

Gummi-Kompensator Typ 49

TYP 49

Fabrikat Continental

Typ 49 ist ein Hochleistungs-Gummi-Kompensator in sehr flexibler Ausführung. Durch die hohe Wellenform ist eine extrem kurze Baulänge mit hervorragenden Eigenschaften in der Geräusch- und Schwingungsabsorption sowie hohe Dehnungsaufnahmen in allen Richtungen bei sehr geringen Verstellkräften möglich.

Aufbau:

Hochgewellter Kugelrollenbalg mit angearbeitetem Dichtwulst (dadurch selbstdichtend ohne zusätzliche Dichtung) zur Aufnahme der drehbaren Flansche. Die Flansche sind mit Gewindelöchern versehen, da sich der Balg am Flansch abstützt.



Kenndaten für Typ 49

Farbkennzeichnung des Balges	Aufbau des Balges			Zulässige Betriebsdaten						Oberflächenwiderstand [Ohm cm]	Härte Shore A
	Seele (innen)	Träger-einlage	Decke (außen)	bar*	°C	bar*	°C	bar	°C		
rot	EPDM	Nomex	EPDM	20/25	50	16/20	70	6	110	7×10^2	60
blau	IIR	Nyloncord	EPDM	20/25	50	16/20	70	10	90	7×10^2	55
gelb	NBR	Nyloncord	CR	20/25	50	16/20	70	10	90	5×10^3	65
weiß	NBR, weiß	Nyloncord	CR	20/25	50	16/20	70	10	80	5×10^3	60
grün	CSM	Nyloncord	CSM	20/25	50	16/20	70	10	90	4×10^{10}	65
**schwarz	IIR	Nyloncord	EPDM	10	50	8	70	6	85	7×10^2	55

Vakuumfest bis 0,8 bar abs. ohne Stützring (2 m Saughöhe)

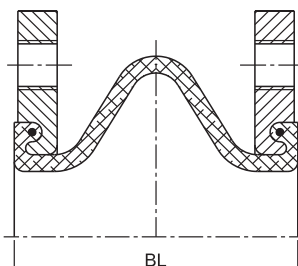
Vakuumfest bis 0 bar abs. mit Stützring (10 m Saughöhe)

Alle Kompensatoren können mit einem Potentialausgleich geliefert werden.

*) bis DN80 / ab DN 100

**) DN 32 - DN 200, Berstdruck >80 bar

Ausführung A



Flansche: (Ausführung A)

Beiderseits drehbare Flansche mit eingearbeitetem Gummiwulst, daher ist eine zusätzliche Dichtung nicht erforderlich (selbstdichtend). Die Flansche werden im Standard nach DIN PN 10 gebohrt, mit Gewindelöchern. Andere Abmessungen nach DIN, ASA, BS und Sonderflansche sind ebenfalls möglich.

Der Flanschring ist mit entsprechenden Gewindelöchern versehen, Durchsteckschrauben sind nicht möglich.

Zulassungen:

Typ 49 A-rot **mit TÜV/DIN 4809**
für Heizungsbau, Überwachungszeichen **3 E001**

Typ 49 weiß mit Gütesicherung nach DIN 7725
Lebensmittel geeignet - RAL-C 53

Typ 49 blau mit Trinkwasserzulassung RAL-C 52
und KTW-Ausschuss-Gummi des Bundesgesundheitsamtes von 1986

Typ 49 alle Schiffs-Zulassung mit bzw. ohne
Flammenschutzhülle, je nach Einsatzort

Flanschmaterial: Standard S 235 JRG2
(RSt37-2) galvanisch verzinkt
und gelb passiviert.

Andere Werkstoffe auf Anfrage möglich.

PED 97/23/EG



TYP 49

Typ 49 A-rot
Einsatz:
Für Heizungsanlagen gem. DIN 4809
 Für Dauerbeanspruchung in Warmwasser- und Heißwasser-Leitungen bei 100°C/110°C und 10 bar/6 bar Betriebsdruck für 10jährige Betriebsdauer.
 Nicht für ölhaltige Medien geeignet.

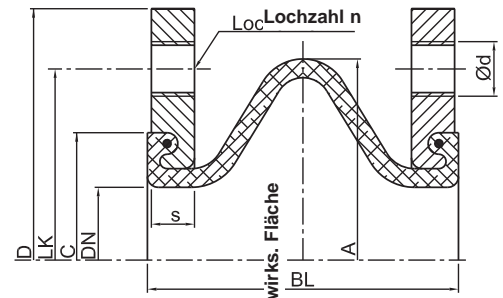
Typ 49 blau
Für Trinkwasser/Warmwasser
 Für kaltes und warmes Wasser, auch unter Zusatz von Chemikalien zur Wasseraufbereitung. Brauchwasser, Säuren, Laugen, Alkohole, Ester und Ketone.
 Nicht für ölhaltige Medien geeignet.

Typ 49 weiß
Für Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
 Auch für öl- und fetthaltige Nahrungsmittel geeignet.

Typ 49 grün
Für chemische Anlagen
 Für hohe chemische Beanspruchung.

Typ 49 gelb
Für Öle, Treibstoffe, Gas
 Einsatzbereiche: Stadt- und Erdgas, Gichtgas, Treibstoffe, Schmieröle, Heizung, Kühlwasseremulsionen.

Typ 49 schwarz
Für Wasserleitungen
 Für Kalt- und Warmwasser, Waschwasser, Seewasser, Schwimmbadwasser, Abwasser.
 Nicht für ölhaltige Medien geeignet.



DN	BL mm	Balg		Flansch PN 10					Dehnungsaufnahme				C Ø mm	Gewicht kg
		A Ø mm	Wirks. Fläche cm²	D Ø mm	LK Ø mm	Ø d	n	S mm	axial + mm	- mm	lat. +/- mm	∠ ° * +/-		
32	100	110	18	140	100	M16	4	16	20	30	30	7	79	2,7
40	100	110	18	150	110	M16	4	16	20	30	30	7	79	3,3
50	100	120	35	165	125	M16	4	16	20	30	30	7	89	4,1
65	100	135	56	185	145	M16	4	16	20	30	30	7	104	4,5
80	100	150	87	200	160	M16	8	18	20	30	30	7	119	5,5
100	100	170	130	220	180	M16	8	18	20	30	30	7	142	6,6
125	100	195	190	250	210	M16	8	18	20	30	30	7	169	7,2
150	100	260	263	285	240	M20	8	20	20	30	30	7	195	11,4
175	100	285	334	315	270	M20	8	20	20	30	30	7	220	13,7
200	100	310	416	340	295	M20	8	20	20	30	30	7	245	15,1
250	100	360	607	395	350	M20	12	20	20	30	30	7	295	18,7
300	100	410	830	445	400	M20	12	20	20	30	30	7	345	23,2
350	100	460	1100	505	460	M20	16	20	20	30	30	7	396	26,9
400	110	515	1385	565	515	M24	16	25	20	30	30	7	450	40,2
500	110	615	2091	670	620	M24	20	25	20	30	30	7	550	49,0

Zulässiger Ausnutzungsgrad der Bewegungsbereiche:
 bis 50°C – Ausnutzungsgrad ~ 100 %
 bis 70°C – Ausnutzungsgrad ~ 80 %
 bis 90°C – Ausnutzungsgrad ~ 70 %

* Der Wert gilt nur bei um 10 mm verkürztem Einbau (90/100 mm).

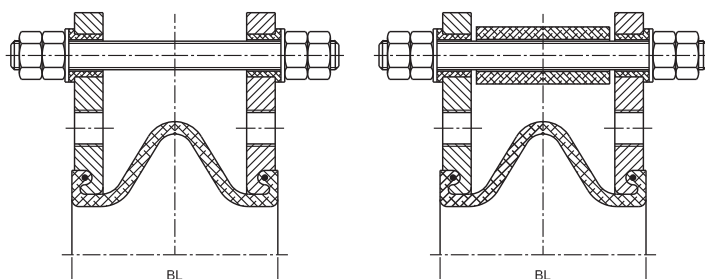
Hinweis:
 Bei aggressiven Medien bitte Beständigkeitstabelle beachten. Der Balg darf nicht eingestrichen oder einisoliert werden. Weitere Einbauhinweise im Anhang.

Zubehör:
 Längenbegrenzer/Verspannung
 Leitbleche
 Flammenfeste Schutzhüllen
 Erdabdeckhauben
 siehe Seite 49
 siehe Seite 51
 siehe Seite 51
 siehe Seite 52

Längenbegrenzer (Standard Ausführungen B + C)

Da der Gummibalg ein weiches flexibles Bauteil ist, muss unbedingt beachtet werden, dass der Kompensator unter Druck versucht, durch seine Reaktionskraft (Balgquerschnittsfläche x Betriebsdruck) die Leitung axial zu verschieben.

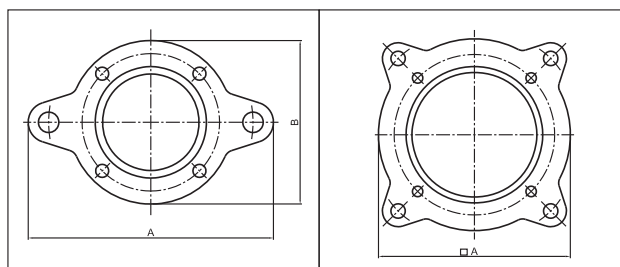
Es ist durch konstruktive Maßnahmen an der Rohrleitung (Gleitlager, Abstützungen bzw. Festpunkte) oder durch Längenbegrenzer direkt am Kompensator dafür zu sorgen, dass ein Überstrecken des Balges vermieden wird. Beachten Sie hierzu unsere Längenbegrenzer-Reihe auf den Seiten 49 + 50.



Ausf. B

Ausf. C

Flanschausführungen bei Längenbegrenzung nach Ausf. B und Ausf. C bei 10 bar



DN 25 - 200

DN 250 - 500



DN	Hauptabmessungen PN 10			
	BL mm	S mm	A mm	B mm
32	100	16	240	140
40	100	16	250	150
50	100	16	265	165
65	100	16	285	185
80	100	16	300	200
100	100	16	320	220
125	100	16	350	250
150	100	20	385	285
175	100	20	415	315
200	100	20	440	340
250	100	20	519	395
300	100	20	559	445
350	100	20	619	505
400	110	25	700	565
500	110	25	805	670

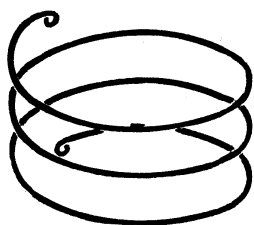


TYP 49

Vakuum-Stützspiralen

Kompensatoren Typ 49 sind vakuumfest. Um ein Zusammensaugen des Kompensatorbalges bei Unterdruck zu verhindern, ist jedoch ab 2 m Saughöhe (0,8 bar abs., 20 % Unterdruck) der Einbau einer Vakuum-Stützspirale erforderlich.

DN	Art-Nr.
32 / 40	2149305132
50 / 65	2149305150
80 / 100 / 125	2149305212
150	2149305215
175 / 200	2149305217
250	2149305225
300	2149305230
350	2149305235
400	2149305240
500	2149305250



Schraubenpackungen SU

Sechskantschrauben nach DIN 933/8.8
 Unterlegscheiben DIN 125

Für den Anschluss der Kompensatoren Typ 49 an die Rohrleitung stehen sortierte Schraubenpackungen zur Verfügung, so dass bei Verwendung von DIN-Flanschen die Schraubenlänge plan zum Kompensator-Balg hin abschließt.

Bei der Montage ist auf glatte gratfreie Anlageflächen am Gummibalge zu achten, dabei dienen die U-Scheiben zur Längsenkorrektur (unter den Schraubenkopf legen).

zugehörige Schraubenpackung				
DN	DIN-Normen			
	PN6	PN10	PN16	
32	SU 1	SU 2	SU 2	
40	SU 1	SU 2	SU 2	
50	SU 1	SU 3	SU 3	
65	SU 1	SU 3	SU 3	
80	SU 4	SU 7	SU 7	
100	SU 4	SU 7	SU 7	
125	SU 5	SU 6	SU 6	
150	SU 6	SU 10	SU 10	
175	SU 6	SU 10	SU 10	
200	SU 8	SU 10	SU 11	
250	SU 9	SU 13	SU 17	
300	SU 11	SU 14	SU 18	
350	SU 12	SU 15	SU 19	
400	SU 15	SU 19	SU 21	
500	SU 16	SU 20	SU 22	

Inhalt					
Schraubenpackung	Anzahl	Schrauben	Anzahl	U-Scheiben	
	kg	DIN 933/88		Ø	
SU 1	0,35	8 M 12X30	8	13	
SU 2	0,62	8 M 16X30	8	17	
SU 3	0,67	8 M 16X35	8	17	
SU 4	0,68	8 M 16X35	16	17	
SU 5	1,4	16 M 16X35	16	17	
SU 6	1,5	16 M 16X40	16	17	
SU 7	1,55	16 M 16X40	32	17	
SU 8	2,6	16 M 16X45	16	17	
SU 9	2,4	24 M 16X45	48	17	
SU 10	2,7	16 M 20X45	16	21	
SU 11	4,1	24 M 20X45	24	21	
SU 12	4,2	24 M 20X45	48	21	
SU 13	4,3	24 M 20X50	48	21	
SU 14	4,2	24 M 20X50	24	21	
SU 15	5,8	32 M 20X50	64	21	
SU 16	7,3	40 M 20X50	80	21	
SU 17	6,7	24 M 24X50	48	25	
SU 18	6,6	24 M 24X50	24	25	
SU 19	9,3	32 M 24X55	64	25	
SU 20	11,7	40 M 24X55	80	25	
SU 21	13,5	32 M 27X60	64	28	
SU 22	22,0	40 M 30X60	80	31	