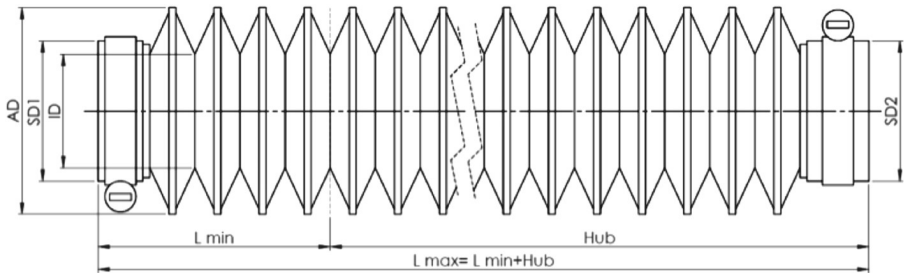


Faltenbälge FB
Bellows FB

Faltenbalgabdeckung zum Schutz der Spindel gegen äußere Einflüsse. Von Spindelnenndurchmesser 6mm bis 120mm lieferbar. Horizontaler und vertikaler Einbau möglich. Im horizontalen Einbau können die Scheibenbälge mit Stützscheiben oder Gleitbuchsen ausgerüstet werden. Dadurch wird ein Verhaken des Balges mit der Gewindespindel verhindert. Bei hohen Verfahrgeschwindigkeiten entstehen im Balg hohe Drücke und können im Extremfall zur Zerstörung führen. Be- oder Entlüftungen (durch Luftklappen oder Ventile) müssen in der Bestellung angegeben werden.

Bellows cover to protect the screw against external influences. Available from nominal screw diameter 6mm to 120mm. Horizontal and vertical installation possible. In horizontal installation, the bellows can be equipped with supporting discs or sliding bushes. This prevents the bellows from catching on the threaded screw. At high travel speeds, high pressures occur in the bellows and can lead to destruction in extreme cases. Ventilation (by air flaps or valves) must be specified in the order.



Kompatible Faltenbalgdurchmesser zu Spindelgrößen Compatible bellow diameters to screw sizes:

		Faltenbalginnendurchmesser bellow inner diameter ID [mm]									
		24	30	36	48	66	90	96	102	120	150
Spindelndurchmesser Nominal screw diameter d [mm]	6	AD 48 / 54 / 60 / 66 / 72 / 78 / 84									
	8										
	10										
	12										
	14										
	16										
	18		AD 54 / 60 / 66 / 72 / 78 / 84 / 90								
	20										
	22			AD 60 / 66 / 72 / 78 / 84 / 90 / 96							
	24										
	25										
	26										
	28				AD 72 / 78 / 84 / 90 / 96 / 102 / 108						
	30										
	32										
	36										
	40										
	44					AD 90 / 96 / 102 / 108 / 114 / 120 / 126					
	48										
	50						AD 114 / 120 / 126 / 132 / 138 / 144 / 150 / 156 / 162				
	55										
	60							AD 120 / 126 / 132 / 138 / 144 / 150 / 156 / 162 / 168 / 174			
	63										
	70										
	80								AD 126 / 132 / 138 / 144 / 150 / 156 / 162 / 168 / 174 / 180 / 186 / 192 / 204		
	100									AD 144 / 150 / 156 / 162 / 168 / 174 / 180 / 186 / 192 / 204 / 210 / 216 / 222	
	120										AD 174 / 180 / 186 / 192 / 204 / 210 / 216 / 222 / 228 / 234 / 240 / 246 / 252

AD 54 / 60 / 66 / 72 / 78 / 84 / 90 = Auswahlmöglichkeiten Faltenbalgaußendurchmesser in [mm] Select options bellow outside diameter [mm] AD

Auslegung Faltenbalg FB Configuration of Bellow FB

Zur Auslegung der Spindellänge von Hubgetrieben oder Gewindetrieben mit Faltenbalgschutz muss die Spindel um L_{min} verlängert werden. L_{min} wird maßgeblich durch die Differenz von Außen- zu Innendurchmesser (AD-ID) beeinflusst. Ermittlung von L_{min} :

For the dimensioning of the screw length of screw jacks or screw drives with bellows protection, the screw must be extended by L_{min} . L_{min} is significantly influenced by the difference between the outside and the inside diameter (AD-ID). Calculation for L_{min} :

Faltentiefe Ft Fold depth

$$F_t = \frac{DA - DI}{2}$$

Ft	Faltentiefe [mm] fold depth [mm]
DA	Standard Spindelsteigung [mm] standard screw pitch [mm]
DI	Drehmoment aus NEFF Leistungstabellen torque from NEFF performance tables

Faltenanzahl Fz No. of folds

$$F_z = \frac{\text{Hub}}{(DA - DI) \cdot 0,5 \cdot F_a}$$

Fz	Faltenanzahl No. of folds
Hub	Benötigter Verfahrensweg [mm] Required stroke [mm]
DA	AußenØ Faltenbalg [mm] outsideØ bellow [mm]
DI	InnenØ Faltenbalg [mm] insideØ bellow [mm]
Fa	Korrekturfaktor Fa in Abhängigkeit von Ft correction factor Fa as a function of Ft

Blockmaß Lmin (Fz <25) Block size Lmin (Fz <25)

$$L_{min} (F_z < 25) = F_z \cdot 2,2 + 4$$

Lmin (Fz <25)	Blockmaß Lmin wenn Faltenanzahl <25 [mm] block size if no. of folds <25 [mm]
Fz	Faltenanzahl No. of folds

Blockmaß Lmin Block size Lmin

$$L_{min} = F_z \cdot 2,2 + 4 + \frac{F_z \cdot 2,2}{25}$$

Lmin	Blockmaß Lmin [mm] block size [mm]
Fz	Faltenanzahl No. of folds

Faltentiefe Ft	10-12	13-15	16-18, 28-30	31-33	19-27, >33
Korrekturfaktor Fa	0,77	0,88	0,99	1,045	1,1

Bestellcode Faltenbälge FB Order code Bellows FB

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11

Nr. No.	Bezeichnung Designation	Code	Beschreibung Description
1	Produktkürzelzeichen product abbreviation	FB	Faltenbalg bellow
2	Balgtyp bellow type	SB	Scheibenbalg disk bellow
3	L_{min} in [mm]		Einfahrlänge/Blockmaß Faltenbalg retraction length/compressed length of bellow
4	Hub [mm]		Hub stroke
5	Innendurchmesser ID in [mm] inside diameter ID in [mm]		> wie Durchmesser Spindelabmessung, siehe Auswahltable > same as diameter of screw, see selection table
6	Außendurchmesser AD in [mm] outside diameter AD in [mm]		Außendurchmesser Faltenbalg, siehe Auswahltable outside diameter of bellows, see selection table
7	Länge und Ø Stulpe 1 [mm] length and Ø cuff 1 [mm]		Länge x Innendurchmesser des Faltenbalgende 1 length x inside diameter of bellow ending 1
8	Länge und Ø Stulpe 2 [mm] length and Ø cuff 2 [mm]		Länge x Innendurchmesser des Faltenbalgende 2 length x inside diameter of bellow ending 2
9	Spindelabmessung screw dimension		z.B. 20x4 (20mm Durchmesser, 4mm Steigung) e.g. 20x4 (diameter 20mm, pitch 4mm)
10	Einbaulage installation position	H V O	horizontal horizontal vertikal vertical keine none
11	Sonderanforderungen Faltenbalg special requirements bellow	1	entsprechend Angabe, Beschreibung oder Zeichnung according to specification, description or drawing

