



TYP 53

WILLBRANDT GUMMIKOMPENSATOR

DN 20 bis DN 600

Der Typ 53 ist ein flachgewellter, hochelastischer Gummikompensator. Durch seine flache Wellenform wird ein möglichst geringer Strömungswiderstand erreicht. Es werden bis zu 70 % der eingehenden Energie reduziert. Weiterhin zeichnet er sich durch seine große Dehnungsaufnahme in allen Bewegungsrichtungen und die große

Vielfalt an Gummiqualitäten aus, so dass für jeden Einsatzfall eine passende Gummimischung zur Verfügung steht. Zum Einsatz kommt der Typ 53 in der Gebäudetechnik sowie in der Wasser- und Abwassertechnik. Hier wird er speziell zur Dehnungs- und Schwingungsaufnahme und zur Geräuschkämpfung eingesetzt.

Balgaufbau

Flachgewellter Gummibal mit Trägereinlagen und angeformtem Dichtwulst mit Kernring, selbstdichtend (keine Zusatzdichtungen erforderlich). Geeignet zur Aufnahme von drehbaren Flanschen.

KENNDATEN FÜR TYP 53

Kenndaten für DN 20 - DN 400

Balg		Balgaufbau			Bis zu DN	zulässige Betriebsdaten				Oberflächenwiderstand Ro	
Farbkennzeichnung	Farbmarkierung	Seele (innen)	Trägereinlage	Decke (aussen)		bar °C	bar °C	bar °C	bar °C	Seele [Ohm x cm]	Decke [Ohm x cm]
Rot Gelb	 	EPDM NBR	Polyamid Polyamid	EPDM CR	400 400	10 -30 10 -30	16 50 16 50	12 70 12 70	10 90 10 90	- 2 x 10 ²	- 1 x 10 ³

Berstdruck DN 20 - 400 > 48 bar

Kenndaten für DN 450 - DN 600

Balg		Bellow design			Up to DN	zulässige Betriebsdaten				zulässige Betriebsdaten	
Farbkennzeichnung	Farbmarkierung	Seele (innen)	Trägereinlage	Decke (aussen)		bar °C	bar °C	bar °C	bar °C	Seele [Ohm x cm]	Decke [Ohm x cm]
Rot Gelb	 	EPDM NBR	Polyamid Polyamid	EPDM CR	600 600	8 -30 8 -20	10 50 10 50	8 70 8 70	6 90 6 90	- 2 x 10 ²	- 1 x 10 ³

Wichtige hinweise

Bei aggressiven Medien bitte Beständigkeitstabelle beachten (Kann sondern angefordert werden).

Der Balg darf nicht angestrichen oder einisoliert werden. Bitte beachten Sie auch die Einbauhinweise.

Gerne senden wir Ihnen weitere Informationen zu den einzelnen Typen und Ausführungen zu.

Vakuumfestigkeit

DN 20 bis 50 ohne Zusatzmaßnahme vakuumfest

DN 65 bis 250 ohne Zusatzmaßnahme bis -300 mbar und mit Vakuumstützspirale/-ring für Vollvakuum

DN 300 bis 600 nur mit Vakuumstützring vakuumfest

Accessories

Leitbleche

Potentialausgleich

Flammfeste Schutzhüllen

Staub- und Spritzschutzhüllen

Erdabdeck-/Sonnenschutzhauben

Segmentverspannungen

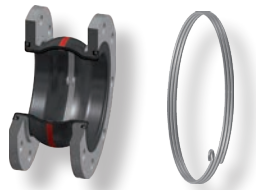
EINSATZ

Typ 53 rot EPDM

Für Kalt- und Warmwasser (bis 90 °C), auch mit chemischen Zusätzen zur Wasseraufbereitung. Betriebswasser, Säuren, Lauge, Alcohol, Ester und Ketone. Nicht geeignet für Ölprodukte.

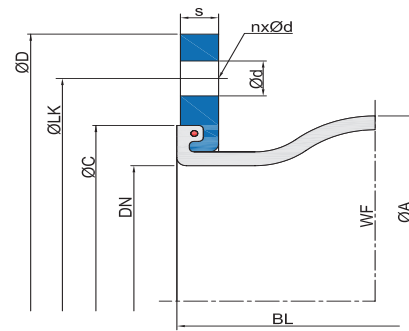
Typ 53 Gelb

Für Öle, Fette, Gase, Stadt und Erdgas (nicht Flüssiggas).

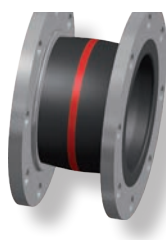


AUSFÜHRUNG A - UNVERSANNIT

Einsetzbar zur allseitigen Bewegungsaufnahme (für kombinierte Bewegungen Dehnungsdiagramm im technischen Anhang beachten), Schwingungs- und Geräuschdämpfung.
Die Aufnahme der Reaktionskraft des Kompensators muss durch geeignete Leitungsführung erfolgen.



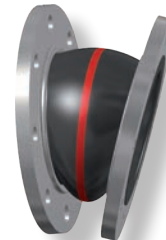
Axial -



Axial +



Lateral +/-



Angular +/-

ABMESSUNGEN AUSFÜHRUNG A (PN 10)

DN	BL	Balg		Flansch PN 10*2						Dehnungsaufnahme				Gewicht
										AX		LA	AN	
		ØA mm	WF*1 mm²	ØD mm	ØPCD mm	Ød mm	n	s mm	ØC mm	+ mm	- mm	+/- mm	∠° +/-	
20	130	81	1700	105	75	12	4	14	66	30	30	30	30	1,5
25	130	81	1700	115	85	14	4	14	66	30	30	30	30	1,9
32	130	81	1700	140	100	18	4	15	66	30	30	30	30	3,1
40	130	86	1800	150	110	18	4	15	74	30	30	30	30	3,5
50	130	96	3200	165	125	18	4	16	86	30	30	30	30	3,7
65	130	111	5300	185	145	18	8	16	106	30	30	30	30	5,3
80	130	122	8500	200	160	18	8	18	118	30	30	30	30	6,8
100	130	142	12800	220	180	18	8	18	138	30	30	30	20	7,9
125	130	168	18700	250	210	18	8	18	166	30	30	30	20	9,6
150	130	192	25900	285	240	22	8	18	192	30	30	30	20	12,9
200	130	252	41000	340	295	22	8	20	252	30	30	30	12	16,2
250	130	302	59600	395	350	22	12	20	304	30	30	30	12	21,5
300	130	354	82200	445	400	22	12	22	354	30	30	30	12	24,5
350	200	420	117600	505	460	22	16	24	412	30	50	30	8	38,3
400	200	480	154700	565	515	26	16	25	470	30	50	30	8	38,0
450	200	530	204200	615	565	26	20	28	520	30	50	30	8	47,2
500	200	580	227900	670	620	26	20	30	570	30	50	30	8	56,5
600	200	680	311500	780	725	30	20	30	675	30	50	30	8	75,2

*1 WF = wirksame Fläche

*2 Andere Normen/Abmessungen möglich.

Zulässiger Ausnutzungsgrad der Bewegungsbereiche:

bis 50 °C: Ausnutzungsgrad ~ 100 %

bis 70 °C: Ausnutzungsgrad ~ 75 %

bis 90 °C: Ausnutzungsgrad ~ 60 %

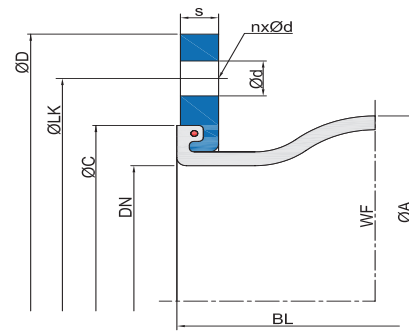
Wichtige Hinweise

Bitte berücksichtigen Sie entsprechende Festpunkt-konstruktionen und Gleitlager in Ihrem Rohrlei-tungssystem! Hinweise und Hilfestellungen hierzu fi nden Sie in unseren Einbauhinweisen.

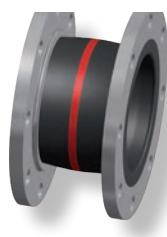
Gerne senden wir Ihnen weitere Informationen zu den einzelnen Typen und Ausführungen zu.

AUSFÜHRUNG A - UNVERSANT

Einsetzbar zur allseitigen Bewegungsaufnahme (für kombinierte Bewegungen Dehnungsdiagramm im technischen Anhang beachten), Schwingungs- und Geräuschdämpfung.
Die Aufnahme der Reaktionskraft des Kompensators muss durch geeignete Leitungsführung erfolgen.



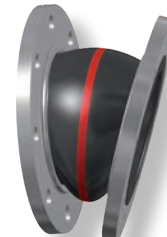
Axial -



Axial +



Lateral +/-



Angular +/-

ABMESSUNGEN AUSFÜHRUNG A (PN 10)

DN	BL	Balg		Flansch PN 10*2					Dehnungsaufnahme				Gewicht
									AX		LA	AN	
		ØA mm	WF*1 mm²	ØD mm	ØPCD mm	Ød mm	n	ØC mm	+ mm	- mm	+/- mm	∠° +/-	
20	130	81	1700	105	75	14	4	66	30	30	30	30	1,5
25	130	81	1700	115	85	14	4	66	30	30	30	30	1,9
32	130	81	1700	140	100	18	4	66	30	30	30	30	3,1
40	130	86	1800	150	110	18	4	74	30	30	30	30	3,5
50	130	96	3200	165	125	18	4	86	30	30	30	30	3,7
65	130	111	5300	185	145	18	8	106	30	30	30	30	5,3
80	130	122	8500	200	160	18	8	118	30	30	30	30	6,8
100	130	142	12800	220	180	18	8	138	30	30	30	20	7,9
125	130	168	18700	250	210	18	8	166	30	30	30	20	9,6
150	130	192	25900	285	240	22	8	192	30	30	30	20	12,9
200	130	252	41000	340	295	22	12	252	30	30	30	12	16,2
250	130	302	59600	405	355	26	12	304	30	30	30	12	21,5
300	130	354	82200	460	410	26	12	354	30	30	30	12	24,5
350	200	420	117600	520	470	26	16	412	30	50	30	8	38,3
400	200	480	154700	580	525	30	16	470	30	50	30	8	38,0
450	200	530	204200	640	585	30	20	520	30	50	30	8	47,2
500	200	580	227900	715	650	33	20	570	30	50	30	8	56,5
600	200	680	311500	840	770	36	20	675	30	50	30	8	75,2

*1 WF = wirksame Fläche

*2 Andere Normen/Abmessungen möglich.

Zulässiger Ausnutzungsgrad der Bewegungsbereiche:

bis 50 °C: Ausnutzungsgrad ~ 100 %

bis 70 °C: Ausnutzungsgrad ~ 75 %

bis 90 °C: Ausnutzungsgrad ~ 60 %

Wichtige Hinweise

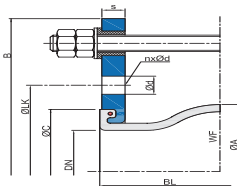
Bitte berücksichtigen Sie entsprechende Festpunkt-konstruktionen und Gleitlager in Ihrem Rohrleitungssystem! Hinweise und Hilfestellungen hierzu finden Sie in unseren Einbauhinweisen.

Gerne senden wir Ihnen weitere Informationen zu den einzelnen Typen und Ausführungen zu.

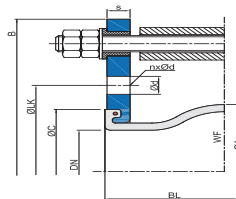
LÄNGENBEGRENZER

Zur Aufnahme der Reaktionskraft sowie zum Schutz des Balges vor Überstrecken bzw. zu starkem Zusammenstauchen steht eine Auswahl an verschiedenen Längenbegrenzern/Verspannungen zur Verfügung:

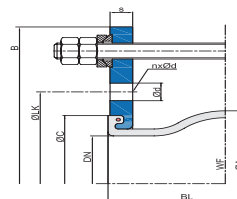
Ausführung B*
zugverspannt



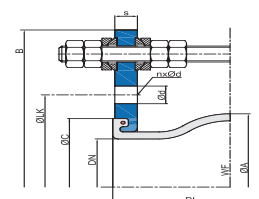
Ausführung C*
zugverspannt/schubbegrenzt



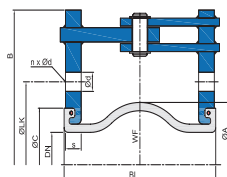
Ausführung E
zugverspannt mit Kugelscheiben/
Kugelpfannen



Ausführung M
zugverspannt/schubbegrenzt mit
Kugelscheiben/Kugelpfannen



Ausführung F
gelenkverspannt



*Hinweis: Bei Ausführung B und C reduziert sich die laterale Bewegungsaufnahme um ca. 50%.