

# Technische Informationen Werkstoff Dichtungen

Maßgebend für die richtige Werkstoffauswahl sind das Wissen über die Konzentration, Temperatur und den Grad der Verunreinigung des Fluids. Weitere Kriterien sind der Betriebsdruck und maximale Volumenstrom. Ebenso wie hohe Temperaturen sind auch hohe Drücke und Strömungsgeschwindigkeiten bei der Werkstoffauswahl zu beachten.

## **NBR - Acrylnitril-Butadien-Kautschuk**

Elastischer Standardwerkstoff für neutrale Fluide, wie Luft, Wasser, Öl. Gut beständig gegen mechanische Belastungen. Temperaturbereich je nach Beanspruchung von -10 °C bis +90 °C.

## **HNBR - hydrierter Nitrilkautschuk**

In vielen Eigenschaften ähnlich NBR. Besonders geeignet für Heißwasser und Dampf. Temperaturbereich je nach Beanspruchung von -20 °C bis +150 °C.

## **EPDM - Ethylen-Propylen-Kautschuk**

Beständig wie PVDF, jedoch für einen erweiterten Temperaturbereich von 20 °C bis +150 °C.

## **FPM - Fluor-Kautschuk**

Elastomer mit hoher Temperatur- und Witterungsbeständigkeit. Für viele Säuren, Basen, Kraftstoffe und Öle (auch synthetische) geeignet. Unbeständig bei Dampf. Temperaturbereich je nach Beanspruchung von -10 °C bis +180 °C.

## **CR- Chloropren-Kautschuk**

In vielen Eigenschaften ähnlich NBR. Besonders geeignet für die meisten Kältemittel. Temperaturbereich je nach Beanspruchung von -20 °C bis +90 °C.

## **PTFE - Polytetrafluor-Äthylen**

Kein elastischer Werkstoff und somit für die "klassischen" Membranen ungeeignet (Trennfolien sind möglich). Die Beständigkeit ist nahezu universell in den Temperaturbereichen von -20 °C bis +200 °C.

## **FFPM - Perfluorelastomer**

Ein elastischer Werkstoff mit ähnlicher Beständigkeit wie PTFE. Hervorragende Dichtungseigenschaften. Temperaturbereich je nach Beanspruchung von -30 °C bis +200 °C.

## **TPE - Thermoplastische Elastomere**

Hohe Verschleißfestigkeit und dabei flexibel über einen weiten Temperaturbereich. Beständig gegen Öle, Fette, viele Lösungsmittel und Witterungseinflüsse.

# Technical information on material seals

Knowledge of the fluid's concentration, temperature and degree of contamination are crucial to making the right material selection. Further relevant criteria are operating pressure and maximum flow rate.

In addition to operational temperature, high pressure levels and velocities of flow need also to be considered when choosing appropriate materials.

## **NBR** - acrylnitrile-butadiene rubber

Standard elastic material for neutral fluids such as air, water and oil. Shows good resistance to mechanical stress. Temperature range depending on load from -10 °C to +90 °C.

## **HNBR** - hydrogenated nitrile rubber

Many properties are similar to NBR. Particularly suited for hot water and steam. Temperature range, depending on load, from -20 °C to +150 °C.

## **EPDM** - ethylene-propylene rubber

Resistant to alkalis and acids of medium concentration, water, hot water and steam. Not resistant to oils and fats. Temperature range, depending on load, from -20 °C to +130 °C.

## **FPM** - fluoro rubber

Elastomer with high temperature and weather resistance. Suitable for work with many acids, bases, fuels and oils (including synthetic oils). Unstable with steam. Temperature range, depending on load, from -10 °C to +180 °C.

## **CR**- chloroprene rubber

Many properties are similar to NBR. Particularly suitable for most refrigerants. Temperature range, depending on load, from -20 °C to +90 °C.

## **PTFE** - polytetrafluoroethylene

Not an elastic material and as such not suitable for 'classic' membranes, although separating foils are possible. The material's resistance is almost universal in the temperature range from -20 °C to +200 °C.

## **FFPM** - perfluoroelastomer

An elastic material with resistance properties similar to PTFE. Excellent sealing properties. Temperature range, depending on load, from -30 °C to +200 °C.

## **TPE** - thermoplastic elastomers

High wear resistance and flexibility over a wide temperature range. Resistant to oils, fats, many solvents and weathering.