

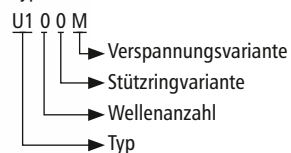
U100x (B/E/C/M/R/K/L)

DN 100 – DN 4000



► Typ U100x (B/E/C/M/R/K/L)

Typenschlüssel ► Seite 20



Lateralkompensator ohne Welle

- Ausführung:** Strömungsgünstiger, zylindrischer Gummibalg mit Vollgummiflanschen und ein- oder mehrteiligen Hinterlegflanschen mit Verspannungen
Optional mit einvulkanisierten Überdruck- oder Vakuumstützringen
- Nennweiten:** DN 100 bis DN 4000, Zwischengrößen möglich
- Baulänge:** Standard $L_E = 150$ bis 400 mm (► Seite 170–171)
Andere Baulängen auf Anfrage
- Druck:** Je nach Nennweite und Baulänge bis 10 bar
Vakuumfestigkeit auf Anfrage
- Dehnungsaufnahme:** Für geringe axiale und laterale Bewegungen (► Seite 170–171)
Baulückentoleranzen im Rahmen der axialen Stauchung und Streckung möglich

Anwendung:

Anlagenbau, Sand-/Kiesförderindustrie, Baggerschiffe, Lebensmittelindustrie z. B. als Saug-/Druckschläuche, in Förderleitungen, an Pumpen und Behältern



Gummibalg

Gummiqualitäten			Druckträger
bis 100 °C:	EPDM	Kühlwasser, Warmwasser, Seewasser, Säuren, verdünnte Chlorverbindungen	Nylongewebe Polyestergewebe Kevlargewebe Glasgewebe Stahlgewebe
	EPDM, mit Trinkwasserzulassung	Trinkwasser	
	EPDM, weiß mit Lebensmittelzulassung	Nahrungsmittel	
	EPDM, abriebfest	Abrasivematerialien, Wasser-Sand-Förderung	
	EPDM, isolierend	Elektroanlagenbau	
	IIR	Warmwasser, Säuren, Laugen, Gase	
	CSM	Starke Säuren, Laugen, Chemikalien	
	NBR	Öle, Benzin, Lösemittel, Druckluft	
	NBR, hell mit Lebensmittelzulassung	Öl-, fetthaltige Nahrungsmittel	
bis 80 °C:	CR	Kühlwasser, leicht ölhaltiges Wasser, Seewasser	
bis 70 °C:	NR	Abrasivematerialien	
bis 150 °C:	HNBR	Öle, Benzin, Lösemittel, Druckluft	
bis 180 °C:	FPM	Aggressive Chemikalien, Erdölprodukte	
bis 200 °C:	Silicon (Q)	Luft, Seewasseratmosphäre	
	Silicon (Q), weiß mit Lebensmittelzulassung	Nahrungsmittel, Medizintechnik	
PTFE-Auskleidung: Bei hoher chemischer Beanspruchung auf der Innenseite an den Gummibalg fest anvulkanisiert, ab DN 300 möglich. Einschränkung der angegebenen Dehnungsaufnahme beachten (▶ Seite 170–171)			

Flansche

Ausführung: Ein- oder mehrteilige Hinterlegflansche mit Durchgangslöchern und Aufnahmen für Verspannungen (Verspannungstyp B, E, C, M)

Ein- oder mehrteilige, runde Hinterlegflansche mit Durchgangslöchern und Segmentverspannungen (Verspannungstyp R, K, L)

Flanschnormen: DIN, ANSI, AWWA, BS, JIS, Sondermaße (▶ Seite 280)

Werkstoffe:

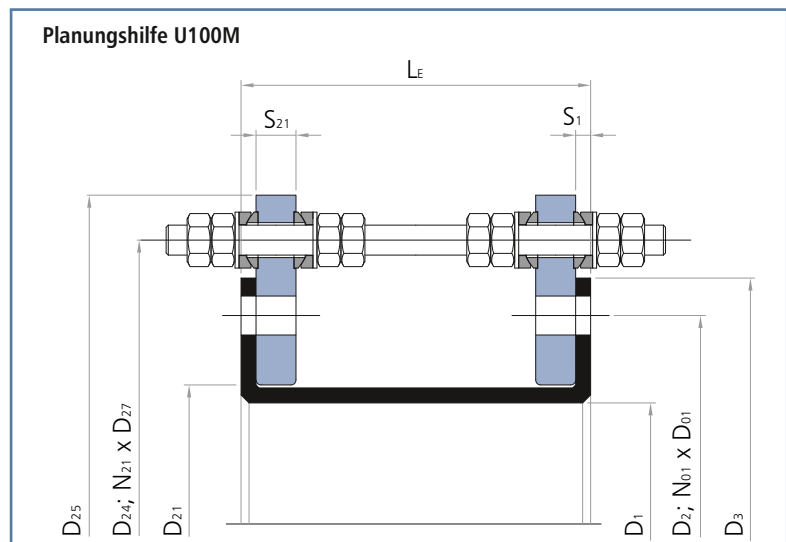
- Kohlenstoffstahl: 1.0038 (S235JRG2)
- 1.0570 (S355J2G3)
- Edelstahl: 1.4301 (X5CrNi18-10)
- 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)
- Aluminium: AlMg3
- Andere Werkstoffe auf Anfrage

Korrosionsschutz: Grundiert, feuerverzinkt, Sonderanstrich

Zubehör optional

Schutzhauben: UV-Schutzhaube
Erdabdeckhaube
Flammschutzhaube
(▶ Seite 50)

Leitrohre: Zylindrisches Leitrohr
Konisches Leitrohr
Teleskopleitrohr
(▶ Seite 49)



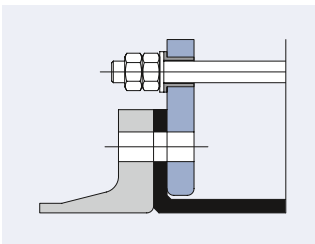
Verspannungen



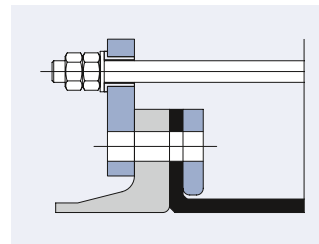
Auslegung: Bemessung nach Auslegungsdruck (Prüfdruck) auf Basis der Druckgeräterichtlinie

Werkstoffe: Kohlenstoffstahl der Festigkeitsklasse 8.8 oder Edelstahl

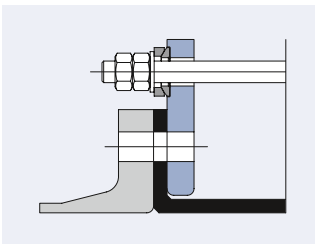
Korrosionsschutz: Kugelscheiben und Kegelpfannen PTFE-beschichtet
Zugstangen galvanisch oder feuerverzinkt



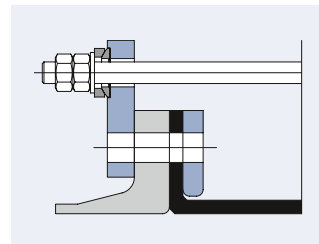
Typ U100B
Zugstangen außen in Gummibuchsen gelagert zur Aufnahme der Reaktionskräfte bei Überdruck (bis DN 300)



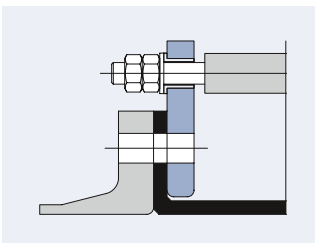
Typ U100R
Segmentverspannung: Zugstangen außen in Gummibuchsen gelagert zur Aufnahme der Reaktionskräfte bei Überdruck (bis DN 300)



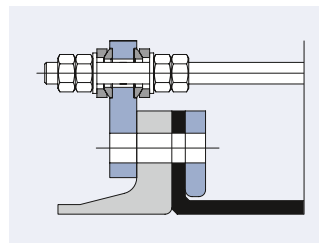
Typ U100E
Zugstangen außen in Kugelscheiben und Kegelpfannen gelagert zur Aufnahme der Reaktionskräfte bei Überdruck



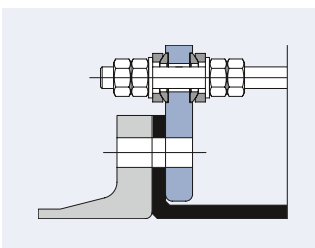
Typ U100K
Segmentverspannung: Zugstangen außen in Kugelscheiben und Kegelpfannen gelagert zur Aufnahme der Reaktionskräfte bei Überdruck



Typ U100C
Zugstangen außen in Gummibuchsen gelagert und inneren Schubbegrenzern zur Aufnahme der Reaktionskräfte bei Überdruck und Vakuum (bis DN 300)



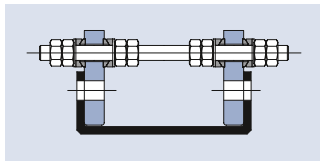
Typ U100L
Segmentverspannung: Zugstangen innen und außen in Kugelscheiben und Kegelpfannen gelagert zur Aufnahme der Reaktionskräfte bei Überdruck und Vakuum



Typ U100M
Zugstangen innen und außen in Kugelscheiben und Kegelpfannen gelagert zur Aufnahme der Reaktionskräfte bei Überdruck und Vakuum



Lateralkompensatoren Typ U110M
in einer Meerwasserentsalzungsanlage
DN 3600, 8 bar, 90°C



U100x (B/E/C/M/R/K/L)

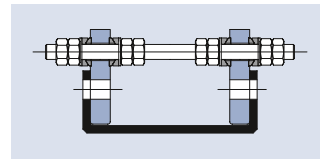
▶ ohne Welle



Baulänge (L _E) bei Auslegungsdruck															
Nennweite	bis 10 bar L _E = 150 mm					bis 10 bar L _E = 200 mm					bis 10 bar L _E = 250 mm				
						höhere Drücke auf Anfrage									
	Dehnungsaufnahme				A	Dehnungsaufnahme				A	Dehnungsaufnahme				A
	mm	mm	±mm	±°	cm ²	mm	mm	±mm	±°	cm ²	mm	mm	±mm	±°	cm ²
100	8	5	10	0	79	10	6	13	0	79	13	8	17	0	79
125	8	5	10	0	123	10	6	13	0	123	13	8	16	0	123
150	8	5	9	0	177	10	6	12	0	177	13	8	15	0	177
175	8	5	9	0	254	10	6	12	0	254	13	8	15	0	254
200	8	5	9	0	314	10	6	12	0	314	13	8	14	0	314
250	8	5	8	0	491	10	6	11	0	491	13	8	14	0	491
300	8	5	8	0	716	10	6	11	0	716	13	8	13	0	716
350	8	5	8	0	990	10	6	10	0	990	13	8	13	0	990
400	8	5	8	0	1.269	10	6	10	0	1.269	13	8	13	0	1.269
450	8	5	7	0	1.612	10	6	10	0	1.612	13	8	12	0	1.612
500	8	5	7	0	1.987	10	6	10	0	1.987	13	8	12	0	1.987
550	8	5	7	0	2.376	10	6	9	0	2.376	13	8	12	0	2.376
600	8	5	7	0	2.856	10	6	9	0	2.856	13	8	12	0	2.856
650	8	5	7	0	3.318	10	6	9	0	3.318	13	8	11	0	3.318
700	8	5	7	0	3.893	10	6	9	0	3.893	13	8	11	0	3.893
750	8	5	7	0	4.418	10	6	9	0	4.418	13	8	11	0	4.418
800	8	5	7	0	5.090	10	6	9	0	5.090	13	8	11	0	5.090
850	8	5	6	0	5.675	10	6	9	0	5.675	13	8	11	0	5.675
900	8	5	6	0	6.433	10	6	9	0	6.433	13	8	11	0	6.433
950	8	5	6	0	7.088	10	6	8	0	7.088	13	8	11	0	7.088
1000	8	5	6	0	7.933	10	6	8	0	7.933	13	8	10	0	7.933
1050	8	5	6	0	8.659	10	6	8	0	8.659	13	8	10	0	8.659
1100	8	5	6	0	9.607	10	6	8	0	9.607	13	8	10	0	9.607
1150	8	5	6	0	10.387	10	6	8	0	10.387	13	8	10	0	10.387
1200	8	5	6	0	11.404	10	6	8	0	11.404	13	8	10	0	11.404
1250	8	5	6	0	12.272	10	6	8	0	12.272	13	8	10	0	12.272
1300	8	5	6	0	13.376	10	6	8	0	13.376	13	8	10	0	13.376
1350	8	5	6	0	14.314	10	6	8	0	14.314	13	8	10	0	14.314
1400	8	5	6	0	15.504	10	6	8	0	15.504	13	8	10	0	15.504
1450	8	5	6	0	16.513	10	6	8	0	16.513	13	8	10	0	16.513
1500	8	5	6	0	17.789	10	6	8	0	17.789	13	8	10	0	17.789
1600	8	5	6	0	20.232	10	6	8	0	20.232	13	8	10	0	20.232
1650	8	5	6	0	21.382	10	6	8	0	21.382	13	8	9	0	21.382
1700	8	5	6	0	22.832	10	6	8	0	22.832	13	8	9	0	22.832
1800	8	5	6	0	25.617	10	6	7	0	25.617	13	8	9	0	25.617
1900	8	5	6	0	28.502	10	6	7	0	28.502	13	8	9	0	28.502
1950	8	5	5	0	29.865	10	6	7	0	29.865	13	8	9	0	29.865
2000	8	5	5	0	31.573	10	6	7	0	31.573	13	8	9	0	31.573
2100	8	5	5	0	34.801	10	6	7	0	34.801	13	8	9	0	34.801
2200	8	5	5	0	38.186	10	6	7	0	38.186	13	8	9	0	38.186
2250	8	5	5	0	39.761	10	6	7	0	39.761	13	8	9	0	39.761
2300	8	5	5	0	41.728	10	6	7	0	41.728	13	8	9	0	41.728
2400	8	5	5	0	45.428	10	6	7	0	45.428	13	8	9	0	45.428
2500	8	5	5	0	49.284	10	6	7	0	49.284	13	8	9	0	49.284
2550	8	5	5	0	51.071	10	6	7	0	51.071	13	8	9	0	51.071
2600	8	5	5	0	53.297	10	6	7	0	53.297	13	8	9	0	53.297
2700	8	5	5	0	57.468	10	6	7	0	57.468	13	8	9	0	57.468
2800	8	5	5	0	61.795	10	6	7	0	61.795	13	8	9	0	61.795
2850	8	5	5	0	63.794	10	6	7	0	63.794	13	8	8	0	63.794
2900	8	5	5	0	66.280	10	6	7	0	66.280	13	8	8	0	66.280
3000	8	5	5	0	70.922	10	6	7	0	70.922	13	8	8	0	70.922
3100	8	5	5	0	75.720	10	6	7	0	75.720	13	8	8	0	75.720
3150	8	5	5	0	77.931	10	6	7	0	77.931	13	8	8	0	77.931
3200	8	5	5	0	80.676	10	6	7	0	80.676	13	8	8	0	80.676
3300	8	5	5	0	85.789	10	6	7	0	85.789	13	8	8	0	85.789
3400	8	5	5	0	91.059	10	6	7	0	91.059	13	8	8	0	91.059
3450	8	5	5	0	93.482	10	6	7	0	93.482	13	8	8	0	93.482
3600	8	5	5	0	102.071	10	6	6	0	102.071	13	8	8	0	102.071
3800	8	5	5	0	113.710	10	6	6	0	113.710	13	8	8	0	113.710
4000	8	5	5	0	125.978	10	6	6	0	125.978	13	8	8	0	125.978

Empfohlene Größen
Weitere mögliche Größen

Reduzierung der Dehnungsaufnahme bei Kompensatoren mit PTFE-Auskleidung:
axiale Stauchung: -33 %; axiale Streckung: -66 %; lateraler Versatz: -25 %.
Größere Dehnungsaufnahmen siehe Typ U110x.



Baulänge (L_E) bei Auslegungsdruck

bis 10 bar L _E = 300 mm					bis 10 bar L _E = 350 mm					bis 10 bar L _E = 400 mm					Nenn- weite
höhere Drücke auf Anfrage															
Dehnungsaufnahme				A	Dehnungsaufnahme				A	Dehnungsaufnahme				A	
mm	mm	± mm	± °	cm ²	mm	mm	± mm	± °	cm ²	mm	mm	± mm	± °	cm ²	
15	9	20	0	79	18	11	23	0	79	20	12	27	0	79	100
15	9	19	0	123	18	11	22	0	123	20	12	25	0	123	125
15	9	18	0	177	18	11	21	0	177	20	12	24	0	177	150
15	9	18	0	254	18	11	21	0	254	20	12	24	0	254	175
15	9	17	0	314	18	11	20	0	314	20	12	23	0	314	200
15	9	17	0	491	18	11	19	0	491	20	12	22	0	491	250
15	9	16	0	716	18	11	19	0	716	20	12	21	0	716	300
15	9	15	0	990	18	11	18	0	990	20	12	21	0	990	350
15	9	15	0	1.269	18	11	18	0	1.269	20	12	20	0	1.269	400
15	9	15	0	1.612	18	11	17	0	1.612	20	12	20	0	1.612	450
15	9	14	0	1.987	18	11	17	0	1.987	20	12	19	0	1.987	500
15	9	14	0	2.376	18	11	17	0	2.376	20	12	19	0	2.376	550
15	9	14	0	2.856	18	11	16	0	2.856	20	12	19	0	2.856	600
15	9	14	0	3.318	18	11	16	0	3.318	20	12	18	0	3.318	650
15	9	13	0	3.893	18	11	16	0	3.893	20	12	18	0	3.893	700
15	9	13	0	4.418	18	11	16	0	4.418	20	12	18	0	4.418	750
15	9	13	0	5.090	18	11	15	0	5.090	20	12	18	0	5.090	800
15	9	13	0	5.675	18	11	15	0	5.675	20	12	17	0	5.675	850
15	9	13	0	6.433	18	11	15	0	6.433	20	12	17	0	6.433	900
15	9	13	0	7.088	18	11	15	0	7.088	20	12	17	0	7.088	950
15	9	13	0	7.933	18	11	15	0	7.933	20	12	17	0	7.933	1000
15	9	12	0	8.659	18	11	15	0	8.659	20	12	17	0	8.659	1050
15	9	12	0	9.607	18	11	14	0	9.607	20	12	16	0	9.607	1100
15	9	12	0	10.387	18	11	14	0	10.387	20	12	16	0	10.387	1150
15	9	12	0	11.404	18	11	14	0	11.404	20	12	16	0	11.404	1200
15	9	12	0	12.272	18	11	14	0	12.272	20	12	16	0	12.272	1250
15	9	12	0	13.376	18	11	14	0	13.376	20	12	16	0	13.376	1300
15	9	12	0	14.314	18	11	14	0	14.314	20	12	16	0	14.314	1350
15	9	12	0	15.504	18	11	14	0	15.504	20	12	16	0	15.504	1400
15	9	12	0	16.513	18	11	14	0	16.513	20	12	16	0	16.513	1450
15	9	12	0	17.789	18	11	14	0	17.789	20	12	15	0	17.789	1500
15	9	11	0	20.232	18	11	13	0	20.232	20	12	15	0	20.232	1600
15	9	11	0	21.382	18	11	13	0	21.382	20	12	15	0	21.382	1650
15	9	11	0	22.832	18	11	13	0	22.832	20	12	15	0	22.832	1700
15	9	11	0	25.617	18	11	13	0	25.617	20	12	15	0	25.617	1800
15	9	11	0	28.502	18	11	13	0	28.502	20	12	15	0	28.502	1900
15	9	11	0	29.865	18	11	13	0	29.865	20	12	15	0	29.865	1950
15	9	11	0	31.573	18	11	13	0	31.573	20	12	15	0	31.573	2000
15	9	11	0	34.801	18	11	13	0	34.801	20	12	14	0	34.801	2100
15	9	11	0	38.186	18	11	13	0	38.186	20	12	14	0	38.186	2200
15	9	11	0	39.761	18	11	12	0	39.761	20	12	14	0	39.761	2250
15	9	11	0	41.728	18	11	12	0	41.728	20	12	14	0	41.728	2300
15	9	11	0	45.428	18	11	12	0	45.428	20	12	14	0	45.428	2400
15	9	10	0	49.284	18	11	12	0	49.284	20	12	14	0	49.284	2500
15	9	10	0	51.071	18	11	12	0	51.071	20	12	14	0	51.071	2550
15	9	10	0	53.297	18	11	12	0	53.297	20	12	14	0	53.297	2600
15	9	10	0	57.468	18	11	12	0	57.468	20	12	14	0	57.468	2700
15	9	10	0	61.795	18	11	12	0	61.795	20	12	14	0	61.795	2800
15	9	10	0	63.794	18	11	12	0	63.794	20	12	14	0	63.794	2850
15	9	10	0	66.280	18	11	12	0	66.280	20	12	14	0	66.280	2900
15	9	10	0	70.922	18	11	12	0	70.922	20	12	13	0	70.922	3000
15	9	10	0	75.720	18	11	12	0	75.720	20	12	13	0	75.720	3100
15	9	10	0	77.931	18	11	12	0	77.931	20	12	13	0	77.931	3150
15	9	10	0	80.676	18	11	12	0	80.676	20	12	13	0	80.676	3200
15	9	10	0	85.789	18	11	12	0	85.789	20	12	13	0	85.789	3300
15	9	10	0	91.059	18	11	11	0	91.059	20	12	13	0	91.059	3400
15	9	10	0	93.482	18	11	11	0	93.482	20	12	13	0	93.482	3450
15	9	10	0	102.071	18	11	11	0	102.071	20	12	13	0	102.071	3600
15	9	10	0	113.710	18	11	11	0	113.710	20	12	13	0	113.710	3800
15	9	10	0	125.978	18	11	11	0	125.978	20	12	13	0	125.978	4000

Individuelle Anfertigung möglich