

Mieszanki Epichlorohydrynowe – ECO-CO

Klasyfikacja

Elastomery epichlorohydrynowe wyróżniają się szczególną odpornością na płyny specjalne i ozon. Ich temperaturowy zakres zastosowań wynosi $-40+150^{\circ}\text{C}$.

Te elastomery łączą w sobie wiele charakterystyk typowych dla kauczuków nitylowych, chloroprenowych i akrylowych prezentując wysokie własności niespotykane u innych elastomerów olejoodpornych.

Wykonane z nich wulkanizaty wykazują nadzwyczajną odporność na różnorodne płyny, starzenie, wysoką wytrzymałość i elastyczność w niskich temperaturach, niską przepuszczalność gazów.

Typ polimeru

Oferowane są homopolimery epichlorohydryny, kopolimery epichlorohydryny z tlenkiem etylenu i terpolimery epichlorohydryna-tlenek etylenu-eter allilglicydylowy.

Homopolimery i kopolimery charakteryzują się niezwykle niskim pęcznieniem wobec olejów ASTM jak też rozpuszczalników alifatycznych i aromatycznych. Kopolimer prócz wymienionych własności cechuje się lepszą odpornością na niskie temperatury.

Terpolimer, którego własności są porównywalne z kopolimerem, jest bardziej wszechstronny pod względem zastosowania możliwych zespołów wulkanizacyjnych.

		homopolimer	kopolimer	terpolimer
Twardość ShA	pkt.	72	69	60
Wytrzymałość na rozciąganie	Mpa	13	14	11
Wydłużenie	%	250	300	450
Odształcenie trwałe 22 godz. 125°C	%	25	27	32
Odporność cieplna 70 godz. 150°C				
Wytrzymałość na rozciąganie	%	-5	-20	-5
Wydłużenie	%	-20	-30	-31
Twardość ShA	pkt.	+7	+4	+3+7
Olej ASTM N.3 70 dni 150°C				
Wytrzymałość na rozciąganie	%	+10	+8	
Wydłużenie	%	-25	-30	
Twardość ShA	pkt.	-2	-6	
Objętość	%	+4	+8	
Paliwo C 70 godz. 23°C				
Wytrzymałości na rozciąganie	%	-20	-25	-38
Wydłużenie	%	-35	-35	-40
Twardość ShA	pkt.	-12	-15	-16
Objętość	%	+25	+28	+30
Punkt kruchości BP	°C	-20	-38	

Zastosowania

Mieszanki z elastomerów epichlorohydrynowych są łatwo przetwarzalne normalnymi technologiami przemysłu gumowego. Zastosowania odzwierciedlają typowe ich własności i dlatego dziedzinami gdzie są używane jest motoryzacja, wydobywanie ropy, elektrotechnika, przemysł tekstylny i chłodnictwo. Dobre charakterystyki dynamiczne, porównywalne z kauczukiem naturalnym, preferują te kauczuki, gdy są żądane dodatkowo wysokie własności w podwyższonych temperaturach.

Można z tych elastomerów wytwarzać wyroby formowe, wytłaczane lub kalandrowane wulkanizowane w parze, gorącym powietrzu i mikrofalach, takie jak pierścienie „O”, przepony, membrany, węże, walce drukarskie, taśmy przenośnikowe, izolacje kabli i poduszki antywibracyjne.