

# WILLBRANDT Gummikompensator Typ 59

DN 350 bis DN 1500

Typ 59 ist ein konischer oder exentrisch-konischer Gummikompensator, durch dessen wellenlose Balggeometrie ein sehr geringer Strömungswiderstand erreicht wird. Er ist gut zum Durchleiten von feststoffhaltigen Medien, auch mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten, geeignet. Weiterhin zeichnet er sich durch die große Vielfalt an Gummiqualitäten aus, so dass für jeden Einsatzfall eine passende Gummimischung zur Verfügung steht (siehe Materialbeschreibungen auf den nächsten Seiten). Bauartbedingt können nur minimale Stauchungen aufgenommen werden! Eine Abweichung in der Baulänge ist in Einzelfällen, nach vorheriger Prüfung, möglich.

Zum Einsatz kommt der Typ 59 im Anlagenbau, in der Wasser- und Abwassertechnik. Hier wird er zur lateralen Bewegungsaufnahme, zur Geräuschkämpfung und zur Schwingungsaufnahme eingesetzt.



<b>Balgaufbau</b>	Konischer oder exentrischer, glatter Gummibal mit Tägereinlagen und einerseits angeformter, druckstabiler Vollgummiflansch (kleine Seite), sowie andererseits angeformter Dichtwulst mit Kernring, selbstdichtend (keine Zusatzdichtungen erforderlich). Geeignet zur Aufnahme von Hinterleg-/drehbaren Flanschen.	<b>Flanschausführung</b>	Einerseits Hinterlegflansche, andererseits drehbare Flansche aus feuerverzinktem Stahl mit Durchgangslöchern, gebohrt nach DIN PN 10 (Standard). Andere Materialien und Abmessungen ebenfalls möglich.
<b>Zubehör</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potentialausgleich</li> <li>- Flammfeste Schutzhüllen</li> <li>- Staub- und Spritzschutzhüllen</li> <li>- Erdabdeck-/Sonnenschutzhäuben</li> <li>- Segmentverspannungen</li> </ul>	<b>Vakuumfestigkeit</b>	Nur mit einvulkanisierter Vakuumstützspirale vakuumfest.
		<b>Zulassung/Konformität</b>	Trinkwasserzulassungen, FDA und EG 1935/2004 konform

## Kenndaten

Balg		Balgaufbau			max. Temperatur °C	zulässige Betriebsdaten							
Farbkennzeichnung	Farbmarkierung	Seele (innen)	Träger-einlage	Decke (außen)		°C	bar	°C	bar	°C	bar	°C	bar
rot		EPDM	Polyamid	EPDM	100								
blau		EPDM TW	Polyamid	EPDM	100								
weiß-rot		EPDM beige	Polyamid	EPDM	100								
rot		EPDM AF	Polyamid	EPDM	100								
grün		CSM	Polyamid	CSM	100								
gelb-grau		NBR	Polyamid	CR	100								
weiß-grau		NBR beige	Polyamid	CR	100								
grau		CR	Polyamid	CR	90								
rot-blau-rot		EPDM	Aramid	EPDM	100								
blau-blau-blau		EPDM TW	Aramid	EPDM	100								
weiß-blau-rot		EPDM beige	Aramid	EPDM	100								
orange-blau-orange		EPDM HT	Aramid	EPDM HT	125								
rot-blau-rot		EPDM AF	Aramid	EPDM	100								
grün-blau-grün		CSM	Aramid	CSM	100								
gelb-blau-grau		NBR	Aramid	CR	100								
weiß-blau-grau		NBR beige	Aramid	CR	100								
grau-blau-grau		CR	Aramid	CR	90								
lila-blau-lila		FPM	Aramid	FPM	180								
-	-	Silikon	Aramid	Silikon	180								
-	-	Silikon	Glasgewebe	Silikon	200								

## Wichtige Hinweise

Bei aggressiven Medien bitte Beständigkeitstabelle beachten (Kann gesondert 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. ++++

## WILLBRANDT Gummikompensator Typ 59

### Einsatz

#### Typ 59 rot (EPDM)

Für Wasser, Seewasser, Kühlwasser mit Glykol oder anderen chemischen Zusätzen zur Wasseraufbereitung, Salzlösung und schwache Säuren und Laugen. Ungeeignet bei aliphatischen, aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen, Öl oder ölhaltigen Medien.

#### Typ 59 blau (EPDM TW)

Wie Typ 59 rot, jedoch mit Trinkwasserzulassung.

#### Typ 59 weiß-rot (EPDM beige)

Wie Typ 59 rot, jedoch mit hellem Innengummi in Lebensmittelqualität.

#### Typ 59 rot AF (EPDM AF)

Wie Typ 59 rot, jedoch mit abriebfester EPDM-Gummimischung.

#### Typ 59 grün (CSM)

Für Chemikalien, aggressive, chemische Abwässer und ölhaltige Kompressorluft. Elektrisch isolierend.

#### Typ 59 gelb-grau (NBR)

Für Öle, Fette, Gase, Dieselmotorenstoffe, Kerosin, Rohöl. Ungeeignet bei aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen, Ester und Ketone.

#### Typ 59 weiß-grau (NBR beige)

Wie Typ 59 gelb-grau, jedoch helles Innengummi in Lebensmittelqualität. Nicht für Trinkwasser zugelassen!

#### Typ 59 grau (CR)

Für Wasser, Abwasser, Schwimmbadwasser, Salzwasser, Kühlwasser mit ölhaltigem Korrosionsschutzmittel, Ölgemischen und ölhaltige Pressluft.

#### Typ 59 rot-blau-rot (EPDM/Aramid)

Wie 59 rot, jedoch mit Aramidgewebe.

#### Typ 59 blau-blau-blau (EPDM TW/Aramid)

Wie Typ 59 blau, jedoch mit Aramidgewebe.

#### Typ 59 weiß-blau-rot (EPDM beige/Aramid)

Wie Typ 59 weiß-rot, jedoch mit Aramidgewebe

#### Typ 59 orange-blau-orange (EPDM HT/Aramid)

Wie Typ 59 rot, jedoch mit Aramidgewebe für Temperaturen bis +125 °C.

#### Typ 59 rot-blau-rot AF (EPDM AF/Aramid)

Wie Typ 59 rot AF, jedoch mit Aramidgewebe.

#### Typ 59 grün-blau-grün (CSM/Aramid)

Wie Typ 59 grün, jedoch mit Aramidgewebe.

#### Typ 59 gelb-blau-grau (NBR/Aramid)

Wie Typ 59 gelb-grau, jedoch mit Aramidgewebe.

#### Typ 59 weiß-blau-grau (NBR weiß/Aramid)

Wie Typ 59 weiß-grau, jedoch mit Aramidgewebe.

#### Typ 59 grau-blau-grau (CR/Aramid)

Wie Typ 59 grau, jedoch mit Aramidgewebe.

#### Typ 59 lila-blau-lila (FPM/Aramid)

Für Rauchgasentschwefelungsanlagen und Biodiesel. Hohe chemische Beständigkeit gegenüber Benzol, Xylol, Toluol, aromatisierten, chlorierten Kohlenwasserstoffen, mineralischen Säuren und Kraftstoffe mit einem Aromatengehalt von mehr als 50 %. Für Temperaturen bis +180 °C.

#### Typ 59 Silikon (Silikon/Glasgewebe bzw. Aramid)

Gut geeignet für heiße Luft, Essigsäure. Befriedigende Beständigkeit gegen Motoren- und Getriebeöle aliphatischer Art. Auch in Lebensmittelqualität lieferbar. Ausgezeichnete Alterungs-, UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit. Sehr gute Strahlenbeständigkeit. Nicht einzusetzen bei Dampf oberhalb 120 °C. Unbeständig gegen Kraftstoffe.

### Hinweis!

**Detailliertere Materialbeschreibungen auf Seite 5 - 7.**

### Wichtige Hinweise

Bitte berücksichtigen Sie entsprechende Festpunktstrukturen und Gleitlager in Ihrem Rohrleitungssystem sowie die Toleranzen gem. FSA-Handbuch (Seite 118) im technischen Anhang! Hinweise und Hilfestellungen hierzu finden Sie in unseren Einbauhinweisen (Seite 97 - 116).

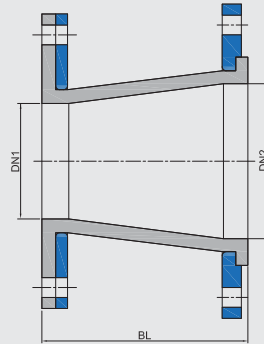
++++ Gerne senden wir Ihnen weitere Informationen zu den einzelnen Typen und Ausführungen zu. ++++

# WILLBRANDT Gummikompensator Typ 59

## Ausführung A - konzentrisch, unverspannt

Einsetzbar zur Dehnungsaufnahme in Stauchrichtung und lateraler Richtung, Schwingungs- und Geräuschkämpfung.

Eine Dehnungsaufnahme in Streckrichtung ist nur minimal möglich.



## Abmessungen Ausführung A, konzentrisch

DN1	DN2	Baulänge BL mm	Balg WF* mm <sup>2</sup>	Dehnungsaufnahme	
				axial - mm	lateral ± mm
350	400	300	125600	4	7
350	500	350	196250	10	12
400	500	400	196250	7	8
400	600	650	282600	13	13
500	600	340	282600	7	8
500	700	650	384650	13	13
500	800	900	502400	20	17
500	900	1150	635850	26	21
500	1000	1400	785000	33	25
500	1100	1650	949850	41	29
500	1200	1900	1130400	48	32
600	700	400	384650	8	8
600	800	650	502400	14	12
600	900	900	635850	21	16
600	1000	1150	785000	28	20
600	1100	1400	949850	35	24
600	1200	1650	1130400	42	28
700	800	400	502400	8	8
700	900	650	635850	15	12
700	1000	900	785000	21	16
700	1100	1150	949850	28	20
700	1200	1400	1130400	36	24
700	1300	1650	1326650	43	27
800	900	400	635850	8	7
800	1000	650	785000	15	12
800	1100	900	949850	22	16
800	1200	1150	1130400	29	20
800	1300	1400	1326650	37	23

DN1	DN2	Baulänge BL mm	Balg WF* mm <sup>2</sup>	Dehnungsaufnahme	
				axial - mm	lateral ± mm
800	1400	1650	1538600	45	27
900	1000	400	785000	8	7
900	1100	650	949850	15	11
900	1200	900	1130400	23	15
900	1300	1150	1326650	30	19
900	1400	1400	1538600	38	23
900	1500	1650	1766250	46	27
1000	1100	400	949850	9	7
1000	1200	650	1130400	16	11
1000	1300	900	1326650	23	15
1000	1400	1150	1538600	31	19
1000	1500	1400	1766250	39	22
1000	1600	1650	2009600	47	26
1100	1200	400	1130400	9	7
1100	1300	650	1326650	16	11
1100	1400	900	1538600	24	15
1100	1500	1150	1766250	32	18
1100	1600	1400	2009600	40	22
1200	1300	400	1326650	9	7
1200	1400	650	1538600	17	11
1200	1500	900	1766250	25	14
1200	1600	1150	2009600	33	18
1300	1400	400	1538600	9	7
1300	1500	650	1766250	17	10
1300	1600	900	2009600	25	14
1400	1500	400	1766250	9	6
1400	1600	650	2009600	17	10
1500	1600	400	2009600	10	6

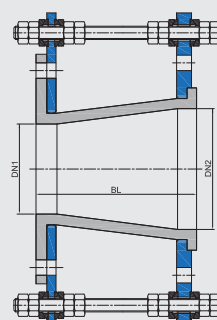
\* WF = wirksame Fläche

- Dehnungsaufnahme entspricht einer Balgauslegung mit 6 bar Betriebsdruck.
- Flanschanschlussmaße frei wählbar (DIN, ASTM, JIS etc.)
- Sonderbaulängen und Nennweiten in Einzelfällen möglich.

## Längenbegrenzer/Verspannung

Es wird empfohlen, diese Kompensatoren mit einer zug-/schubbegrenzenden (Ausführung M - siehe Bild) Verspannung einzusetzen. Durch den Druckaufbau wird der konische Balgkörper aufgebläht, wodurch es zu einer Verkürzung des Kompensators bzw. zu hohen Zugkräften an den Anschlüssen kommt.

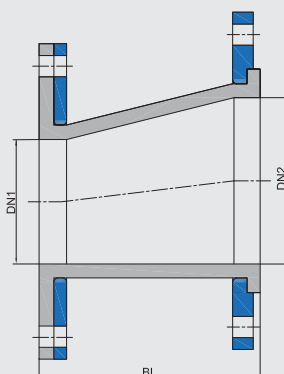
Weiterhin ist auch nur eine zugbegrenzende Verspannung (Ausführung E) lieferbar.



## WILLBRANDT Gummikomparator Typ 59

### Ausführung A - exzentrisch, unverspannt

Einsetzbar zur Dehnungsaufnahme in Stauchrichtung und lateraler Richtung, Schwingungs- und Geräuschkämpfung. Eine Dehnungsaufnahme in Streckrichtung ist nur minimal möglich.



### Abmessungen Ausführung A, exzentrisch

DN1	DN2	Baulänge BL mm	Balg WF* mm <sup>2</sup>	Dehnungsaufnahme	
				axial - mm	lateral ± mm
350	400	350	1125600	5	8
350	500	650	196250	11	14
400	500	500	196250	8	11
400	600	750	282600	14	15
500	600	500	282600	8	10
500	700	750	384650	14	15
500	800	1050	502400	21	20
500	900	1300	635850	28	24
500	1000	1550	785000	35	28
500	1100	1850	949850	43	32
500	1200	2100	1130400	50	36
600	700	500	384650	9	10
600	800	800	502400	15	15
600	900	1050	635850	22	19
600	1000	1300	785000	29	23
600	1100	1600	949850	37	28
600	1200	1850	1130400	44	31
600	1300	2100	1326650	52	35
700	800	550	502400	9	10
700	900	800	635850	16	15
700	1000	1050	785000	23	19
700	1100	1350	949850	30	23
700	1200	1600	1130400	38	27
700	1300	1850	1326650	45	31
700	1400	2150	1538600	54	35
800	900	550	635850	10	10
800	1000	800	785000	16	14
800	1100	1100	949850	24	19

\* WF = wirksame Fläche

DN1	DN2	Baulänge BL mm	Balg WF* mm <sup>2</sup>	Dehnungsaufnahme	
				axial - mm	lateral ± mm
800	1200	1350	1130400	31	23
800	1300	1600	1326650	38	27
800	1400	1900	1538600	47	31
800	1500	2150	1766250	55	35
900	1000	550	785000	10	10
900	1100	850	949850	17	15
900	1200	1100	1130400	25	19
900	1300	1150	1326650	32	22
900	1400	1650	1538600	40	27
900	1500	1900	1766250	48	31
900	1600	2150	2009600	57	34
1000	1100	600	949850	11	10
1000	1200	850	1130400	18	14
1100	1200	600	1130400	11	10
1100	1300	850	1326650	18	14
1100	1400	1150	1538600	27	19
1100	1500	1400	1766250	34	22
1100	1600	16500	2009600	42	26
1200	1300	600	1326650	11	10
1200	1400	900	1538600	19	15
1200	1500	1150	1766250	27	18
1200	1600	1400	2009600	35	22
1300	1400	650	1538600	12	11
1300	1500	900	1766250	20	14
1300	1600	1150	2009600	28	18
1400	1500	650	1766250	12	10
1400	1600	900	2009600	20	14
1500	1600	650	2009600	12	10

- Dehnungsaufnahme entspricht einer Balgauslegung mit 6 bar Betriebsdruck.
- Flanschanschlussmaße frei wählbar (DIN, ASTM, JIS etc.)
- Sonderbaulängen und Nennweiten in Einzelfällen möglich.

### Längenbegrenzer/Verspannung

Es wird empfohlen, diese Kompensatoren mit einer zug-/schubbegrenzenden (Ausführung M - siehe Bild) Verspannung einzusetzen, da durch den Druckaufbau der konische Balgkörper aufgebläht wird, wodurch es zu einer Verkürzung des Kompensators, bzw. zu hohen Zugkräften an den Anschlüssen kommt.

Weiterhin ist auch nur eine zugbegrenzende Verspannung (Ausführung E) lieferbar.

