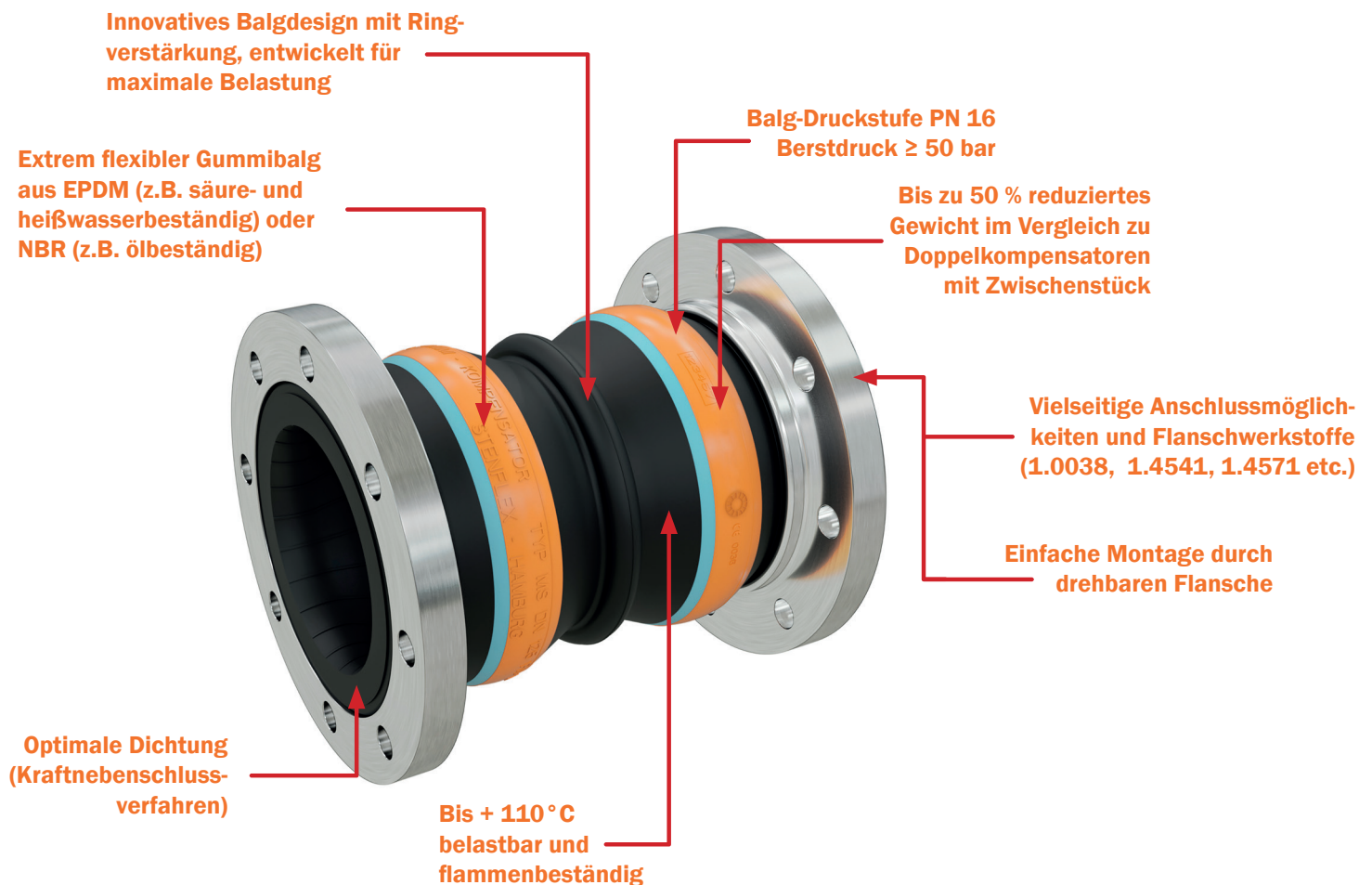


# NEU: Gummi-Kompensator Typ MS-1

## Neue Maßstäbe in Funktion und Design!

### Anwendungen:

- Zur Aufnahme sehr großer axialer, lateraler & angularer Bewegungen durch einen hochflexiblen zweiwelligen Universal-Kompensator
- Zur Reduzierung thermischer und mechanischer Spannungen
- Zur Einhaltung der Brandschutzvorschriften
- Zum Ausgleich von Montageungenauigkeiten im Industrie- und Anlagenbau sowie der maritimen Industrie



**Ansprechpartner vor Ort**

**Vertriebsteam**

☎ 040 529 03 0

✉ [info@stenflex.com](mailto:info@stenflex.com)

🌐 [www.stenflex.com](http://www.stenflex.com)

## AUFBAU: Gummi-Kompensator Typ MS-1



Die Kompensatoren sind in unterschiedlichen Gummiquitäten verfügbar, um für jeden Anwendungsfall die optimale Lösung zu gewährleisten. Erkennbar ist die Gummiquität durch die unterschiedlichen Farbkennzeichnungen. Die zusätzliche Prägung auf dem Balg dient der Identifikation der Nennweite und der Produktbezeichnung.



Für verschiedene Druck- und Temperaturanforderungen werden in der Zwischenschicht der Gummibälge unterschiedliche Festigkeitsträger eingesetzt. Der Gummibund ist selbstdichtend und zur Stabilität zusätzlich mit Kabelkernen aus Draht verstärkt (hervorstehender Draht in der Abbildung).

## DETAILLIERTE INFORMATIONEN: Gummi-Kompensator Typ MS-1

In Rohrleitungssystemen können durch verschiedenste Einflüsse große Bewegungen und Spannungen vorhanden sein. Temperaturunterschiede des Mediums oder der Umgebung können erhebliche Längenänderungen der Rohre verursachen. Besonders auf Schiffen können durch Schiffsbewegungen oder durch Schiffsverformungen große Bewegungen in die Rohrleitungen und Aufhängungspunkten induziert werden.

**Um die aus großen Bewegungen resultierenden Kräfte auf die Rohrleitungen und Rohrlager zu reduzieren, greifen Kunden aus dem Anlagenbau, Motoren -oder Apparatebau häufig zu einer konservativen Lösung, welche aus zwei Gummikompensatoren mit einem Zwischenstück besteht.**

**Wenngleich auch diese Lösung adäquat ist, so bietet STENFLEX mit dem Einsatz eines modernen Doppelbalgkompensators deutliche Vorteile. Diese reichen von einer deutlichen Reduzierung des Gewichtes um bis zu 50 % und einer damit verbundenen Verbesserung des Schwingungsverhaltens, bis hin zu einer Verringerung der Krafteinwirkung auf die Gleitlager und Festpunkte. Hinzu kommt eine wartungsärmere Lösung, da sich die Sicht -und Gummihärteprüfungen auf wenige Komponenten begrenzen.**

STENFLEX bietet Ihnen diverse Gummiqualitäten an, sodass viele Einsatzgebiete von Kühlmittel -und Schmierölkreisläufen bis hin zu Anwendungen der Entsorgungs- und Klimatechnik abgedeckt sind.

Auch Modernisierungen globaler Anlagen stellen kein Problem dar, da STENFLEX viele internationale Flanschnormen wie ASME, BS, DIN, JIS führt und auch kundenindividuelle Flanschbohrungen auf Anfrage möglich sind.

Ein störungsfreier Betrieb erhöht die Effizienz und somit auch die Wirtschaftlichkeit einer Anlage. Daher entwickelte STENFLEX einen speziellen selbstdichtenden Gummibund, welcher durch eine Drahtverstärkung auch bei höchsten Belastungen zuverlässig arbeitet. Eine spezielle Drahtfaser, welche zwischen den einzelnen Gummilagen sitzt, erhöht die maximal zulässige Druckbelastung und gewährleistet zusätzlich ein kurzzeitiges Funktionieren des Kompensators bei einer externen Beflammung von 800 °C (feuerbeständig gem. ISO 15540).

Diese Sicherheitsfaktoren werden laufend überwacht und verbessert, um den Nutzen für den Endkunden stetig zu steigern. Wir wissen, wie wichtig in vielen Anwendungsbereichen Zulassungen diverser Überwachungsstellen sind, weshalb STENFLEX auch hier kontinuierlich in den Erwerb solcher Zertifikate investiert.

**Ansprechpartner vor Ort**

**Vertriebsteam**

☎ 040 529 03 0

✉ [info@stenflex.com](mailto:info@stenflex.com)

🌐 [www.stenflex.com](http://www.stenflex.com)

# GUMMI-KOMPENSATOR TYP MS-1

**FLAMMENBESTÄNDIG**

ZWEIWELLIGER  
UNIVERSAL-KOMPENSATOR  
DN 65 – DN 250



## AUFBAU TYP MS-1 / GUMMIBALG PN 16

- Doppelwelliger Universal-Kompensator, bestehend aus einem Gummibalgs mit drehbaren Flanschen.
- elastischer, formgepresster Balg in verschiedenen Gummiqualitäten
- Festigkeitsträger aus Stahlcord
- drahtverstärkter, selbstdichtender Gummibund

Gummiqualität*	EPDM	NBR
Farbkennzeichnung	orange/blau	rot/blau
Einsatzmöglichkeiten	Heißwasser, Säuren, Laugen	kohlenwasserstoffhaltige Medien

\*Beständigkeit der Gummiqualität nach Temperatur und Medium prüfen bzw. anfragen.

Technische Auslegung	
max. zul. Betriebsdruck	16 bar*
max. zul. Temperatur	+130 °C
Berstdruck	≥ 50 bar
Vakuumbetrieb	mit Vakuumstützring (bei Dauerunterdruck)

Bei stoßweiser Belastung ist der max. Betriebsdruck 30 % niedriger anzusetzen.

\*Druckabminderung durch Temperatur beachten (siehe techn. Anhang).

## FLANSCHEN / AUSFÜHRUNG

- drehbare Flansche mit stabilisierendem Ansatz
- Bohrungen für Durchsteckschrauben
- spezielle Profileindrehung zur Aufnahme des Gummibalgs

	Standard	Andere
Abmessung	EN 1092	ANSI, BS etc. Anschlussmaße siehe techn. Anhang S. 213 – 215
Werkstoffe	1.0038 (S235JR)	1.4541, 1.4571 etc.
Korrosionsschutz	galvanisch verzinkt	Feuerverzinkung, Sonderlackierung, Sonderbeschichtung etc.

## HINWEISE

Allgemeine technische Hinweise wie z. B. Reaktionskraft, Verstellkraft, Festpunktbelastung, Montagehinweise etc. sind zu beachten.

Technische Änderungen und fabriktionsbedingte Abweichungen vorbehalten.

Chemikalien zur Wasseraufbereitung (besonders bei Heizungsanlagen und Kühlkreisläufen) können die Werkstoffe der Gummi-Kompensatoren angreifen. Nach VDI-Richtlinie 2035, DIN 4809 Teil 1 und VGB R 455P hat der Hersteller der Chemikalien verbindliche Angaben zu machen, dass die Werkstoffe der Kompensatoren durch die Chemikalien nicht geschädigt werden. Dieses bezieht sich besonders auf den Gummibalgs.

## ANWENDUNGEN

- zur Aufnahme sehr großer axialer, lateraler und angularer Bewegungen
- zur Reduzierung thermischer und mechanischer Spannungen in Rohrleitungen und deren Systemkomponenten wie z. B.
  - Pumpen
  - Verdichter
  - Motoren
- zur Schwingungs- und Geräuschdämpfung
  - an Aggregaten
  - in Kühlwasser- und Schmieröleleitungen
- in Kühlwasser- und Schmieröleleitungen
- zum Ausgleich von Montageungenauigkeiten
- zur Einhaltung der Brandschutzvorschriften
- im Schiffbau
- in Heizungsanlagen

## ZERTIFIKATE

- CE ((DGR 2014/68/EU)
- DNV GL® / DNV®

## ABMESSUNGEN STANDARD-PROGRAMM

DN	BL	Druck-Stufe	Ø d <sub>i</sub> Balg innen Ø	Ø C Dichtfl. außen Ø	Ø E Dichtfl. innen Ø	Ø W Wellen Ø drucklos	PN Flansch- anschluss EN 1902	Ø D Flansch- außen Ø	b Flansch- dicke
	mm	bar	mm	mm	mm	mm		mm	mm
65	220	16	63+5/63-1	115	72 ± 1	113	16	185	18
80	250	16	75+5/75-1	127	84 ± 1	135	16	200	20
100	275	16	98+5/98-1	151	109 ± 1	160	16	220	20
125	275	16	125+5/125-1	178	133 ± 1	184	16	250	22
150	275	16	151+5/151-1	206	161 ± 1	212	16	285	22
200	275	10	200+5/200-1	260	209 ± 1	265	10	340	25
250	275	10	250+5/250-1	313	262 ± 1	218	10	395	25

Weitere Flanschabmessungen auf Anfrage.

## BEWEGUNGS-AUFNAHMEN / BALGQUERSCHNITTE

DN	BL	Δ ax Bewegung axial		Δ lat Bewe- gung lateral	Δ ang* Bewe- gung angular	A** wirksamer Balgquer- schnitt bei 16 bar cm <sup>2</sup>	zulässiger Unterdruck ohne Vaku- umstützring bei BL bar abs.	Ge- wicht
		Stauchung - mm	Streckung + mm					
	mm			± mm	± ∠ Grad			
65	220	60	20	30	30	14	0,0	6,05
80	250	80	20	30	30	12	0,0	7,90
100	275	80	20	30	30	16	0,4	9,17
125	275	80	20	30	30	15	0,5	11,80
150	275	80	20	30	24	29	0,4	14,40
200	275	90	30	30	16	152	0,7	20,40
250	275	90	30	15	10	328	1,0	28,00

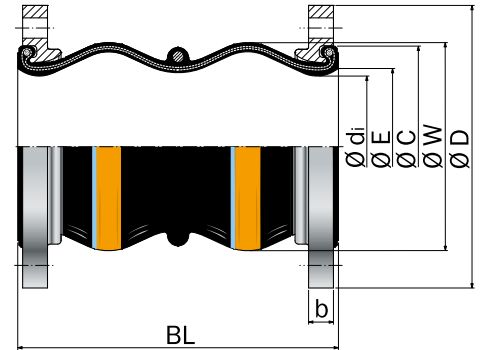
\*Größere Δ ang bei gestauchter Einbaulänge möglich.

\*\*Der wirksame Balgquerschnitt ist eine rechnerische Größe.

Bei überlagerten (gleichzeitig verschiedenen) Bewegungen bitte anfragen.

### ZUBEHÖR

- Vakuumstützring
- Leitrohr



### Typ MS-1

Universal-Kompensator, unverspannt