

WILLBRANDT Gummikompensator Typ 59

■ nicht lagerhaltig

DN 350 bis DN 1500

Typ 59 ist ein konischer oder exzentrisch-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.



| | | | |
|--------------------------|--|-----------------------------------|---|
| Balgaufbau | Konischer oder exzentrischer, glatter Gummibal mit Tägereinlagen und beiderseits angeformten, druckstabilen Vollgummiflanschen oder einerseits angeformter, druckstabiler Vollgummiflansch (kleine Seite), sowie andererseits angeformter Dichtwulst mit Kernring, selbstdichtend (keine Zusatzdichtungen erforderlich). Geeignet zur Aufnahme von Hinterleg-/drehbaren Flanschen. | Vakuumfestigkeit | Nur mit einvulkanisierter Vakuumstützspirale vakuumfest. |
| Flanschausführung | Beiderseits Hinterlegflansche oder einerseits Hinterlegflansche und andererseits drehbare Flansche aus feuerverzinktem Stahl mit Durchgangslöchern, gebohrt nach DIN PN 10 (Standard). Andere Materialien und Abmessungen ebenfalls möglich. | Zulassung/ Konformität | FDA und EG 1935/2004 konform CE und Trinkwasserzulassungen auf Anfrage möglich. |
| | | Zubehör | <ul style="list-style-type: none"> - Verspannungen - Vakuumstützspiralen/-ringe (einvulkanisiert) - Potentialausgleich - Flammfeste Schutzhüllen - Staub- und Spritzschutzhüllen - Erdabdeck-/Sonnenschutzhauben Weitere Informationen auf Seite 83 - 89. |

Kenndaten

| Balg | | Balgaufbau* | | | max. Temperatur °C | zulässige Betriebsdaten | | | | | | | |
|-------------------|--|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| Farbkennzeichnung | Farbmarkierung | Seele (innen) | Trägereinlage | Decke (außen) | | °C | bar | °C | bar | °C | bar | °C | bar |
| rot | ■ | EPDM | Polyamid | EPDM | 100 | | | | | | | | |
| gelb | ■ | NBR | Polyamid | NBR | 90 | | | | | | | | |
| grün | ■ | CSM | Polyamid | CSM | 100 | | | | | | | | |
| grau | ■ | CR | Polyamid | CR | 90 | | | | | | | | |
| rot-weiß | ■ ■ | EPDM hell | Polyamid | EPDM | 100 | | | | | | | | |
| gelb-weiß | ■ ■ | NBR hell | Polyamid | NBR | 90 | | | | | | | | |
| lila | ■ | FPM | Aramid | FPM | 200 | | | | | | | | |
| Silikon | ■ | Silikon | Aramid | Silikon | 200 | | | | | | | | |

* Andere Gummimischungen/Druckträger auf Anfrage möglich.

Wichtige Hinweise

Bei aggressiven Medien bitte die Materialbeständigkeit durch unsere Fachberater prüfen lassen. Der Balg darf nicht angestrichen oder bei Medientemperaturen >50°C einisoliert werden. Bitte beachten Sie auch die Planungshinweise!

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 gelb (NBR)

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

Typ 59 grün (CSM)

Für Chemikalien, aggressive, chemische Abwässer und ölhaltige Kompressorluft.

Typ 59 grau (CR)

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

Typ 59 rot-weiß (EPDM beige)

Wie Typ 59 rot, jedoch helles Innengummi in Lebensmittelqualität.

Typ 59 gelb-weiß (NBR hell)

Wie Typ 39 gelb, jedoch helles Innengummi in Lebensmittelqualität. Nicht für Trinkwasser zugelassen!

Typ 59 lila (FPM)

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 %. Temperaturen bis +180 °C.

Typ 59 Silikon (Silikon)

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.



Wichtige Hinweise

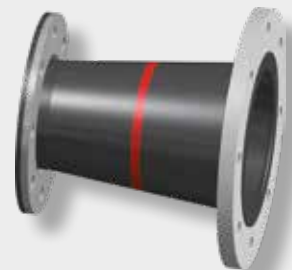
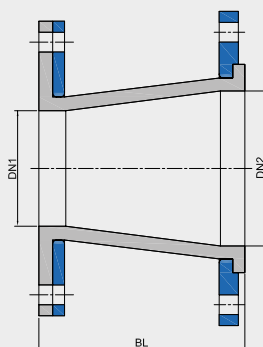
Bitte berücksichtigen Sie entsprechende Festpunktstrukturen und Gleitlager in Ihrem Rohrleitungssystem sowie die Toleranzen gem. FSA-Handbuch (Seite 101) im technischen Anhang! Hinweise und Hilfestellungen hierzu finden Sie in unseren Planungshinweisen (Seite 83 - 89).

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 | Balg WF* | 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 |

* WF = wirksame Fläche

| DN1 | DN2 | Baulänge BL | Balg WF* | 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 |

- Tabellenwerte entsprechen einer Balgauslegung mit 6 bar Betriebsdruck bei 60° C

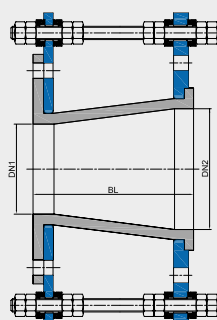
- Flanschanschlussmaße frei wählbar (DIN, ASTM, JIS etc.)

- Sonderbaulängen und -nennweiten in Einzelfällen möglich.

Längenbegrenzer/Verspannung

Es wird empfohlen, diese Kompensatoren mit einer zug-/schub-begrenzenden (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.

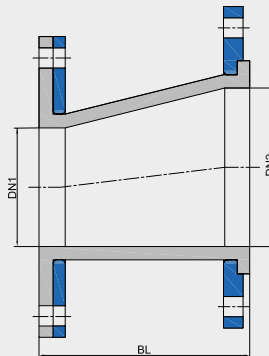
Weiterhin ist auch nur eine zugbegrenzende Verspannung (Ausführung E) lieferbar.



WILLBRANDT Gummikomparator Typ 59

Ausführung A - exzentrisch, unverspannt

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



Abmessungen Ausführung A, exzentrisch

| DN1 | DN2 | Baulänge BL | Balg WF* | 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 |

| DN1 | DN2 | Baulänge BL | Balg WF* | 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 |

* WF = wirksame Fläche

- Tabellenwerte entsprechen einer Balgauslegung mit 6 bar Betriebsdruck bei 60° C
- 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.

