

ELASTOMER KANN MEHR.

Dichtmanschetten für EBRO Absperr- und Regelarmaturen

FORSCHUNG MACHT DEN VORSPRUNG.

Elastomermanschetten haben kein einfaches Leben. Sie sind je nach Einsatzbereich unterschiedlichsten Belastungen ausgesetzt, die im wahrsten Sinne an die Substanz gehen können. Um jederzeit und überall auch unter härtesten Bedingungen die optimale Funktionssicherheit und Langlebigkeit unserer Armaturen zu gewährleisten, investieren wir kontinuierlich in die hohe Qualität unserer Elastomermanschetten. So sind wir dank intensiver Materialforschung und enger Zusammenarbeit mit Anwendern und Herstellern in der Lage, Lösungen nach dem neuesten Stand der Technik zu liefern.

FANTASTISCH ELASTISCH.

EBRO verfügt über eine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung, in der die für Hochleistungsmanschetten verwendeten Elastomere auf Herz und Nieren getestet, Elastomerrezepturen nach Kundenwunsch angepasst und für zukünftige Anwendungen weiterentwickelt werden.

DICHT HALTEN. UNTER ALLEN UMSTÄNDEN.

Betriebsdruck, Medien, Hygiene, Reinigung, Temperatur, Schaltfrequenz – bei der Auswahl der passenden Manschetten müssen viele Faktoren berücksichtigt werden. Denn jede Anlage, jeder Prozess und jedes Medium stellen Formteile und Dichtmanschetten einer Armatur vor ganz spezielle Herausforderungen. Und mit der Entwicklung neuer industrieller Verfahren sowie neuer Werkstoffe und Substanzen kommen immer wieder neue Anforderungen hinzu.

MECHANISCH BIS HYGIENISCH. TYPISCH.

Neben mechanischen und thermischen Belastungen stehen besonders chemische Wechselwirkungen zwischen Dichtungsmaterial und Medium im Fokus unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Unsere Spezialisten analysieren bei Bedarf konkrete Anwendungsfälle und führen Testreihen durch, um das zum jeweils geförderten Medium optimal passende Elastomer zu ermitteln.

So stellen wir mit hochwertigen Manschetten sicher, dass unsere weichdichtenden Armaturen nicht nur bei Schüttgut und aggressiven Medien ihre Stärken ausspielen, sondern auch in der Lebensmittelindustrie, der pharmazeutischen Industrie oder bei der Lack- und Farbenherstellung höchste Anforderungen an Hygiene, Reinheit und Reinigungsfähigkeit erfüllen.



Zugprüfung



Chemikalienprüfung



Shore A-Härteprüfung



DVR-Prüfung (Druckprüfung)



IR-Spektroskopie



Dichtigkeitsprüfung

MANSCHETTEN IM ÜBERBLICK

Werkstoff	Einsatz-temperaturen	Eigenschaften	Typische Anwendungen
EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)	-10 °C bis +120 °C	<ul style="list-style-type: none"> Beständig gegen verdünnte Säuren, Laugen und Alkohole Gute Witterungs- und Ozonbeständigkeit 	Wasser, Dampf, Heißwasser, Säuren, Laugen, Luft
NBR (Acrylnitril-Butadien-Kautschuk)	Bis +90 °C	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Beständigkeit gegen öl- und fetthaltige Medien 	Öl, Benzin, Gas Hoch abrasive Medien (NBR-HAR)
HNBR (hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk)	Bis +130 °C		
FKM (Fluorkautschuk)	-10 °C bis +180 °C	<ul style="list-style-type: none"> Sehr quellbeständig Bietet mit steigendem Fluorgehalt eine zunehmende chemische Beständigkeit 	Mineralöle, Benzin, Fette, Lebensmittel, Säuren, Laugen
PUR (Polyurethan)	-30 °C bis +80 °C	<ul style="list-style-type: none"> Bedingt durch die höhere Härte sehr beständig gegen Abrieb im Einsatz mit abrasiven Medien Enthält keine Weichmacher 	Schüttgut
CSM (Chlorsulfoniertes Polyethylen)	Bis +60 °C	<ul style="list-style-type: none"> Sehr witterungsbeständig und widerstandsfähig gegen Ozon und Säuren 	Chloriertes Wasser, Schwimmbäder
SBR (Styrol-Butadien-Kautschuk)	Bis +70 °C	<ul style="list-style-type: none"> Geeignet für Schüttgut anwendungen 	Abrasiv e Medien
VMQ (Silikonkautschuk)	-40 °C bis +200 °C	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Beständigkeit bei hohen und tiefen Temperaturen 	Heißluft, Lebensmittel und pharmazeutische Industrie
FVMQ (Fluorsilikonkautschuk)	-50 °C bis 200 °C	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Heißluftbeständigkeit und hervorragende Kälteflexibilität Gute Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse und Ozon 	Tiefemperatur, Kraftstoffe, Mineralöle

MEISTERWERKE DER DICHTKUNST.

Manschetten in dieser Form und Leistungsfähigkeit bietet nur EBRO. Sie sind das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung in der Werkstoffentwicklung und der Umsetzung technischer Anforderungen in unterschiedlichsten Einsatzbereichen.

In Verbindung mit dem optimal passenden Gehäuse bietet das von EBRO entwickelte Manschettendesign Belastbarkeit, Dichtheit und Langlebigkeit auf höchstem Niveau. So sind wir und unsere Kunden heute in der Lage, tausende unterschiedliche Medien sicher zu beherrschen.

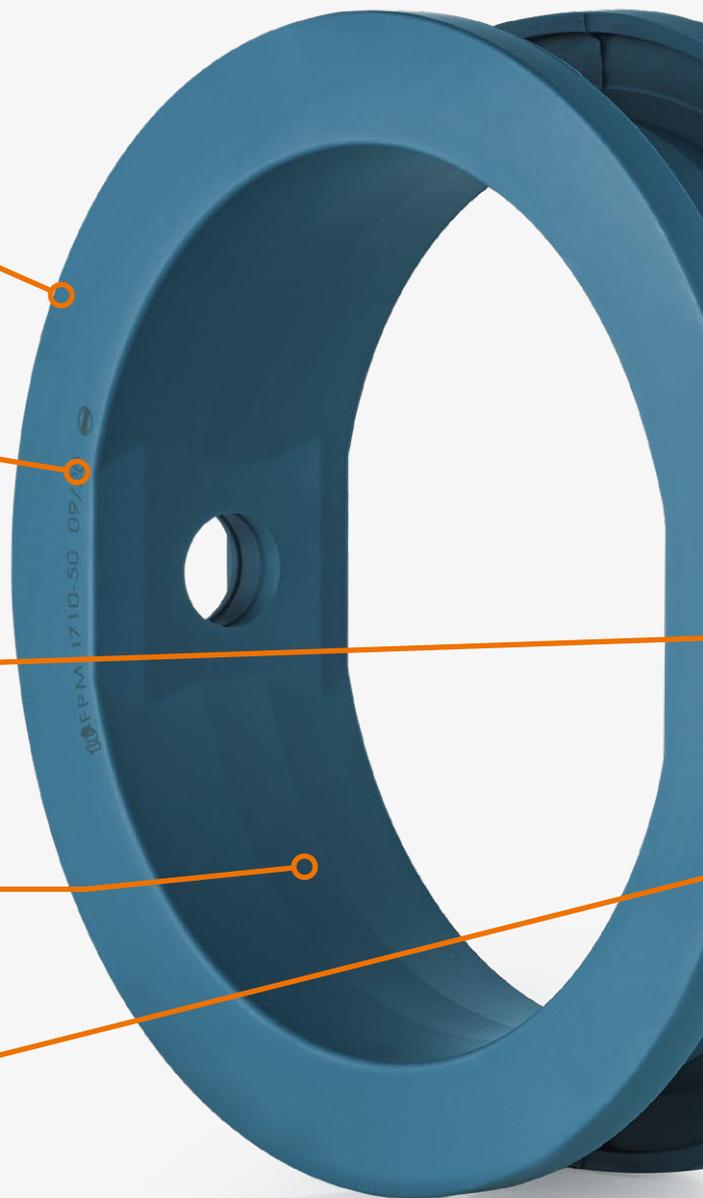
**Balliges Profil zur sicheren
Abdichtung gegen die Flansche**

**Eingelasserte Kennzeichnung
zur eindeutigen Identifizierung**

**Zusätzliche Abdichtung im
Wellendurchgang**

**Optimale Ausformung
der Dichtfläche**

**Umlaufender Steg für
sicheren Sitz der Manschette**



DIE MANSCHETTE: DAS HERZ DER KLAPPE.

Die Dichtmanschette ist das elementare Bauteil in Absperr- und Regelklappen. Bei geschlossener Armatur garantiert sie eine zuverlässige Abdichtung, im geöffneten Betrieb garantiert sie den ungehinderten Durchfluss des Mediums sowie optimal dichte Wellen- und Flanschverbindungen.

Elastische Dichtmanschetten sind dabei einer Vielzahl mechanischer, chemischer und thermischer Belastungen ausgesetzt. Dazu zählen zum Beispiel abrasive oder aggressive Medien sowie extreme Temperaturen und Drücke. Hinzukommt die Beanspruchung durch die Verformung bei jedem Öffnungs- und Schließvorgang.

UNSERE KLAPPEN HALTEN, WAS SIE VERSPRECHEN.

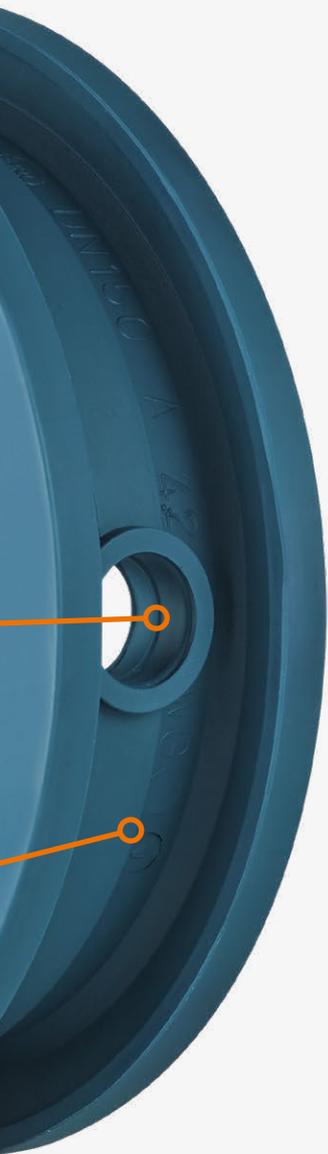
Elastomer-Manschetten für unsere Armaturen werden in Material, Form und Konstruktion optimal auf die jeweiligen Einsatzbedingungen abgestimmt. Grundlage für ihre beispielhafte Funktionssicherheit, Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit sind eine intelligente Dichtungskonstruktion und Elastomere mit spezifischen physikalischen und chemischen Eigenschaften.

DAS REZEPT: DIE MISCHUNG MACHT'S.

Entsprechend den Einflüssen, die auf die Manschette einwirken, und den geförderten Medien passen wir die Rezepturen und Mischungen für unsere Elastomere den spezifischen Anforderungen und Zulassungsbedingungen präzise an. Regelmäßige Qualitätskontrollen in der laufenden Produktion sorgen dafür, dass sich unsere Kunden jederzeit auf höchste Funktionssicherheit verlassen können.

KLARE SACHE: FARBLICH CODIERT.

Zur eindeutigen Kennzeichnung der unterschiedlichen Materialqualitäten und Verwendungsklassen bieten wir Manschetten auch in eingefärbten Ausführungen an. So werden zum Beispiel weiße Qualitäten überwiegend bei der Verarbeitung von Lebensmitteln und in pharmazeutischen Prozessen eingesetzt. Unsere Manschetten für diese Bereiche erfüllen sämtliche Anforderungen von FDA (Food and Drug Administration) oder BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung).



EPDM

Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk

ist das am häufigsten verwendete Elastomer für unkritische Anwendungen. Es ist beständig gegen verdünnte Säuren, Laugen und Alkohole und geeignet für Temperaturen von -10 °C bis +120 °C.

Typischer Einsatzbereich:

- Wasser, Heißwasser
- Dampf
- Säuren und Laugen
- Luft

Mögliche Mischungen:

- Trinkwasserzulassungen (DVGW Wasser, WRAS, ACS, NSF etc.)
- Lebensmittelzulassungen (FDA, EG)
- Farbvarianten (Schwarz, Weiß)
- Spezifische Eigenschaften (ATEX, gleitfähig, etc.)



NBR

Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

weist eine hohe Beständigkeit gegen öl- und fetthaltige Medien auf. Für hoch abrasive Anwendungen gibt es Sondervarianten wie die High-Abrasive-Resistant (NBR-HAR), die sehr beständig gegen mechanischen Verschleiß sind. NBR ist bis +90 °C einsetzbar. Bei Temperaturen bis +130 °C werden HNBR-Manschetten aus hydriertem Nitrilkautschuk eingesetzt.

Typischer Einsatzbereich:

- Öl, Benzin und Gase
- Lebensmittel
- Abrasive Medien

Mögliche Mischungen:

- Gaszulassung
- Lebensmittelzulassungen (FDA, EG)
- Farbvarianten (Schwarz, Weiß, Blau)
- Spezifische Eigenschaften (ATEX, abriebfest etc.)



FKM

Fluor-Kautschuk

bietet eine hohe chemische Beständigkeit, die mit steigendem Fluorgehalt zunimmt. Der empfohlene Temperaturbereich reicht von -10 °C bis +180 °C.

Typischer Einsatzbereich:

- Mineralöle, Benzin, Gase
- Fette
- Lebensmittel
- Säuren und Laugen
- Ozon, UV

Mögliche Mischungen:

- Lebensmittelzulassungen (FDA)
- Farbvarianten (Schwarz, Weiß, Blau)
- Spezifische Eigenschaften (ATEX, besonders chemikalienbeständig etc.)



PUR

Polyurethan

ist ein hoch belastbarer Kunststoff, der im Armaturenbereich häufig bei hoher mechanischer Beanspruchung eingesetzt wird. Seine Einsatztemperaturen liegen bei ca. -30 °C bis +80 °C. Dieser Werkstoff wird bei EBRO als „GMX“ bezeichnet.

Typischer Einsatzbereich:

- Schüttgut



CSM

Chlorsulfoniertes Polyethylen

ist sehr witterungsbeständig und widerstandsfähig gegen Ozon und Säuren. Findet Anwendung in der Badewasseraufbereitung. Die obere Einsatztemperatur liegt bei +60 °C.

Typischer Einsatzbereich:

- Schwimmbadtechnik



SBR

Styrol-Butadien-Kautschuk

ist insbesondere für Schüttgutwendungen geeignet. Die Einsatztemperatur ist mit maximal +70 °C geringer als die der meisten anderen Elastomere.

Typischer Einsatzbereich:

- Abrasive Medien



VMQ

Silikonkautschuk

deckt den Temperaturbereich von -40 °C bis +200 °C ab. Daraus resultieren eine hohe Heißluftbeständigkeit und eine hervorragende Kälteflexibilität. VMQ verfügt zudem über eine gute Beständigkeit gegenüber Witterungseinflüssen, Ozon und Lösungsmitteln.

Typischer Einsatzbereich:

- Heißluft
- Lebensmittel
- Pharmazeutische Industrie

Mögliche Mischungen:

- Lebensmittelzulassungen (FDA, EG)
- Farbvarianten (Rot, Weiß)



FVMQ

Fluorsilikonkautschuk

verbindet die guten Hoch- und Tieftemperatureigenschaften vom Silikon mit der besseren chemischen Beständigkeit des FKM gegen Kraftstoffe und Mineralöle. Der Temperatureinsatzbereich reicht von -50 °C bis +200 °C.

Typischer Einsatzbereich:

- Tieftemperatur
- Kraftstoffe
- Mineralöl





HAUPTSITZ

EBRO ARMATUREN **Gebr. Bröer GmbH**

Karlstraße 8
D-58135 Hagen
Deutschland

☎ +49 2331 904-0

✉ post@ebro-armaturen.com

🌐 www.ebro-armaturen.com

A Bröer Group company
www.broeer-group.com

Follow us:  