

Übersicht Komponenten





Membranbälge

Werkstoff 316L

Werkstoff AM350

Unrunde Membranbälge (Sonderbauformen)

Technisches Handbuch

Balgbewegungsarten (axial, lateral, angular)

Balgauslegung: Rotations-Punkte Angular

Endstückvorbereitung für N-15000

Standard Endstücke

Endstück Typ H, einteilig

Endstück Typ H, zweiteilig

Standard CF-Flansche

CF-Flansch, fest

CF-Flansch, drehbar

Standard ISO Flansche

ISO-KF Flansch (DIN 28403)

ISO-K Flansch (DIN 28404)

Werkstoff 316L

Für höhere Betriebstemperaturen | bis 500.000 Lastwechsel | nicht magnetisch | hoch korrosionsfest

Analyse

Metall	Fe	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N
[%]	Rest	≤0.03	≤1.0	≤2.0	≤0.045	≤0.03	16.0–18.0	2.0–3.0	10.0–14.0	

Eigenschaften

Rp 0.2 [N/mm ²]	Rm [N/mm ²]	E-Modul [N/mm ²]	Dichte [kg/dm ³]	Temp. [°C]	Permeab. [μ]
300	600	200 000	8.0	-250/+350	1.003–1.005

Typen

	Innen- durchmesser	Aussen- durchmesser	Gedrückte Länge	Freie Länge	Axialhub	Schweisslippe	Membran- Wandstärke	Profilbreite	Effektive Oberfläche	Federkonstante axial	Biegewinkel	Biegeradius	Status
DN	ID	OD	lc	lf	z	Gr.	t	b	EA	SRCz	phi	R	
	4,8	12,7	0,27	0,53	0,36	1	0,08	4,00	0,70	80,00	1,62	15,90	Neu
	6	13	0,27	0,50	0,32	1	0,08	3,50	0,80	105,00	1,41	17,50	Neu
	8	16	0,27	0,65	0,48	1	0,08	4,00	1,30	60,00	1,72	17,00	
	8,6	16,2	0,20	0,55	0,55	1	0,05	3,80	1,30	25,00	1,95	14,00	Neu
10	9	20	0,35	0,80	0,60	1	0,08	5,50	1,90	55,00	1,72	21,70	Rev.
	9	31,5	0,36	1,35	1,18	3	0,10	11,00	4,30	55,00	2,15	25,30	Rev.
	13	26	0,32	0,90	0,80	3	0,08	6,50	3,40	55,00	1,76	23,40	
16	16	31,5	0,45	1,20	1,15	3	0,13	7,75	5,00	95,00	2,09	28,10	
	16	35	0,43	1,15	1,35	3	0,13	9,50	5,90	49,00	2,21	28,70	
	18,5	31,5	0,37	0,90	0,85	3	0,10	6,50	5,30	95,00	1,55	29,50	
	19	37	0,40	1,60	1,55	3	0,13	9,00	6,90	70,00	2,40	28,10	
	21	41	0,50	1,85	1,90	3	0,13	10,00	8,40	75,00	2,66	31,30	
	21	49	0,55	2,30	2,10	3	0,15	14,00	11,30	65,00	2,46	37,30	
	21	39	0,43	1,10	1,40	3	0,13	9,00	7,80	49,00	2,06	31,50	
	21,1	34,9	0,35	1,05	1,10	3	0,10	6,90	6,60	75,00	1,81	28,60	
	24	35	0,33	0,70	0,70	3	0,10	5,50	7,20	82,00	1,15	34,00	
	26	41	0,44	1,25	1,40	3	0,13	7,50	9,40	135,00	1,96	33,40	
25	26	46	0,45	1,80	1,90	3	0,13	10,00	11,10	75,00	2,37	33,90	
	31	51	0,50	1,80	1,90	4	0,13	10,00	14,20	65,00	2,13	38,90	
	35	48	0,33	0,90	0,80	1	0,10	6,50	14,00	90,00	0,95	43,80	
	36	56	0,50	1,80	2,0	4	0,13	10,00	17,60	65,00	2,05	42,00	
	36	72	0,75	2,50	3,43	4	0,20	18,00	25,80	90,00	2,73	51,70	
	38	51	0,40	1,00	1,00	2	0,10	6,50	16,10	110,00	1,12	45,90	
40	39	59	0,50	2,00	2,00	4	0,13	10,00	19,90	65,00	1,94	44,30	
	46	71	0,50	2,30	2,40	4	0,13	12,50	28,50	60,00	1,94	50,30	
	46	62,5	0,50	1,45	1,50	3	0,13	8,30	24,00	130,00	1,38	52,10	Rev.
	46	88	0,70	3,30	3,00	4	0,20	21,00	39,20	96,00	1,95	64,50	Neu
50	51	76	0,50	2,40	2,60	4	0,15	12,50	33,30	85,00	1,96	52,60	
	52	62	0,33	0,85	0,60	1	0,10	5,00	26,10	120,00	0,55	65,10	
	52	95	0,75	3,60	3,40	4	0,20	21,50	46,70	75,00	2,05	68,50	
	60	88	0,55	2,70	2,80	5	0,15	14,00	45,10	80,00	1,82	61,30	Rev.

Grössen ab ID 65 siehe separates Blatt.

Abmessungen, Technische Daten, Werkstoffe

Die angegebenen Werte beziehen sich auf folgende Einsatzbedingungen:

Differenzdruck $P_i = 0, P_a = 1 \text{ bar}$
 Betriebstemperatur $OT = \text{Raumtemperatur}$
 Ausheiztemperatur $HT = 80^\circ\text{C}$
 Lastwechselzahl $N_z = 10.000 \text{ Zyklen}$

Bei anderen Einsatzbedingungen senden Sie uns die "Checkliste Balganfragen".
 Wir erledigen die Balgauslegung für Sie.

Haben Sie eine Anwendung mit anderen Abmessungen?
 Kontaktieren Sie uns, auf Wunsch fertigen wir auch Ihre Grösse.

Ausgabe 0407. Technische Änderungen vorbehalten.

Werkstoff 316L

Für höhere Betriebstemperaturen | bis 500.000 Lastwechsel | nicht magnetisch | hoch korrosionsfest

Analyse

Metall	Fe	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N
[%]	Rest	≤0.03	≤1.0	≤2.0	≤0.045	≤0.03	16.0–18.0	2.0–3.0	10.0–14.0	

Eigenschaften

Rp 0.2 [N/mm ²]	Rm [N/mm ²]	E-Modul [N/mm ²]	Dichte [kg/dm ³]	Temp. [°C]	Permeab. [μ]
300	600	200 000	8.0	-250/+350	1.003–1.005

Typen

	Innen-durchmesser	Aussen-durchmesser	Gedrückte Länge	Freie Länge	Axialhub	Schweisslippe	Membran-Wandstärke	Profilbreite	Effektive Oberfläche	Federkonstante axial	Biegewinkel	Biegeradius	Status
DN	ID	OD	lc	lf	z	Gr.	t	b	EA	SRCz	phi	R	
63	65	90	0,50	2,40	2,80	4	0,15	12,50	49,00	95,00	1,78	61,10	
	70	94	0,55	2,35	2,65	4	0,15	12,00	54,70	95,00	1,62	66,50	
	75	100	0,60	2,40	2,90	4	0,15	12,50	62,20	95,00	1,66	70,70	
	77,5	120	0,75	3,50	3,60	5	0,20	21,25	81,20	85,00	1,72	85,00	
	80	108	0,55	2,25	2,50	5	0,15	14,00	71,90	80,00	1,33	77,80	Rev.
	82	125	0,75	3,70	3,80	5	0,20	22,00	88,90	80,00	1,74	87,20	Rev.
	90	120	0,60	2,80	2,80	5	0,15	15,00	89,50	70,00	1,34	85,70	
	90	110	0,50	1,45	1,40	5	0,15	10,00	80,40	145,00	0,73	94,30	
	90,5	135	0,70	4,20	4,20	5	0,20	22,25	105,10	80,00	1,78	90,00	
	92	149	0,85	4,75	4,60	6	0,25	29,00	122,00	95,00	1,77	102,00	Neu
100	102	132	0,60	2,60	3,10	5	0,15	15,00	110,70	75,00	1,35	91,60	
	102,5	150	0,90	4,40	4,60	5	0,25	23,75	131,40	135,00	1,76	104,40	
	110	160	0,80	4,25	3,00	5	0,20	25,00	150,00	40,00	1,07	122,70	
	115	145	0,55	2,50	3,10	5	0,15	15,00	136,30	75,00	1,22	98,20	Neu
	127	157	0,70	2,60	3,20	5	0,20	15,00	162,30	100,00	1,17	112,80	
160	150	185	0,75	2,60	3,40	5	0,20	17,50	225,70	140,00	1,05	133,30	
	156	186	0,75	2,60	3,30	5	0,20	15,00	234,50	200,00	1,02	135,30	
	160	210	2,00	4,20	2,50	5	0,25	25,00	277,40	200,00	0,68	273,00	
	173	203	0,65	2,50	3,20	5	0,15	15,00	283,10	100,00	0,90	142,70	
	180	209	0,65	2,15	3,10	5	0,15	14,50	302,80	95,00	0,85	148,30	
	180	215	0,75	2,80	3,40	5	0,20	17,50	312,90	148,00	0,91	154,90	
200	200	235	0,75	3,00	3,50	5	0,20	17,50	379,00	160,00	0,85	167,90	
	230	265	0,70	2,80	3,50	5	0,20	17,50	490,00	160,00	0,76	185,50	
250	250	285	0,80	3,20	3,20	5	0,20	17,50	572,00	200,00	0,64	213,80	
	280	330	0,90	3,30	3,50	5	0,20	25,00	745,40	150,00	0,61	249,90	
320	300	340	0,80	3,20	3,60	5	0,20	20,00	818,20	200,00	0,61	245,60	
	360	440	2,00	7,50	6,00	6	0,30	40,00	1.286,20	150,00	0,78	366,70	Neu
400	400	480	1,45	5,00	4,50	6	0,40	40,00	1.553,60	350,00	0,54	394,70	

Größen bis ID 60 siehe separates Blatt.

Abmessungen, Technische Daten, Werkstoffe

Die angegebenen Werte beziehen sich auf folgende Einsatzbedingungen:

Differenzdruck $P_i = 0, P_a = 1 \text{ bar}$
 Betriebstemperatur $OT = \text{Raumtemperatur}$
 Ausheiztemperatur $HT = 80^\circ\text{C}$
 Lastwechselzahl $N_z = 10.000 \text{ Zyklen}$

Bei anderen Einsatzbedingungen senden Sie uns die "Checkliste Balganfragen".
 Wir erledigen die Balgauslegung für Sie.

Haben Sie eine Anwendung mit anderen Abmessungen?
 Kontaktieren Sie uns, auf Wunsch fertigen wir auch Ihre Grösse.

Ausgabe 0407. Technische Änderungen vorbehalten.

Werkstoff AM350

Kleinstes Einbaumass | bis 10 Mio. Lastwechsel | leicht magnetisch | korrosionsbeständig

Analyse

Metall	Fe	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N
[%]	Rest	0,07–0,11	≤0,5	0,5–1,25	≤0,04	≤0,03	16,0–17,0	2,5–3,25	4,0–5,0	0,07–0,13

Eigenschaften

Rp 0,2 [N/mm ²]	Rm [N/mm ²]	E-Modul [N/mm ²]	Dichte [kg/dm ³]	Temp. [°C]	Permeab. [μ]
500	1150	200 000	8,0	+20/+200	10–15

Typen

	Innen- durchmesser	Aussen- durchmesser	Gedrückte Länge	Freie Länge	Axialhub	Schweisslippe	Membran- Wandstärke	Profilhöhe	Effektive Oberfläche	Federkonstante axial	Biegewinkel	Biegeradius	Status
DN	ID	OD	lc	lf	z	Gr.	t	b	EA	SRCz	phi	R	
	6	13	0,30	0,65	0,50	1	0,06	3,50	0,80	75,00	2,20	14,30	
	8,6	16,2	0,27	0,75	0,65	1	0,06	3,80	1,30	34,00	2,30	14,80	Neu
10	9	19,05	0,27	1,05	1,00	1	0,06	5,00	1,80	37,00	3,01	14,70	Neu
	9	20	0,32	1,10	1,15	1	0,08	5,50	1,90	65,00	3,29	15,60	
	9	31,5	0,40	1,75	1,80	3	0,10	11,00	4,30	60,00	3,27	22,80	
	9,4	23	0,27	1,35	1,40	1	0,06	6,80	2,50	25,00	3,49	15,90	
	13	26	0,32	1,35	1,60	3	0,08	6,50	3,40	52,00	3,53	18,20	
16	16	31,5	0,45	1,65	1,70	3	0,10	7,75	5,00	60,00	3,09	24,10	
	19	37	0,45	1,90	2,15	3	0,10	9,00	6,90	52,00	3,33	26,20	
	21	41	0,50	2,40	2,60	3	0,10	10,00	8,40	52,00	3,63	28,40	
	21	49	0,50	3,10	3,50	3	0,13	14,00	11,30	52,00	4,09	31,50	
	23	43	0,45	2,40	2,65	3	0,10	10,00	9,50	47,00	3,53	28,80	
25	26	41	0,40	1,70	1,90	3	0,10	7,50	9,40	90,00	2,66	29,10	
	26	46	0,45	2,25	2,60	3	0,10	10,00	11,10	65,00	3,24	31,00	Rev.
	31	51	0,50	2,40	2,80	4	0,10	10,00	14,20	45,00	3,15	34,60	
	36	56	0,50	2,50	3,00	4	0,10	10,00	17,60	40,00	3,07	37,30	
40	38	51	0,40	1,50	1,85	2	0,10	6,50	16,10	100,00	2,08	36,50	
	39	59	0,50	2,50	3,00	4	0,10	10,00	19,90	40,00	2,91	39,30	
	46	62,5	0,40	1,75	2,25	3	0,10	8,30	24,00	90,00	2,06	42,40	Neu
	46	71	0,50	2,85	3,60	4	0,13	12,50	28,50	60,00	2,91	45,40	
50	46	88	0,65	4,00	4,00	5	0,15	21,00	39,20	65,00	2,60	58,30	Neu
	51	76	0,50	2,95	3,80	4	0,13	12,50	33,30	65,00	2,86	48,00	
	63,5	77	0,35	1,40	2,00	3	0,10	6,80	39,60	120,00	1,49	52,00	
	65	90	0,60	2,80	3,80	4	0,13	12,50	49,00	65,00	2,42	59,20	
	71,4	84,1	0,37	1,25	1,75	3	0,10	6,30	48,40	155,00	1,19	59,80	
	75	100	0,60	2,90	4,10	4	0,13	12,50	62,20	65,00	2,35	64,60	
	80	108	0,60	2,70	3,60	5	0,15	14,00	71,90	77,00	1,91	72,00	Neu
90	120	0,60	3,00	4,20	5	0,13	15,00	89,50	55,00	2,01	77,10		
90,5	135	0,85	4,90	5,20	5	0,20	22,25	105,10	80,00	2,21	89,60		

Abmessungen, Technische Daten, Werkstoffe

Die angegebenen Werte beziehen sich auf folgende Einsatzbedingungen:

Differenzdruck $P_i = 0, P_a = 1 \text{ bar}$
 Betriebstemperatur $OT = \text{Raumtemperatur}$
 Ausheiztemperatur $HT = 80^\circ\text{C}$
 Lastwechselzahl $Nz = 10.000 \text{ Zyklen}$

Bei anderen Einsatzbedingungen senden Sie uns die "Checkliste Balganfragen".
 Wir erledigen die Balgauslegung für Sie.

Haben Sie eine Anwendung mit anderen Abmessungen?
 Kontaktieren Sie uns, auf Wunsch fertigen wir auch Ihre Grösse.

Ausgabe 0108. Technische Änderungen vorbehalten.

Werkstoff AM350

Kleinstes Einbaumass | bis 10 Mio. Lastwechsel | leicht magnetisch | korrosionsbeständig

Analyse

Metall	Fe	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N
[%]	Rest	0,07–0,11	≤0,5	0,5–1,25	≤0,04	≤0,03	16,0–17,0	2,5–3,25	4,0–5,0	0,07–0,13

Eigenschaften

Rp 0,2 [N/mm ²]	Rm [N/mm ²]	E-Modul [N/mm ²]	Dichte [kg/dm ³]	Temp. [°C]	Permeab. [μ]
500	1150	200 000	8,0	+20/+200	10–15

Typen

	Innen- durchmesser	Aussen- durchmesser	Gedrückte Länge	Freie Länge	Axialhub	Schweisslippe	Membran- Wandstärke	Profilbreite	Effektive Oberfläche	Federkonstante axial	Biegewinkel	Biegeradius	Status
DN	ID	OD	lc	lf	z	Gr.	t	b	EA	SRCz	phi	R	
100	102	132	0,70	3,00	4,40	5	0,15	15,00	110,70	80,00	1,91	87,00	
	102,5	150	0,85	5,10	6,00	5	0,20	23,75	131,40	90,00	2,29	96,30	
	115	145	0,70	2,85	3,50	5	0,15	15,00	136,30	80,00	1,38	101,50	
	127	157	0,75	2,95	4,20	5	0,15	15,00	162,30	85,00	1,53	106,50	
160	150	185	0,90	3,20	4,00	5	0,20	18,00	225,70	166,00	1,24	134,10	
	160	185	0,65	2,65	3,80	4	0,13	13,00	238,10	87,00	1,18	124,10	Neu
	160	210	1,10	5,15	5,80	6	0,25	25,00	277,40	120,00	1,58	144,80	Neu
	180	215	0,70	3,85	4,10	5	0,15	17,50	312,90	80,00	1,09	144,20	
200	200	235	0,70	3,20	4,30	5	0,15	17,50	379,00	74,00	1,05	155,80	
250	250	285	0,70	3,20	4,20	5	0,15	17,50	572,00	74,00	0,84	190,00	
	270	310	0,80	3,30	4,00	5	0,20	20,00	672,60	140,00	0,74	217,00	
320	300	340	0,80	3,50	4,60	5	0,2	20,00	818,2	90	0,78	229,1	

Abmessungen, Technische Daten, Werkstoffe

Die angegebenen Werte beziehen sich auf folgende Einsatzbedingungen:

Differenzdruck $P_i = 0, P_a = 1 \text{ bar}$
 Betriebstemperatur $OT = \text{Raumtemperatur}$
 Ausheiztemperatur $HT = 80^\circ\text{C}$
 Lastwechselzahl $Nz = 10.000 \text{ Zyklen}$

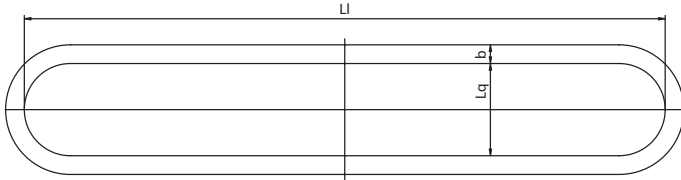
Bei anderen Einsatzbedingungen senden Sie uns die "Checkliste Balganfragen".
 Wir erledigen die Balgauslegung für Sie.

Haben Sie eine Anwendung mit anderen Abmessungen?
 Kontaktieren Sie uns, auf Wunsch fertigen wir auch Ihre Grösse.

Ausgabe 1009. Technische Änderungen vorbehalten.

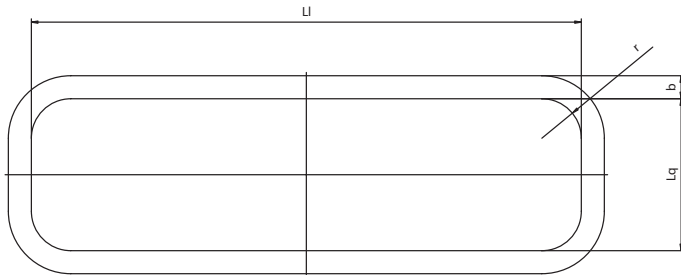
Unrunde Membranbälge (Sonderbauformen)

Racetrackbälge



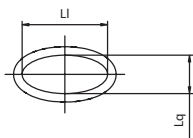
Typ	Länge (längs)	Länge (quer)	Profilbreite	Material
	Ll	Lq	b	
150-80-RS	150	80	9	316L
210-30-RS	210	30	15	316L
240-120-RS	240	120	15	316L
292-38-RS	292	38	12,5	AM350
959-138-RZ	959	138	28	316L

Rechteckbälge



Typ	Länge (längs)	Länge (quer)	Profilbreite	Eckradius	Material
	Ll	Lq	b	r	
300-190	300	190	19,5	20	316L
836-231	836	231	35	60	316L

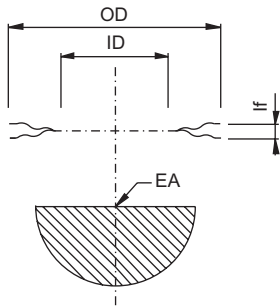
Ellyptische Bälge



Typ	Länge (längs)	Länge (quer)	Profilbreite	Material
	Ll	Lq	b	
127-57,2	127	57,16	12,7	316L

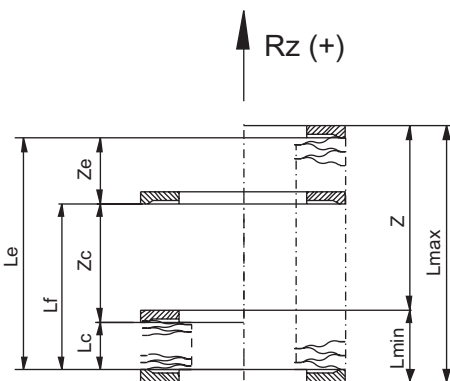
Balgbewegungsarten (axial, lateral, angular) / Abkürzungen

Allgemein



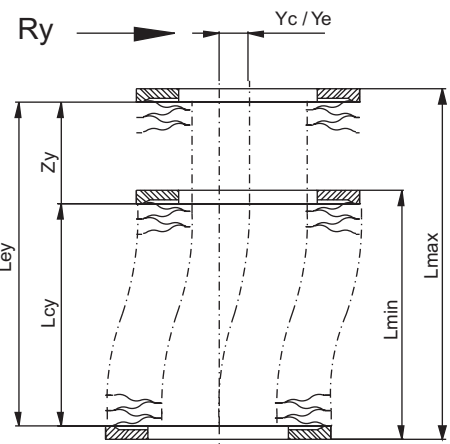
- ID Innendurchmesser [mm]
- OD Aussendurchmesser [mm]
- n Anzahl Membranpaare
- t Wandstärke der Membrane [mm]
- EA Effektive Oberfläche [cm²]
- G Eigengewicht des Membranbalges [g]
- lc Gedrückte Länge eines Membranpaares [mm]
- lf Freie Länge eines Membranpaares [mm]
- le Gestreckte Länge eines Membranpaares [mm]
- z Axialhub eines Membranpaares [mm]

Axialhub



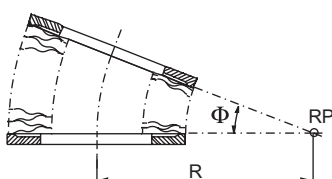
- Lf Freie Balglänge [mm]
- Lc Gedrückte Balglänge [mm]
- Le Gestreckte Balglänge [mm]
- Z Axialhub des Membranbalges [mm]
- Zc Axialhub gedrückt in Kompression [mm]
- Ze Axialhub gestreckt in Expansion [mm]
- SRCz Federkonstante eines Membranpaares in axialer Richtung [N/mm]
- SRz Federrate des Membranbalges in axialer Richtung [N/mm]
- Fsrz Federkraft des Membranbalges in axialer Richtung [N]
- Fzp Axialkraft aus Druckdifferenz [N]
- Rz Resultierende Axialkraft [N]
- Lmin Kleinstes Einbaumass von Flansch zu Flansch [mm]
- Lmax Grösstes Einbaumass von Flansch zu Flansch [mm]

Lateralhub



- Lcy Kleinste Balglänge bei gegebenem Lateralhub [mm]
- Ley Grösste Balglänge bei gegebenem Lateralhub [mm]
- Zy Axialhub bei gegebenem Lateralhub [mm]
- Yc Lateralhub des Membranbalges bei Lcy [mm]
- Ye Lateralhub des Membranbalges bei Ley [mm]
- SRCy Federkonstante eines Membranpaares in lateraler Richtung [N/mm]
- SRy Federrate des Membranbalges in lateraler Richtung [N/mm]
- Fsry Federkraft des Membranbalges in lateraler Richtung [N]
- Fyp Lateralkraft aufgrund der Druckdifferenz [N]
- Ry Resultierende Lateralkraft [N]
- Lmin Kleinstes Einbaumass von Flansch zu Flansch [mm]
- Lmax Grösstes Einbaumass von Flansch zu Flansch [mm]

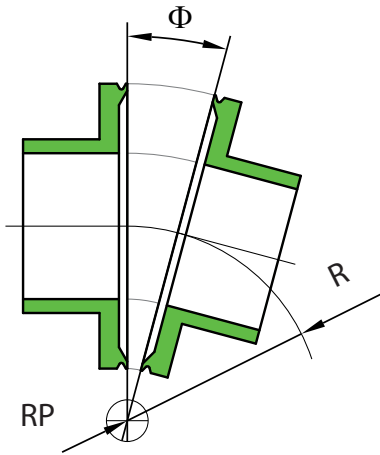
Angularhub



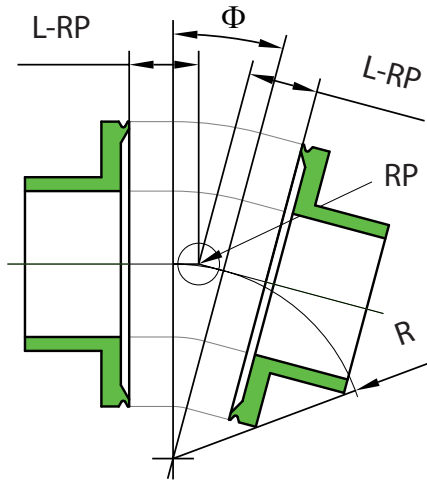
- RP Drehpunkt der Angularbewegung
- R Biegeradius [mm]
- Phi Biegewinkel des Membranbalges [°]

Balgauslegung: Rotations-Punkte Angular

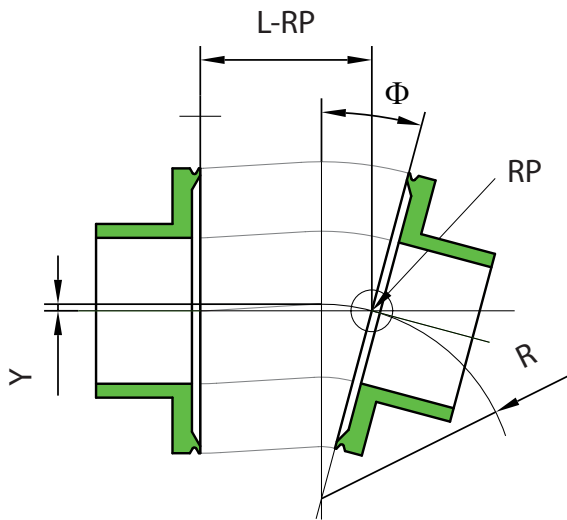
In Balgradius



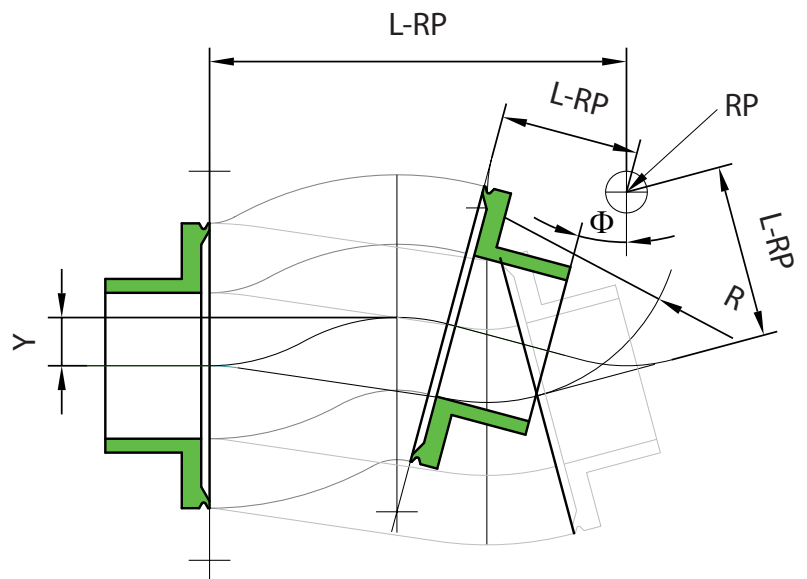
Mitte des Balges



Mitte Endstück



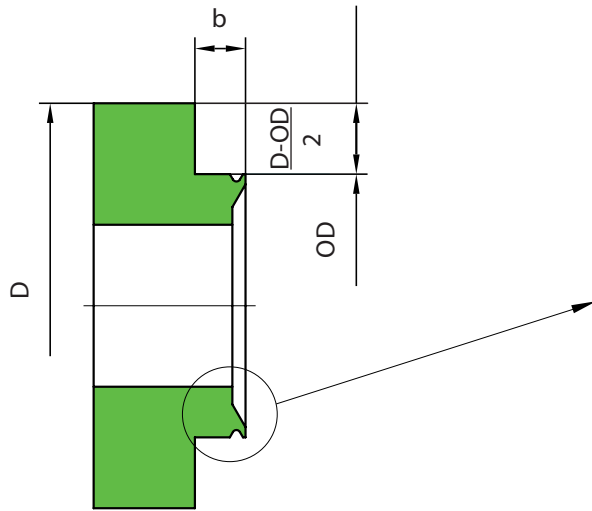
Ausserhalb des Balges



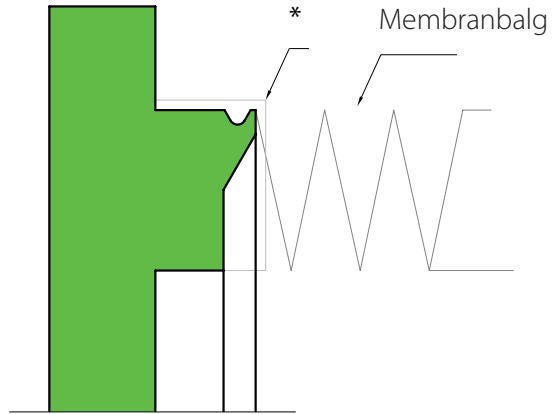
- RP= Rotationspunkt
- R= Radius (Technisches Handbuch)
- Y= Lateralversatz
- L-RP= Distanz vom Endstück zum RP

Endstückvorbereitung für N-15000

Minimaler Lippenabstand



Kundenendstück

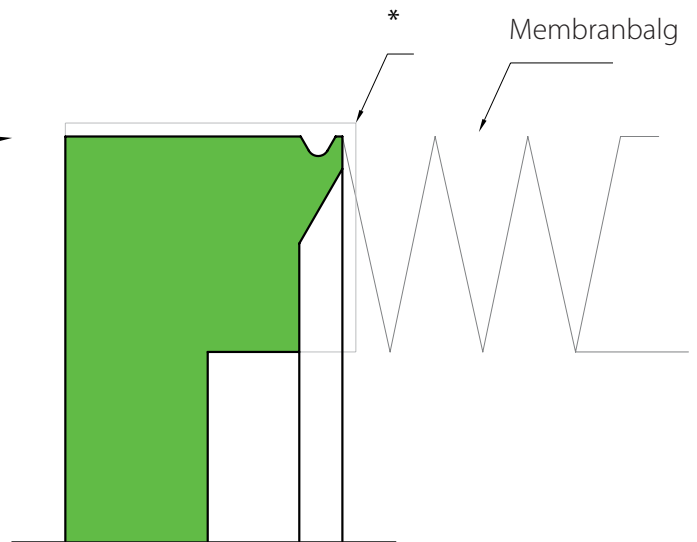
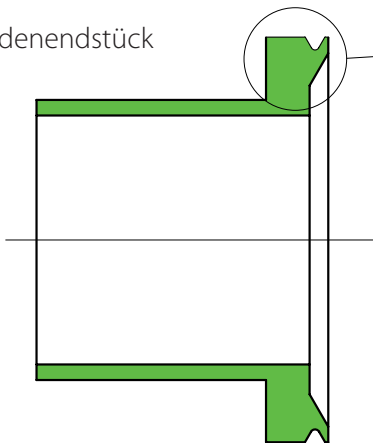


$$\frac{D-OD}{2} < 15 \Rightarrow b \geq 3$$

$$\frac{D-OD}{2} \geq 15 < 60 \Rightarrow b \geq 5$$

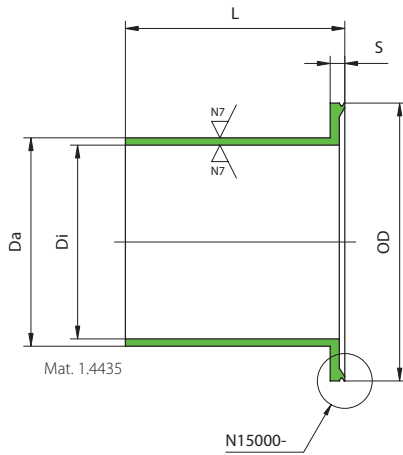
$$\frac{D-OD}{2} > 60 \Rightarrow b \geq 7$$

Kundenendstück



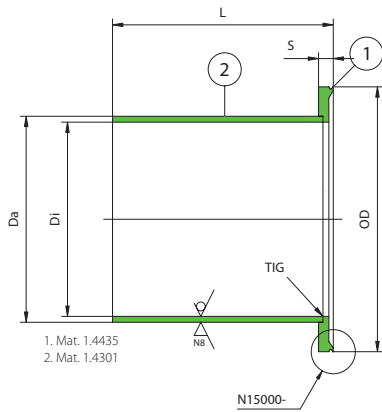
* Endstücke laut Zeichnung mit $0.5^{+0.2}_0$ mm Aufmass vorbereiten.

Endstück Typ H, einteilig



DN	ID	OD	Di	Da	S	L
DN10	6	13	6,0	8,0	4,0	25,0
	9	20	10,0	12,0	4,0	25,0
DN16	13	26	16,0	18,0	4,0	32,0
	16	31,5	16,0	18,0	4,0	32,0
	16	31,5	16,0	18,0	4,0	15,2
	19	37	21,0	25,0	4,0	32,0
	21	41	21,0	25,0	4,0	32,0
DN25	21	49	21,0	25,0	4,0	32,0
	26	46	31,0	34,0	4,0	40,0
	31	51	31,0	34,0	4,0	40,0
DN40	36	56	38,0	41,3	4,0	50,5
	39	59	38,0	41,3	4,0	50,5
	39	59	38,0	41,3	4,0	24,2
DN50	46	71	46,0	50,0	4,0	60,0
	51	76	53,0	57,0	4,0	60,0
DN63	65	90	66,0	70,0	5,0	75,0
	75	100	72,1	76,1	5,0	75,0
	90	120	90,0	95,0	5,0	75,0
DN100	102	132	104,0	108,0	5,0	75,0
	127	157	134,5	139,7	5,0	91,0
DN160	150	185	150,0	156,0	5,0	91,0
	180	215	175,0	179,0	6,0	91,0
DN200	200	235	200,0	206,0	6,0	91,0
DN250	250	285	250,0	256,0	6,0	91,0
DN320	300	340	300,0	306,0	6,0	91,0

Endstück Typ H, zweiteilig

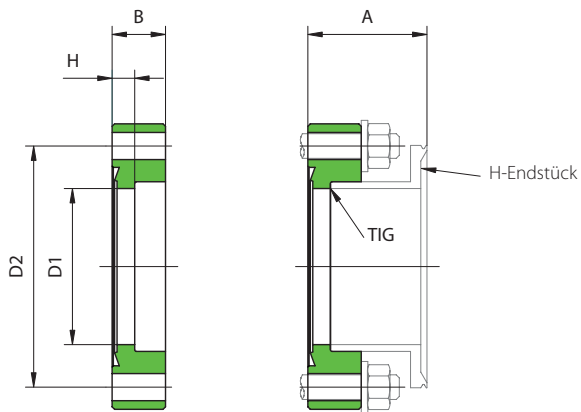


H-Endstücke können in Verbindung mit dem Endstück Typ-R (1) und einem Rohr (2) in verschiedenen Längen (L) hergestellt werden.

Alle Masse sind metrisch [mm].
Andere Grössen, Formen und Materialien sind auf Anfrage erhältlich.

Ausgabe 0107. Technische Änderungen vorbehalten.

CF-Flansch, fest

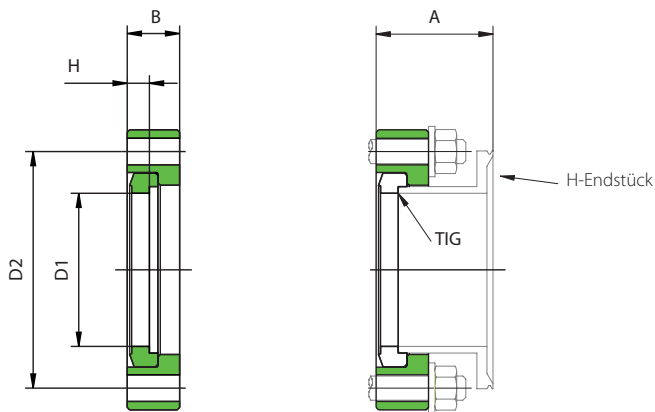


Mat. 1.4306

DN	D1	D2	B	H	A*	ID/OD
CF16 F	16,0	27,0	7,6	4,8	20,0	16/31.5
CF40 F	38,0	58,7	12,7	4,8	29,0	39/59
CF63 F	66,0	92,1	17,4	8,0	36,0	65/90
CF100 F	104,0	130,3	19,9	9,5	41,0	102/132
CF160 F	150,0	181,0	22,3	9,5	43,0	150/185
CF200 F	200,0	231,8	24,6	9,5	50,5	200/235
CF250 F	250,0	284,0	27,3	13,0	51,0	250/285

*: A ist Minimum-Mass bei Schraubenverbindungen.

CF-Flansch, drehbar



Mat. 1.4306

DN	D1	D2	B	H	A*	ID/OD
CF16 R	16,0	27,0	7,6	4,8	20,0	16/31.5
CF40 R	38,0	58,7	12,7	4,8	29,0	39/59
CF63 R	66,0	92,1	17,4	8,0	36,0	65/90
CF100 R	104,0	130,3	19,9	9,5	41,0	102/132
CF160 R	150,0	181,0	22,3	9,5	43,0	150/185
CF200 R	200,0	231,8	24,6	9,5	50,5	200/235
CF250 R	250,0	284,0	27,3	13,0	51,0	250/285

*: A ist Minimum-Mass bei Schraubenverbindungen.

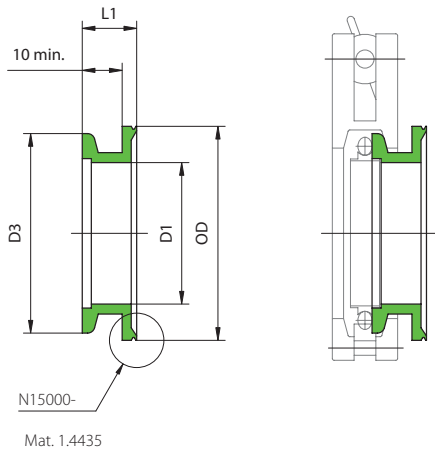
Alle Masse sind metrisch [mm].

Zusätzlich sind alle CF-Flansche mit Gewinde und auf Wunsch für niedrige Permeabilität aus dem Material 1.4429 lieferbar.

Andere Grössen, Formen und Materialien sind auf Anfrage erhältlich.

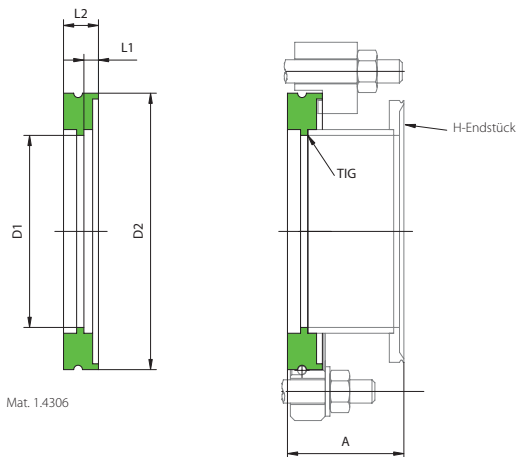
Ausgabe 0706. Technische Änderungen vorbehalten.

ISO-KF Flansch (DIN 28403)



	D1	D3	OD	L1
DN10	10,0	30,0	20,0	14,0
DN16	16,0	30,0	31,5	14,0
DN25	25,0	40,0	46,0	14,0
DN40	39,0	55,0	59,0	15,0
DN50	50,0	75,0	76,0	18,5

ISO-K Flansch (DIN 28404)



	D1	D2	L1	L2	A*	ID/OD
DN 63	66,0	95,0	5,0	12,0	40,0	65/90
DN100	102,0	130,0	5,0	12,0	40,0	102/132
DN160	150,0	180,0	5,0	12,0	44,0	150/185
DN200	200,0	240,0	5,0	12,0	44,0	200/235
DN250	250,0	290,0	5,0	12,0	44,0	250/285

* A=Mindestmass bei Schraubenverbindungen.

Alle Masse sind metrisch [mm].
Andere Grössen, Formen und Materialien sind auf Anfrage erhältlich.

Ausgabe 0706. Technische Änderungen vorbehalten.

COMVAT AG

**Scharastrasse 1
CH-9469 Haag / Schweiz**

Tel +41 81 771 60 62
Fax +41 81 771 10 49
Mail comvat@vat.ch
Web www.comvat.com

BENELUX

VAT Contact Office
Zuiderstraat 30
3434 BH Nieuwegein
Netherlands

Tel +31 30 601 8251
Fax +31 30 601 8252
Mail benelux@vatvalve.com

USA

VAT Inc.
500 West Cummings Park
Suites 5450-5650
Woburn, MA 01801

Tel +1 781 935 1446
Fax +1 781 935 3940
Mail us@vatvalve.com

Weitere Vertretungen finden Sie unter www.comvat.com