.81)	297	135	30	105	415	150.000	18.000	

* alle Angaben gelten für einen Spannkopf / all specifications apply to one clamping chuck

TM/B



Core I.D. (INCH)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Load Max N	Torque max Nm	X mm
3 1/4"	74,5/98	238	25	183	195	7.500/25.000	250/1.100	on request
3 5/8"	74,5/148	274	30	214	216	15.000/75.000	250/3.000	

* alle Angaben gelten für einen Spannkopf / all specifications apply to one clamping chuck

ALU SPANNKONEN

ALU CLAMPING CONES

Alu Spannkonen

Bei sehr einfachen Anwendungen stellen die Aluminium Spannkonen eine kostengünstige Alternative zur Spannwelle dar. Die Spannkonen gibt es in verschiedenen Ausführungen für Hülsendurchmesser von 50 – 330mm.

Alu Clamping Cones

The aluminum clamping cones are usable for simple applications and as a low-cost alternative to the pneumatic clamping shaft. They are available in different versions for core diameters of 50 - 330mm.

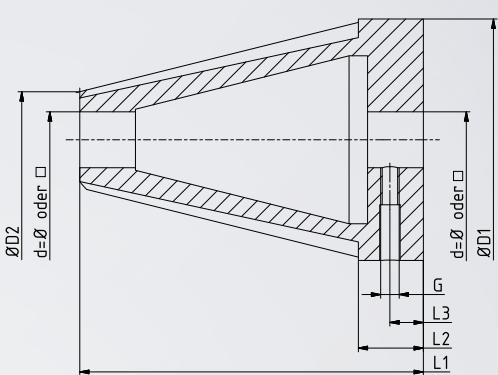


		Modell / model				
		I	II	III	IV	
		■ 30	■ 40			
Spannbereich Ø / range Ø		80 - 95	70 - 80	70 - 80	55 - 120	70 - 120
d	Ø	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 35	>35 - 50
	■	30, 40	30, 40	30, 40	30	40
D1		110	90	95	130	130
D2		75	65	65	50	65
L1		145	95	145	95	83
L2		40	35	35	40	40
L3		20	18	18	20	20
g		M10				

		Modell / model		
		V	VI	VII
		■ 30	■ 40	
Spannbereich Ø / range Ø		50 - 70	145 - 160	125 - 150
d	Ø	30 - 40	30 - 80	30 - 80
	■	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
		■ 30	■ 40	X
Spannbereich Ø / range Ø		60 - 120	68 - 120	120 - 180
d	Ø	30 - 40	>40 - 50	30 - 70
	■	30	40	40, 50
D1		130	130	190
D2		55	63	115
L1		185	168	185
L2		35		
L3		18		
g		M10		

		Modell / model		
		XI	XII	XIII
		■ 30	■ 40	
Spannbereich Ø / 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		





ZUVERLÄSSIGE BREMSSYS- TEME SICHERN HEUTE DEN KLAREN VORSPRUNG.

**Im Fall der Fälle mit dem flexiblen Bau-
kastensystem sofort verfügbar.**

IBD Scheiben-, Magnetpulverbremsen und Kupplungen garantieren höchste Laufruhe. Unsere Scheibenbremssysteme sind für den Einsatz auch bei höchsten Kräften besonders geeignet. Einfacher Austausch und Wartung sowie der 24 Stunden-Ersatzteilservice runden unsere Produktpalette ab.

RELIABLE BRAKING SYS- TEMS NOW GUARANTEE A CLEAR LEAD.

**Available from stock with the modular
system.**

IBD disk-, magnetic powder brakes and couplings guarantee extreme quiet running. Our disk brake systems are also particularly suited for applications with very high forces. Simple exchange and maintenance, as well as our 24 hour spare parts service completes our product portfolio.

BREMSEN BRAKES

DE

SCHEIBENBREMSEN

S. 44 - 45 Technische Details

S. 46 - 50 Serie CX

S. 51 - 53 Serie Extreme

S. 54 - 55 Optionen

MAGNETPULVERBREMSEN

S. 56 - 57 Funktionsprinzip

S. 58 - 64 Standard Baugrößen

S. 65 Regelkarte

S. 66 - 67 Mini Baugrößen

EN

DISC BRAKES

S. 44 - 45 Technical details

S. 46 - 50 Series CX

S. 51 - 53 Series Extreme

S. 54 - 55 Options

MAGNETIC POWDER BRAKES

S. 56 - 57 Operating principle

S. 58 - 64 Standard sizes

S. 65 Regulator

S. 66 - 67 Mini sizes



SCHEIBENBREMSEN

DISC BRAKES

GEHÄUSE

Das Gehäuse ist überarbeitet, patentiert und trägt durch seine raschen Abkühlungseigenschaften und geringen Abmessungen zu einem verbesserten Wirkungsrad bei. Die kompakte Bauart ermöglicht einen Einbau der Bremse auch bei engen räumlichen Bedingungen und trägt zu einer verbesserten Luftzirkulation in den entscheidenden Bereichen der Bremse bei. Das Brems-sattelmodul ist direkt in das Halbgehäuse eingebaut, wodurch die Bremse hohe Stabilität und eine geringe Geräuschentwicklung aufweist.

Die „Extreme“ ist leicht einzubauen und trotz ihres geringen Gewichts sehr leistungsfähig, wodurch sie ein idealer Ersatz für komplizierte und schwere Mehrscheibenbremsen ist.

Die seitlichen Schlitze ermöglichen es dem Bediener problemlos den Zustand der Bremsbeläge zu kontrollieren.



HOUSING

The patented housing underwent a study to improve its efficiency in terms of cooling and size. Its compact design enables the brake to be fitted in confined spaces and helps to convey the air flow to the crucial zones of the brake. The caliper unit is built into the half-housing, ensuring that the entire brake is strong and produces low noise levels.

The „Extreme“ is lightweight and easy to equip compared to heavy and complex multi-disc brakes.

The slots on the side make it easy for the operator to check the brake pads wear.



BREMSSCHEIBE

Die innenbelüftete Bremsscheibe aus Gusseisen mit voll patentiertem Design bietet durch seine Bauart und dem Konzept der Luftführung im Innern der Bremsscheibe eine verbesserte Abkühlung in den entscheidenden Bereichen der Bremse.

Diese neue Technologie sorgt für eine lange Lebensdauer und Höchstleistungen verglichen mit den herkömmlichen Mehrscheibenbremsen.

DISC

The cast iron self-ventilated disc and canalised flow, with fully patented design and concept of air entry into the disc, allows effective cooling of the brakes crucial zones. This new technology guarantees a longer brake life-span and higher performance than common multi-disc brakes.

BREMSSATTEL

Das Bremsattelmodul wurde unter Einbeziehung von Technologien aus anderen Sektoren sorgfältig überarbeitet. Dabei wurden unter anderem Leistungsmerkmale aus der Automobilindustrie übernommen, so dass modernste Konstruktionsprinzipien nun auch im Verarbeitungssektor Anwendung finden.

Dadurch ergibt sich:

- ein gleichmäßiger Abrieb der Bremsbeläge
- ein höherer Wirkungsgrad
- ein höherer Betriebsdruck
- eine optimale Ausnutzung des Drehmoments eines jeden Bremsattels
- eine reduzierte Teileanzahl

CALIPER

The caliper unit was carefully designed by including technology from other sectors like automotive to take advantage of the most modern construction principles which were never used before in the converting sector.

The result:

- even wear on the pads
- improved efficiency
- higher operating pressure
- optimum use of the torque of each caliper
- reduced amount of parts



CALIPER VARIANTS	TANGENTIAL FORCE AT 6 BAR	MAX PRESSURE
CX standard (air applied)	1682 N	6 bar
CX reduced torque 10%	153 N	6 bar
CX reduced torque 16%	286 N	6 bar
CX reduced torque 40%	675 N	6 bar

SPRING APPLIED VARIANTS	TANGENTIAL FORCE AT 0 BAR	PRESSURE TO OPEN
CX standard (spring applied)	1000 N	6 bar
CX standard (spring applied 4,5 bar)	855 N	4,5 bar

BREMSBELÄGE

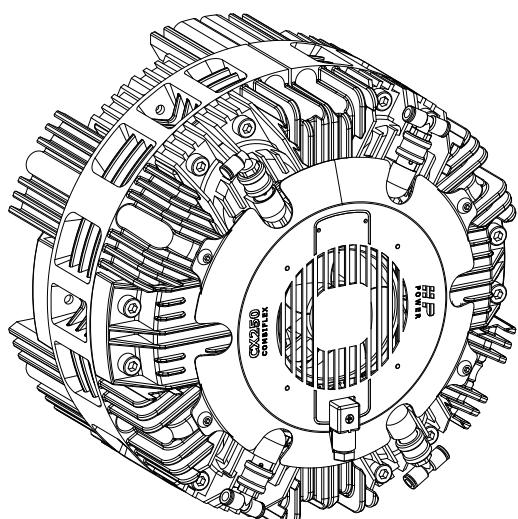
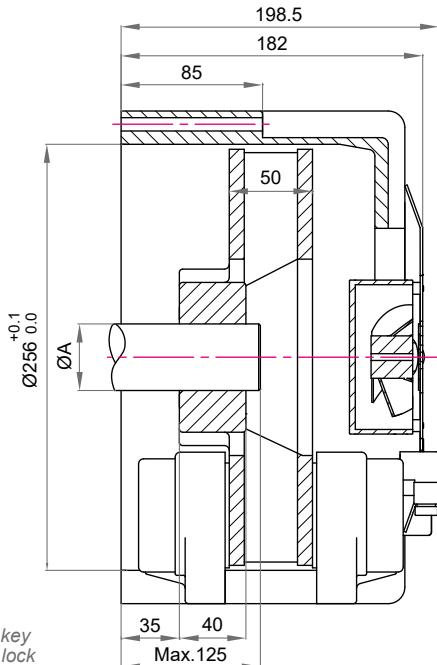
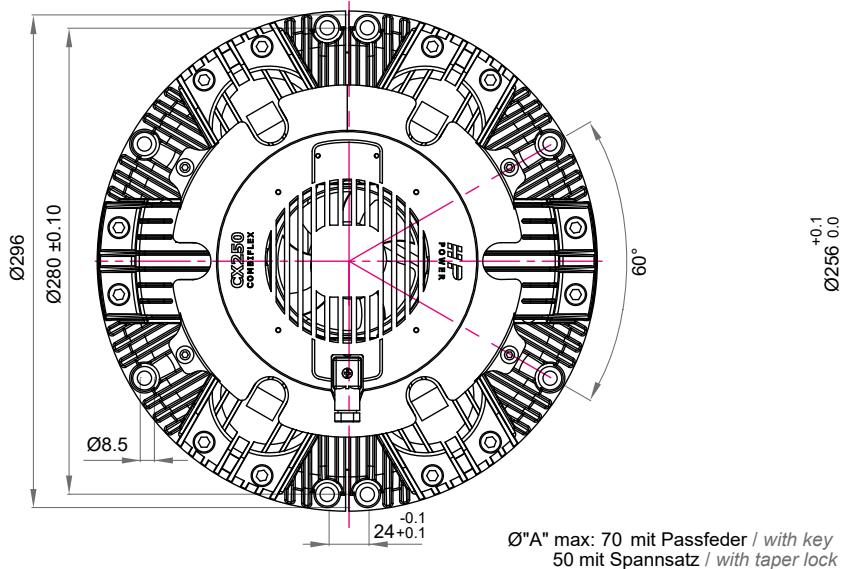
Alle Beläge sind ausnahmslos ASBESTFREI und ebenfalls patentiert. Die besondere Form mit Einfrässungen ermöglicht eine bessere Abkühlung des Belags und führt somit zu einer längeren Standzeit. Der Belag der Extreme wird auf ein spezielles Stahlplättchen umspritzt, das leicht und schnell mittels zweier Magnete auf dem Kolben montiert werden kann. Die Beläge nutzen sich gleichmäßig ab, wodurch die gesamte Oberfläche des Belags ausgenutzt wird.



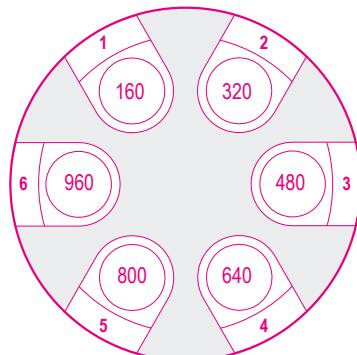
PADS

All pads are strictly ASBESTOS-FREE and patented. The special shape and the two central milled sections allow a better pad cooling which extends the life span. The pad, over-moulded with a special steel plate, can be easily and rapidly fixed on the piston by using two magnets. Pads wear evenly, meaning that the entire surface of the pad is used.

TYP CX.250 HP



Bremse / Brake CX.250.X.HP1

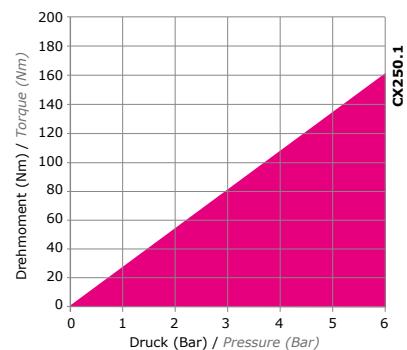


Anz. der Bremssättel / no. of calipers
480

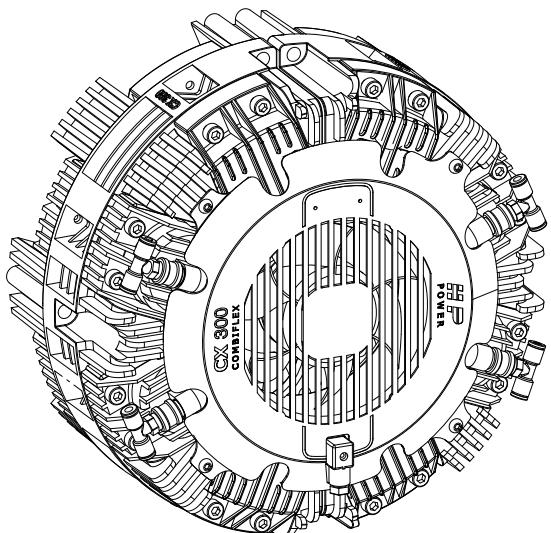
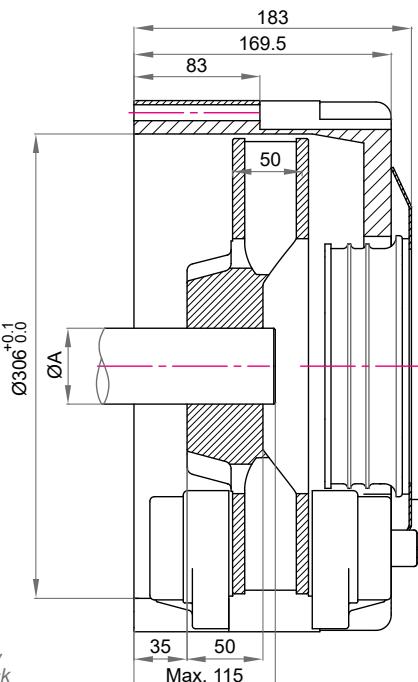
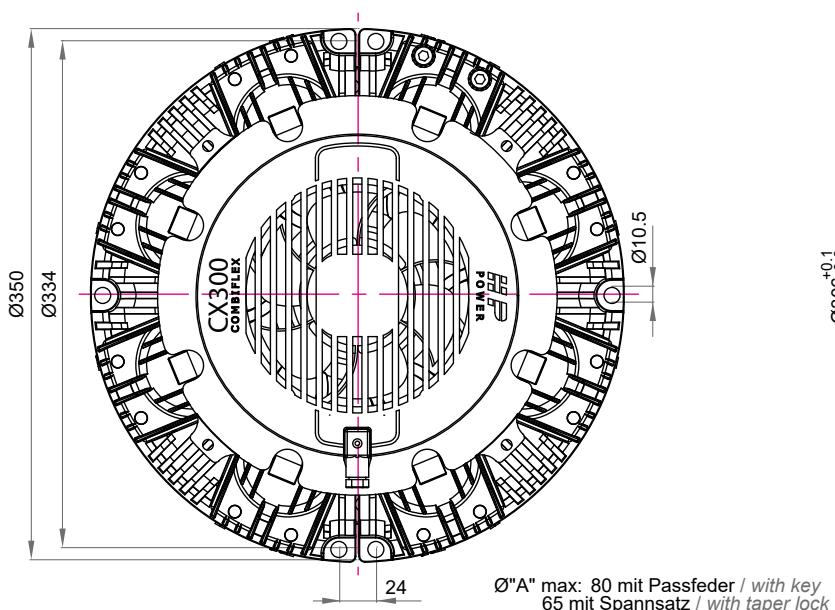
Drehmoment in Nm bezogen auf die Anz. der Bremssättel
Torque in Nm relating no. of calipers

Drehm. max. 1 Bremssattel / Torque max 1 caliper	160 Nm*
Drehm. min. 1 Bremssattel / Torque min 1 caliper	1,5 Nm
Druck min./max. / Pressure min/max	0,3/6 Bar
max. zulässige Drehzahl / Max disc rpm	2500 rpm
Gesamtgewicht / Total weight	20 kg
Scheibenträgheit / Inertia disc	0,04 kgm ²
Wärmeableitung ohne Ventilator / Heat dissipation without fan	1,3 kW
Wärmeableitung mit Vent. 24V HP1 / Heat dissipation fan 24V HP1	3,5 kW
Wärmeableitung mit Vent. 24V HP2 / Heat dissipation fan 24V HP2	4,0 kW
Wärmeableitung mit Vent. 24V HP3 / Heat dissipation fan 24V HP3	4,5 kW

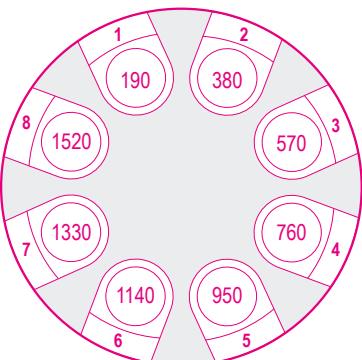
* Drehmomentwerte beziehen sich auf das dynamische Durchrutschen /
Torque values relate to dynamic slipping



KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.



Bremse / Brake CX.300.X.HP1

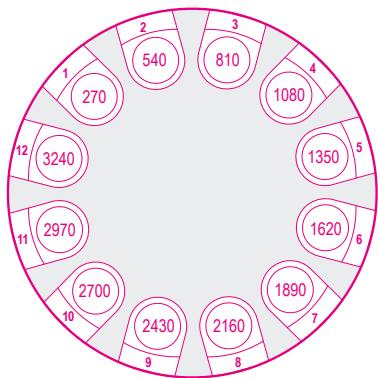
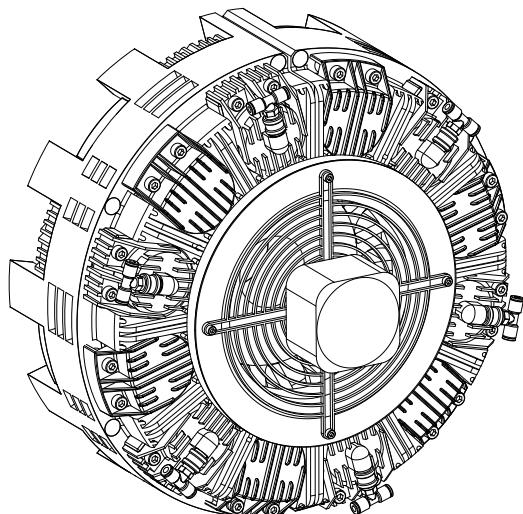
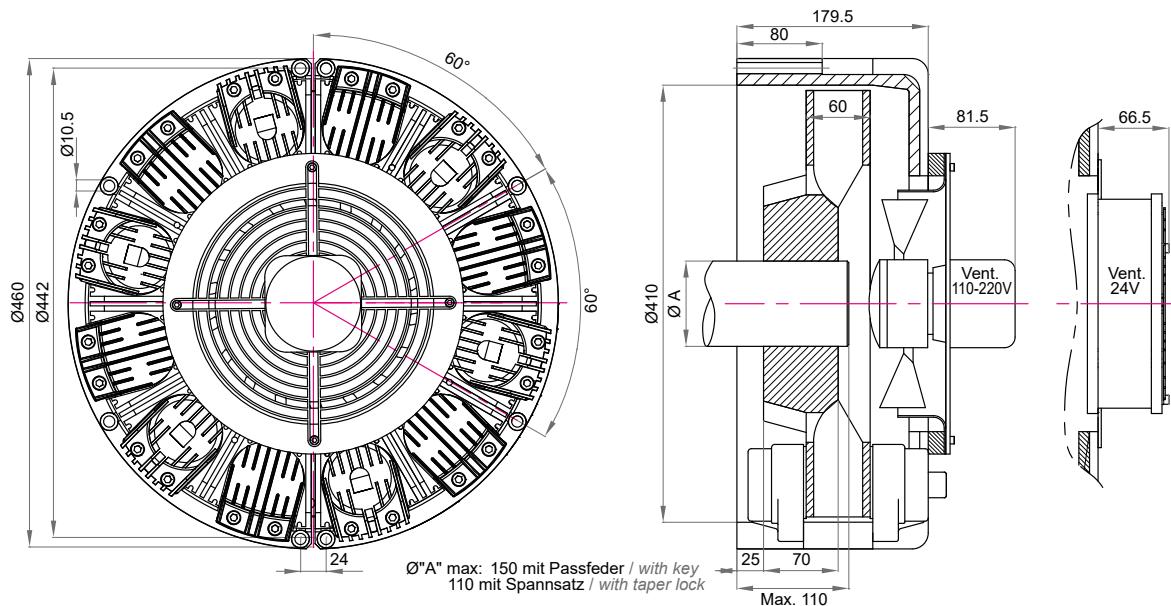


Drehm. max. 1 Bremssattel / Torque max 1 caliper	190 Nm*
Drehm. min. 1 Bremssattel / Torque min 1 caliper	1,6 Nm
Druck min./max. / Pressure min/max	0,3/6 Bar
max. zulässige Drehzahl / Max disc rpm	2000 rpm
Gesamtgewicht / Total weight	26 kg
Scheibenträgheit / Inertia disc	0,09 kgm ²
Wärmeableitung ohne Ventilator / Heat dissipation without fan	1,8 kW
Wärmeableitung mit Vent. 24V HP1 / Heat dissipation fan 24V HP1	5,0 kW
Wärmeableitung mit Vent. 24V HP2 / Heat dissipation fan 24V HP2	5,5 kW

* Drehmomentwerte beziehen sich auf das dynamische Durchrutschen /
Torque values relate to dynamic slipping

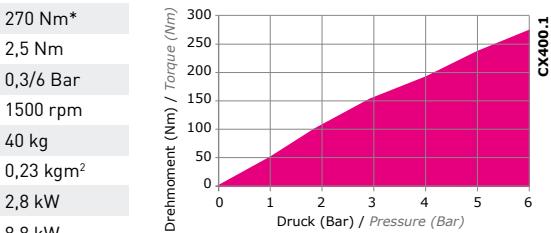


KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

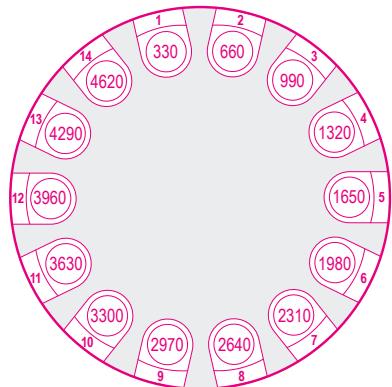
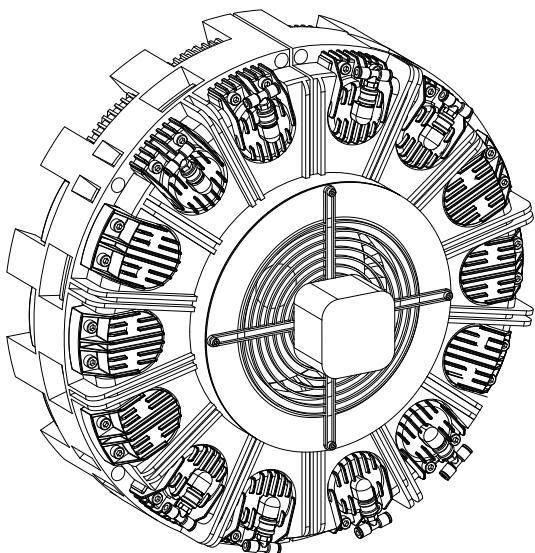
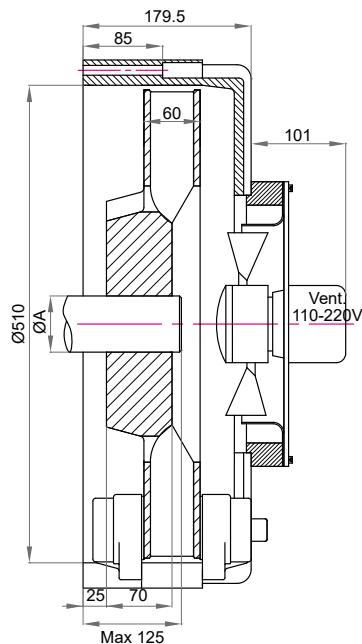
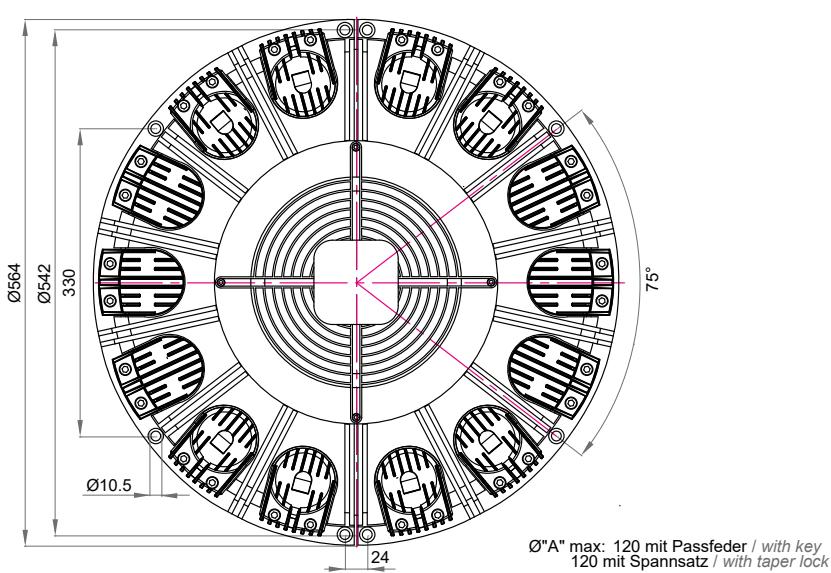


► Anz. der Bremssättel / no. of calipers
810
 ► Drehmoment in Nm bezogen auf die Anz. der Bremssättel
 Torque in Nm relating no. of calipers

Drehm. max. 1 Bremssattel / Torque max 1 caliper	270 Nm*
Drehm. min. 1 Bremssattel / Torque min 1 caliper	2,5 Nm
Druck min./max. / Pressure min/max	0,3/6 Bar
max. zulässige Drehzahl / Max disc rpm	1500 rpm
Gesamtgewicht / Total weight	40 kg
Scheibenträgheit / Inertia disc	0,23 kgm ²
Wärmeableitung ohne Ventilator / Heat dissipation without fan	2,8 kW
Wärmeableitung mit Vent. 24/110/220V / Heat dissipation fan 24/110/220V	8,8 kW

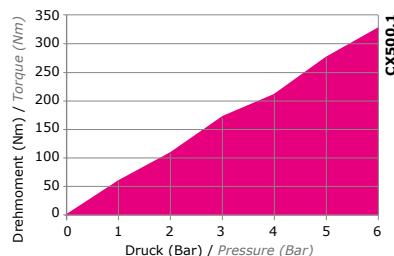


* Drehmomentwerte beziehen sich auf das dynamische Durchrutschen /
Torque values relate to dynamic slipping



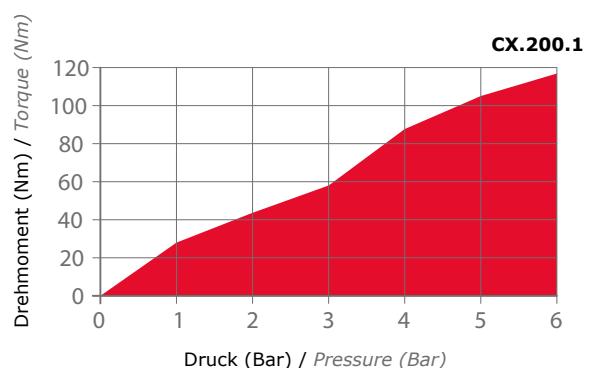
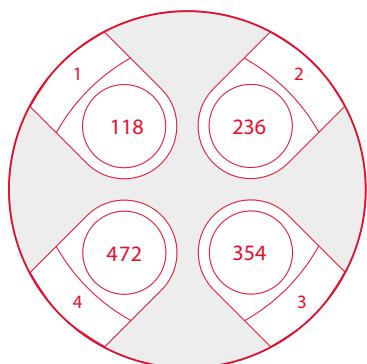
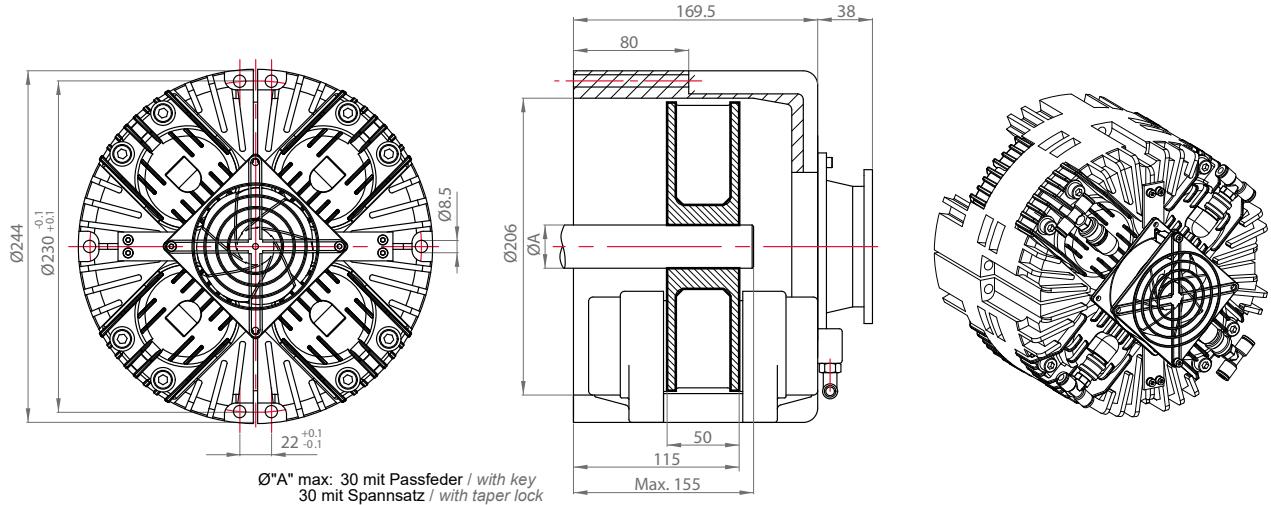
3 Anz. der Bremssättel / no. of calipers
 990 Drehmoment in Nm bezogen auf die Anz. der Bremssättel
 Torque in Nm relating no. of calipers

Drehm. max. 1 Bremssattel / Torque max 1 caliper	330 Nm*
Drehm. min. 1 Bremssattel / Torque min 1 caliper	3,3 Nm
Druck min./max. / Pressure min/max	0,3/6 Bar
max. zulässige Drehzahl / Max disc rpm	1200 rpm
Gesamtgewicht / Total weight	53 kg
Scheibenträgheit / Inertia disc	0,66 kgm ²
Wärmeableitung ohne Ventilator / Heat dissipation without fan	3,5 kW
Wärmeableitung mit Vent. 24/110/220V / Heat dissipation fan 24/110/220V	12,6 kW



* Drehmomentwerte beziehen sich auf das dynamische Durchrutschen /
 Torque values relate to dynamic slipping

TYP CX.200



Drehm. max. 1 Bremssattel / Torque max 1 caliper	118 Nm*
Drehm. min. 1 Bremssattel / Torque min 1 caliper	1,2 Nm
Druck min./max. / Pressure min/max	0,3/6 Bar
max. zulässige Drehzahl / Max disc rpm	3000 rpm
Gesamtgewicht / Total weight	18 kg
Scheibenträgheit / Inertia disc	0,02 kgm ²
Wärmeableitung ohne Ventilator / Heat dissipation without fan	0,7 kW
Wärmeableitung mit Vent. 24/110/220V / Heat dissipation fan 24/110/220V	1,5 kW

* Drehmomentwerte beziehen sich auf das dynamische Durchrutschen /
Torque values relate to dynamic slipping

KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

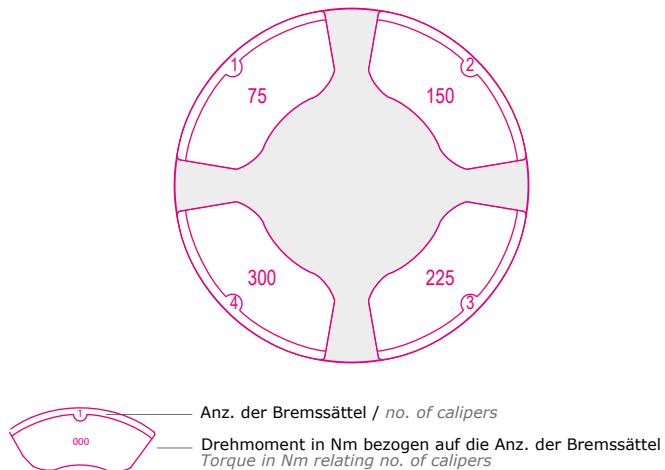
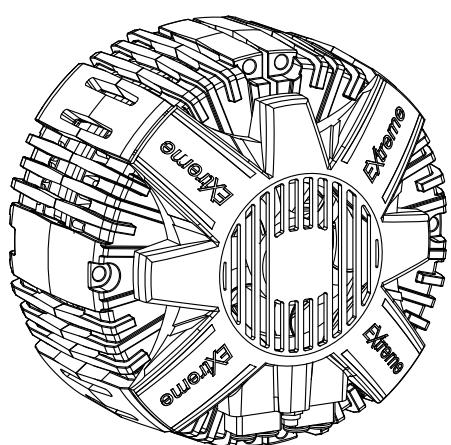
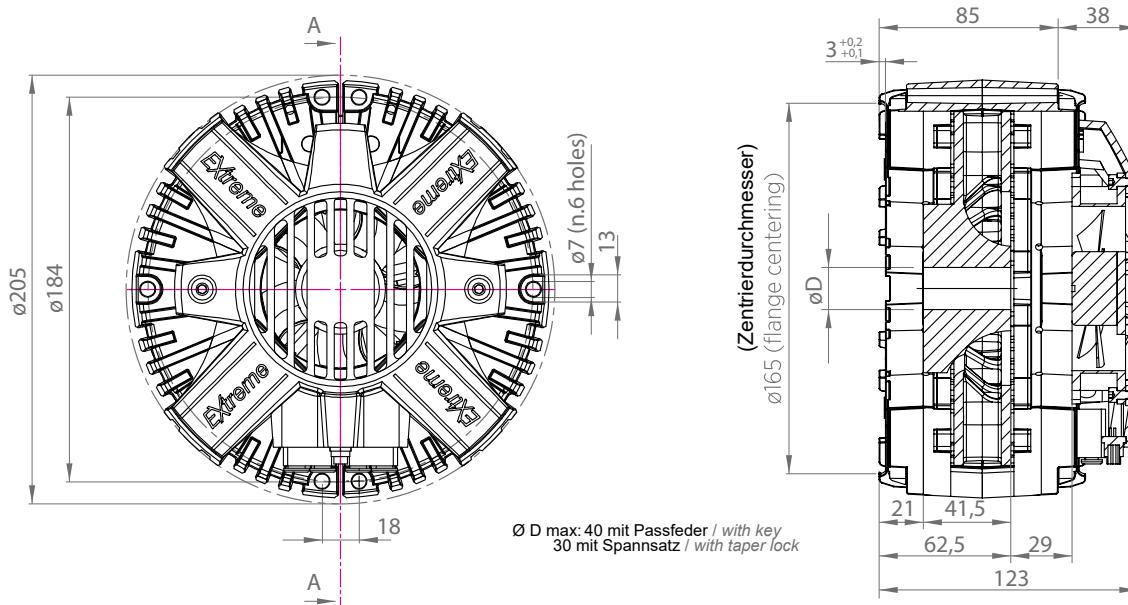
SERIE EXTREME TECHNISCHE DETAILS

SERIES EXTREME TECHNICAL DETAILS



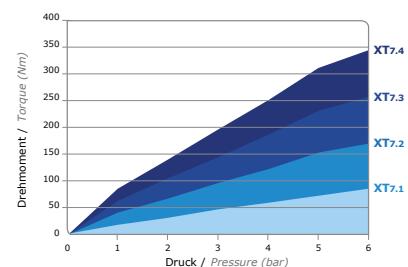
- ✓ lange Lebensdauer der Bremsbeläge
long life span of the pads
- ✓ konstante und präzise Drehmomentregelung
constant and precise torque control
- ✓ minimale Wartung
minimum maintenance
- ✓ gleichbleibende Drehmomentregelung
consistent torque control
- ✓ kompakte Größe
compact size
- ✓ asbestosfreie Bremsbeläge
asbestos free brake lining
- ✓ leichte Aluminium-Struktur
light aluminium structure
- ✓ kalibrierter Lüfter
calibrated fan
- ✓ keine Maschinenstillstandszeiten
no machine down times
- ✓ niedrige Betriebstemperaturen an der
Außenseite der Bremse
low operating temperatures on the outside

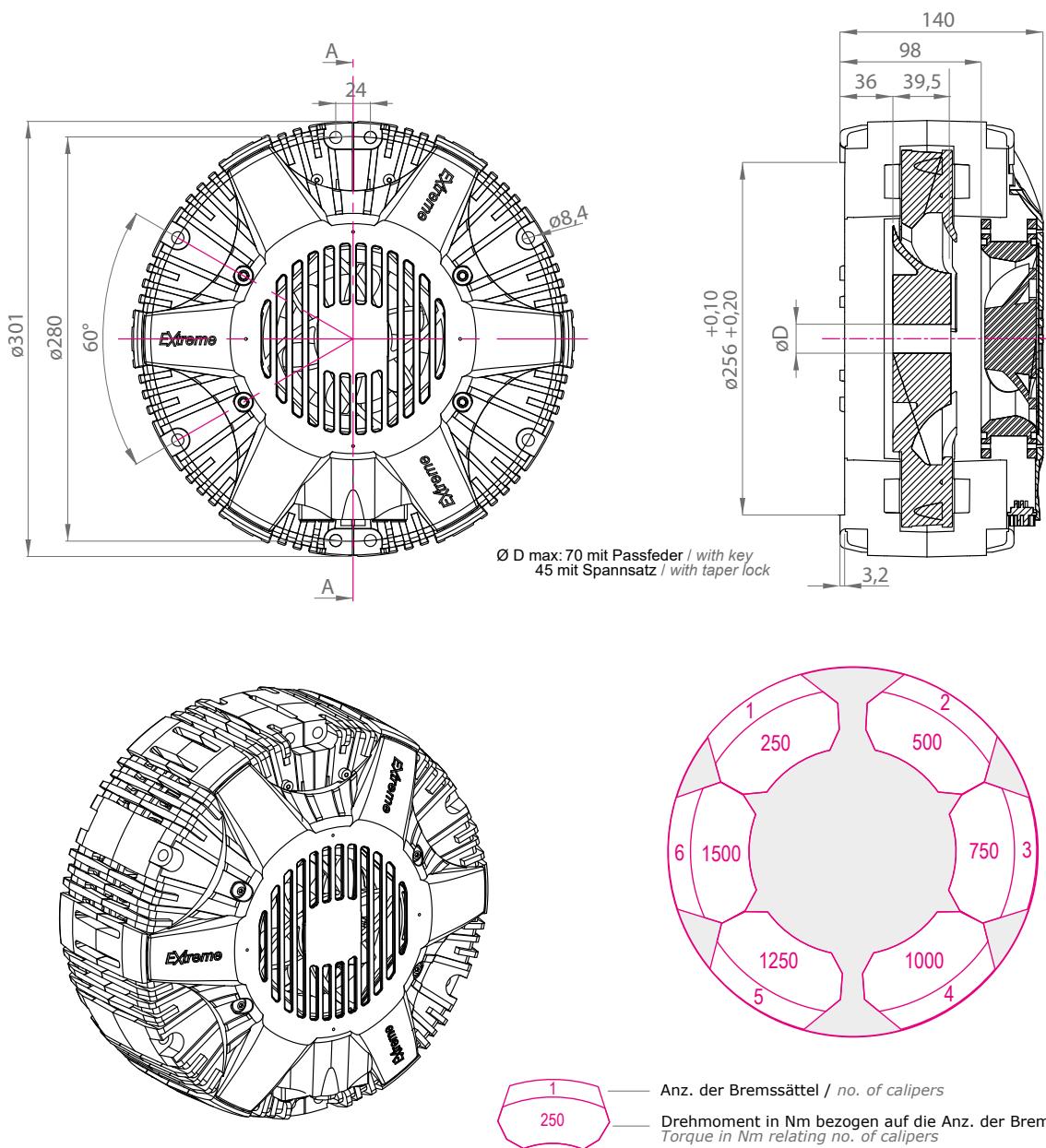




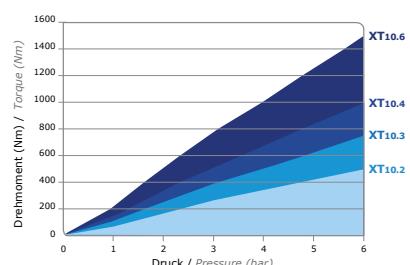
Drehm. max. 1 Bremssattel / Torque max 1 caliper	75 Nm*
Drehm. min. 1 Bremssattel / Torque min 1 caliper	1,3 Nm*
Druck min./max. / Pressure min/max	0,3/6 Bar
max. zulässige Drehzahl / Max disc rpm	3000 rpm
Gesamtgewicht / Total weight	6,5 kg
Wärmeableitung mit Vent. 24V / Heat dissipation fan 24V	2,0 kW

* Drehmomentwerte beziehen sich auf das dynamische Durchrutschen /
Torque values relate to dynamic slipping



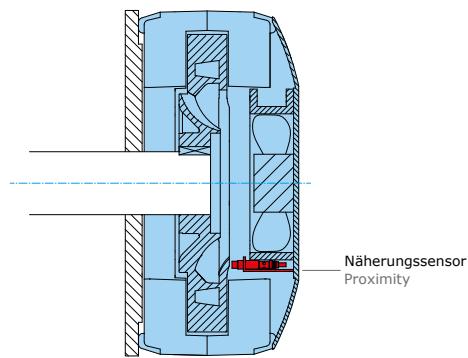


Drehm. max. 1 Bremssattel / Torque max 1 caliper	250 Nm*
Drehm. min. 1 Bremssattel / Torque min 1 caliper	4,2 Nm*
Druck min./max. / Pressure min/max	0,1/6 Bar
max. zulässige Drehzahl / Max disc rpm	2500 rpm
Gesamtgewicht / Total weight	19 kg
Wärmeableitung ohne Ventilator / Heat dissipation without fan	2 kW
Wärmeableitung mit Vent. 24V / Heat dissipation fan 24V	6 kW
Wärmeableitung mit Vent. 110/220V / Heat dissipation fan 110 / 220V	4,5 kW



* Drehmomentwerte beziehen sich auf das dynamische Durchrutschen /
Torque values relate to dynamic slipping

KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

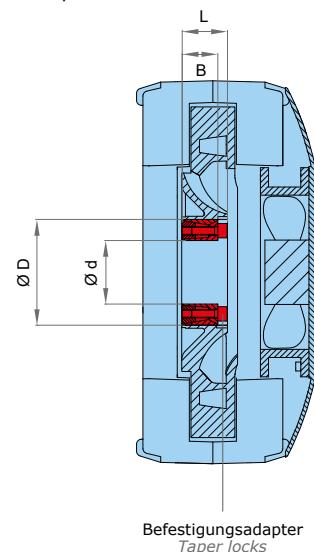


NÄHERUNGSSENSOR ZUR DREHZAHLMESSUNG

Ein in der Bremse integrierter Sensor zählt die Umdrehungen pro Minute, um den Rollendurchmesser zu errechnen.

PROXIMITY SENSOR FOR SPEED MEASUREMENT

A sensor mounted inside the brake can count the revolutions per minute to calculate the roll diameter.



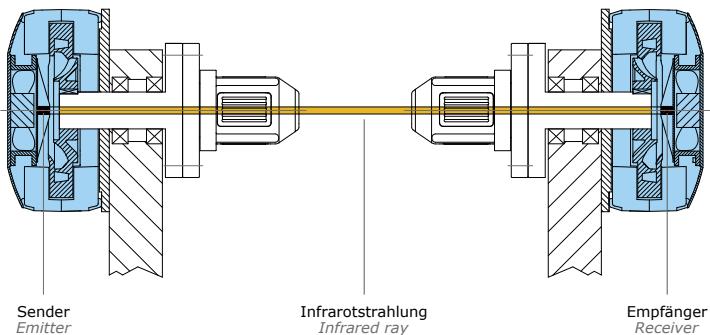
BEFESTIGUNGSADAPTER

Für eine schnellere Fixierung der Nabe an die Welle. Auch Sonderausführungen für besondere Drehmomente und Maße sind verfügbar.

TAPER LOCKS

For a rapid fixing on the journal. Taper locks with different torque and diameter are also available for special applications.

d	D	B	L	torque (Nm)
35	60	28	34	760
40	65	28	34	870
45	75	33	41	1800
50	80	33,5	41	2000



DREHKUPPLUNG

Bei Anwendungen mit pneumatischen Spannköpfen oder Wellen ermöglicht die integrierte Drehkupplung den Luftdurchfluss zur Welle oder zum Spannkopf.

ROTARY UNION

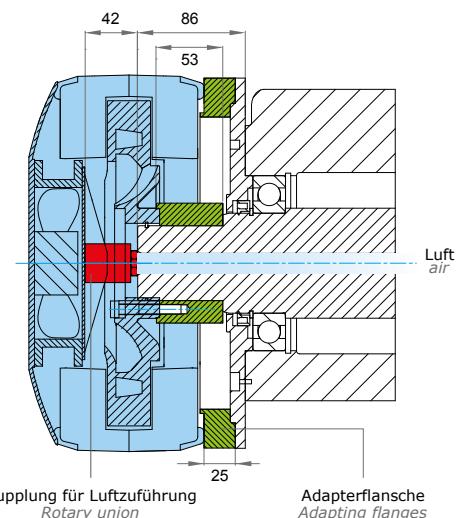
On applications with pneumatic chucks or expanding shafts a rotary union allows an axial air supply.

ANGLEICHUNGSSENSOR

Der Fotozellensensor gleicht die zwei Arme des Abwicklers an.

ALIGNMENT SENSOR

The photoelectric cell align the wings of the unwinder.





MAGNETPULVERBREMSEN & KUPPLUNGEN

MAGNETIC POWDER BRAKES & CLUTCHES



Magnetpulverbremsen und Kupplungen

Unsere Magnetpulverbremsen und Kupplungen werden bereits seit über 30 Jahren hergestellt und gehören zu den meist getesteten und ausgereiftesten 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
- nahezu Emissionsfrei
- geringes Restdrehmoment

Aus diesen Gründen ist die Magnetpulverbremse sowie die entsprechende Kupplung optimal für den Einsatz im Druckbereich, wie dem Flexo- und Rotationsdruck, aber auch für den Einsatz in Bereichen mit strengen Hygieneauflagen, wie in der Lebensmittel und Medizinbranche, besonders gut geeignet. Dank des geringen Restdrehmoments sind die Bremsen auch für minimale Bahnzüge ideal geeignet.

Magnetic Powder Brakes and Clutches

Our electromagnetic powder brakes and clutches are some of our most tested and improved products and in production for more than 30 years. Our brakes and clutches have been upgraded recently in order to offer innovative products that guarantee extremely low residual torque.

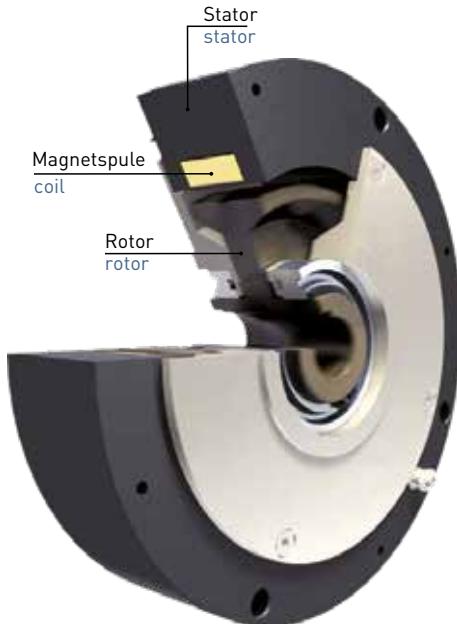
The features

- *High precision torque control*
- *Small sizes*
- *close to zero emissions*
- *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. Because of their very low residual torque, they are ideal to use in the food packaging sector, on laminating or plastic film machines and for all applications with low web tension.

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 Stromstärke, zu verändern. Durch die Veränderung des Magnetfeldes wird die Festigkeit innerhalb des Magnetpulvers zwischen Rotor und Stator beeinflusst. Die Bremswirkung entsteht, wenn die Magnetspule mit Strom versorgt und das Magnetpulver sich in eine gleitende 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 electric 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, create a dragging bond between the rotor and the stator and generate thereby 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.

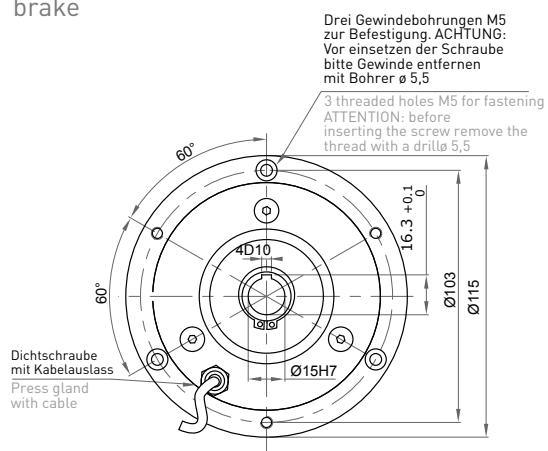
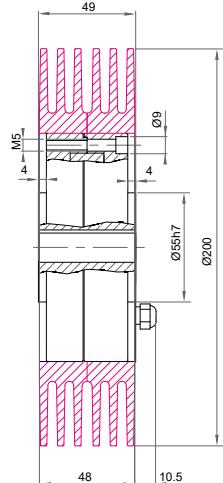
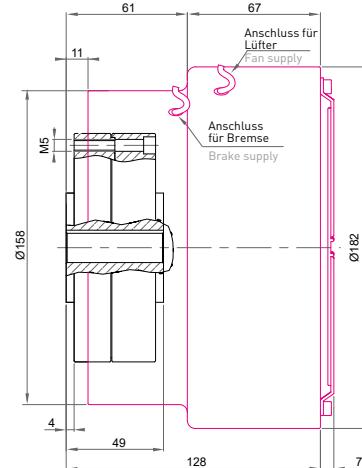
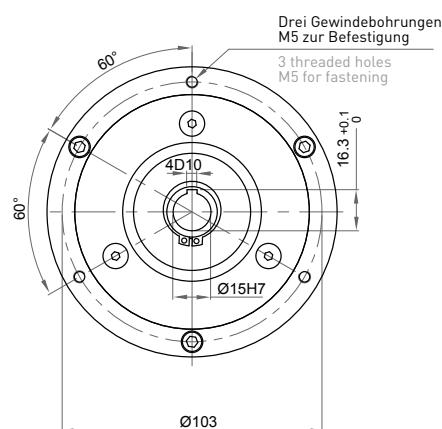
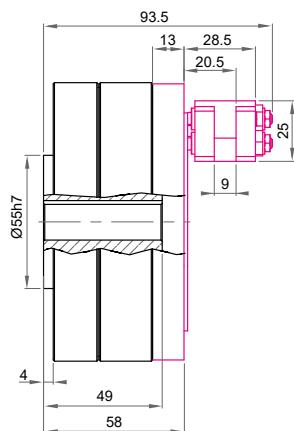
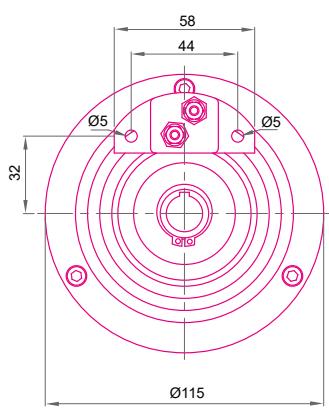


Durch das Magnetfeld werden die Partikel des Magnetpulvers miteinander verbunden und bilden eine gleitende Verbindung zwischen Stator und Rotor.

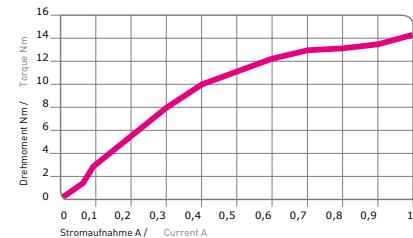
The particles aligned along the magnetic field force lines and create a dragging bond between the rotor and the stator.

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.

B.121Bremse
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 / Max. 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 / Supply Voltage	24 V [PWM]
Wärmeableitung / Power dissipation	80 W
Wärmeableitung mit Radiator / Power dissipation with radiator	160 W
Wärmeableitung mit Lüfter / Power dissipation with fan	350 W
Wärmeableitung 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
Wärmeableitung 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]

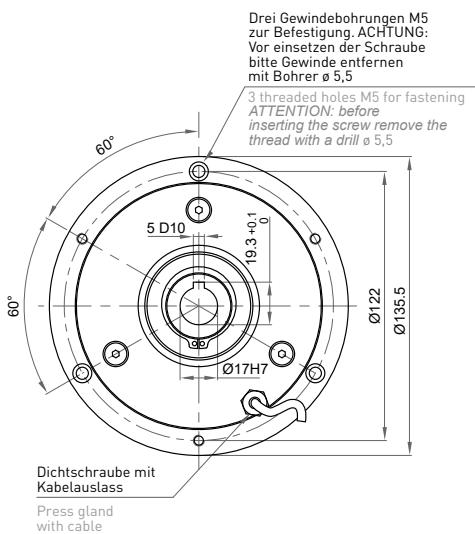


KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

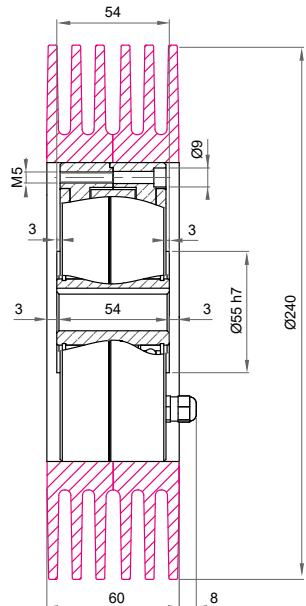
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

B.351

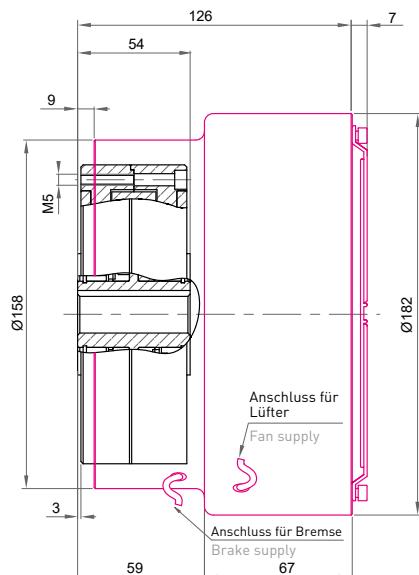
Bremse
brake

**B.351.R**

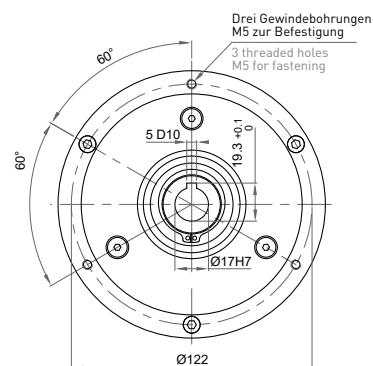
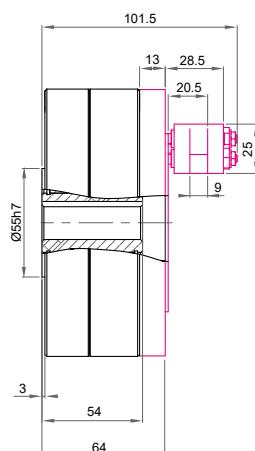
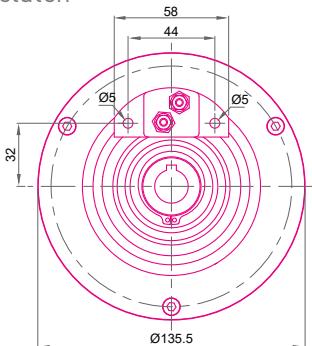
Bremse mit Radiator
brake with radiator

**B.351.V**

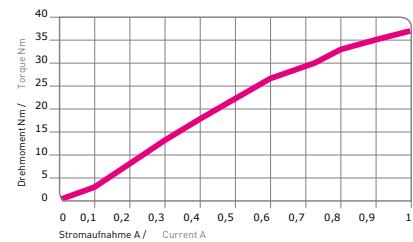
Bremse mit Lüfter
brake with fan

**C.351**

Kupplung
clutch



Max. Drehmoment / Max. 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 / Supply Voltage	24 V [PWM]
Wärmeableitung / Power dissipation	130 W
Wärmeableitung mit Radiator / Power dissipation with radiator	230 W
Wärmeableitung mit Lüfter / Power dissipation with fan	500 W
Wärmeableitung 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
Wärmeableitung der Kupplung bei 1000 U/min. Power dissipation of the clutch at 1000 RPM	260W
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)/7 (B.351.R)/5,2 (B.351.V)/4,6 (C.351)/7,6 (C.351.R)

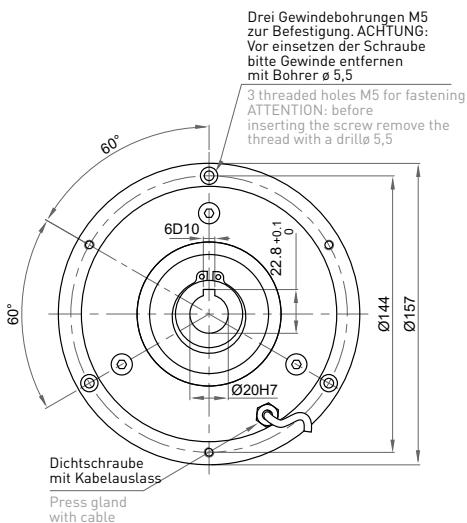


KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

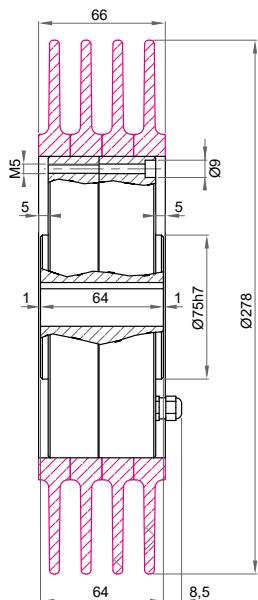
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

B.651

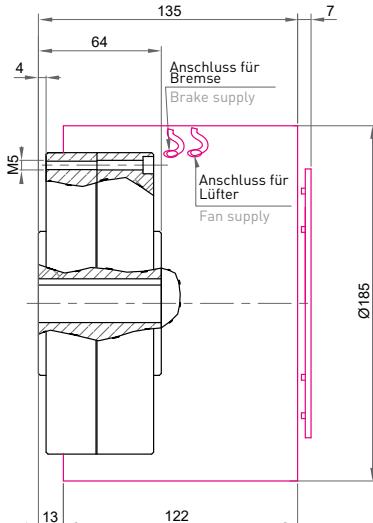
Bremse
brake

**B.651.R**

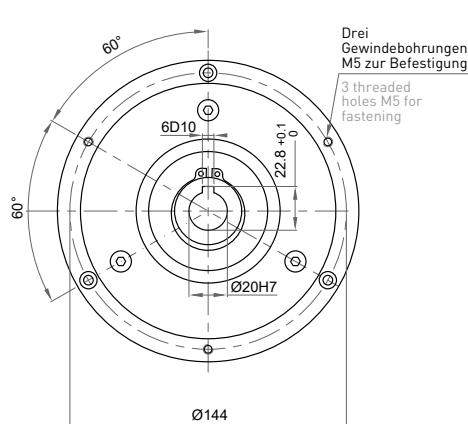
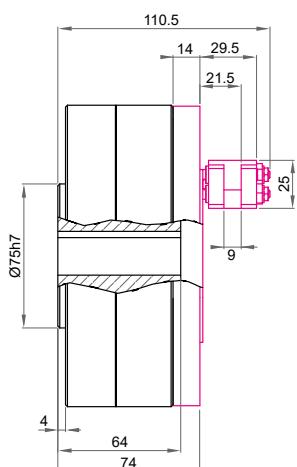
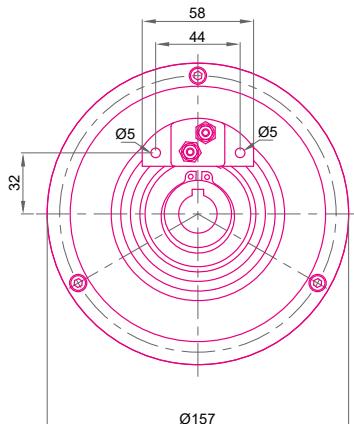
Bremse mit Radiator
brake with radiator

**B.651.V**

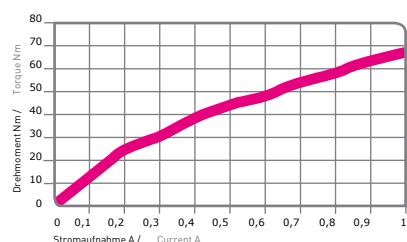
Bremse mit Lüfter
brake with fan

**C.651**

Kupplung
clutch

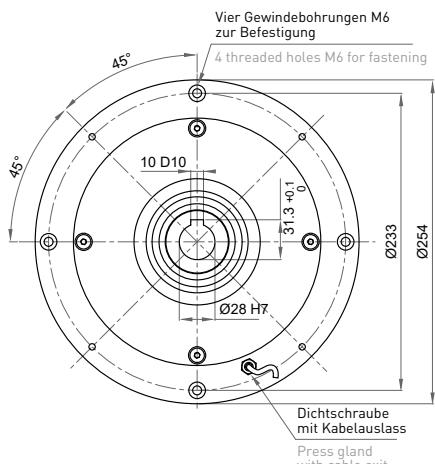


Max. Drehmoment / Max. torque	65 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	0,4 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	1 A
Widerstand bei 20 °C / Resistance at 20 °C	24 Ohm
Spannung / Supply Voltage	24 V (PWM)
Wärmeableitung / Power dissipation	170 W
Wärmeableitung mit Radiator / Power dissipation with radiator	400 W
Wärmeableitung mit Lüfter / Power dissipation with fan	800 W
Wärmeableitung 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
Wärmeableitung 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) 6,9 (C.651) / 9,4 (C.651.R)

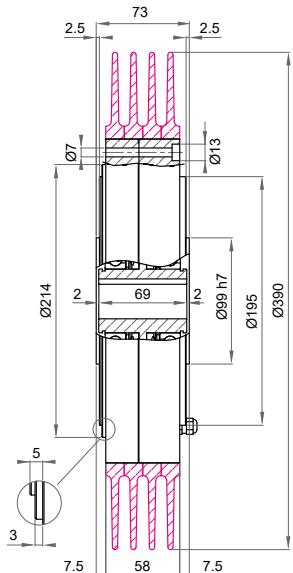


B.1201

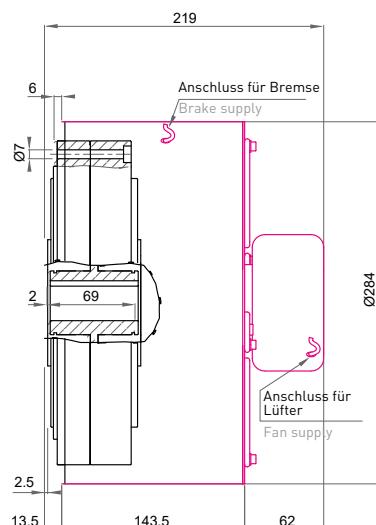
Bremse
brake

**B.1201.R**

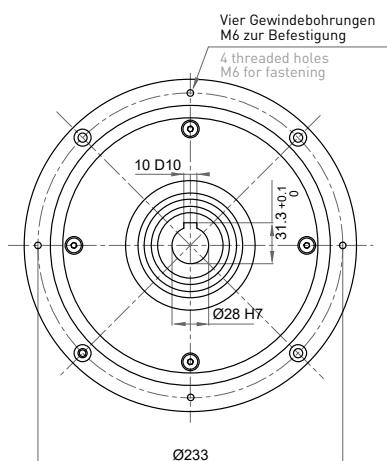
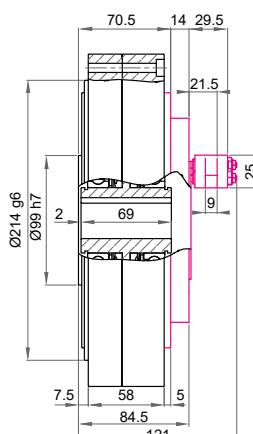
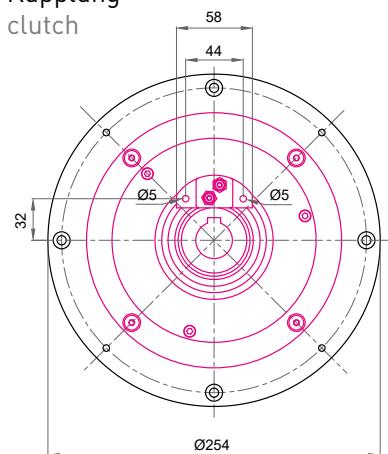
Bremse mit Radiator
brake with radiator

**B.1201.V**

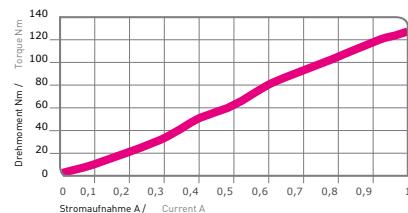
Bremse mit Lüfter
brake with fan

**C.1201**

Kupplung
clutch

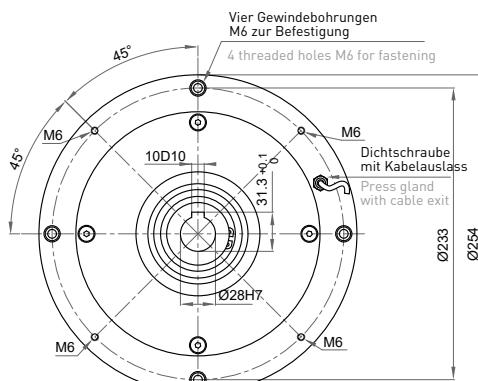
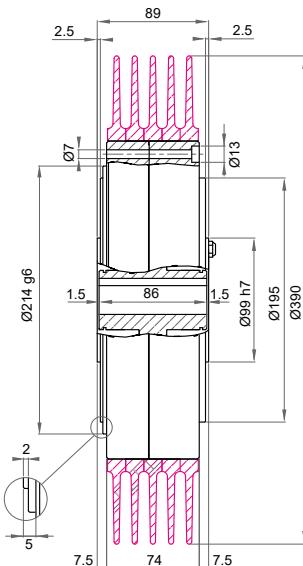
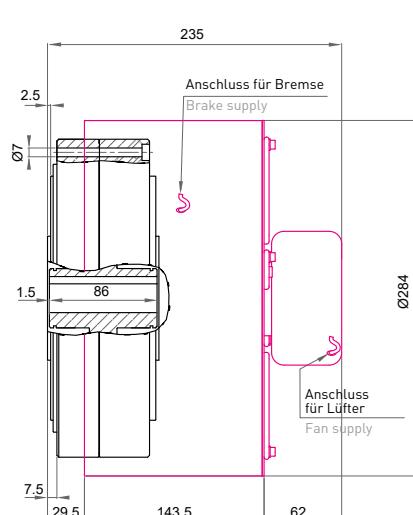
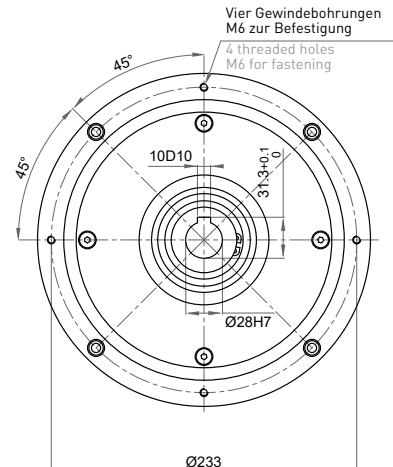
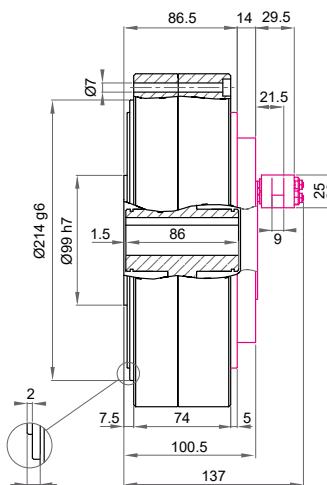
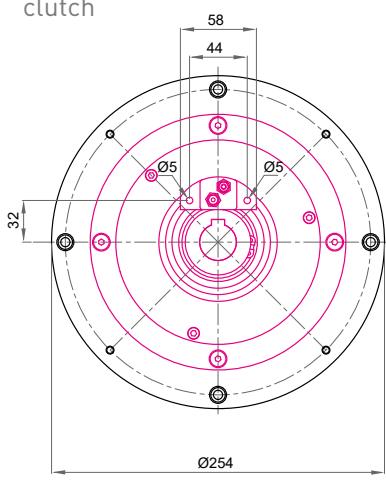


Max. Drehmoment / Max. torque	120 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	0,5 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	1 A
Widerstand bei 20 °C / Resistance at 20 °C	24 Ohm
Spannung / Supply Voltage	24 V [PWM]
Wärmeableitung / Power dissipation	330 W
Wärmeableitung mit Radiator / Power dissipation with radiator	650 W
Wärmeableitung mit Lüfter / Power dissipation with fan	1500 W
Wärmeableitung 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
Wärmeableitung 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]

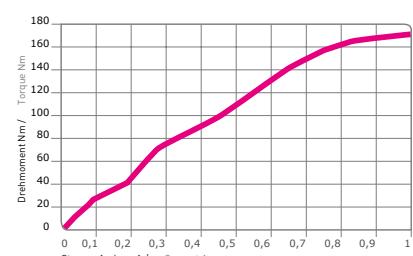


KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

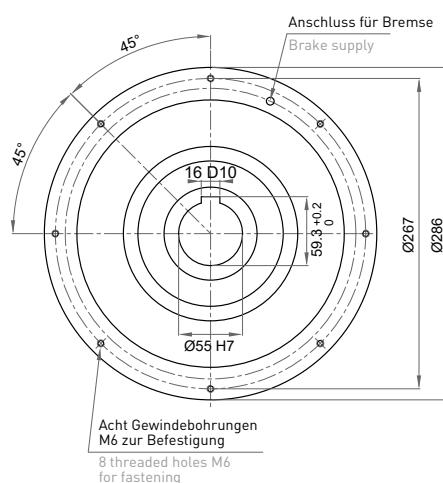
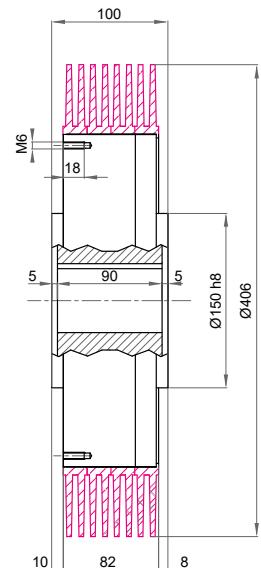
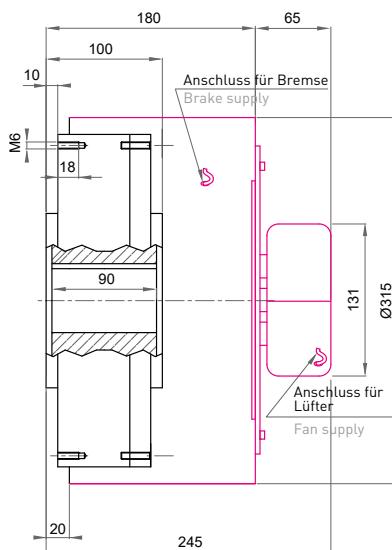
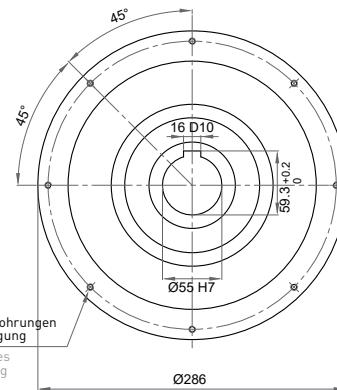
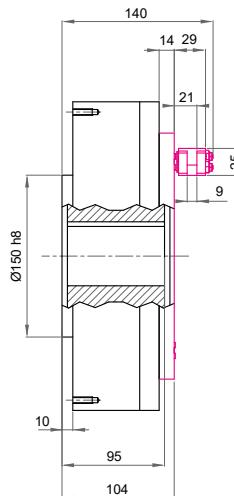
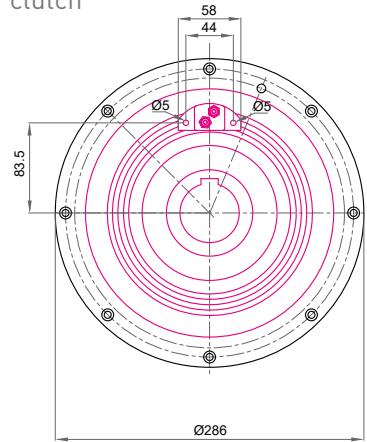
B.1701Bremse
brake**B.1701.R**Bremse mit Radiator
brake with radiator**B.1701.V**Bremse mit Lüfter
brake with fan**C.1701**Kupplung
clutch

Max. Drehmoment / Max. 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 / Supply Voltage	24 V [PWM]
Wärmeableitung / Power dissipation	450 W
Wärmeableitung mit Radiator / Power dissipation with radiator	850 W
Wärmeableitung mit Lüfter / Power dissipation with fan	1600 W
Wärmeableitung 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
Wärmeableitung 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)

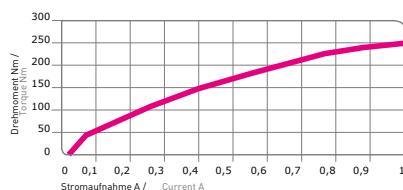


KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

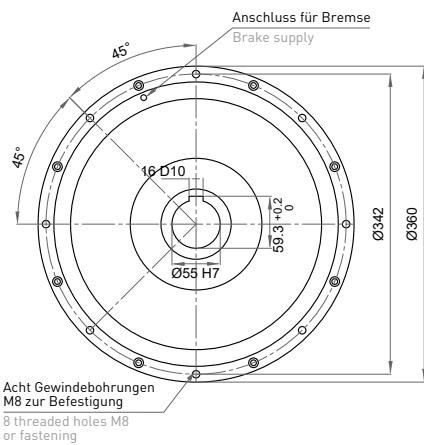
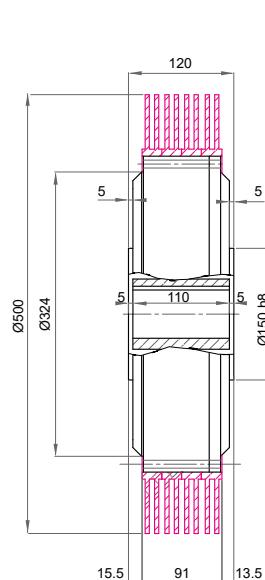
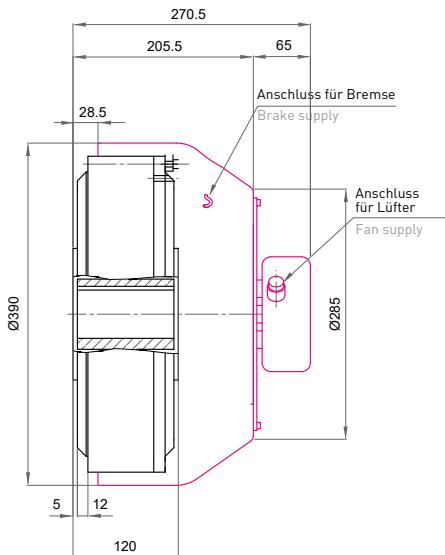
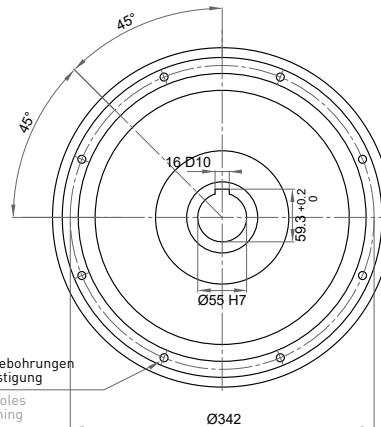
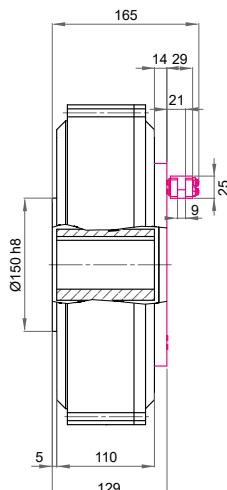
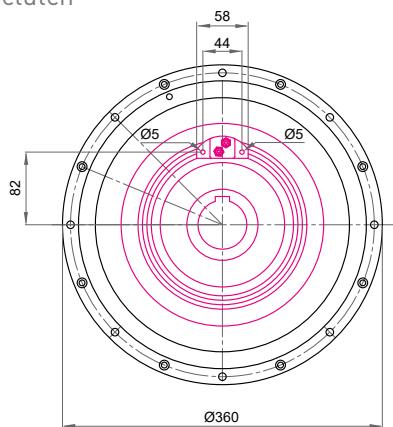
B.2500Bremse
brake**B.2500.R**Bremse mit Radiator
brake with radiator**B.2500.V**Bremse mit Lüfter
brake with fan**C.2500**Kupplung
clutch

Max. Drehmoment / Max. torque	250 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	3 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	0,94 A
Widerstand / Resistance	25,5 Ohm
Spannung / Supply Voltage	24 V (PWM)
Wärmeableitung / Power dissipation	500 W
Wärmeableitung mit Radiator / Power dissipation with radiator	900 W
Wärmeableitung mit Lüfter / Power dissipation with fan	2000 W
Wärmeableitung 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
Wärmeableitung 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)

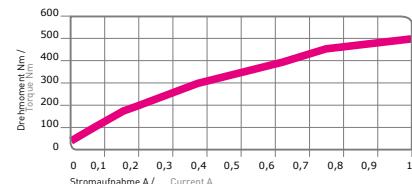


KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

B.5000Bremse
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 / Max. torque	500 Nm
Restdrehmoment / Residual torque	6 Nm
Max. Stromaufnahme / Max. current	0,94 A
Widerstand / Resistance	25,5 Ohm
Spannung / Supply Voltage	24 V [PWM]
Wärmeableitung / Power dissipation	1300 W
Wärmeableitung mit Radiator / Power dissipation with radiator	2500 W
Wärmeableitung mit Lüfter / Power dissipation with fan	4000 W
Wärmeableitung 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
Wärmeableitung 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)



REGELKARTE REGULATOR



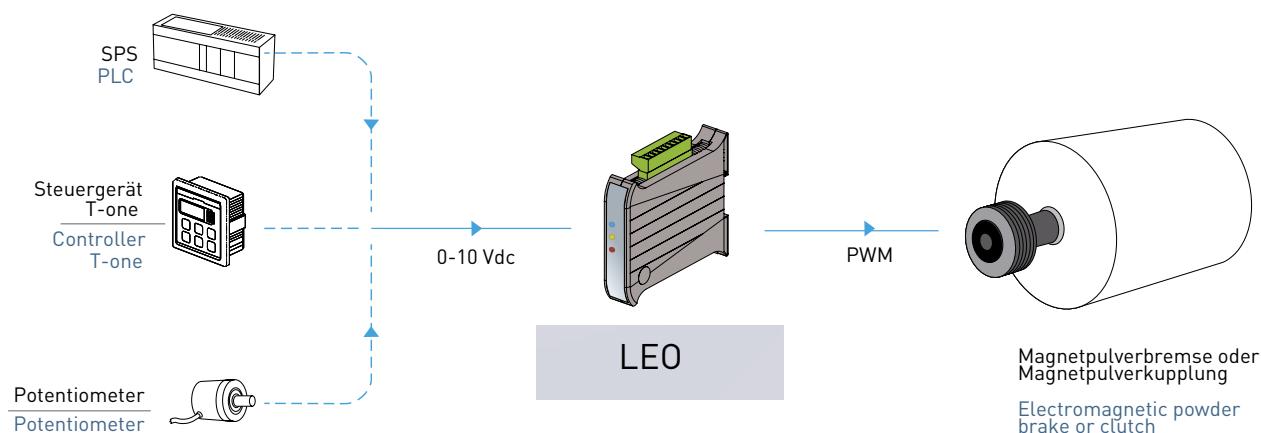
Regelkarte LEO - Stromregelkarte für Magnetpulverbremsen

LEO 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 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 die LEO-Stromregelkarte Drehmomentstabilität an der Bremse oder Kupplung unabhängig von Einflüssen wie zum Beispiel der Temperatur. Bei Anwendungen mit geringem Drehmoment kann die Regelkarte eine negative Spannung aufnehmen, um einen Restmagnetismus zu beseitigen.

Regulator LEO - current regulator for electromagnetic powder brakes

LEO 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 or PLC) which guarantees web tension stability. When using an open loop (with sonar, potentiometer or any other 0-10 VDC analogical input) LEO 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.

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



MINI BAUGRÖßen MINI SIZES

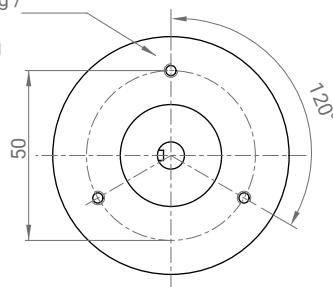


Diese Baugrößen werden vorzugsweise in der Textilverarbeitung sowie bei der Herstellung von metallischen Drähten eingesetzt. Also überall dort wo niedrigste Bahnspannungen herrschen bzw. wo eine höchst präzise Einstellung der gewünschten Spannung essentiell wichtig ist. Unsere Techniker sind in der Lage für jeden technischen Anwendungsfall bei unseren Kunden eine Lösung zu finden!

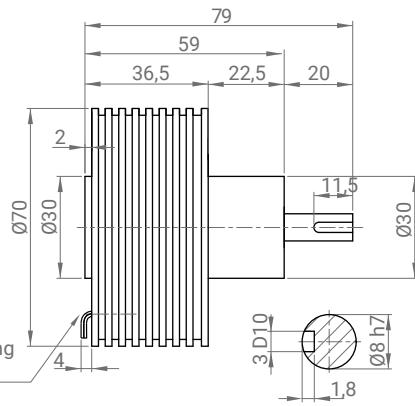
These sizes are mainly used in the textile and metal wire sectors where applications providing low web tension and precise control of the tension applied to the material are essential. Our technical offices are able to provide customers with applications that satisfy their specific requirements, including brakes fitted with radiators or fans, or design special miniature clutch or brake models.

TYP B.20

3 Stück Gewindebohrungen
M4 zur Befestigung /
No. 3 threaded
holes M4 for fixing



Spannungsversorgung
Bremse /
Brake supply



Max. Drehmoment / Max. torque

2 Nm

Restdrehmoment / Residual torque

0,07 Nm

Max. Stromaufnahme / Max. current

1 A

Widerstand / Resistance

24 Ohm

Spannung / Supply Voltage

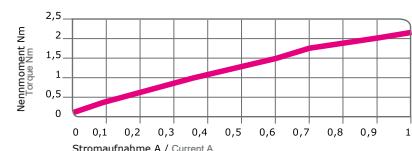
24 V

Wärmeableitung / Power dissipation

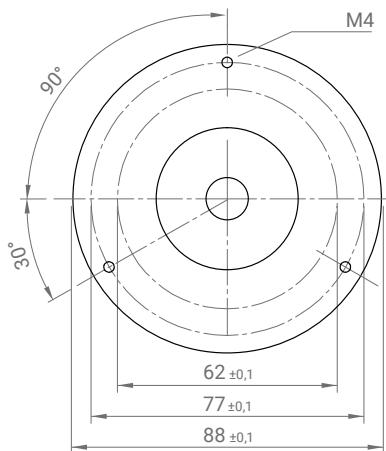
24 W

Gewicht kg / Weight kg

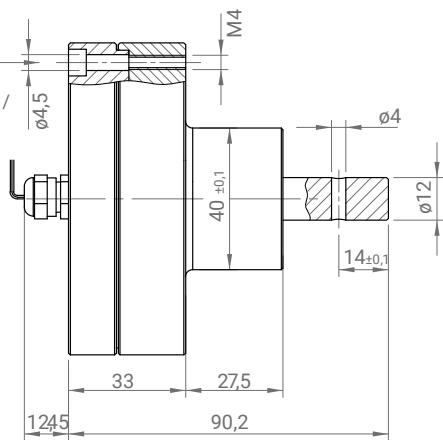
0,8 kg



TYP B.53



3 Senkbohrungen für M4 Schrauben zur Befestigung / N.3 counterbores for M4 screws for fastening.



Max. Drehmoment / Max. torque

5 Nm

Restdrehmoment / Residual torque

0,03 Nm

Max. Stromaufnahme / Max. current

1 A

Widerstand / Resistance

24 Ohm

Spannung / Supply Voltage

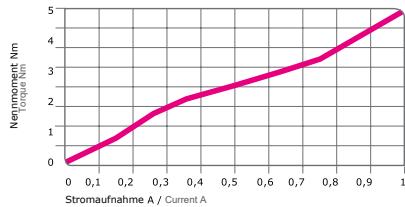
24 V

Wärmeableitung / Power dissipation

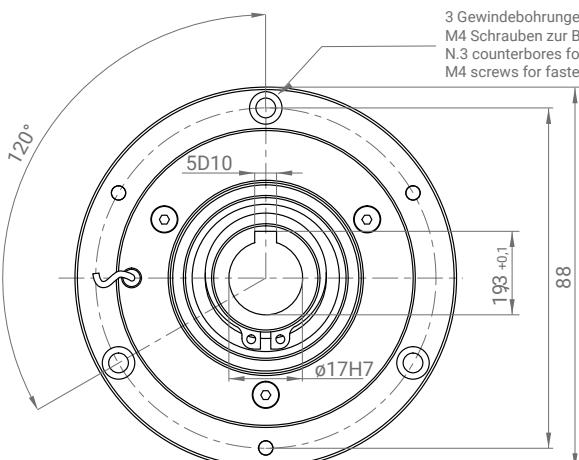
70 W

Gewicht kg / Weight kg

1,55 kg

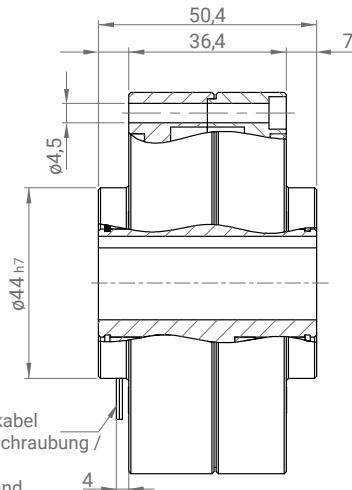


TYP B.55



3 Gewindebohrungen für M4 Schrauben zur Befestigung / N.3 counterbores for M4 screws for fastening

88
193 ±0,1



Versorgungskabel mit Kabelverschraubung / Supply cable with cable gland

Max. Drehmoment / Max. torque

5 Nm

Restdrehmoment / Residual torque

0,04 Nm

Max. Stromaufnahme / Max. current

1 A

Widerstand / Resistance

24 Ohm

Spannung / Supply Voltage

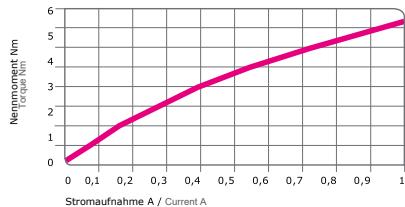
24 V

Wärmeableitung / Power dissipation

75 W

Gewicht kg / Weight kg

1,3 kg





BEI HOHEN BELASTUNGEN FRAGEN KUNDEN NACH KLAAPPLAGERN MIT MEHR QUALITÄT UND LEISTUNG.

**Unsere Antwort heißt Herkunft und Herstellung
vom Weltmarktführer.**

Die Steh- und Flanschklapplager gibt es als klassische Normallager und mit austauschbaren Verschleißteilsätzen. Sie erfüllen somit höchste Prozess- und Qualitätsansprüche und können flexibel an Ihre individuellen Anforderungen angepasst werden. So bieten wir Lösungen für minimale Gewichte aber auch Lösungen für bis zu 64 Tonnen an.

FOR HIGH STRENGTH, CLIENTS REQUIRE BETTER QUALITY AND PERFORMANCE.

**Our answer is source and manufacture by the
world market leader.**

The safety chucks in foot and flange version are available as classic chucks and with exchangeable wear parts. In this way, they fullfill high process and quality demands. Many dimensions can be flexibly adapted to your individual customer requirements. We offer solutions for minimum weights as well as solutions up to 64 tonnes.

KLAPPLAGER

SAFETY CHUCKS

DE

- S. 70 - 73 Klapplager - Stehlager
 - S. 74 - 77 Klapplager - Flanschlager
 - S. 78 - 79 Schiebe-Klapplager - Stehlager
 - S. 80 - 81 Schiebe-Klapplager - Flanschlager
 - S. 82 - 83 Klapplager Optionen
-

EN

- S. 70 - 73 Safety chucks - foot version
- S. 74 - 77 Safety chucks - flange version
- S. 78 - 79 Sliding-safety chucks - foot version
- S. 80 - 81 Sliding-safety chucks - flange version
- S. 82 - 83 Safety chuck options

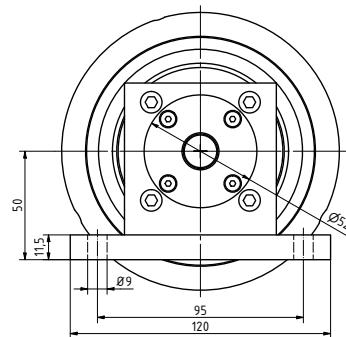
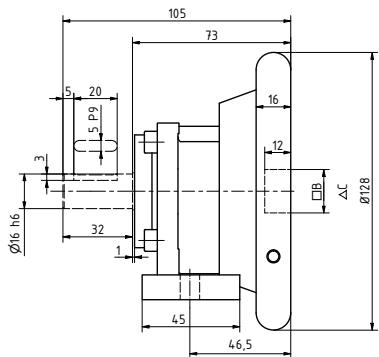


KLAPPLAGER - STEHLAGER

SAFETY CHUCKS - FOOT VERSION

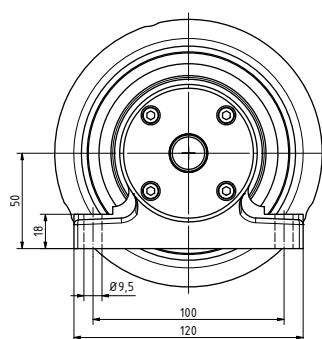
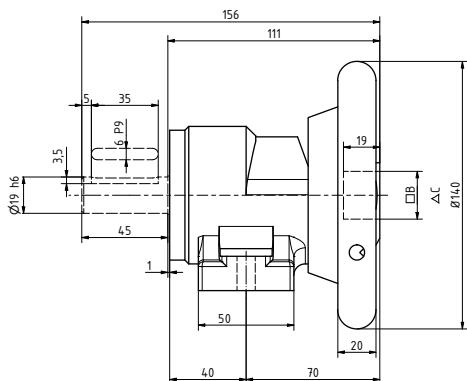


TECHNISCHE ZEICHNUNG | TECHNICAL DRAWING



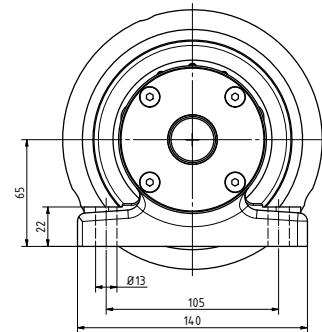
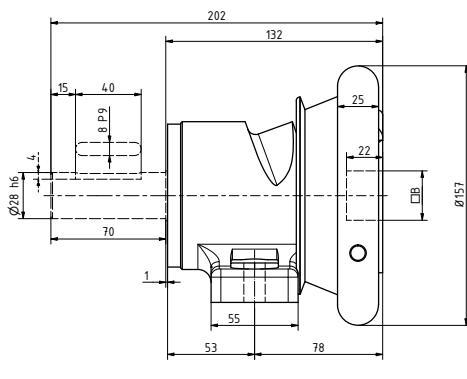
KL 0150

max. Baumgewicht max. beam weight	150 kg
max. Drehmoment max. torque	40 Nm
Aufnahme inserts	A1, A3
Vierkant square	□ B 14-20 mm
Dreikant triangle	△ C 20 mm



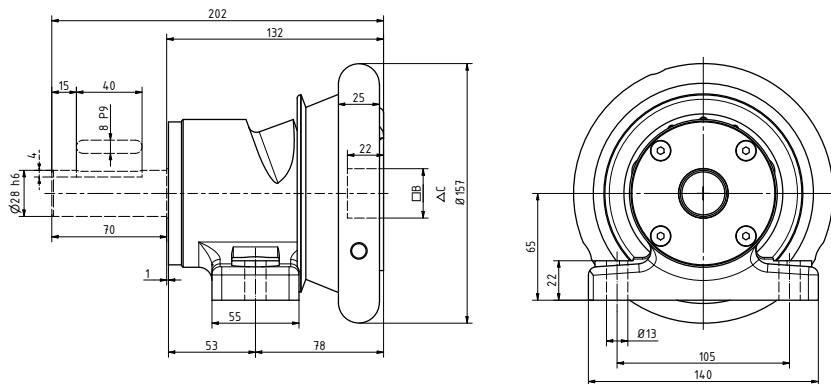
KL 0400

max. Baumgewicht max. beam weight	400 kg
max. Drehmoment max. torque	120 Nm
Aufnahme inserts	A1, A3
Vierkant square	□ B 19-25 mm
Dreikant triangle	△ C 20 mm

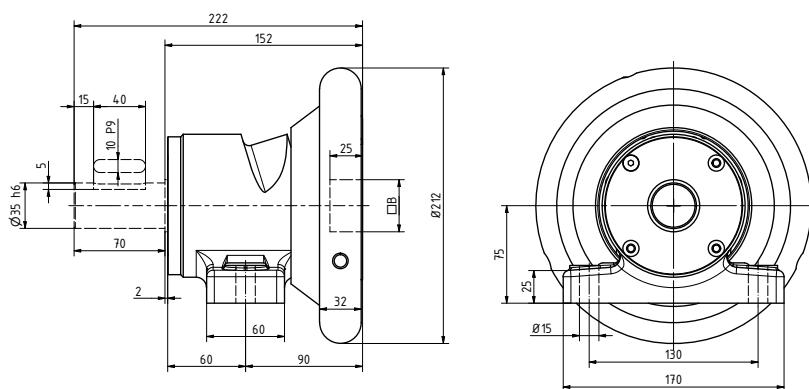


KL 0800

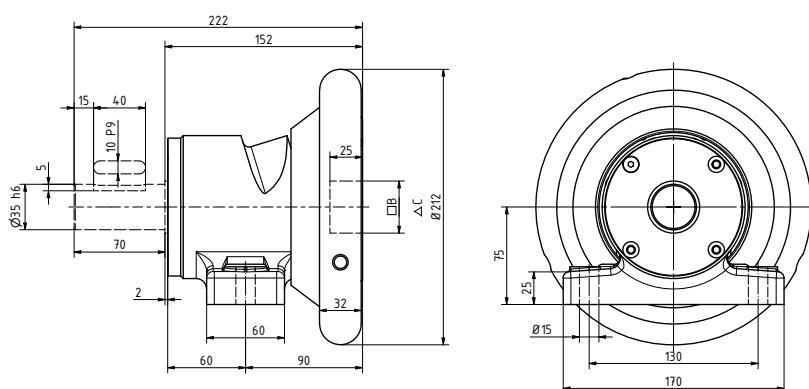
max. Baumgewicht max. beam weight	800 kg
max. Drehmoment max. torque	180 Nm
Aufnahme inserts	A1
Vierkant square	□ B 22-30 mm



KL 1000	
max. Baumgewicht max. beam weight	1000 kg
max. Drehmoment max. torque	200 Nm
Aufnahme inserts	VT1, VT2 ¹ , VT3, VT7 ¹
Vierkant square	□ B 22-30 mm
Dreikant triangle	△ C 30 mm



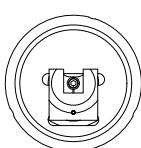
KL 1600	
max. Baumgewicht max. beam weight	1600 kg
max. Drehmoment max. torque	350 Nm
Aufnahme inserts	A1
Vierkant square	□ B 30-40 mm



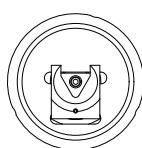
KL 1800	
max. Baumgewicht max. beam weight	1800 kg
max. Drehmoment max. torque	380 Nm
Aufnahme inserts	VT1, VT2 ¹ , VT3, VT7 ¹
Vierkant square	□ B 30-40 mm
Dreikant triangle	△ C 36 mm

Classic Lager ohne Verschleißteil Einsatz
Classic chucks without exchangeable wear parts

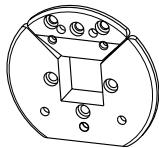
VT Lager mit Verschleißteil Einsatz
VT chucks with exchangeable wear parts



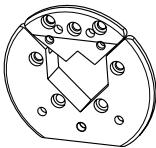
A1



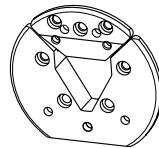
A3



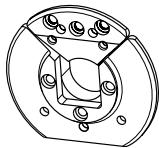
VT1



VT2¹



VT3



VT7¹

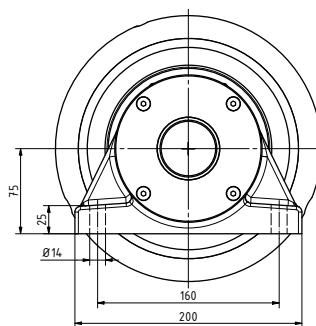
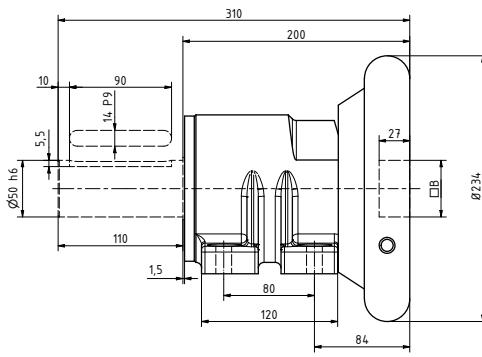
¹ Achtung: reduziertes Wellengewicht bei VT2 & VT7 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; reduziertes Drehmoment bei VT2 Lagern: max. Drehmoment = 70 %
¹ Note: reduced shaft weight at VT2 & VT7 chucks : max. shaft weight = 80 % ; reduced torque at VT2 max. torque = 70%

KLAPPLAGER - STEHLAGER

SAFETY CHUCKS - FOOT VERSION

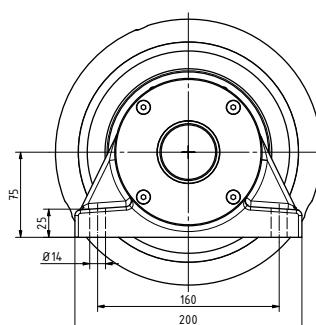
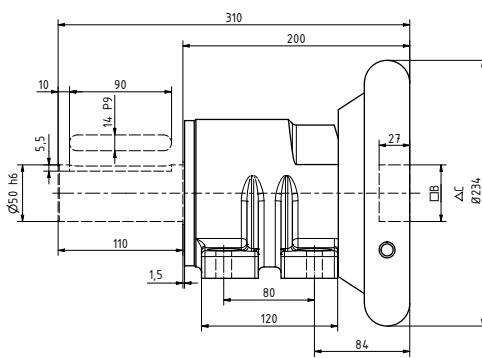


TECHNISCHE ZEICHNUNG | TECHNICAL DRAWING



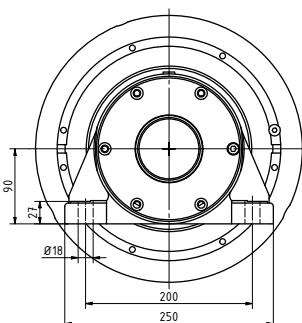
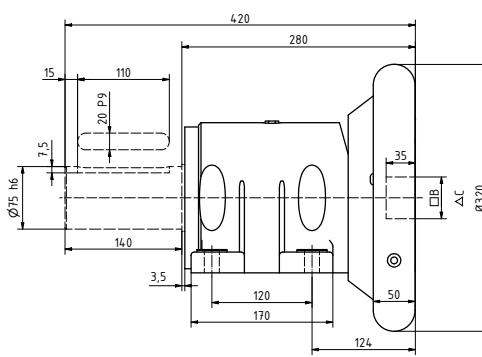
KL 2800

max. Baumgewicht max. beam weight	2800 kg
max. Drehmoment max. torque	1100 Nm
Aufnahme inserts	A1
Vierkant square	40-50 mm



KL 3000

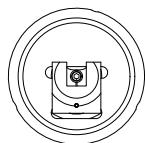
max. Baumgewicht max. beam weight	3000 kg
max. Drehmoment max. torque	1200 Nm
Aufnahme inserts	VT1, VT2 ¹ , VT3, VT7 ¹
Vierkant square	40-50 mm
Dreikant triangle	△ C 46 mm



KL 7000

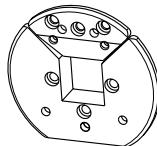
max. Baumgewicht max. beam weight	7000 kg
max. Drehmoment max. torque	2350 Nm
Aufnahme inserts	VT1, VT2 ¹ , VT3, VT7 ¹
Vierkant square	50-80 mm
Dreikant triangle	△ C 67 mm

Classic Lager ohne Verschleißteil Einsatz
Classic chucks without exchangeable wear parts

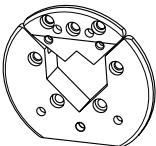


A1

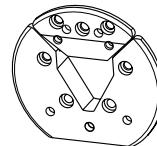
VT Lager mit Verschleißteil Einsatz
VT chucks with exchangeable wear parts



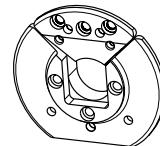
VT1



VT2¹



VT3



VT7¹

¹Achtung: reduziertes Wellengewicht bei VT2 & VT7 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; reduziertes Drehmoment bei VT2 Lagern: max. Drehmoment = 70 %
¹ Note: reduced shaft weight at VT2 & VT7 chucks : max. shaft weight = 80 % ; reduced torque at VT2 max. torque = 70%

KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

ÜBERSICHT STEH-KLAPPLAGER OVERVIEW FOOT VERSION SAFETY CHUCKS

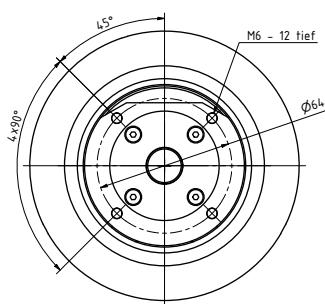
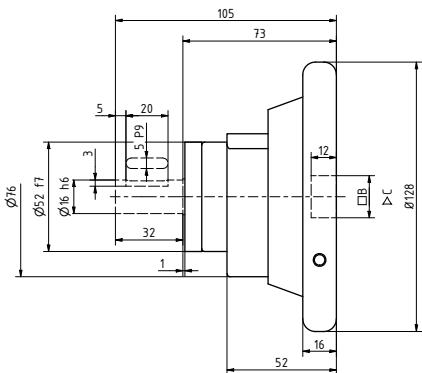
TYP TYPE	MAX. BAUMGEWICHT / KG MAX. BEAM WEIGHT / KG	MAX. DREHMOMENT / NM MAX. TORQUE / NM	AUFNAHMEMASS / MM INSERT DIMENSION / MM	SONDERWELLENENDE SPECIAL SHAFT END	CLASSIC LAGER CLASSIC CHUCK	VT LAGER VT CHUCK
KL 0150	150 kg	40 Nm	14-20 mm	★	★	
KL 0400	400 kg	120 Nm	19-25 mm	★	★	
KL 0800	800 kg	180 Nm	22-30 mm		★	
KL 1000	1000 kg	200 Nm	22-30 mm	★		★
KL 1600	1600 kg	350 Nm	30-40 mm		★	
KL 1800	1800 kg	380 Nm	30-40 mm	★		★
KL 2800	2800 kg	1100 Nm	40-50 mm		★	
KL 3000	3000 kg	1200 Nm	40-50 mm	★		★
KL 7000	7000 kg	2350 Nm	50-80 mm	★		★

KLAPPLAGER - FLANSCHLAGER

SAFETY CHUCKS - FLANGE VERSION

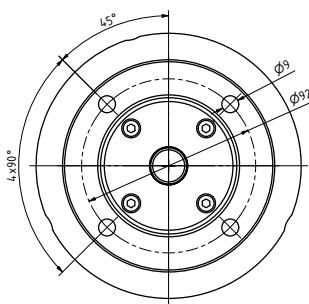
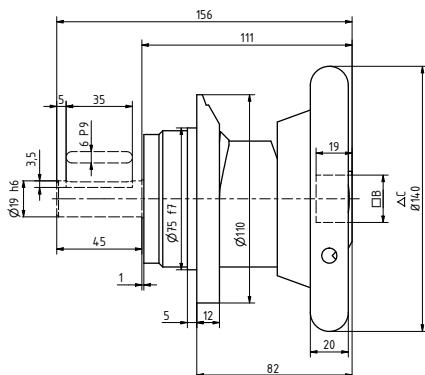


TECHNISCHE ZEICHNUNG | TECHNICAL DRAWING



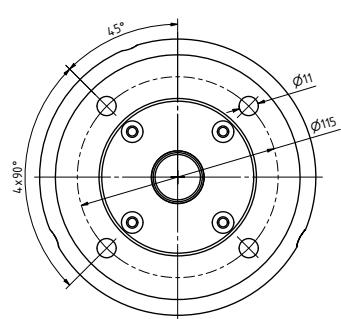
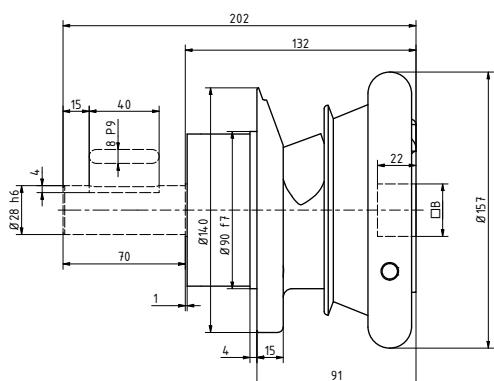
KL 0150

max. Baumgewicht	 150 kg
max. Drehmoment	 40 Nm
Aufnahme	
<i>inserts</i>	A1, A3
Vierkant	 B
<i>square</i>	14-20 mm
Dreikant	 C
<i>triangle</i>	20 mm



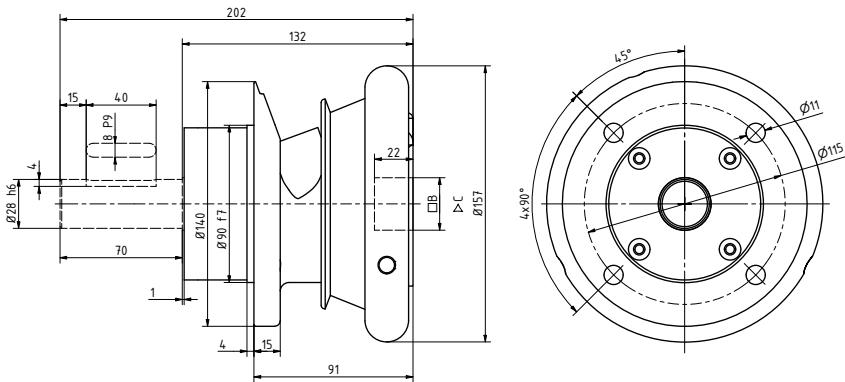
KL 0400

max. Baumgewicht	 400 kg
max. beam weight	
max. Drehmoment	 120 Nm
max. torque	
Aufnahme	
<i>inserts</i>	A1, A3
Vierkant	 B
<i>square</i>	19-25 mm
Dreikant	 C
<i>triangle</i>	20 mm

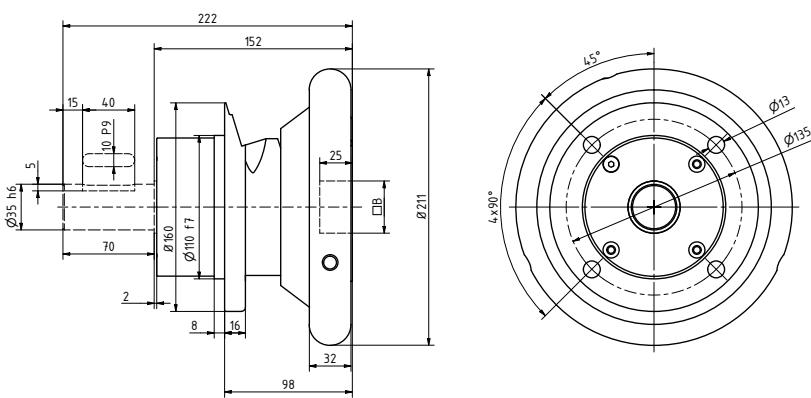


KL 0800

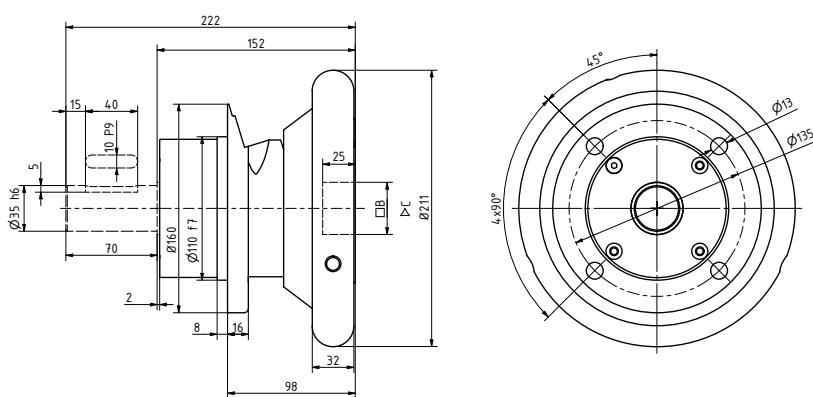
max. Baumgewicht	
<i>max. beam weight</i>	800 kg
max. Drehmoment	
<i>max. torque</i>	180 Nm
Aufnahme	
<i>inserts</i>	A1
Vierkant	
<i>square</i>	B 22-30 mm



KL 1000	
max. Baumgewicht <i>max. beam weight</i>	1000 kg
max. Drehmoment <i>max. torque</i>	200 Nm
Aufnahme <i>inserts</i>	VT1, VT2 ¹ , VT3, VT7 ¹
Vierkant <i>square</i>	□ B 22-30 mm
Dreikant <i>triangle</i>	△ C 30 mm



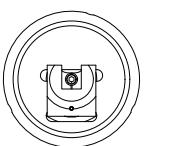
	KL 1600
max. Baumgewicht	 1600 kg
<i>max. beam weight</i>	
max. Drehmoment	 350 Nm
<i>max. torque</i>	
Aufnahme	
<i>inserts</i>	A1
Vierkant	 B
<i>square</i>	
	30-40 mm



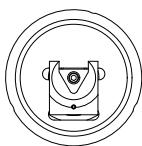
KL 1800	
max. Baumgewicht	 1800 kg
<i>max. beam weight</i>	
max. Drehmoment	 380 Nm
<i>max. torque</i>	
Aufnahme	VT1, VT2 ¹ ,
<i>inserts</i>	VT3, VT7 ¹
Vierkant	 B
<i>square</i>	30-40 mm
Dreikant	 C
<i>triangle</i>	36 mm

Classic Lager ohne Verschleißteil Einsatz
Classic chucks without exchangeable wear parts

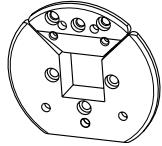
VT Lager mit Verschleißteil Einsatz
VT chucks with exchangeable wear parts



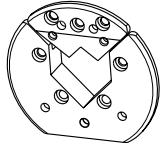
A1



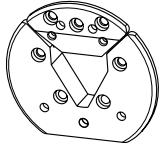
A3



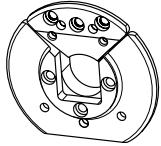
VT1



VT2¹



VT3



VT7 1

¹ Achtung: reduziertes Wellengewicht bei VT2 & VT7 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; reduziertes Drehmoment bei VT2 Lagern: max. Drehmoment = 70 %
¹ Note: reduced shaft weight at VT2 & VT7 chucks : max. shaft weight = 80 % ; reduced torque at VT2 max. torque = 70%

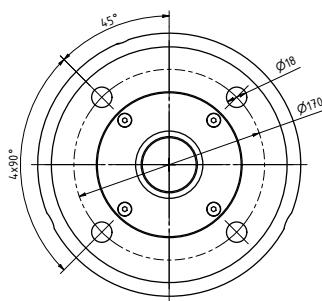
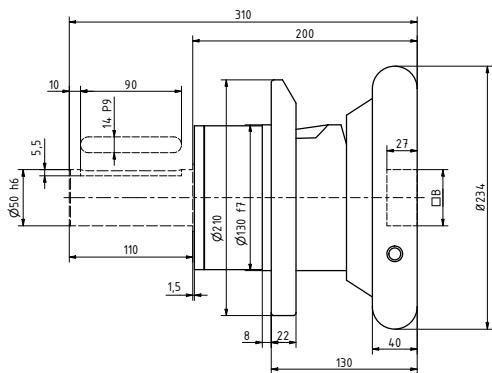
KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

KLAPPLAGER - FLANSCHLAGER

SAFETY CHUCKS - FLANGE VERSION

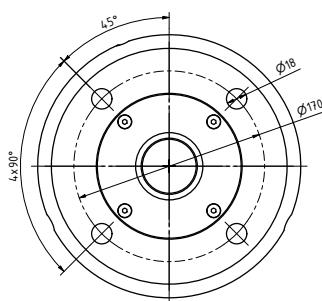
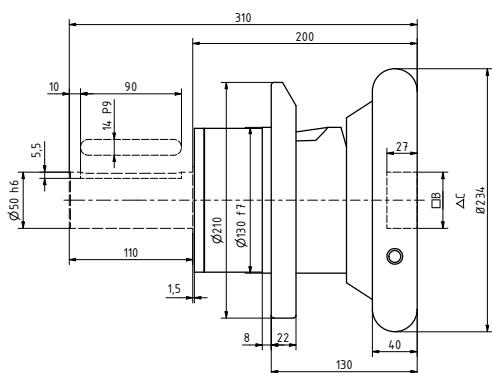


TECHNISCHE ZEICHNUNG | TECHNICAL DRAWING



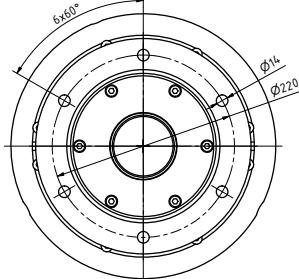
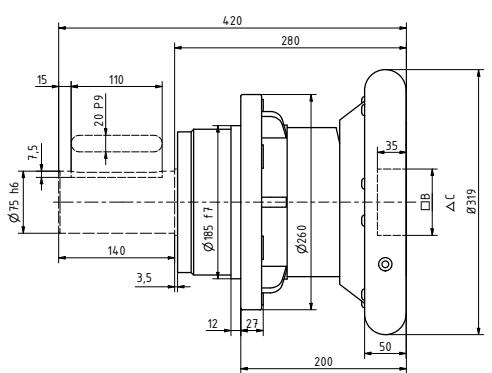
KL 2800

max. Baumgewicht max. beam weight	2800 kg
max. Drehmoment max. torque	1100 Nm
Aufnahme inserts	A1
Vierkant square	40-50 mm



KL 3000

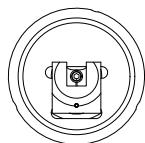
max. Baumgewicht max. beam weight	3000 kg
max. Drehmoment max. torque	1200 Nm
Aufnahme inserts	VT1, VT2 ¹ , VT3, VT7 ¹
Vierkant square	40-50 mm
Dreikant triangle	△ C 46 mm



KL 7000

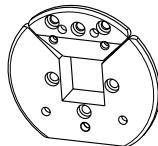
max. Baumgewicht max. beam weight	7000 kg
max. Drehmoment max. torque	2350 Nm
Aufnahme inserts	VT1, VT2 ¹ , VT3, VT7 ¹
Vierkant square	50-80 mm
Dreikant triangle	△ C 67 mm

Classic Lager ohne Verschleißteil Einsatz
Classic chucks without exchangeable wear parts

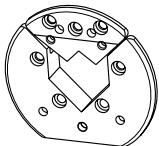


A1

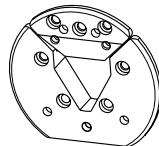
VT Lager mit Verschleißteil Einsatz
VT chucks with exchangeable wear parts



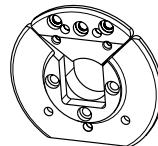
VT1



VT2¹



VT3



VT7¹

¹Achtung: reduziertes Wellengewicht bei VT2 & VT7 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; reduziertes Drehmoment bei VT2 Lagern: max. Drehmoment = 70 %
¹ Note: reduced shaft weight at VT2 & VT7 chucks : max. shaft weight = 80 % ; reduced torque at VT2 max. torque = 70%

KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

ÜBERSICHT KLAPPLAGER ALS FLANSCHLAGER OVERVIEW SAFETY CHUCKS FLANGE VERSION

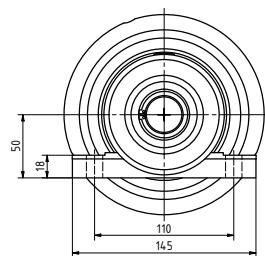
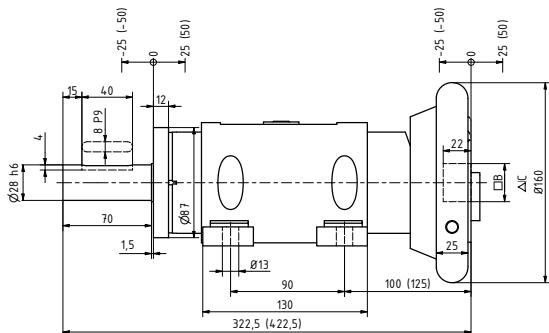
TYP TYPE	MAX. BAUMGEWICHT / KG MAX. BEAM WEIGHT / KG	MAX. DREHMOMENT / NM MAX. TORQUE / NM	AUFNAHMEMASS / MM INSERT DIMENSION / MM	SONDERWELLENENDE SPECIAL SHAFT END	CLASSIC LAGER CLASSIC CHUCK	VT LAGER VT CHUCK
KL 0150	150 kg	40 Nm	14-20 mm	★	★	
KL 0400	400 kg	120 Nm	19-25 mm	★	★	
KL 0800	800 kg	180 Nm	22-30 mm		★	
KL 1000	1000 kg	200 Nm	22-30 mm	★		★
KL 1600	1600 kg	350 Nm	30-40 mm		★	
KL 1800	1800 kg	380 Nm	30-40 mm	★		★
KL 2800	2800 kg	1100 Nm	40-50 mm		★	
KL 3000	3000 kg	1200 Nm	40-50 mm	★		★
KL 7000	7000 kg	2350 Nm	50-80 mm	★		★

SCHIEBE-KLAPPLAGER - STEHLAGER

SLIDING-SAFETY CHUCKS - FOOT VERSION



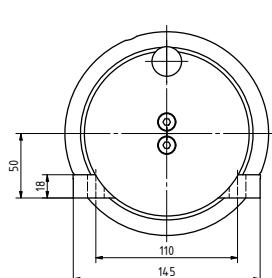
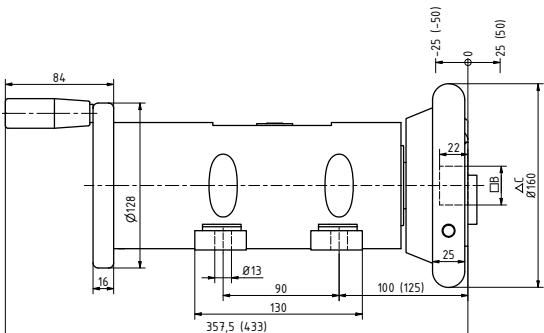
TECHNISCHE ZEICHNUNG | TECHNICAL DRAWING



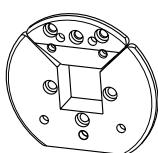
SKL 1000

max. Baumgewicht max. beam weight	1000 kg
max. Drehmoment max. torque	200 Nm
Aufnahme inserts	VT1, VT2, VT3, VT7 ¹
Vierkant square	□ B 22-30 mm
Dreikant triangle	△ C 30 mm
Schiebeweg axial adjustment	↔ ± 25 / ± 50*

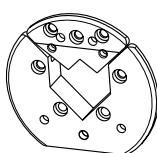
* siehe Werte in Klammern / see values in brackets



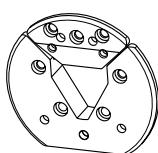
VT Lager mit Verschleißteil Einsatz
VT chucks with exchangeable wear parts



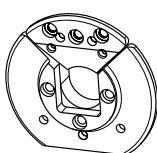
VT1



VT2¹

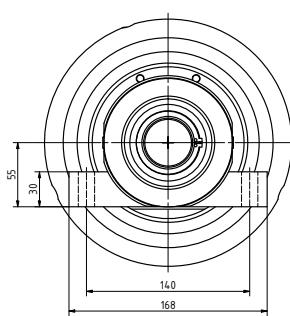
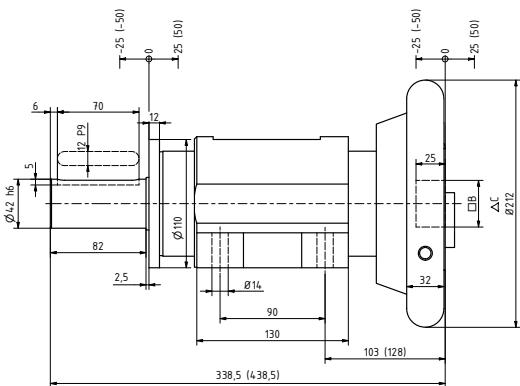


VT3



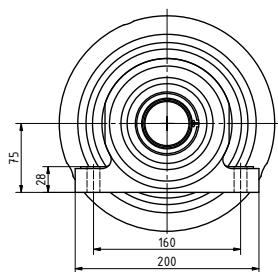
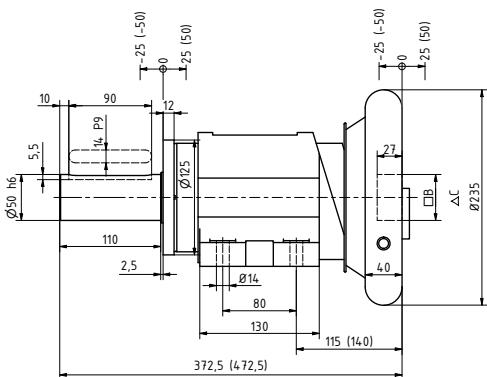
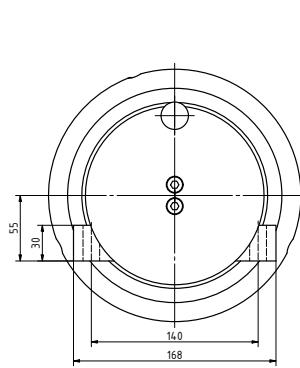
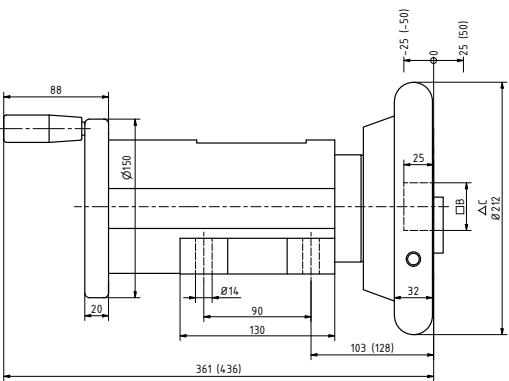
VT7¹

¹ Achtung: reduziertes Wellengewicht bei VT2 & VT7 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; reduziertes Drehmoment bei VT2 Lagern: max. Drehmoment = 70 %
¹ Note: reduced shaft weight at VT2 & VT7 chucks : max. shafts weight = 80 % ; reduced torque at VT2 max. torque = 70%


SKL 1800

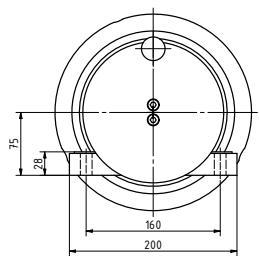
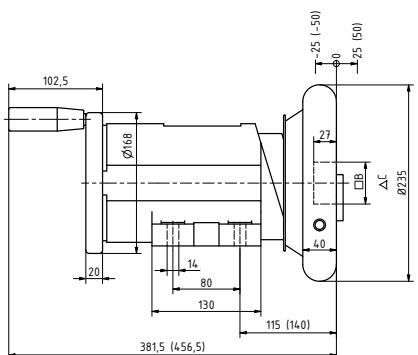
max. Baumgewicht	1800 kg
max. Drehmoment	380 Nm
Aufnahme	VT1, VT2¹, VT3, VT7¹
Vierkant	□ B 30-40 mm
Dreikant	△ C 36 mm
Schiebeweg	↔ ± 25 / ± 50*

* siehe Werte in Klammern / see values in brackets


SKL 3000

max. Baumgewicht	3000 kg
max. Drehmoment	1200 Nm
Aufnahme	VT1, VT2¹, VT3, VT7¹
Vierkant	□ B 40-50 mm
Dreikant	△ C 46 mm
Schiebeweg	↔ ± 25 / ± 50*

* siehe Werte in Klammern / see values in brackets



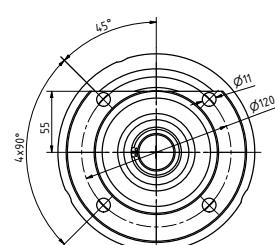
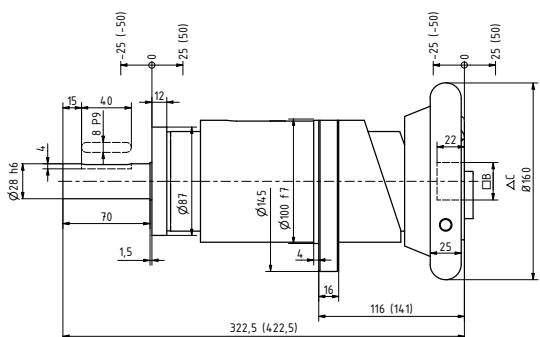
TYP TYPE	MAX. BAUMGEWICHT / KG MAX. BEAM WEIGHT / KG	MAX. DREHMOMENT / NM MAX. TORQUE / NM	AUFNAHMEMASS / MM INSERT DIMENSION / MM	SONDERWELLENENDE SPECIAL SHAFT END	CLASSIC LAGER CLASSIC CHUCK	VT LAGER VT CHUCK
SKL 1000	1000 kg	200 Nm	22-30 mm	★		★
SKL 1800	1800 kg	380 Nm	30-40 mm	★		★
SKL 3000	3000 kg	1200 Nm	40-50 mm	★		★

SCHIEBE-KLAPPLAGER - FLANSCHLAGER

SLIDING-SAFETY CHUCKS - FLANGE VERSION



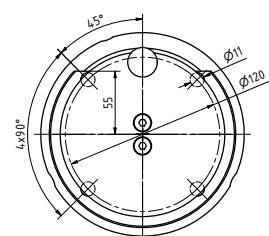
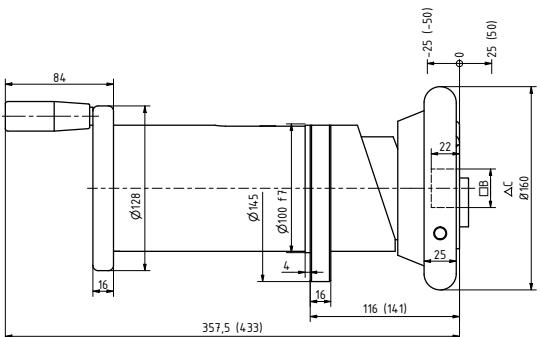
TECHNISCHE ZEICHNUNG | TECHNICAL DRAWING



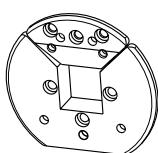
SKL 1000

max. Baumgewicht max. beam weight	1000 kg
max. Drehmoment max. torque	200 Nm
Aufnahme inserts	VT1, VT2, VT3, VT7 ¹
Vierkant square	□ B 22-30 mm
Dreikant triangle	△ C 30 mm
Schiebeweg axial adjustment	↔ ± 25 / ± 50*

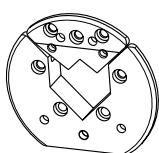
* siehe Werte in Klammern / see values in brackets



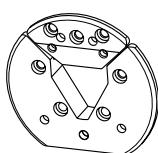
VT Lager mit Verschleißteil Einsatz
VT chucks with exchangeable wear parts



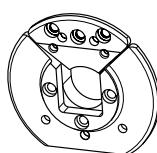
VT1



VT2¹



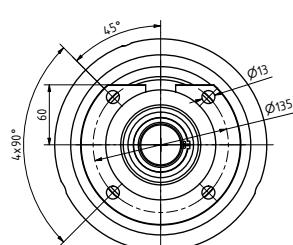
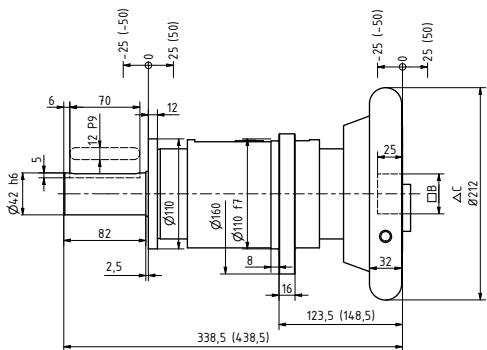
VT3



VT7¹

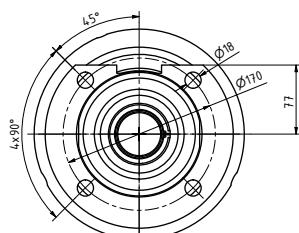
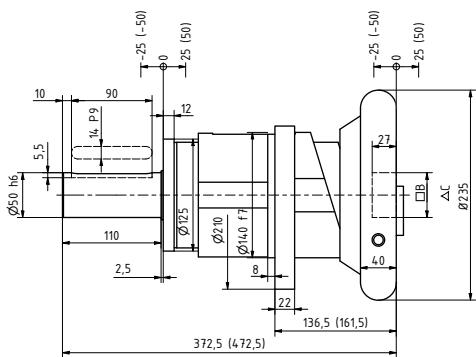
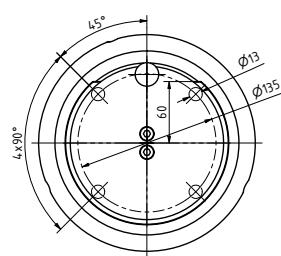
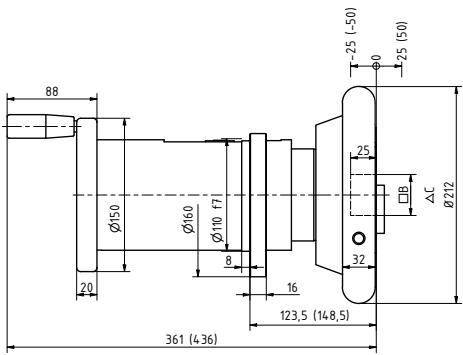
¹ Achtung: reduziertes Wellengewicht bei VT2 & VT7 Lagern: max. Wellengewicht = 80 %; reduziertes Drehmoment bei VT2 Lagern: max. Drehmoment = 70 %
¹ Note: reduced shaft weight at VT2 & VT7 chucks : max. shafts weight = 80 % ; reduced torque at VT2 max. torque = 70%

KONSTRUKTIONS-, MASS- U. DESIGNÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.
CONSTRUCTION, DIMENSIONS AND DESIGN ARE SUBJECTS TO CHANGE WITHOUT NOTICE.


SKL 1800

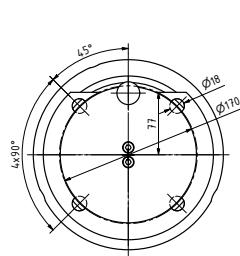
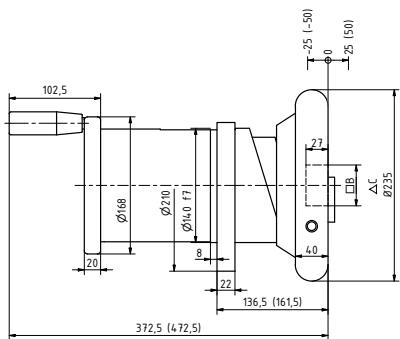
max. Baumgewicht	1800 kg
max. Drehmoment	380 Nm
Aufnahme	VT1, VT2¹, VT3, VT7¹
Vierkant	□ B
Dreikant	△ C
Schiebeweg	↔ axial adjustment
	± 25 / ± 50*

* siehe Werte in Klammern / see values in brackets


SKL 3000

max. Baumgewicht	3000 kg
max. Drehmoment	1200 Nm
Aufnahme	VT1, VT2¹, VT3, VT7¹
Vierkant	□ B
Dreikant	△ C
Schiebeweg	↔ axial adjustment
	± 25 / ± 50*

* siehe Werte in Klammern / see values in brackets

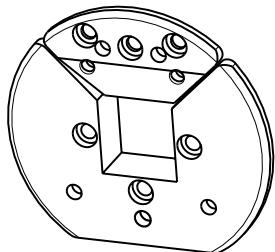


TYP TYPE	MAX. BAUMGEWICHT / KG MAX. BEAM WEIGHT / KG	MAX. DREHMOMENT / NM MAX. TORQUE / NM	AUFNAHMEMASS / MM INSERT DIMENSION / MM	SONDERWELLENENDE SPECIAL SHAFT END	CLASSIC LAGER CLASSIC CHUCK	VT LAGER VT CHUCK
SKL 1000	1000 kg	200 Nm	22-30 mm	★		★
SKL 1800	1800 kg	380 Nm	30-40 mm	★		★
SKL 3000	3000 kg	1200 Nm	40-50 mm	★		★

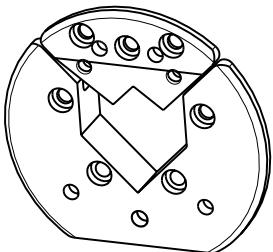
KLAPPLAGER OPTIONEN

SAFETY CHUCK OPTIONS

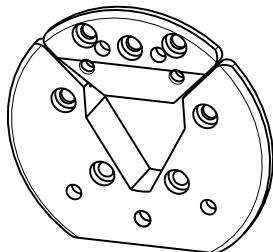
Verschleißteileinsätze / VT wear parts



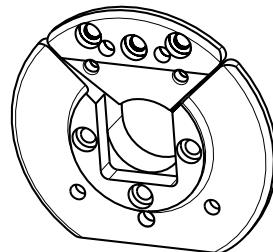
VT1



VT2



VT3



VT7

Bitte beachten Sie bei VT2 und VT7 Lagern / Please note when using VT2 and VT7 chucks

VT2, VT7
max Gewicht
max weight

0,8 x Katalogangabe
0.8 x catalog values

VT2, VT7
max. Drehmoment
max. torque

0,7 x Katalogangabe
0.7 x catalog values

Wellenende / Shaft end

TYP / TYPE	MAX. DURCHMESSER / MAX. DIAMETER
KL 1000	Ø 30 mm
KL 1800	Ø 45 mm
KL 3000	Ø 55 mm

Sonderwellenenden auf Anfrage
Special shaft ends on request

Handradverriegelung / handwheel locking



HRV links / left



HRV rechts / right

Beim Einsatz in Wendewicklern wird aus Sicherheitsgründen eine Handradverriegelung empfohlen!

When using safety chucks in turret winders, a handwheel locking is recommended due to safety reasons!



BAHNZUGREGELUNGEN UND BAHNKANTENREGELUNGEN ÜBERZEUGEN AUF ALLEN EBENEN.

**Mit technologischer Kompetenz und höchstem
Qualitätsanspruch.**

Vielseitigkeit, Zuverlässigkeit und maximale Effizienz kombiniert mit einfacher Kalibrierung und Benutzung, sowie einer kompakten Baugröße und einer preiswerten Bauweise sind nur einige Punkte, die unsere Steuer- und Regelsysteme auszeichnen.

WEB TENSION REGULATOR AND WEB GUIDE REGULATOR SYSTEMS ARE CONVINCING AT EVERY LEVEL.

With technological competence and highest demands for quality.

Versatility, reliability and maximum efficiency combined with easy calibration and use, as well as a compact size and a low-cost design are just a few points that distinguish our control systems.



BAHNREGELUNG

WEB CONTROL

DE

- S. 86 - 89 Bahnlaufregelung Funktionsprinzip
 - S. 90 - 91 Lineare Antriebe, Serie AT
 - S. 92 - 93 Drehrahmen, Serie WG
 - S. 94 - 95 Ultraschallsensoren SU und Infrarotsensoren SIR
 - S. 96 - 97 Bahnzugregelung mit webØtens
 - S. 98 - 99 Kraftmessdosen Serie CF
 - S. 100 Messwalze CPF
 - S. 101 Ultraschallsensor für Bahnzugregelungen
-

EN

- S. 86 - 89 Webguiding system operating principle
- S. 90 - 91 AT series linear actuators
- S. 92 - 93 WG series offset pivot guides
- S. 94 - 95 SU ultrasonic and SIR infrared sensors
- S. 96 - 97 Web tension control with webØtens
- S. 98 - 99 CF Series Load Cells
- S. 100 Sensor Roller CPF
- S. 101 Ultrasonic sensor for web tension controls



BAHNLAUFREGELUNG FUNKTIONSPRINZIP

WEBGUIDING SYSTEM OPERATING PRINCIPLE

Bahnlaufsteuerungssysteme

Die IBD Bahnlaufsteuerungssysteme wurden entwickelt um die Probleme bezüglich der Steuerung der Kante, der Mitte oder einer Führungslinie bei jeder Materialart zu lösen. Innovative technische Lösungen ermöglichen es eine große Auswahl an Produkten zu verwirklichen, die zahlreiche wesentliche Vorteile bieten:

- Elektrischer Antrieb mit Hochpräzisionsschrittmotoren.
- Zum Fehler proportionale Reaktion, für eine rasche und sorgfältige Steuerung.
- Wartungskosten beinahe Null.
- Günstige Anschaffungskosten.
- Einfacher Gebrauch und einfache Installation des Geräts.

Ein weltweit ausgedehntes Netz an Vertriebspartnern gewährleistet den After-Sale-Service und einen hochqualifizierten technischen Kundendienst, all dies in kürzester Zeit nach Ihrer Kontaktaufnahme. Alle Geräte bestehen aus folgenden Grundkomponenten:

- Elektromechanische Vorrichtungen: Lineare Antriebe, Drehrahmen, Lenkwälzen.
- Für jedes spezifische Material geeignete Positionssensoren.
- Steuereinheiten mit Mikroprozessor für die Datenanalyse und die Einstellung aller notwendigen Funktionen.

Web guide systems

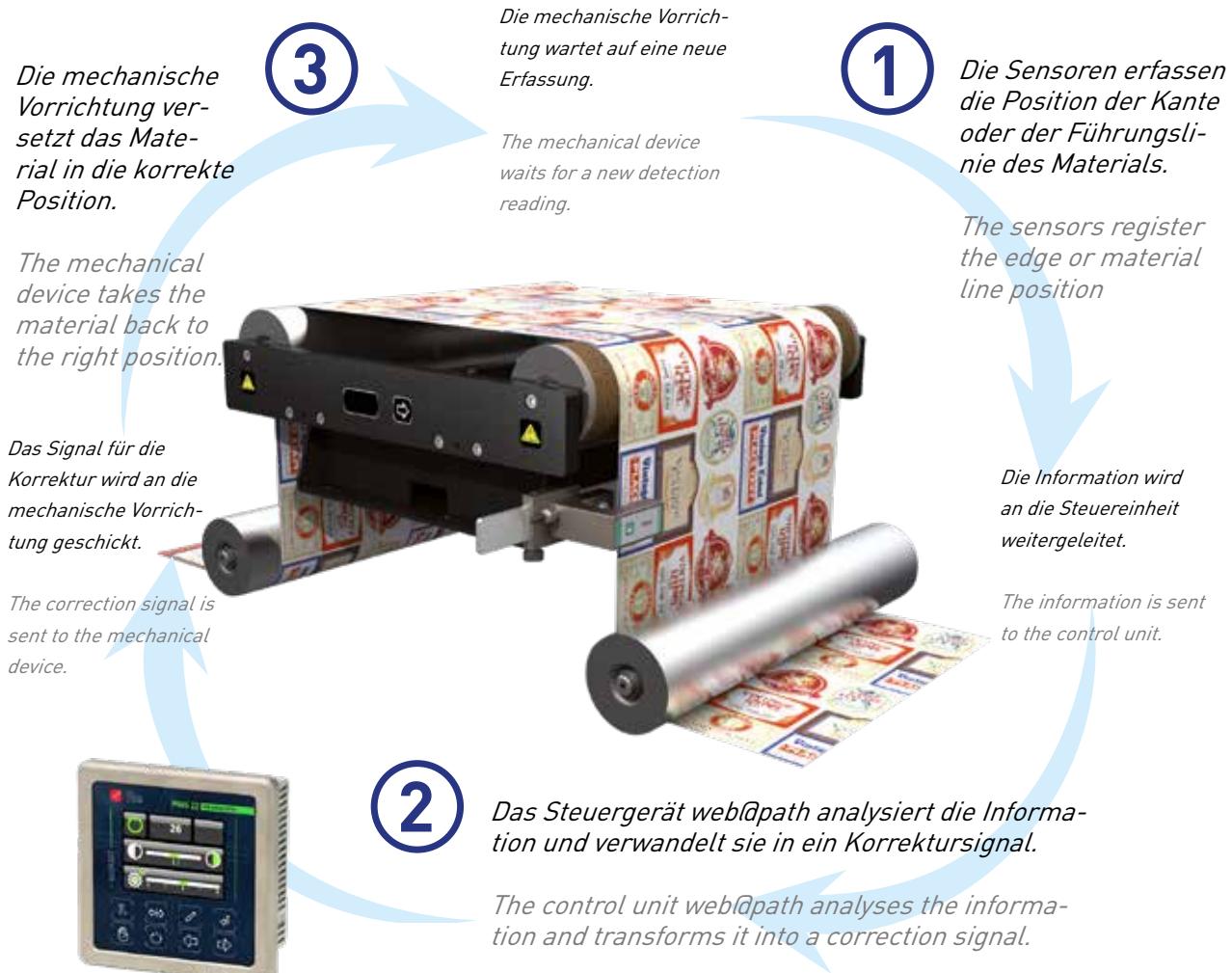
The IBD web guide systems are designed to solve the problems of edge, centre and line guides for all kinds of material. Thanks to highly innovative technical solutions we have created a range of products that offer our clients numerous advantages, including:

- Electrical movement with high precision stepping motors.
- Proportional error response for fast, precise control.
- Practically non-existent maintenance costs.
- Extremely low purchase cost.
- Easy use and simple installation of the system.

A comprehensive network of distributors throughout the world guarantees an after sales service with highly specialized technical assistance within an extremely short time right after contacting us. All the systems consist of the following basic components:

- Electro-mechanical devices: linear actuators, pivot guides, steering rollers.
- Position sensors suitable for all kinds of material: transmitted or reflected light sensors and ultrasonic sensors.
- Microprocessor control units for analyzing data and regulating all the required functions.





Unbeschränkte Möglichkeiten

Die Bahnregelgeräte erlauben nahezu unbeschränkte Einstellungs- und Steuerungsmöglichkeiten, da sie mit unzähligen, unterschiedlichen Materialien arbeiten können. Folgend finden Sie einige Beispiele für die Ermittlung der Kante oder einer Führungslinie einer Materialbahn.

Infinite variations

The IBD web guide systems offer an almost infinite number of guide operations and adjustments for a huge range of materials. Here are some examples of edge or laminate line guide detection.



Gedruckte Motive
printed figures

Gewebe
textile fibres

Gewebe mit Führungslinie
textile fibres with guide

Papier
paper

Wellpappe
cardboard

Kunststofffolien
plastic film

Geflochtene Materialien
braided materials

Glasfasern
glass fibre

Hologramme
hologram

Was genau ist das web@path

Der Regler web@path vereint Steuerlogik und Leistungstreiber für Motoren in einem einzigen Gehäuse mit sehr kleinen Abmessungen. Er verfügt über ein grafisches OLED-Farbdisplay mit hohem Kontrast, das eine schnelle und intuitive Mensch-Maschine-Schnittstelle darstellt. Alle mechanischen Vorrichtungen sind mit hochmodernen Schrittmotoren ausgestattet, die keiner regelmäßigen Wartung bedürfen und sich schnell und präzise bewegen.

Diese Merkmale machen das Bahnregelgerät zu einer Einheit mit folgenden Vorteilen:

- Hohe Einstellungsgeschwindigkeiten, die auch für externe Anwendungen ideal sind.
- Hohe Leistungen bezüglich der Antriebskraft.
- Minimale Geräuschemissionen.
- Hohe Reaktionsgeschwindigkeit (kurze Zeit für die Stichprobenentnahme).

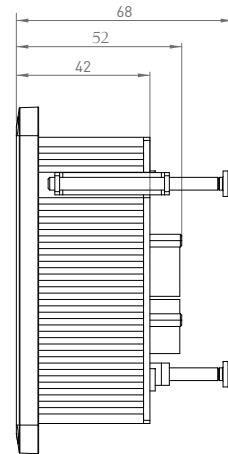


What is the web@path

The web@path regulator integrates the control logic and the power driver for motors in a single and very compact case. It's equipped with an OLED color graphic display with high color contrast which ensures a rapid and user-friendly human/machine interaction. All the mechanical devices are equipped with a latest generation stepping motors so they do not require regular maintenance. They move quickly and precisely with the help of a screw set in a circle of ball bearing.

These characteristics made the webguide a system which can boast of:

- High adjustment speeds ideal for extreme applications.
- High levels of thrust.
- Close to zero sound emissions.
- High Response speed (low sampling time).



Versorgung	24 Vdc	Vdc Power supply
Max. Stromaufnahme	4A	Current consumption
Reaktionszeit	1mS	Response time
2 Analogeingänge (Sensoren)	0 ÷ 5 Vdc (12 bit)	2 Analogue inputs (sensors)
6 Digitaleingänge für die Fernsteuerung (Auto/Man, Servo Center, rechts, links)	12 ÷ 24 Vdc	6 digital inputs for remote control (Auto/Man, Servo-Center, Right, Left)
3 Digitalausgang	24 Vdc	3 digital output
Betriebstemperatur	0 ÷ 50 °C	Working temperature
Schutzgrad des Gehäuses	IP20	Protection class of the case
der vorderen Steuertafel	IP51	of the frontal panel
Abmessungen	109 x 109 x 68 cm	Dimensions
Optional: Fernsteuerung		Optional: Remote keypad
Optional: Kommunikation Profinet oder EtherCAT		Optional: Communication Profinet or EtherCAT

LINEARE ANTRIEBE, SERIE AT

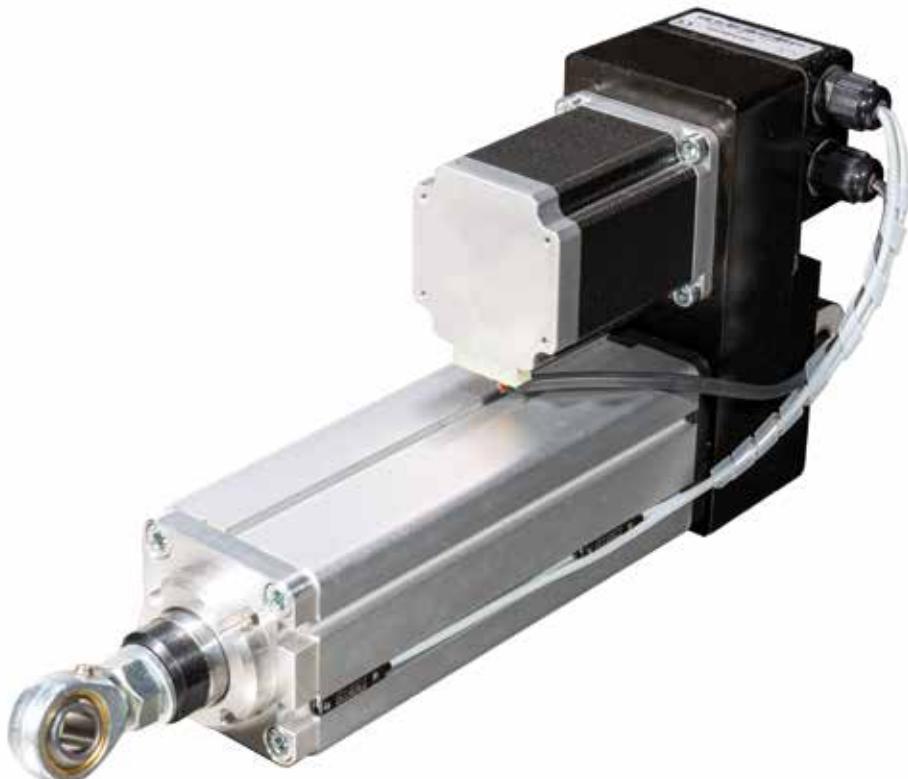
AT SERIES LINEAR ACTUATORS

Lineare Antriebe, Serie AT

Die linearen Antriebe werden gewöhnlich an sehr kompakten Maschinen verwendet und an Ab- und Aufwickelstationen montiert. Die Montage kann mit Frontflanschen, Füßen oder Gelenken erfolgen. Es stehen sowohl axiale als auch versetzte, radiale Antriebe zur Verfügung, um bei Bedarf den dafür erforderlichen Bauraum zu reduzieren oder die Antriebskraft zu erhöhen. Die Geschwindigkeit kann vom Bediener über das Menü des Regelgeräts web@path bestimmt werden. Die elektronischen Reed-Endschalter sind in die Nuten des Aluminiumgehäuses eingesetzt und für eventuelle Änderungen des Hubs leicht zugänglich.

AT series linear actuators

This solution is generally adopted in highly compact machines including an unwind or rewind station. Assembly can be performed with frontal flange, foot or joints. Axial actuators, or with ratio motors, are available to reduce the space required or to increase the thrust force. The operator can determine the speed with the web@path control menu. The reed electronic limit switches are inserted in the slots of the aluminum body and are easy to access to change the stroke of the actuator.



AT.103.R

Steuerung mit Antrieb beim Abwickeln

In der Phase der Abwicklung erfassst der Sensor die Kante oder die Führungslinie der Materialbahn, um sie vor der folgenden Bearbeitungsphase korrekt auszurichten. Es ist vorteilhaft, wenn der Sensor in der Nähe der letzten Führungswalze des Abwicklers, aber auf jeden Fall mit der festen Konstruktion der Maschine verbunden, montiert wird.

Steuerung mit Antrieb beim Aufwickeln

In der Phase des Aufwickelns wird der Sensor direkt auf den beweglichen Teil des Aufwicklers montiert, damit er in Echtzeit die Position des vom Bearbeitungsprozess kommenden Materials verfolgen kann, so dass eine kantengerade Materialrolle entsteht.

Shifting guide for unwind stations

On unwinding phase the sensor reads the edge or the true line of the web to align it correctly before the following process. It is advisable to secure the sensor near the last unwind guide roller, but still connected to the fixed part of the machine.

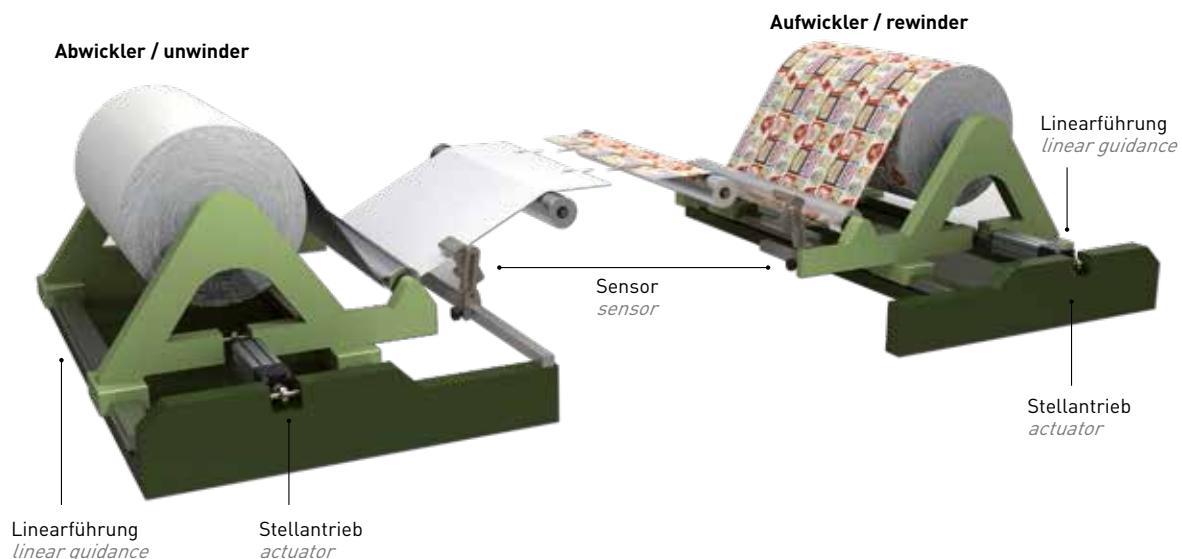
Shifting guide for rewind stations

During rewinding the sensor is applied directly on the moving part of the rewinder so that it can correct the position of the rewinder in outfeed from the process in real time to produce a reel with a straight profile.

	AT.53	AT.103	AT.203	
	R	R	R	
Hub (mm)	± 25	± 50	± 100	Stroke (mm)
Min. - max. Geschw. (mm/s)	4,5 - 75	4,5 - 75	4,5 - 75	Min-max speed (mm/sec)
Maximale Antriebskraft (N)	1400	1400	1400	Max force (N)
Antriebskraft bei 20 mm/s (N)	800	800	800	force at 20 mm/sec (N)

Diese Daten wurden zur Zeit ihrer Veröffentlichung als korrekt angesehen, dies bewirkt jedoch keine Verantwortung vonseiten der IBD Wickeltechnik GmbH für eventuelle Änderungen, die später entstanden sind.

These informations are correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by IBD Wickeltechnik GmbH



DREHRAHMEN, SERIE WG

WG SERIES OFFSET PIVOT GUIDES



WG.251-SKB mit integriertem Regelgerät
WG.251-SKB with integrated controller

Die Drehrahmen Bahnführungssysteme vom Typ WG sind die optimale Lösung für die meisten Anwendungen von Bahnführungs-systemen. Sie sind mit einem Grundgestell ausgestattet, auf dem ein zweites, mit Rollen bestücktes, bewegliches Gestell montiert ist. Das bewegliche Gestell dreht sich um eine Achse, den so-genannten „Drehpunkt“. Dies entspricht bei unseren Bahnführungs-systemen der idealen Drehachse, die somit eine höhere Einstellgenauigkeit gegenüber den feststehenden Schwenkrahmen garantiert.

Zusätzlich zum Drehpunkt wird die Bahn zudem optimal und gleichmäßig gespannt, was in Kombination mit einer Kork- oder einer anderen Spezialbeschichtung der Walzen, für den notwendigen „Grip“ zur Ausführung der Bewegung sorgt. Die Drehrahmen-Bahnführungssysteme, können entsprechend der unterschiedlichsten Anwendungsbereiche in verschiedensten Ausführungen konstruiert und gefertigt werden und so perfekt an die Maschine angepasst werden.

WG.100 und WG.251 sind die kleinsten Modelle. Sie sind extrem kompakt und werden meist in Maschinen eingesetzt, die mit schmalen Bahnen arbeiten, wie z.B. in der Hygieneindustrie.

WG.251-SKB ist eine Sonderausführung des Modells WG.251, die ihr Steuergerät mit einer hohen IP-Schutzklasse in den Rahmen integriert hat. Ideal für staubige Umgebungen oder in Gegenwart von Flüssigkeiten (z.B. in Abfüllanlagen).

Die WG.700 wird in der Regel in der Etiketten- und Nonwoven-Industrie eingesetzt.

WG.705 ist ein sehr kompaktes Modell, das einfach zu installieren ist und die Möglichkeit bietet, die Tastatur onboard zu integrieren, um alle Bedienvorgänge zu vereinfachen.

WG.2000 ist das größte Modell der Serie, das üblicherweise im Tiefdruck, in Flexodruckmaschinen, in Maschinen zur Extrusion von Kunststofffolien oder bei Laminaten mit einer Breite von mehr als 800 mm eingesetzt wird.

The offset pivoting web guiding systems WG 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, equipped with rollers, is mounted. The mobile framework rotates around an axis, called "pivot". In our web guiding systems, this corresponds to the ideal rotation axis, which therefore guarantees a higher level of adjustment precision compared to the fixed pivoting frameworks.

In addition to the pivot point, the web is also tensioned correctly and constantly, and this, together with a cork, or other special coating of the rollers, creates the gripping effect required to perform an optimal movement. The offset pivot web guiding system, according to different market requirements and to different application sectors, can be designed and manufactured in different sizes to guarantee fitting onto the machine they are to be used on.

WG.100 and WG.251 are the smallest models. They are extremely compact and are usually used in machines that work with small webs, such as the hygiene industry.

WG.251-SKB is a special version of the WG.251 model that integrates the controller driver in the frame with a high IP protection level, ideal for dusty environments or in the presence of liquids (such as in bottling lines).

WG.700 is usually used in the labels and nonwoven industry.

WG.705 is a very compact model easy to install and with the possibility to integrate the keyboard onboard to simplify all operations.

WG.2000 is the largest model of the series usually used on rotogravure, flexographic machines, machine for the extrusion of plastic film or when the laminates are larger than 800 mm.

	Actuator stroke	Min-max actuator speed	Roll length	Max web tension
WG.100	± 10 mm	4,5-70mm/s	100-160 mm	100 N
WG.251	± 10 mm	4,5-70mm/s	160-400 mm	150 N
WG.251 - SKB	± 10 mm	4,5-70mm/s	200-400 mm	300 N
WG.700	± 25 mm	4,5-75mm/s	350-700 mm	800 N
WG.705	± 20 mm	4,5-70mm/s	350-700 mm	500 N
WG.2000	± 25 - ± 50 mm	4,5-75mm/s	800-3000 mm	2500 N

Diese Daten wurden zur Zeit ihrer Veröffentlichung als korrekt angesehen, dies bewirkt jedoch keine Verantwortung vonseiten der IBD Winkeltechnik GmbH für eventuelle Änderungen, die später entstanden sind.

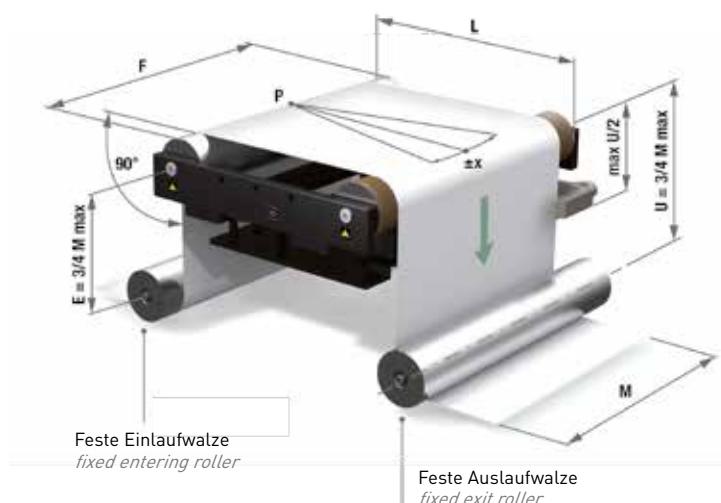
These informations are correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by IBD Winkeltechnik GmbH

Bahnführung mit WG Drehrahmen

Anders als bei den Rahmen mit einem physikalischen Drehpunkt drehen sich unsere Bahnkantensteuerungen um eine virtuelle, ideale Drehachse, was einen höheren Präzisionsgrad bei der Korrektur ermöglicht. Das Elastizitätsmodul des Materials bestimmt den Raum für den Ein- und Auslauf des Materials. In der Regel muss diese Strecke mindestens $\frac{3}{4}$ der maximalen Bahnbreite betragen.

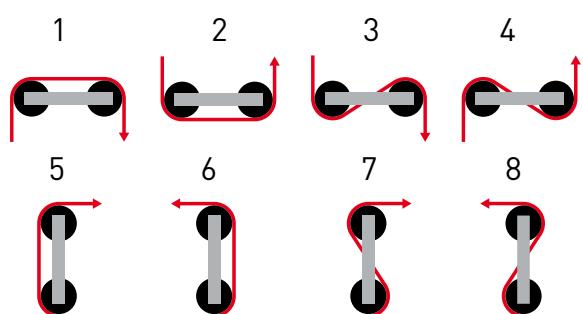
Web guiding with WG pivot guide

As opposed to frames with physical pivots, in the IBD web guides the mobile frame rotates around a virtual axis (called "pivot") which is the ideal rotation axis, allowing for greater adjustment precision. The material 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.



Materialbreite	M	Material width
Führungsraum	L	Guide span
Führungsraum Eingang	E	Entering span
Führungsraum Ausgang	U	Exit span
Führungswinkel	X	Guide angle
Pivot-Punkt	P	Pivot point
Rollenbreite	F	Roll width

Beispiele für die Laufmöglichkeiten einer Bahn Examples of possible web paths



ULTRASCHALLSENSOREN SU UND INFRAROTSENSOREN SIR

SU ULTRASONIC AND SIR INFRARED SENSORS

Ultraschallsensoren SU und Infrarotsensoren SIR

Im Bereich der Kantensensoren bieten wir sowohl Ultraschallsensoren (SU) als auch Infrarotsensoren (SIR) an. Während Ultraschallsensoren optimal für Papier, Pappe, Kunststofffolien (in allen Farben oder auch transparent) geeignet sind, eignen sich Infrarotsensoren ideal für Gewebe und geräuschschluckende Materialien. Die Dimensionierung und die Anschlüsse sind bei allen Modellen gleich, sie können also an den Bahnsteuerungsgeräten ohne Weiteres je nach dem zu bearbeitenden Material ausgetauscht werden. Die Mittensteuerung ist möglich, indem zwei Sensoren gleichzeitig verwendet werden.

Auch Spezialausführungen sind erhältlich:

- Ultraschallsensoren für laute Umgebungen,
- Infrarotsensoren mit Druckluftanschluss zum Entfernen der Bearbeitungsrückstände aus dem Erfassungsbereich (Version AIR).

SU ultrasonic and SIR infrared sensors

The range of material edge reading sensors includes ultrasonic SU and infrared SIR sensors: SU - sensors are able to work with materials such as paper, cardboard and plastic films of any colour or transparent; SIR - sensors are ideal on textiles, soundproofing materials or materials with very thick waves. The size and connection of all models is identical, which renders them perfectly interchangeable on the web guide, based on the material that is being produced. The centre guide is possible by using two sensors at the same time: by considering the reading of both edges, the sensors guide the web by keeping the centre as the reference point.

Special versions of both sensors are available:

- *ultrasonic sensors for noisy environments,*
- *infrared sensors with pneumatic attachment to clean the reading zone from machining residue (AIR version).*

	SU-M.25	SIR-M.25	SIR/SU.5-B50	SU.5-B100	
Versorgung	12 ÷ 24 Vdc	12 ÷ 24 Vdc	12 Vdc (o 24 Vdc)	12 Vdc (o 24 Vdc)	<i>Voltage supply</i>
Gabelbreite (mm)	25	30	48	90	<i>Fork width (mm)</i>
Erfassungsbereich (mm)	5	5	16	16	<i>Distance range (mm)</i>
Auflösung (mm)	0,01	0,01	0,1	0,1	<i>Resolution (mm)</i>
Analoausgang*	0÷5 Vdc, 4÷20 mA	0÷5 Vdc, 4÷20 mA	0÷5 Vdc*	0÷5 Vdc*	<i>Analog output*</i>
Betriebstemperatur	0÷50 °C	10÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C	<i>Working temperature</i>
IP-Schutzgrad	IP40/IP54**	IP40/IP54**	IP40	IP40	<i>protection class</i>

* Es sind auch andere als die Standardausgänge verfügbar: 0- und-10 V DC oder 4-20 mA

** Schutz vor Staub und Flüssigkeitsspritzern

Diese Daten wurden zur Zeit ihrer Veröffentlichung als korrekt angesehen, dies bewirkt jedoch keine Verantwortung vonseiten der IBD Wickeltechnik GmbH für eventuelle Änderungen, die später entstanden sind.

* Other outputs are available: 0÷10 Vdc o 4÷20 mA

** Protection from dust and splashing of water

These informations are correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by IBD Wickeltechnik GmbH



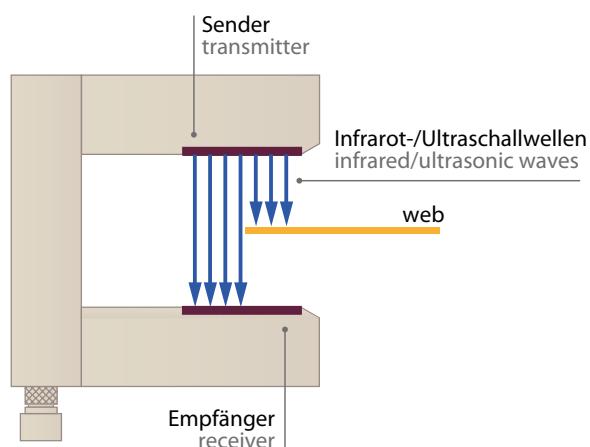
SU-M.25
Ultraschallsensor
Ultrasonic sensor

SIR-M.25
Infrarotsensor
Infrared sensor

SIR/SU.5-B50
Infrarotsensor
Infrared sensor
Ultraschallsensor
Ultrasonic sensor

SU.5-B100
Ultraschallsensor
Ultrasonic sensor

SU-SIR
Betriebsschema
Operating scheme



BAHNZUGRELEGUNG MIT WEB@TENS

WEB CONTROL WITH WEB@TENS



web@tens

Web@tens ist ein Bahnzugregler, der speziell für die Bahnspannungsregelung in closed loop Systemen entwickelt wurde; extreme Benutzerfreundlichkeit und Kompaktheit zeichnen den Regler aus. Der Kern von web@tens ist der P.I.D.-Algorithmus, der sowohl in Geschwindigkeit als auch Genauigkeit verbessert wurde.

Das Panel mit 6 Tasten ist einfach zu bedienen und ermöglicht eine reibungslose Steuerung und Einstellung der gewünschten Parameter, um die besten Ergebnisse zu erzielen.

Web@tens kann sowohl mit Kraftaufnehmern als auch mit einem Tänzer verwendet werden. Die Bahnspannung kann dabei beim Abwickeln, Aufwickeln oder direkt im Prozess gesteuert werden. Darüber hinaus kann das Steuergerät auch Fernsignale erhalten. Dank seiner hohen Flexibilität sind je nach Anwendung auch spezielle Sonderversionen erhältlich.

web@tens

Web@tens is a tension controller specifically designed for the web tension control in closed-loop and combined systems; extreme ease of use and compactness are the main features of the tension controller. The core of Web@tens is the P.I.D. algorithm, which has been improved in speed and accuracy.

The panel with 6 buttons is easy to use and allows to smoothly control and set up the desired parameters to obtain the best results.

Web@tens can be used both with load cells and dancing roller and it can control the web tension in unwinding, rewinding and processing. Moreover, it can be provided with the remote setpoint. Thanks to its high flexibility, special custom versions are also available depending on the application.

Versorgung / Supply	24 Vdc
Leistung / Power	8 W max
Analogeingang für Kraftmessdosen / Analog input for load cells	0÷20 mV / 4÷20 mA
Analogeingang / Analog inputs	0÷10 V für externen Sollwert (Drehmomentregelung) oder für Bahngeschwindigkeit (Geschwindigkeitseinstellung) 0÷10 V for remote setpoint (regulation in torque) or for line speed (regulation in speed)
Digitaleingänge / Digital inputs	2 Stück 24V-Eingänge für Fernbefehle (Auto/Stopp, Notaus) 2 inputs 24V for remote controls (auto/stop, emergency)
Geregelter Analogausgang / Regulated analog output	0-10 V / 4-20 mA
Analogausgang / Analog output	0-10 V zur Anzeige der Bahnspannung oder der Kolbensteuerung der Tänzerwalze 0-10V for the visualization of the tension or the dancer roller piston control
Gewicht / Weight	170 g
Betriebstemperatur / Operating temperature	0-50 °C
Schutzklasse / Protection class	IP20 (Gehäuse), IP52 (vordere Abdeckungsplatte) IP20 (case), IP52 (front panel)
Abmessungen / Dimensions	109 x 109 x 67 mm

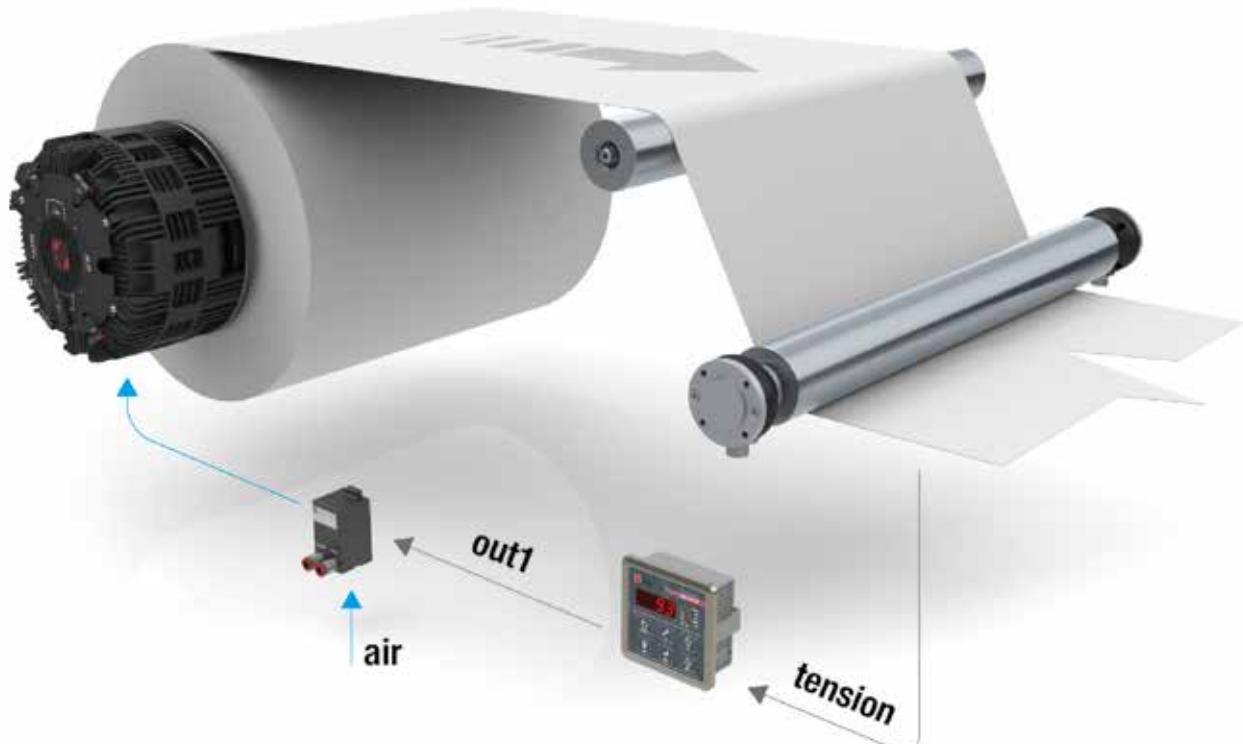
Bahnzugregelung mit Kraftmessdosen

Durch die Verwendung von Kraftmessdosen kann die Bahnspannung gemessen und das Drehmoment einer Bremse (am Abwickler) oder einer Kupplung (am Aufwickler) eingestellt werden. Der P.I.D. Algorithmus des Steuergeräts berechnet hierbei die gemessene Abweichung und modifiziert das Signal zur Bremse oder Kupplung dahingehend, dass die Bahnspannung auf dem eingestellten Wert gehalten wird.

Tension regulation in torque with Load Cells

The application controls the tension by the adjustment of the torque of a brake (on the unwinder) or a clutch (on the rewinder) using the signal acquired from the load cells. The P.I.D. algorithm calculates the error measured and modifies the brake or clutch control output stabilizing the web tension at the set value.

web@tens



KRAFTMESSDOSEN SERIE CF

CF SERIES LOAD CELLS



Die Kraftmessdosen werden an den Enden einer Messwalze montiert und ermöglichen ein präzises Messen des Bahnzugs während des Verarbeitungsprozesses. Der Erfolg der CF-Serie ist auf die Kombination aus kompaktem Design, welches eine einfache Montage auf engstem Raum ermöglicht, einfache Handhabung, sowie hohe Zuverlässigkeit zurückzuführen. Letzteres erlangte die Serie auch durch die sehr hohen Qualitätsstandards aus über 30 Jahren Erfahrung der IBD. Die CF-Kraftmessdosen sind in zahlreichen Ausführungen und für Belastungen von 50 bis zu 25.000 N erhältlich.

Empfehlungen für eine vorschriftsmäßige Montage der CF-Kraftmessdosen.

Die Kraftmessdosen am Walzenende gemäß der unten stehenden Darstellung montieren. Ein Lager wird mit einem Haltering axial fixiert, während das Gegenlager hierbei das Loslager stellt, wodurch Wärmeausdehnungen kompensiert werden können.

Anzahl Kraftmessdosen

Unter den folgenden Bedingungen ist der Einsatz von einer einzelnen Messdose erlaubt:

- Die Länge der Welle liegt unter 1000 mm
- Das Bahnmaterial bleibt stets in der Mitte der Walze

Hauptmerkmale:

- Kompaktes Design
- Einfache Handhabung
- Zuverlässigkeit
- Belastungen von 50 bis zu 25.000N

They are fitted at the end of a measuring roller and can precisely detect the result of the forces generated by pulling of the material depending on the winding angles. The commercial success of CF cells is due to the combination of their compact design, which allows them to be easily fitted in narrow spaces, user-friendliness and high reliability, thanks to the high quality achieved by IBD in 30 years of business in the sector. CF load cells are available in various models and with a load range from 50N to 25000N

Raccommendations for the correct installation of CF cells.

Mount the load cells on the end of the shaft as shown in the drawing below. One bearing is axially fixed using a circlip (retaining ring) and spacers, while the other bearing is left free to float axially into the load cell. This allows for thermal expansion of the machine components.

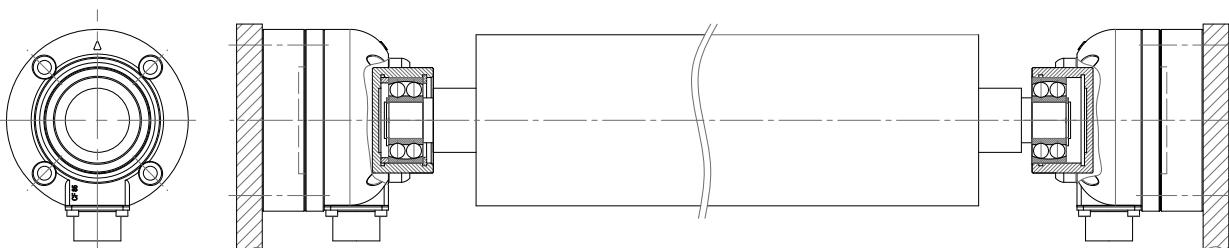
Number of cells

It is possible to use only 1 load cell in the following cases:

- *The length of the roll is less than 1000 mm*
- *The web material constantly remains in the center of the roll or in the same location on the roller.*

Main features:

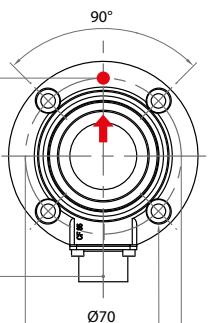
- *Compact size*
- *Ease of use*
- *Reliability*
- *Load range: from 50N to 25.000N*



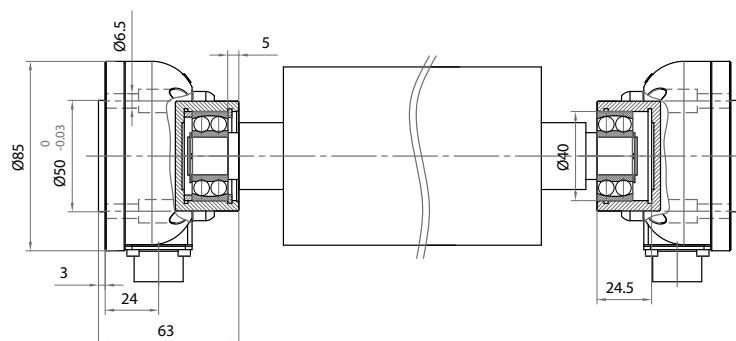
Roter Punkt
resultierende
Richtung

*Red point
resultant
direction*

5-polige Buchse für
abgeschirmtes,
4-poliges Kabel
max. Länge 25m
Querschnitt je Draht
0,5mm
*5 poles jack
use a shielding
4 poles wire
max lenght 25m
section 0.5mm*



**4 Bohrungen
Ø6.5 auf Ø70**
*n°4 holes
Ø6.5 on Ø70*



**Messdose mit
festem Lager**
*Cell with
stationary bearing*

**Messdose mit
losem Lager**
*Cell with
floating bearing*

Code / code

Lager / size of ball bearing

Belastung (N) / load (N)

CF.85.5.40

40 x 17

50

CF.85.15.40

40 x 17

150

CF.85.25.40

40 x 17

250

CF.85.50.40

40 x 17

500

CF.85.100.40

40 x 17

1000

CF.85.200.40

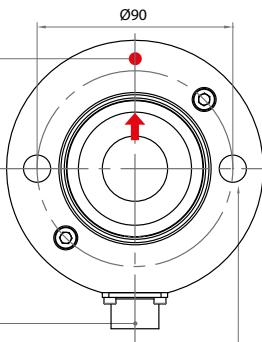
40 x 17

2000

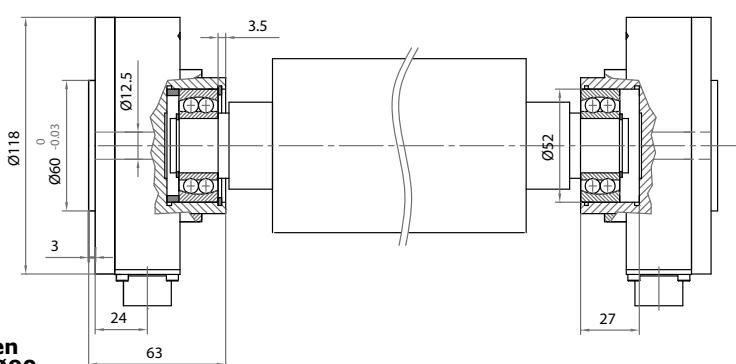
Roter Punkt
resultierende
Richtung

*Red point
resultant
direction*

5-polige Buchse
5 poles jack



**2 Bohrungen
Ø12.5 auf Ø90**
*n°2 holes
Ø12.5 on Ø90*



**Messdose mit
festem Lager**
*Cell with
stationary bearing*

**Messdose mit
losem Lager**
*Cell with
floating bearing*

Code / code

Lager / size of ball bearing

Belastung (N) / load (N)

CF.120.25.52

52 x 25

250

CF.120.50.52

52 x 25

500

CF.120.100.52

52 x 25

1000

CF.120.200.52

52 x 25

2000

MESSWALZE CPF

SENSOR ROLLER CPF

Messwalze CPF

Die Sensorwalze der CPF-Reihe ist besonders geeignet für die integrierte Bahnzugmessung während der Bahnverarbeitung. Die Serie CPF bietet höchste Präzision bei der Ermittlung der Bahnspannung, da die Position des Materials auf der Walze keinen Einfluss auf das Messergebnis hat. Die Montage der Walze erfolgt schnell und einfach. Der Befestigungsflansch kann entweder an der inneren Rückwand oder außen an der Maschine montiert werden. Auch eine Version ohne integrierten Verstärker und Anzeige auf der Stirnseite der Walze ist erhältlich.



Sensor Roller CPF

The sensor roller of CPF series is recommended for the web tension reading during the web processing. The roller sensor CPF has an high precision in detecting the web tension also because the position of the material on the roller doesn't affect the reading. The roller is fixed quickly and easily from one side only and the connector could be installed both inside or outside the machine. On request, a version without integrated amplifier and display on the front of the roller is available .

Code code	Belastung (N) load (N)	Größe mm / dimensions mm		
		L = 250 - 450	L = 300 - 500	L = 500 - 600
CPF.5	50	Ø84	x	x
CPF.10	100	Ø84	x	x
CPF.20	200	Ø84	Ø84	Ø84
CPF.40	400	Ø84	Ø100	Ø100
CPF.70	700	x	Ø100	x

andere Größe auf Anfrage / different size available on request

ULTRASCHALLSENSOR FÜR BAHNZUGSTEUERUNGEN

ULTRASONIC SENSOR FOR WEB TENSION CONTROLS



US XXII Ultraschallsensor

Ultraschallsensoren sind berührungslose, verschleißfrei arbeitende Abstandsmesser, 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)

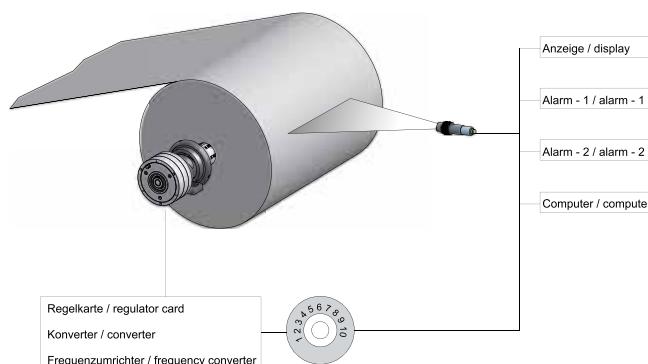
Die Form oder Farbe des Objektes hat keinen Einfluss auf das Messergebnis.

Ultrasonic sensor US XXII

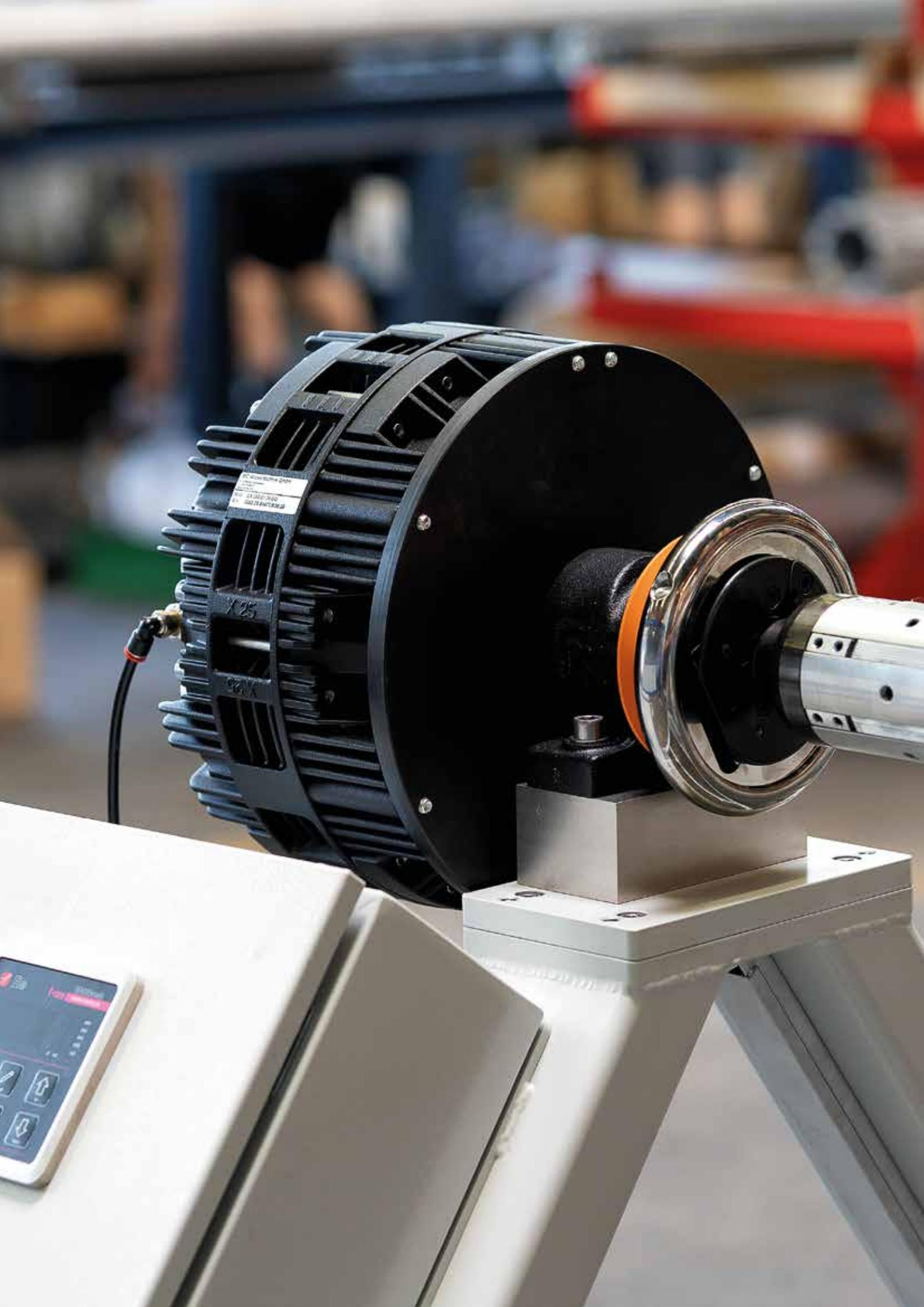
Ultrasonic sensors are contactless wear free switches, which can be used also under rough conditions. A significant advantage of these sensors is that material and surface of the objects can be very diverse.

*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 XXII
Reichweite (mm)	max. range (mm)	2000
Mindestabstand (mm)	min. range (mm)	200
Temperaturkompensation	temperature compensation	ja / yes
Analogausgänge	analogue outputs	0 - 10 V
Einstellung des Ausgangs	output adjustment	Teach in
Schaltausgänge	switching outputs	nein / no
Hysterese	hysteresis	nein / no
Schaltpunkteinstellung	set point adjustment	nein / no
Ausrichthilfe LED	alignment LED	ja / yes
Steuereingänge	control inputs	nein / no
Temperaturbereich	temperature range	-25 bis +70 °C
Lager Temperatur	storage temperature range	-25 - +85 °C
Versorgungsspannung	supply voltage	12 - 30 v DC (24 VDC)
Stromverbrauch ohne Last	current consumption without load	< 40 mA
Schutz gegen Verpolung	circuit protection reverse polarity	ja / yes
Schutzart	protection class IP	IP 67
Gehäuse	housing	Kunststoffgehäuse / plastic housing



WICKLER WINDER

MEHR HIERZU IM NETZ



WICKLER
WINDER

WICKLER BASISAUSSTATTUNG

WINDER BASIC LEVEL

Wickler Serie AWB

Die Grundversion unserer Wickler ist mit einem Schweißgestell, Klapplagern und einer Spannwelle bestückt. Bei einem Abwickler können wir die Baugruppe um eine händisch einstellbare, pneumatische oder elektronische Magnetpulverbremse ergänzen.

Im Falle eines Aufwicklers kann der Wickler passend für ein Getriebe oder Antrieb vorbereitet werden.*

Winder series AWB

The basic version of our winders are equipped with a welded frame, safety chucks and a winding shaft. In the case of an unwinder, we can complete the assembly with a manually adjustable, pneumatic or electronic magnetic powder brake.

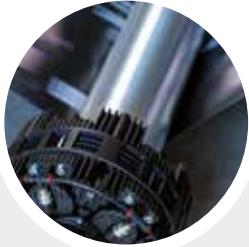
In the case of a rewinder, the winder can be prepared for a gearbox or drive.



Umfang / Scope

- Bremsen / Brakes
- Spannwellen / Clamping Shafts
- Klapplager / Safety Chucks
- Tragrahmengestell in einer RAL Farbe Ihrer Wahl / Frame in a RAL color of your choice

*Antrieb oder Getriebe müssen kundenseitig gestellt und montiert werden. / Drive or gearbox must be provided and mounted by the customer.



Bremsen / Brakes

- pneu. Scheibenbremsen
- mech. Scheibenbremsen
- Magnetpulverbremser

- *pneu. disc brakes*
- *mech. disc brakes*
- *magnetic powder brakes*

Details ab Seite 42 / Details from page 42



Spannwellen / Clamping Shafts

- Spannwellen mit leichtem Aluminium Profil
- Hochleistungs Spannwellen
- Pneumo-mechanische Präzisionswelle
- Schalen Spannwellen

- *Winding shafts with lightweight profile*
- *High-performance clamping shafts*
- *Pneumo-mechanical precision shaft*
- *shell system clamping shafts*

Details ab Seite 06 / Details from page 06



Klapplager / Safety Chucks

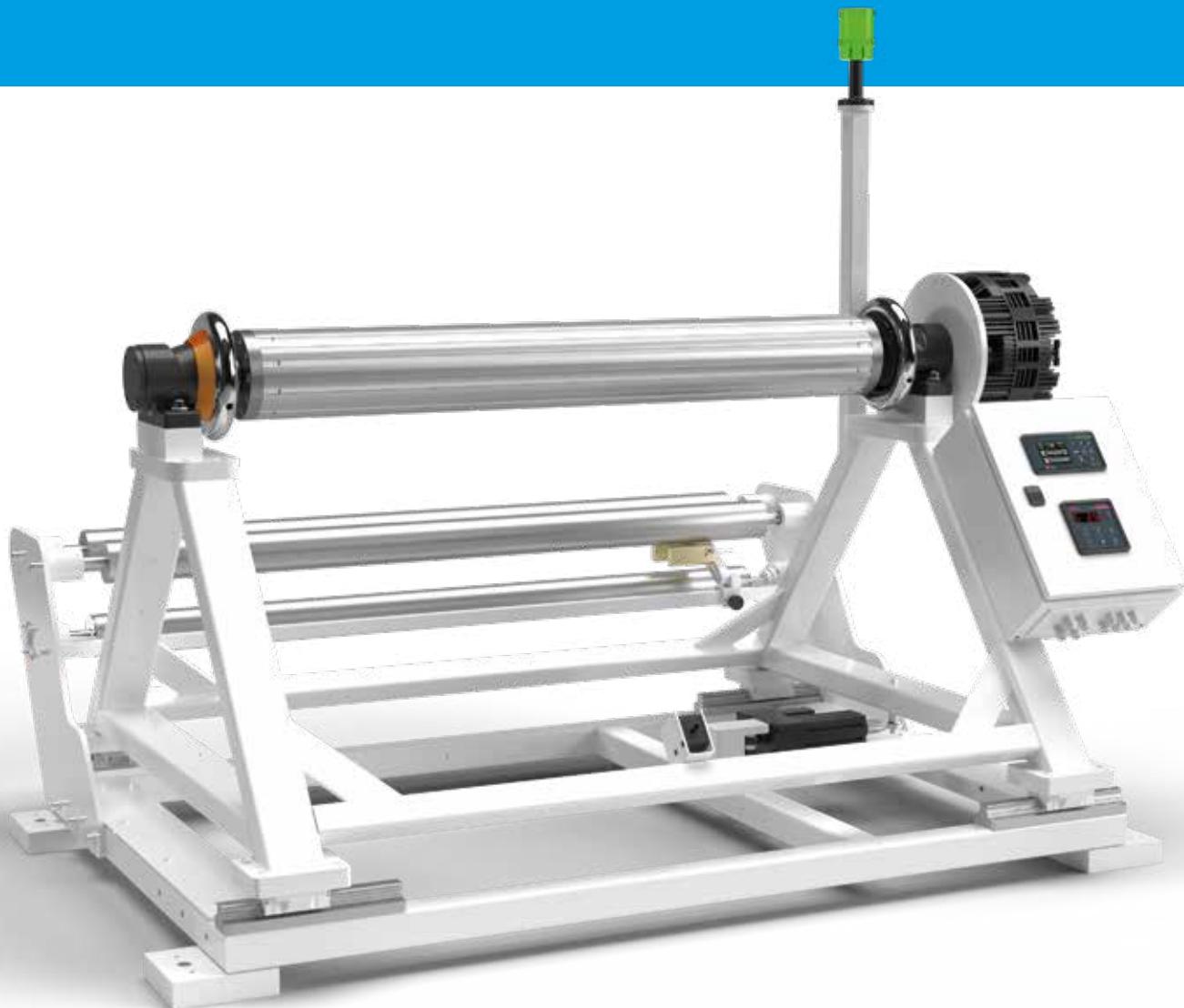
- Classic Lager
- Klapplager mit VT Einsatz
- Schiebeklapplager

- *Classic Safety Chucks*
- *Safety Chucks with VT*
- *Sliding Safety Chucks*

Details ab Seite 68 / Details from page 68

WICKLER AUSBAUSTUFEN

WINDER CONFIGURATION LEVEL



Bahnzugregelung / web tension control

■ Regelung der tatsächlichen Zugkraft mittels Kraftmessdosen.

Durch den Einsatz von Kraftmessdosen kann der tatsächliche Wert des Bahnzugs gemessen und geregelt werden. Über das Bedienfeld lässt sich der gewünschte Sollwert einfach einstellen und wird mittels PID-Regelung nachjustiert.

■ Steuerung des Bahnzugs auf Basis einer Durchmesserkorrektur mittels Ultraschallabstandssensor.

In Fällen in denen immer gleiche Ballen abgewickelt werden bietet sich auch eine einfachere Lösung mittels Ultraschall-abstandssensor an, bei der die Veränderung des Ballendurchmessers erfasst und das daraus resultierende erforderliche Drehmoment an der Bremse angepasst wird, um den Bahnzug konstant zu halten.

■ Regulation of the actual web tension by using load cells.

By using load cells, the actual value of the web tension can be measured and readjusted. The desired setpoint can be easily set via the control panel and readjusted by the PID control.

■ Control of the web tension based on diameter correction by using an ultrasonic distance sensor.

In cases where always the same kind of coil are unwound, a simpler solution using an ultrasonic distance sensor is also available, in this case, the change in coil diameter is detected and the resulting required torque on the brake will be adjusted to keep the tension stable.



OPTION / OPTION

Bahnkantensteuerung / Web guiding system

■ Regelung der Materialposition auf Basis eines Linearstellglieds.

Das Obergestell des Wicklers wird mittels Stellglied und einer Linearführung beweglich auf dem fest verankerten Unter- gestell entsprechend der Materialposition ausgerichtet. Bei einem Aufwickler kann so eine gerade Kante und bei einem Abwickler eine positionsgenaue Einführung in die Folgeprozesse garantiert werden.

■ Regelung der Materialposition auf Basis eines Drehrahmens.

Anstelle eines geteilten Abwicklers mit Ober- und Untergestell kann auch ein Drehrahmen zur Kantensteuerung auf dem Wickler montiert werden.

■ Control of the material position based on a linear actuator.

The upper frame of the winder moves on the fixed lower frame by using an actuator and a linear guiding, according to the material position. In case of a rewinder, a straight winding edge and in case of an unwinder, an accurate introduction into the downstream processes can be guaranteed.

■ Control of the material position based on an offset pivoting web guide.

Instead of a split unwinder with upper and lower frame, an offset pivoting web guide can be installed on the winder for edge control.



Umlenkwalzen / idle rollers

Je nach Kundenwunsch und Gegebenheit können eine oder mehrere Umlenkwalzen in unterschiedlichsten Durchmessern und Beschichtungen integriert werden.

Depending on customer requirements and conditions, one or more idle rollers can be integrated in a wide variety of diameters and coatings.



Leerlaufüberwachung / idle monitoring

Zur Überwachung, ob der Wickel voll- oder leerläuft kann eine Leerlaufüberwachung installiert werden. Diese erfasst mittels LASER den Materialdurchmesser. Bei erreichen eines zuvor eingestellten Ballendurchmessers leuchtet eine Signalleuchte auf und signalisiert dem Bediener, dass der Wickelprozess bald endet.

An idle running monitoring can be installed to monitor whether the winder is running full or empty. A LASER detects the material diameter. When a previously set coil diameter is reached, a signal lamp flashes up to indicate the operator that the winding process ends soon.



Mehrstationenwickler / Multi-station winder

Bei Bedarf können auch mehrere Wickelstationen auf einem Ab- oder Aufwickler installiert werden. Mit dieser Lösung können platzsparend mehrere Materialbahnen gleichzeitig abgewickelt oder der nachfolgende Wickelprozess zeitsparend bereits während des laufenden Wickelprozesses vorbereitet werden.

If required, several winding stations can be installed on one un- or rewinder. With this solution, several material webs can be unwound at the same time, saving space, or the follow-up winding process can be prepared while the winding process is still running, saving time.







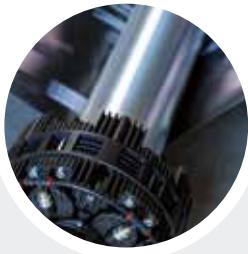


EINSEITIG GELAGERTE WICKELWELLE MIT LAGEREINHEIT UND BREMSE / KUPPLUNG CANTILEVER MOUNTED WINDING SHAFT WITH BEARING UNIT AND BRAKE / CLUTCH

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

The WWL module is a compact assembly for cantilever-mounted applications for unwinding and winding of different materials. Equipped with a flange or foot mounted bearing unit and a freely selectable brake or clutch, IBD offers a complete solution from one source.





Bremsen / Brakes

- pneu. Scheibenbremsen
- mech. Scheibenbremsen
- Magnetpulverbremse

- *pneu. disc brakes*
- *mech. disc brakes*
- *magnetic powder brakes*



Lagereinheit / Bearing Unit

- Flanschlager
- Stehlager

- *Flange Bearing Unit*
- *Foot Mounted Bearing Unit*



Spannwellen / Clamping Shafts

- Spannwellen mit leichtem Aluminium Profil
- Hochleistungs Spannwellen
- Pneumo-mechanische Präzisionswelle
- Schalen Spannwellen

- *Winding shafts with lightweight profile*
- *High-performance clamping shafts*
- *Pneumo-mechanical precision shaft*
- *shell system clamping shafts*

EINE STARKE PARTNERSCHAFT

Unsere Produktpalette umfasst eine breite Auswahl an Lösungen für die Oberflächenbehandlung und Qualitätsverbesserung. **Wir sind stolz darauf, die Generalvertretung für diese hochwertigen Produkte von „Ferrarini & Benelli“ aus Italien in Deutschland zu sein.** Jedes Produkt wurde gezielt entwickelt, um präzise Anforderungen in verschiedenen Branchen und Anwendungen zu erfüllen. Von der Aktivierung von Oberflächen bis zur Optimierung der Haftung und Druckqualität bieten unsere Produkte maßgeschneiderte Lösungen für unterschiedliche Bedürfnisse.

Erfahren Sie mehr über unsere Produktpalette und finden Sie die passende Lösung für Ihre individuellen Anforderungen in der Oberflächenbehandlung.

GENERALVERTRETUNG
FÜR DEUTSCHLAND



Ferrarini&Benelli
Corona and Plasma

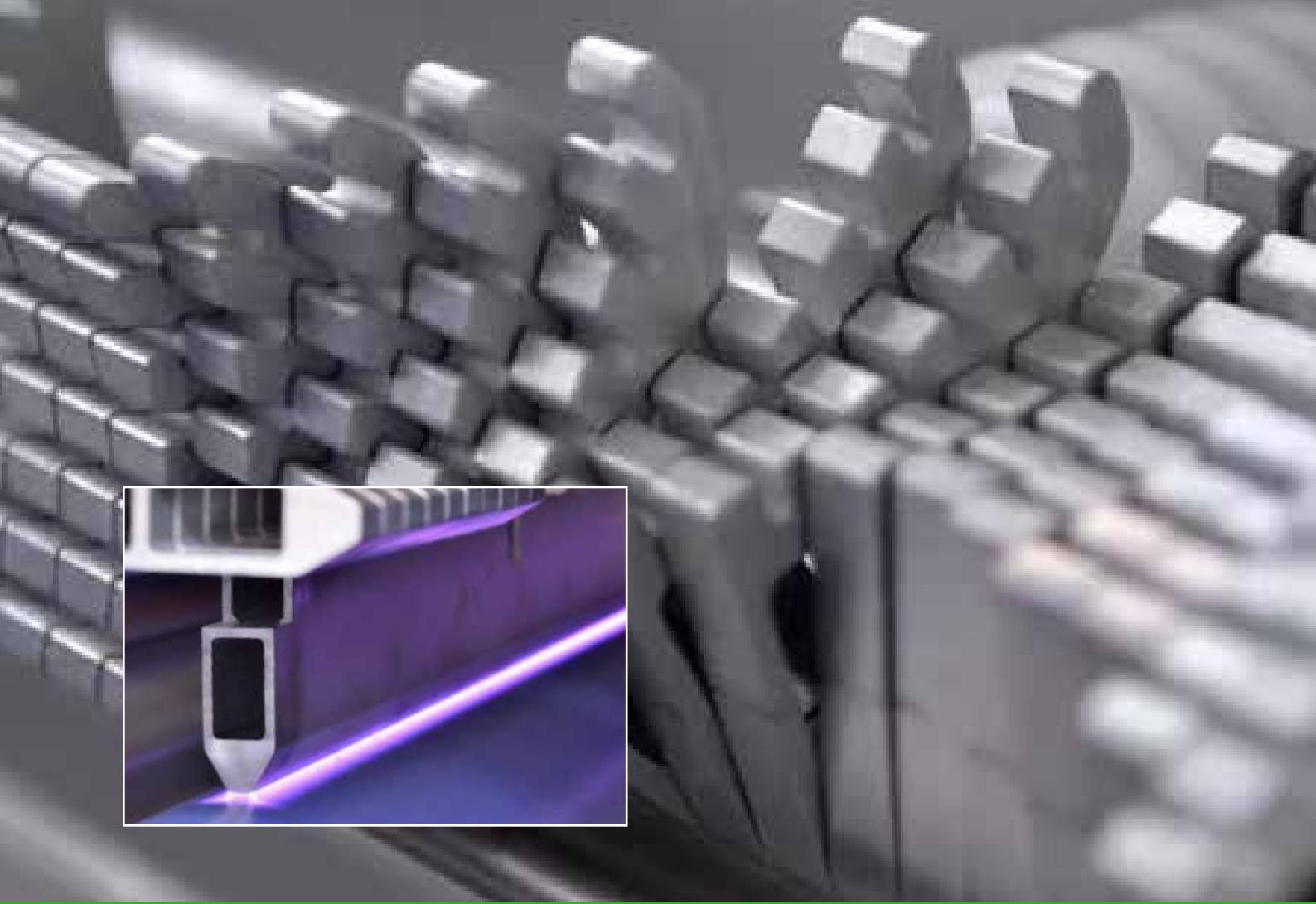
CORONA OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

DE

- | | |
|--------|------------------------------|
| S. 114 | Corona Oberflächenbehandlung |
| S. 115 | Poliplast |
| S. 116 | Bikappa Rotary |
| S. 117 | Polimetal |
| S. 118 | Cartonplast |
| S. 119 | Labels |
| S. 120 | Dyn test |

MEHR HIERZU IM NETZ





CORONA OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Die Hauptfunktion der Corona-Behandlung besteht darin, die Oberfläche von Folien zu aktivieren, was zu einer Erhöhung der Oberflächenspannung führt, die in Dyn pro Zentimeter (Dyn/cm) gemessen wird. Dies wird durch Corona-Behandlungssysteme erreicht, die für eine bestimmte Zeit und mit einer festgelegten Leistung auf die Oberfläche einwirken.

Damit die Behandlung erfolgreich ist, muss die Oberflächenenergie der Kunststoffmaterialien, um mindestens 10 Dyn/cm höher sein als die Oberflächenspannung der aufzutragenden Flüssigkeit. Normalerweise weisen Kunststofffolien chemisch inerte, nicht-poröse Oberflächen mit geringer Oberflächenspannung auf. Dies führt

dazu, dass sie wenig anfällig für die Haftung von Substanzen wie Druckfarben, Klebstoffen und Beschichtungen sind.

Polyethylen und Polypropylen gehören zu den Kunststoffen mit der geringsten Oberflächenenergie und werden daher am häufigsten der Corona-Behandlung unterzogen, um ihre Haftungseigenschaften zu verbessern. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass die Corona-Behandlung nicht auf diese beiden Materialien beschränkt ist, sondern auch zur Verbesserung der Haftungsfähigkeit praktisch aller Kunststoffe sowie einiger nicht-kunststofflicher Materialien wie Aluminium und Papier oder metallisierte Oberflächen verwendet werden kann.

POLIPLAST

Die Hochleistungsbehandlungsstation für nicht leitfähige Kunststofffolien und Papiere.



Die Poliplast-Behandlungsstation ist eine leistungsstarke Lösung für die Oberflächenbehandlung von nichtleitenden Kunststofffolien. Sie ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, entweder mit einer Entladewalze, die mit einem Silikonüberzug oder vulkanisiertem Silikon versehen ist.

Die POLIPLAST-Serie ist sowohl in einseitigen als auch in zweiseitigen Versionen verfügbar und bietet verschiedene Modelle, die sich in der Anzahl der Elektroden und den Rollendurchmessern unterscheiden.

Diese Behandlungsstation wurde speziell für die Behandlung von Kunststoff- oder Papierfolien entwickelt und eignet sich hervorragend für Extrusionsbeschichtung, Konvertierung und Gussfolienanwendungen. Die Elektroden sind wahlweise mit einer einzelnen Stange oder mit klappbaren Segmenten für die zonale Behandlung, oder zur Anpassung an die Folienbreite erhältlich.

Optionales Zubehör

- Integrierte Motorisierung
- Verlängerter Antriebswelle
- Druckrolle zur Vermeidung des Behandlungseffekts auf der Rückseite
- Tragrollen und Gerüst zur Montage



Unsere Poliplast-Modelle im Überblick:

Poliplast Kappa Plus Uno: Die vielseitigste Option, geeignet für Geschwindigkeiten von bis zu 450 m/min.

Poliplast Kappa Plus XL: Für Materialien, die eine intensivere Behandlung erfordern, bei Geschwindigkeiten von bis zu 500 m/min.

Poliplast Kappa Plus Due: Perfekt für anspruchsvolle Materialien, bei Geschwindigkeiten von bis zu 600 m/min.

Poliplast Kappa Plus Uno Doppel-Seite: Zur Behandlung beider Seiten, bei Geschwindigkeiten von bis zu 450 m/min.

Poliplast Kappa Plus Due Doppel-Seite: Zur Behandlung beider Seiten, bei Geschwindigkeiten von bis zu 600 m/min.

POLIPLAST BIKAPPA SIMPLEX

Eine einseitige, kompakte und kostengünstige Behandlungsstation für die Behandlung von Kunststofffolien. Konzipiert für den Einsatz auf Guss-Extrusionslinien, Extrusionsbeschichtung, Flexo- und Tiefdruck, Laminierung und Beschichtung, gekennzeichnet durch moderate Geschwindigkeiten. Die Poliplast-BIKAPPA SIMPLEX-Modelle bieten eine effiziente Lösung für die Oberflächenbehandlung bei diesen Anwendungen.

BIKAPPA ROTARY

Das beidseitige High-Tech Behandlungssystem für Blasfolienextrudern und Flexodruckmaschinen.



Die Bikappa Rotary Doppelseitige Behandlungsstation ist die ideale Lösung für anspruchsvolle Anwendungen und eignet sich besonders gut für den Einsatz auf Hochleistungs-Blasfolienextrudern oder in Verbindung mit Flexodruckmaschinen, die in Extrusionslinien integriert sind.

Bikappa Rotary-Modelle im Überblick:

BIKAPPA ROTARY 120: Perfekt geeignet für alle Anwendungen von Blasfolienextrudern mit einer Breite von bis zu 2800 mm.

BIKAPPA ROTARY 150: Mit großen Rollen für breite Folien und hohe Zugfestigkeit.

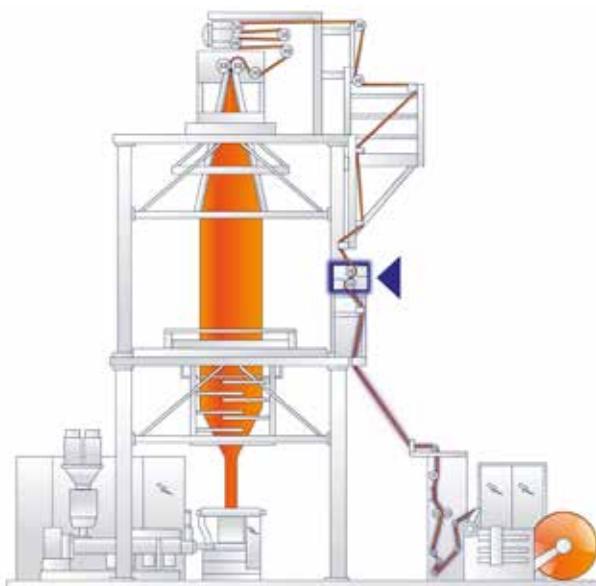
BIKAPPA ROTARY 200: Entwickelt für besonders breite Folien von 3000 mm bis 4000 mm (zur Herstellung von Schrumpffolien oder landwirtschaftlichen Folien).

BIKAPPA ROTARY PRINTING STEP: Für Anwendungen auf Extrudern mit In-Line Flexodruckmaschinen. Dies ermöglicht eine intermittierende Behandlung, die perfekt synchronisiert ist mit dem Druck auf beiden Seiten.

BIKAPPA POLIMETAL: Eine Version mit Keramik-elektroden, speziell für die Behandlung von leitfähigen Materialien in den Druck- und Laminierprozessen.

Unsere Bikappa Rotary Behandlungsstationen sind ausgelegt für höchste Effizienz und Flexibilität. Sie bieten eine herausragende Leistung und sind die perfekte Wahl für Extrusionsanwendungen und Druckprozesse, bei denen eine doppelseitige Behandlung erforderlich ist.

Verlassen Sie sich auf die bewährte Technologie von F&B, um die Oberflächenqualität Ihrer Produkte zu verbessern und gleichzeitig die Produktivität in Ihren Fertigungsprozessen zu steigern. Die Bikappa Rotary Behandlungsstation – die Lösung für höchste Anforderungen.



Blasfolienextruder mit Bikappa-Rotationsbehandlungssystem

POLIMETAL

Die universelle Corona-Behandlungsstation für optimale Oberflächenbehandlung auf verschiedensten Materialien.



Die Polimetal Corona-Behandlungsstation ist die ultimative Lösung zur Verbesserung der Oberflächenqualität auf verschiedenen Materialien, selbst bei schwierig zu behandelnden Substraten. Diese Serie bietet eine beeindruckende Leistung bei sehr hohen Geschwindigkeiten und ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich, um den Anforderungen Ihrer Produktion gerecht zu werden.

Die Polimetal Corona-Behandlungsstation ist universell einsetzbar und eignet sich ideal zur Behandlung von Kunststoff- und metallisierten Folien. Sie zeichnet sich durch ihre Vielseitigkeit und einfache Handhabung aus. Dank der einzigartigen Konstruktion ist keine Anpassung der Elektroden bei Änderung der Folienbreite erforderlich, was die Effizienz in Ihrem Fertigungsprozess steigert.

Unsere Polimetal-Modelle im Überblick:

Polimetal Kappa Uno: Die kompakte Lösung für eine zuverlässige Oberflächenbehandlung.

Polimetal Kappa Plus Uno: Die vielseitigste Option, geeignet für alle Konvertierungsanwendungen.

Polimetal Kappa Plus XL: Entwickelt für Materialien, die eine intensivere Behandlung erfordern.

Polimetal Kappa Plus Due: Perfekt für anspruchsvolle Materialien und extrem hohe Geschwindigkeiten.

Polimetal Kappa Plus Uno Doppel-Seite: Für die Behandlung beider Seiten des Materials.

Polimetal Kappa Plus Due Doppel-Seite: Extrem hohe Geschwindigkeiten und Behandlung beider Seiten.

Optionales Zubehör

- Integrierte Motorisierung
- Verlängerter Antriebschaft
- Druckrolle zur Vermeidung des Behandlungseffekts auf der Rückseite
- Idler-Rollen und Strukturen zur Montage



Unsere BIKAPPA SIMPLEX POLIMETAL-Modelle bieten kostengünstige Lösungen für einseitige Behandlungsstationen und sind speziell für Anwendungen auf Gussextrusionslinien, Extrusionsbeschichtung, Flexo- und Tiefdruck, Laminierung und Beschichtung bei moderaten Geschwindigkeiten konzipiert.

Mit der Polimetal Corona-Behandlungsstation können Sie die Oberflächenqualität Ihrer Materialien auf das nächste Level heben und gleichzeitig Ihren Produktionsprozess optimieren. Verlassen Sie sich auf die bewährte Technologie und Qualität, die Polimetal bietet, um Ihre Anforderungen in der Materialverarbeitung zu erfüllen.

CARTONPLAST

Die Behandlungsstation für starre und hohle Platten, bietet herausragende Leistung bei verschiedenen Materialstärken.



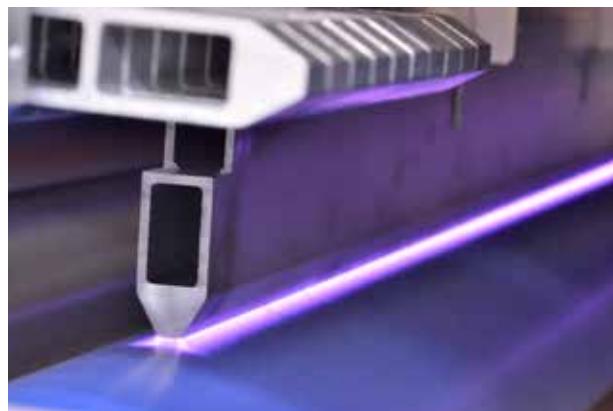
Die Cartonplast Behandlungsstation ist speziell für die Oberflächenbehandlung von starren, soliden oder hohlen Plattenmaterialien konzipiert. Sie zeichnet sich durch ihre herausragende Leistungsfähigkeit aus, selbst bei erheblichen Materialstärken (bis zu 8 mm für feste Platten und bis zu 13 mm für hohle Platten). Diese Behandlungsstation ist in einseitigen und zweiseitigen Versionen erhältlich.

Einzigartige Eigenschaften:

Automatische Anpassung des LUFTSPALTS, der sich während des Betriebs der Maschine an die Dicke der Platte anpasst. Dies ist besonders geeignet für Produktionslinien mit Matrizen, die variable Profile oder Platten erzeugen. Diese weltweit einzigartige Funktion macht die Behandlungsstation äußerst praktisch.

Pneumatisches Anpassungssystem, das die Behandlungsstation für den Durchgang der Platte öffnet und sie wieder schließt, um die Platte nicht zu beladen. Bei hohen Platten verhindert dieses System Verformungen durch Quetschen und die daraus resultierende Änderung des LUFTSPALTS, die Reibung des Elektrodenmaterials und das Ausbleiben der Behandlung verursachen könnte. Ein pneumatisches Rückschlagventil am Lufteinlass sorgt für die Sicherheit im Behandlungsprozess.

Die Cartonplast Behandlungsstation ist die ideale Lösung, um die Oberflächenqualität von starren Platten zu verbessern, unabhängig von deren Dicke. Ihr einzigartiges Anpassungssystem und die Vermeidung von Verformungen machen sie zur perfekten Wahl für Produktionslinien, die höchste Präzision und Effizienz erfordern. Verlassen Sie sich auf Cartonplast, um Ihre Oberflächenbehandlungsanforderungen zu erfüllen und höchste Qualitätsstandards zu erzielen.



LABELS

Die Schmalbahn-Behandlung für erstklassige Druckqualität auf Etiketten und Verpackungen.

Unsere Labels-Lösung bietet eine Schmalbahn-Behandlung (einseitig oder zweiseitig), welche die Behandlungseffizienz über die gesamte Bahn maximiert, um eine optimale Benetzbarkeit und höchste Tintenhaftung auf der Oberfläche zu gewährleisten.

ET98 Die von Ferrarini & Benelli entwickelte Lösung ermöglicht es Etikettendruckern, hochwertige Drucke auf leitfähigen und nicht leitfähigen Materialien wie Vinyl, Acetat, Polyester, PP und Aluminium zu produzieren. Das System ist aus rostfreien Materialien gefertigt und bietet herausragende Merkmale:

- Die Entladungsrolle ist mit Keramik beschichtet, um bessere Reibungs- und Haltbarkeitseigenschaften zu gewährleisten.
- Das offene Kartuschen-System erleichtert das Einfädeln der Materialbahn und das schnelle Entfernen der Elektroden für die Wartung.
- Mehrere Keramikelektroden gewährleisten eine hohe Materialbehandlung.

Die ET98 ist anpassbar und kann in eine Vielzahl von Druckmaschinen integriert werden. Dank seiner kompakten Bauweise (Generator, Transformatoren, Behandlungssystem und Absaugventilator) bietet er maximale Flexibilität bei der Installation in der Produktionslinie.



Die ET98 Corona-Behandlungseinheit ist mit dem GTS MX Einphasen-Generator erhältlich, entweder als eigenständige Lösung oder integriert.

Das System passt die Behandlungsleistung entsprechend der Linien-Geschwindigkeit an und zeigt die Entladungsdichte sowie den eingestellten und gelieferten Leistungswert an.

Dieses System eignet sich ideal für die Installation in schmalen Schmalbahn-Druckmaschinen und kann nahtlos mit einer breiten Palette von Drucktechnologien kombiniert werden, darunter UV-Flexo-, wasser- oder lösemittelbasierte Druckverfahren, Tief- und Offset-Druck sowie Veredelungsprozesse wie Heißfolien- und Kaltfolienprägung.

ET98 von Ferrarini & Benelli – die Lösung für höchste Druckqualität auf Etiketten und Verpackungen.



DYN TEST

Flüssigkeitsmischungen zur genauen Messung der Oberflächenspannung. Stifte zur groben Überprüfung, ob die Oberfläche behandelt wurde.



Flüssige Messmittel

Dyn-Test-Tinten sind flüssige Messmittel zur Beurteilung der Haftung einer Flüssigkeit auf einer Kunststoffoberfläche. Sie werden hauptsächlich im Labor eingesetzt, um die Auswirkungen der Coronabehandlung genau zu messen. Der Referenzwert liegt bei 31-58 dyn/cm.

Stift

Der Dyn-Test-Stift ist ungiftig und wird verwendet, um schnell festzustellen, ob ein Material behandelt wurde oder nicht, indem er einfach eine vorübergehende Markierung auf der Oberfläche hinterlässt. Dieses Produkt wird hauptsächlich von Mitarbeitern in der Produktion eingesetzt. Der Referenzwert beträgt 38 dyn/cm.





winding technology components

Böllingshöfen 79 · 32549 Bad Oeynhausen
Tel.: +49 5734 9602 - 0 · E-Mail: ibd@ibd-wt.com · Web: www.ibd-wt.de