

13 Sprężyny elastomerowe

Odporność na czynniki chemiczne

W tabeli przedstawiono, w jaki sposób zachowują się produkty PEB i PES w obecności różnych środków chemicznych, z którymi mogą mieć kontakt w środowisku przemysłowym (kwasy, zasady, rozpuszczalniki, smary, paliwa, roztwory wodne) i wskazano trzy klasy zachowania:

- Dobra odporność = właściwości funkcjonalne i estetyczne elementu pozostają niezmienione
- Średnia odporność = właściwości funkcjonalne i/lub estetyczne zmieniają się w zależności od typu produktu i warunków pracy, przez co mają ograniczoną żywotność dla danej aplikacji
- Słaba odporność = produkt podatny na czynniki chemiczne, nierekomendowany do użycia.

Odporność na czynniki chemiczne					
Materiał	Odporność	Materiał	Odporność	Materiał	Odporność
Aceton	▲	Parafina	▲	Olej mineralny	●
Kwas octowy 20%	□	Klej	●	Olej SAE 70°C	●
Kwas solny 20%	▲	Glikol etylenowy	□	Tlenek węgla	●
Kwas mrówkowy	▲	Fenol	▲	Tetrachloroeten	▲
Kwas azotowy 10%	▲	Freon 11°C	□	Roztw. kwasu borowego	●
Kwas olefinowy	□	Freon od 12°C +54°C	●	Roztw. wodorosiarczynu wapnia	●
Kwas siarkowy 50–80%	▲	Freon 22°C	▲	Roztw. chlorku magnezu	●
Kwas taninowy 10%	●	Gliceryna	●	Roztw. chlorku miedzi	●
Kwas winowy	●	Wodorotlenek sodu 46%	●	Roztw. fosforanu sodu	●
Woda 50°C	●	Wodór	●	Roztw. wody amoniakalnej	●
Alkohol etylowy	▲	Rtęć	●	Roztw. wodorotlenku wapniowego	●
Alkohol metylowy	▲	Butanon	▲	Roztw. mydła	●
Dwutlenek węgla	●	Benzyna ekstrakcyjna, nafta	□	Roztw. siarczanu miedzi	●
Benzyna	□	Oleje hydrauliczne	●	Czterochlorek węgla	▲
Benzen	▲	Oleje smarowe	□	Toluen	▲
Butan	●	Olej ASTM 70°C	●	Terpentyna	▲

● Dobra odporność; □ Średnia odporność; ▲ Słaba odporność (nie stosować)

Temperatura pracy

W tabeli podano ogólne wskazówki dotyczące doboru produktów PEB i PES. Użytkowanie w temperaturach od 60 do 100°C jest dopuszczalne, ale wiąże się ze znaczną redukcją danych przedstawionych w specyfikacjach technicznych. Długotrwałe użytkowanie w maksymalnej temperaturze roboczej może również prowadzić do znacznego pogorszenia właściwości mechanicznych w porównaniu z wartościami nominalnymi.

Temperatura pracy	PEB-80 / PES-80 (niebieski)	PEB-90 / PES-90 (pomarańczowy)	PEB-92 / PES-92 (czerwony)
-40 °C / -20 °C	▲	▲	▲
-20 °C / +15 °C	●	●	▲
+15 °C / +60 °C	●	●	●
+60 °C / +100 °C	□	□	□
> 100 °C	▲	▲	▲

● Zalecane zastosowanie; □ Dopuszczalne zastosowanie; ▲ Niezalecane zastosowanie

