

GEMÜ Code 19

EPDM-Membrane



Merkmale

- Mit Gewebe verstärkt (MG 10 bis MG 100)
- Geringe Verschleißerscheinungen und optimiertes Setzverhalten
- Hohe Leistungsfähigkeit durch verbesserte Positionierung der Gewebeeinlage
- Stark vermindertes Klebeverhalten (keine Anhaftungen am Ventilsitz) der Membrane durch neue Material-Compoundierung
- Hohe Dichtheitswerte und geringe Umformung durch Dampf
- Sehr hohe Standzeit durch gute Materialeigenschaften
- Einfache und definierte Montage durch einvulkanisierten Gewindepin (MG 8) und mit integriertem Einschraubanschlag (MG 10 bis 100)

Beschreibung

Die GEMÜ Membrane Code 19 ist eine einteilige peroxidisch vernetzte EPDM-Membrane, die für den Einsatz in pharmazeutischen und biotechnologischen Anwendungen sowie für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie entwickelt wurde. Die Membrane weist ein besseres Setzverhalten und geringere Verschleißerscheinungen auf, wodurch hohe Schaltzyklen und dadurch eine erhöhte Lebensdauer ermöglicht werden. Die GEMÜ EPDM-Membrane Code 19 ist für den Einsatz bei abrasiven Medien geeignet. Die Membrane wird speziell für GEMÜ compoundiert und innerhalb der GEMÜ Gruppe gefertigt.

Technische Details

- **Medientemperatur:** -10 bis 100 °C
- **Sterilisationstemperatur:** max. 150 °C
- **Membranwerkstoff:** EPDM
- **Membrangrößen:** 8 | 10 | 25 | 40 | 50 | 80 | 100
- **Konformitäten:** BSE/TSE | FDA | Ozon-Beständigkeit | Sauerstoff | TA-Luft | USP | VO (EG) Nr. 1935/2004

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration



Produktvergleich



	GEMÜ Code 3A / 13	GEMÜ Code 17	GEMÜ Code 19	GEMÜ Code 29	GEMÜ Code 36	GEMÜ Code 54	GEMÜ Code 5M
Medientemperatur	-10 bis 100 °C	-10 bis 100 °C	-10 bis 100 °C	-10 bis 100 °C	-10 bis 100 °C	-10 bis 100 °C	-10 bis 100 °C
Sterilisationstemperatur¹⁾	max. 150 °C	max. 150 °C	max. 150 °C	nicht sterilisierbar	max. 150 °C	max. 150 °C	max. 150 °C
Membranwerkstoffe							
EPDM	●	●	●	●	●	-	-
PTFE/EPDM	-	-	-	-	-	●	●
Membrangrößen							
8	●	●	●	-	●	●	-
10	●	●	●	●	●	●	●
20	-	-	-	●	-	●	-
25	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●
65	-	-	-	●	-	●	-
80	●	●	●	●	-	●	●
100	●	●	●	●	-	●	●
125	-	-	-	●	-	●	-
150	-	-	-	●	-	●	-
200	-	-	-	●	-	-	-
Konformitäten							
BSE/TSE	●	●	●	●	●	●	●
EHEDG	-	-	-	-	-	-	●
FDA	●	●	●	-	●	●	●
Ozon-Beständigkeit	●	●	●	-	●	●	●
Sauerstoff	●	●	●	-	-	●	●
TA-Luft	●	●	●	-	●	●	●
USP	●	●	●	-	●	●	●
VO (EG) Nr. 1935/2004	●	●	●	-	●	●	●
VO (EU) Nr. 10/2011	-	-	-	-	-	●	●

1) Die Dauer des Sterilisierens ist bei einigen Membranen zeitlich begrenzt, siehe Technische Daten.

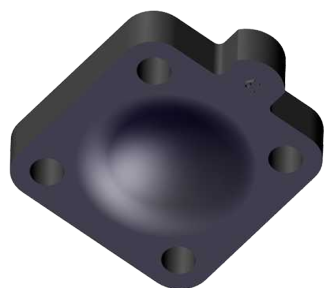
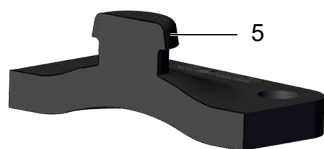
Grundsätzlich muss vor der Werkstoffauswahl, also auch vor der Definition der Membranwerkstoffe, jeder Anwendungsfall analysiert werden. Da innerhalb einer Anlage an verschiedenen Stellen oftmals unterschiedlichste Betriebsbedingungen herrschen, kann es notwendig sein, dass verschiedene Ventile und Werkstoffe eingesetzt werden. Insbesondere die chemischen Eigenschaften und die Temperatur der Betriebsmedien führen zu vielfältigen Wechselwirkungen. Die Eignung der eingesetzten Werkstoffe muss daher immer individuell mit den aktuellen Beständigkeitslisten oder durch einen autorisierten Fachmann geprüft werden. Nur auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Applikation über einen langen Zeitraum sicher und kostenoptimiert arbeitet.

Membranen sind Verschleißteile. Sie müssen regelmäßig geprüft und ausgetauscht werden, da es sonst zu Fehlfunktionen und gegebenenfalls zu Gefahrensituationen kommen kann.

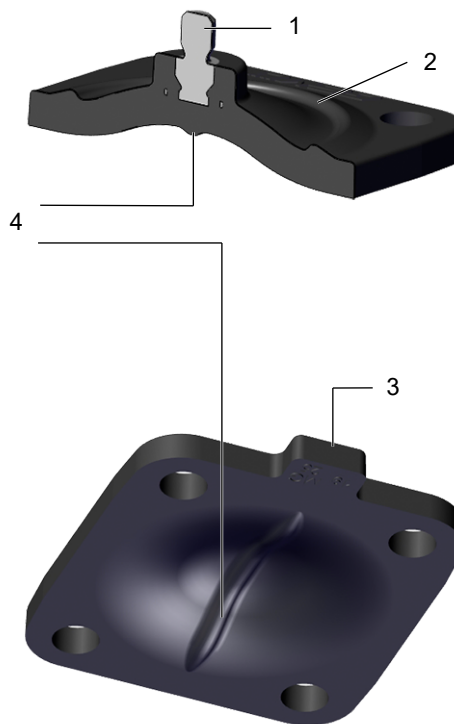
Bitte beachten Sie: Die Wartungsintervalle für die Überprüfung und den Austausch der Membranen sind anwendungsabhängig. Um einen geeigneten Wartungsintervall festzulegen, muss die Wartungshistorie und die Beanspruchung durch häufige Sterilisation oder häufige Schaltwechsel herangezogen werden.

Produktbeschreibung

Aufbau



Membrangröße 8



Membrangröße 25

Position	Benennung
1	ein vulkanisierter Gewindepin mit integriertem Einschraubanschlag
2	zusätzliche Dichtwulst für optimale Abdichtung nach außen
3	Lasche
4	Dichtwulst für sichere Abdichtung auf dem Ventilsteg
5	Gummipin

GEMÜ CONEXO

Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehen sind, und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.



Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb, Membrane und sogar Automatisierungskomponenten, sind durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installationqualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen wie Werkszeugnisse, Prüfdokumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentrales Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:

www.gemu-group.com/conexo

Bestellung

GEMÜ Conexo muss separat mit der Bestelloption „CONEXO“ bestellt werden.

Ihr gekauftes Produkt besitzt in jeder austauschbaren Komponente einen RFID-Chip (1) zur elektronischen Wiedererkennung. Die Position der RFID-Chips ist je nach Produkt unterschiedlich.

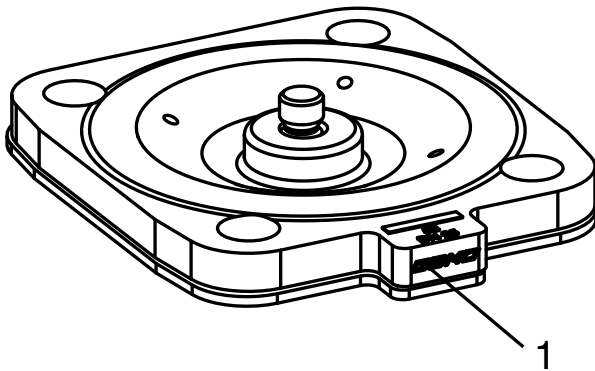


Abb. 1: RFID-Chip in der Membrane

Verfügbarkeit

Sonderausführung	Verpackungseinheit	Ausführungsart
ohne	ohne	ohne
S	ohne	ohne
ohne	P01	ohne
ohne	ohne	0101
ohne	ohne	0104

Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Membrane	600

2 Membrangröße	Code
Membrangröße 8	8
Membrangröße 10	10
Membrangröße 25	25
Membrangröße 40	40
Membrangröße 50	50
Membrangröße 80	80
Membrangröße 100	100

3 Ersatzmembrane	Code
Ersatzmembrane	M

4 Membranwerkstoff	Code
EPDM	19

5 Verpackungseinheit	Code
ohne	

5 Verpackungseinheit	Code
Verpackungseinheit 1 Stück für Pharma-Anwendungen, inklusive Abnahmeprüfzeugnis 3.1 und FDA-Konformitätsbescheinigung	P01

6 Ausführungsart	Code
ohne	
Mediumsbereich auf Lackverträglichkeit gereinigt, Teile in Folie eingeschweißt	0101
Medienberührte Teile für Reinstmedien gereinigt und in Folie verpackt	0104

7 Sonderausführung	Code
ohne	
Sonderausführung für Sauerstoff, maximale Temperatur Medium: 60°C	S

8 CONEXO	Code
ohne	
integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	600	Membrane
2 Membrangröße	10	Membrangröße 10
3 Ersatzmembrane	M	Ersatzmembrane
4 Membranwerkstoff	19	EPDM
5 Verpackungseinheit		ohne
6 Ausführungsart		ohne
7 Sonderausführung		ohne
8 CONEXO		ohne

Technische Daten

Medium

Betriebsmedium: Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Temperatur

Medientemperatur: -10 – 100 °C
bei Sonderfunktion S: -10 – 60 °C

Sterilisationstemperatur: max. 150 °C¹⁾, max. 180 min²⁾ pro Zyklus

- 1) Die Sterilisationstemperatur gilt nur für Wasserdampf (Sattdampf) oder überhitztes Wasser.
- 2) Wenn EPDM-Membranen länger mit den oben aufgeführten Sterilisationstemperaturen beaufschlagt werden, verringert sich die Lebensdauer der Membrane. In diesen Fällen sind die Wartungszyklen entsprechend anzupassen.

Lagertemperatur: -10 – 25 °C (vorzugsweise 15 °C) einhalten

Druck

Betriebsdruck: max. 10 bar (abhängig vom eingesetzten Membranventil)

Vakuum: bis zu einem Vakuum von 70 mbar (absolut) einsetzbar

Produktkonformitäten

Lebensmittel: Verordnung (EG) Nr. 1935/2004
Verordnung (EG) Nr. 2023/2006
FDA 21 CFR 177.2600
USP Class VI Titel 87
USP Class VI Titel 88 (50 °C und 121 °C)
Die zur Herstellung des Produktes verwendeten Materialien entsprechen der Empfehlung der BfR XXI Kategorie 4

Ozonbeständigkeit: Membranwerkstoff ist bis zu einer Ozonkonzentration von 0,2 mg/l (in Wasser gelöst) beständig

TA-Luft: Das Produkt erfüllt die Anforderungen bezüglich der Gleichwertigkeit gemäß Ziffer 5.2.6.4 der „Technischen Anleitung Luft“ (TA-Luft / VDI 2440 gemäß Ziffer 3.3.1.3)

Sauerstoff: BAM konform, das Produkt ist für die Anwendung mit Sauerstoff geeignet

BSE/TSE: Das Produkt ist konform gemäß EMA/410/01 Revision 3 und ist frei von tierischen Stoffen

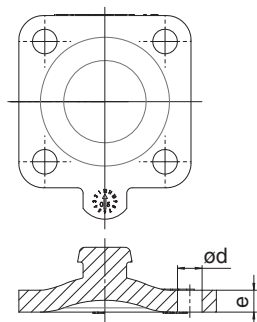
Nicht verwendete Bestandteile:	Asbest
	Natur- bzw. Synthese-Latex
	PVC
	2-Mercaptobenzothiazol
	Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)
	Bis(n-butyl) phthalate (DnBP DBP)
	Bisphenol-A (SPA)
	Butyl benzyl phthalate (BBP)
	Diethyl phthalate (DEP)
	Diisodecyl phthalate (DIDP)
	Diisononyl phthalate (DINP)
	Dimethyl phthalate (DMP)
	Di-n-octyl phthalate (DNOP)
	N-Nitrosamine

Mechanische Daten

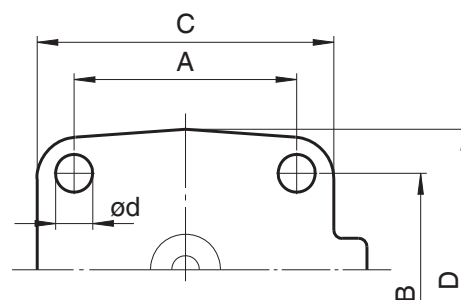
Lebensdauer:	max. empfohlene Lebensdauer, 8 Jahre
	Die Lebensdauer ist die Summe aus Lagerdauer und Betriebsdauer.
	Technische Informationen „Lebensdauer, Lagerung und Kennzeichnung von GEMÜ Membranen“ beachten.

Abmessungen

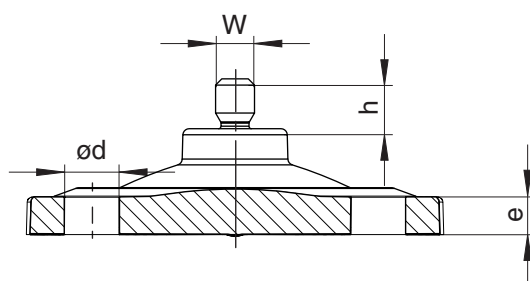
EPDM Membrane



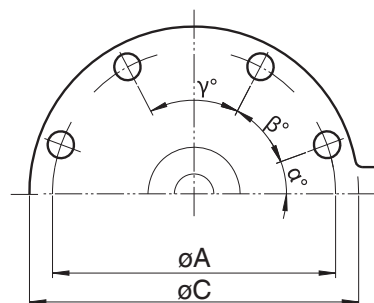
MG 8



MG 8 bis 80



MG 10 bis 100



MG 100

MG	DN	NPS	A	B	C	D	ød	e	h	W	α	β	γ	n
8	4 - 15	1/4" - 1/2"	22,0	22,0	31,5	31,5	4,5	4,0	5,6	-	-	-	-	4
10	10 - 20	3/8" - 3/4"	39,0	44,0	48,0	53,0	5,2	5,0	9,0	M4	-	-	-	4
25	15 - 25	1/2" - 1"	54,0	46,0	72,0	67,0	9,0	6,0	8,0	1/4"	-	-	-	4
40	32 - 40	1 1/4" - 1 1/2"	70,0	65,0	100,0	90,0	11,0	7,0	8,0	1/4"	-	-	-	4
50	50	2"	82,0	78,0	124,0	106,0	12,7	7,0	7,0	1/4"	-	-	-	4
80	80	3"	127,0	114,0	186,0	156,0	18,0	7,0	8,0	5/16"	-	-	-	4
100	100	4"	196,2	-	230,0	-	13,0	10,0	9,0	5/16"	28,0°	42,0°	40,0°	8

Maße in mm

n = Anzahl der Bohrungen

Das Gewinde des Membranpins entspricht dem Whitworth Standard.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com