

Gummi-Stahl-Dichtungen

Beschreibung

Gummi-Stahl-Dichtungen, auch Gummi-Metall-Flanschdichtungen genannt, heben den Nachteil der niedrigen Steifheit einer herkömmlichen Gummi-Dichtung, durch einen einvulkanisierten Stützring auf. Der metallische Stützring reduziert ebenfalls die Wahrscheinlichkeit des Ausblasens. Weiterhin bleibt die sehr gute Anpassungsfähigkeit des Elastomers an die Unebenheiten und Rauheiten des Flansches erhalten.

Eigenschaften

- exzellente Haftung zwischen Stahlstützring und Gummihülle, Verhinderung von Ablösungen oder Verschiebungen
- gutes Handling bei der Montage durch Formstabilität des Metallstützrings
 - keine zeitaufwändige Montage von Rundschnurringen
- sehr gute Anpassung an Rauheiten des Flansches, relativ guter Ausgleich von Winkelabweichungen der Flanschverbindung
 - ausgezeichnete Dichtwirkung selbst bei geringer Flächenpressung
 - Einsatz bis zu Drücken von 100 bar [bei Verwendung der Bauform 004GST]
 - Verschleißminderung durch Einsatz der Sonderabmessungen [Bsp. Bauform 001GST]. Diese ermöglichen umfassende Abdeckung der Dichtfläche der Flanschverbindung, daraus resultieren folgende positive Aspekte im Betrieb:
 - Reduktion der Strömungsverluste,
 - bei Fluiden mit Partikel vermindert sich ebenfalls die Abrasion am Flansch bzw. bei langsam fließenden Fluiden der Agglomeration der Segmente



Abbildung zeigt Gummi-Stahl-Dichtung in Bauform 001GST

Anwendung

- Gummi-Stahldichtungen kommen bei der Forderung nach möglichst niedriger Leckage zum Einsatz unter der Bedingung, dass nur niedrige Verschraubungskräfte aufgebracht werden können
 - bei aggressiveren Betriebsbedingung empfehlen wir Gylon® EPIX - PTFE [S. 36]
- Anwendung im Krafthaupt- und Kraftnebenschluss
- Anwendungsgebiete von Gummi-Stahldichtungen:
 - Rohrleitungsbau
 - Trinkwasserversorgung
 - Gasversorgung
 - Apparate und Behälterbau
 - biegeschwache Flansche / Kunststoffflansche
 - Hochdruckanwendungen in der Kraftwerkstechnik / Chemieindustrie [bei Einsatz der Bauform 004GST]

Lieferprogramm

Bauform	Norm ¹	DN	PN	Dicke [mm]	Beschreibung	Freigaben	Schnittansicht
001GST	DIN EN 1514-1	15-2000	6-40	4-8	universell einsetzbar	werkstoffabhängig	
	DIN 2690	50-1500	6-40	4-8	“	“	
	Sonderabmessung	15-950	-	3-10	“	“	
	Sonderabmessung	40-500	10-16	4-7	verhindert Materialanlagerung an Flanschdichtfläche, besonders bei Gusseisen	“	

Bauform	Norm ¹	DN	PN	Dicke [mm]	Beschreibung	Freigaben	Schnittansicht
002GST	DIN EN 1514-1	15 - 1400	2,5-40	3-8	universell einsetzbar; speziell für Flanschverbindungen aus Stahl und Kunststoff	werkstoffabhängig	
	Sonderabmessung	10-400	-	3-7	speziell geeignet für Kunststoffflansche [Bsp.: PVC, PP, PE, PVDF]	“	
	Sonderabmessung	20-250	10-16	3-6	Rohrleitung mit Vorschweißbund und losen Flanschen [Bsp.: PVDF]	“	
	DIN 2501	20-600	10	3-7	Rohrleitung mit Vorschweißflansch und losen Flanschen [Bsp.: PE, PP]	“	
003GST	DIN EN 1514-1	15 - 1400	2,5-40	3-8	universell einsetzbar; speziell für Flanschverbindungen aus Guss und Kunststoff	“	
	DIN 2690	350-1400	2,5-40	7-8	“	“	
	Sonderabmessung	40-800	-	3-8	“	“	
	Sonderabmessung	500-800	-	7-8	Behälterflansche aus VCI	“	
004GST	DIN 2690	10-3000	6-100	5-12	speziell für Flanschverbindungen die Teilbeschichtungen aufweisen und hohen Belastungen widerstehen müssen, Einbau im Kraftnebenschluss	“	
005GST	DIN 2690	25-250	10-40	4,5-6	speziell für Flanschverbindungen in höher thermisch belasteten Rohrleitungssystemen	DVGW / VP 401	
006GST	-	-	-	-	frei dimensionierbare Dichtung mit offener Edelstahleinlage, Bauformen: rechteckig, rund, oval	werkstoffabhängig	
007GST	-	-	-	-	speziell für Rohrleitungen mit Weichgummiauskleidung, Flanschdichtung in Hart- und Weichgummi ausführbar	Anlehnung FDA	
008GST	DIN 2690	10-2000	10-40	5-12	galvanisches Entkoppeln unterschiedlicher Flanschwerkstoffe, außen Kammprofildichtung mit 0,5 mm Graphitauflage	FDA -konform / W270 / KTW / WRAS	
009GST	DIN 2632	40-1200	10	winkelabhängig	stufenlos einstellbarer Spreizring von 0° bis 8°, verkürzt Montagezeit	werkstoffabhängig	

1) ähnlich der angegebenen Norm

Werkstoffe

Elastomere – Ummantelung

Abkürzung DIN ISO 1629	chem. Bezeichnung	Handelsname	t [°C]	Härte Shore A [°]	Freigaben	Beständigkeiten für					
						Säure	Öl	Kraftstoff	Lösungsmittel	Ozon	Witterung
BIIR	Brom-Isobuten-Iso- pren-Kautschuk	-	- 25 bis +120	70±5	-	2	4	4	-	2	2
CR	Chloropren-Kautschuk	Baypren®, Neo- pren®, Chlorpre- ne®	- 25 bis +95	60±5	-	1	2	4	2	1	1
CSM	Chlorsulfoniertes Poly- ethylen	Hypalon®, TO- SO-CSM®, Noralon®	-20 bis +120	80±5	-	1	2	4	2	1	1
EPDM ELL/KTW	Ethylen-Propy- len-Dien-Kautschuk	Keltan®, Nordel™, Buna-AP®, Dutral®, Royalene®, Vista- lone®	-30 bis +120	-	DVGW W270, ELL	2	4	4	-	2	-
EPDM-P	Ethylen-Propy- len-Dien-Kautschuk (peroxidisch vernetzt)	“	-30 bis +120	70±5	-	1	4	4	3	1	1
EPDM-S	Ethylen-Propy- len-Dien-Kautschuk (schwefelig vernetzt)	“	-30 bis +200	75±5	-	1	4	4	3	1	1
FKM [ehemals FPM]	Fluor-Kautschuk	Viton®, Levatherm® F, Tecnoflon®, Dyneon™ Fluoro- elastomers	-20 bis +120	80±5	-	1	1	1	2	1	1
HNBR	Hydrierter Acrylni- tril-Butadien-Kautschuk	Therban®, Tornac®, Zetpol®, HSN	- 25 bis +150	75±5	-	3	1	2	2	2	2
NBR	Acrylnitril-Butadien-Kau- tschuk	Europrene N®, Per- bunan N®, Chemi- gum®, Nitril®	- 25 bis +70	80±5	DVGW W270, ELL	3	1	2	2	3	2
NR	Naturkautschuk	Crepe, SMR, SIR	-30 bis +60	65±5	-	2	4	4	4	3	2

Codierung der Eigenschaften:

1 - sehr gut, sehr geringer oder kein Angriff / 2 - gut, geringer bis mäßiger Angriff / 3 - befriedigend, mäßiger bis starker Angriff / 4 - ungenügend, für den Einsatzfall nicht zu empfehlen

Die in der Tabelle aufgeführten Werte sind Richtwerte und können je nach Mischungsaufbau und -verhältnis unterschiedlich ausfallen.

Metalle – Stützring

Gruppe	DIN	Werkstoff (EN)
C-Stahl	S235JR (ehemals ST 37-2)	1.0037
Edelstähle	-	1.4301
nichtrostender austenitischer Stahl	-	1.4571

Übersicht Gummi-Stahl-Dichtungen



001GST

- universell einsetzbar



002GST und 003GST

- 002GST: universell einsetzbar; speziell für Flanschverbindungen aus Stahl und Kunststoff
- 003GST: universell einsetzbar; speziell für Flanschverbindungen aus Guss und Kunststoff



004GST

- Kombination aus Gummi-Stahldichtung mit massivem Stützring
- das Elastomer ermöglicht dabei das Abdichten bei geringen Drücken und schnelle Anpassung an Druckschwankungen
 - der massive Metallstützring ermöglicht dabei die Aufnahme einer hohen Flächenpressung hervorgerufen durch die Schraubenkräfte



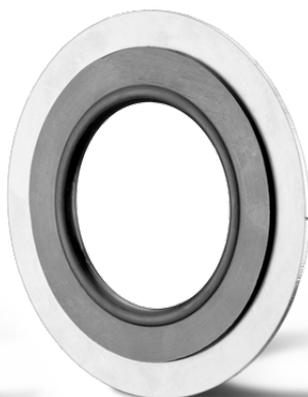
005GST

- speziell für Flanschverbindungen in höher thermische belastete Rohrleitungssysteme
- Darstellung des Kamms [linke Seite der Abbildung]



006GST

- frei dimensionierbare Dichtung mit offener Edelstahlrinne, Bauformen: rechteckig, rund und oval



007GST

- speziell für Rohrleitungen mit Weichgummiauskleidung, Flanschdichtung in Hart- und Weichgummi ausführbar



008GST

- Gummi-Stahl-Dichtung zur galvanischen Trennung von Flanschverbindungen
- isolierende Unterlegscheiben und Schraubenisolation ebenfalls erhältlich



009GST

- Ausgleich von Fluchtfehlern in der Montage
- stufenlos einstellbar bei einem Korrekturwinkel von 0° bis 8°
- integrierte Elastomer-Dichtung in der Baugruppe

Industrietechnik Frank Schneider GmbH

 Im Ziehwerk 3
D 04509 Delitzsch

 Mo – Do: 7.00 - 16.00 Uhr
Fr: 7.00 - 14.45 Uhr

 +49 (0)34202 – 90090

 +49 (0)34202 – 90092

 ifs@industrietechnik-schneider.de

 www.industrietechnik-schneider.de

Rechtlicher Hinweis:

Alle Angaben entsprechen den Informationen der Hersteller. Anwendbarkeit des Produkts muss durch den/die Käufer/-in entsprechend örtlich bestehender Gegebenheiten und applikationsspezifischer Parametern evaluiert werden.

Die Angaben haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte technische Merkmale der aufgeführten Produkte oder deren Tauglichkeit für einen bestimmten Einsatzbereich/-zweck zuzusichern und begründen keine Haftung unsererseits.

Es kann trotz sorgfältiger Kontrolle keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität aller Inhalte übernommen werden. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

