

Mieszanki Hypalon – CSM

Klasyfikacja

Polietylen chlorosulfonowany Hypalon, wprowadzony przez firmę Du Pont w 1952 roku, jest elastomerem używanym w szerokim zakresie dzięki wielu następującym własnościom:

- dobre zachowanie w szerokim zakresie temperatur / -40+135°C /
- bardzo dobre własności mechaniczne
- bardzo dobra odporność ozonowa i na warunki atmosferyczne
- dobra odporność chemiczna szczególnie na czynniki utleniające i korodujące
- niska przepuszczalność wilgoci i pary
- bardzo dobra odporność płomieniowa
- dobre własności dielektryczne

Typ polimeru

Hypalon uzyskuje się w wyniku sulfonowania polietylenu. Polietylen krystaliczny przekształca się w amorficzny przez wprowadzenie chloru w ilościach od 25 do 45%. Wulkanizację prowadzi się z wykorzystaniem wielu systemów, poprzez obecność małych ilościowo grup sulfonowo-chlorowych lub poprzez reakcję ze strukturą alkilowo-chlorową. Są oferowane różne typy elastomerów charakteryzujące się zmienną zawartością chloru. Własności fizyko-mechaniczne, odkształcenie trwałe, odporność chemiczna i niskotemperaturowa są uzależnione od tej zawartości.

Zawartość chloru %		35	43	25	35 (ciepłoodporna)	35 (jasna)
Twardość ShA	pkt.	70	70	70	75	75
Wytrzym. na rozciąganie	Mpa	22	23	12	26	16
Wydłużenie	%	250	200	150	240	350
Rozdzierność	kg/cm	30	28	20	38	
Odkształcenie trwałe 22 godz. 70°C	%	14	28	35	18	30

Odporność cieplna

7 dni 121°C

Wytrzym. na rozciąganie	%	+5	-20	+10	+5	+20
Wydłużenie	%	-15	-25	-55	0	-30
Twardość ShA	pkt.	+11	+10	+16	+1	+4

Olej ASTM N.3

7 godz. 100°C

Zmiana objętości	%	+41	+12	+80	+45	+50
------------------	---	-----	-----	-----	-----	-----

Woda/Glikol 1:1

7 dni 100°C

Zmiana objętości	%	+3	+2	+6	+15	
Własność niskotemp. metodą Clash-Berg	°C	-17	-1	-25	-15	-16

Zastosowania

Mieszanki na bazie elastomerów CSM są stosowane głównie w sektorach produkcyjnych takich jak motoryzacja, elektrotechnika, budownictwo i kable.

Do najbardziej typowych wyrobów należą:

- węże do transportu agresywnych chemikaliów nieorganicznych
- otuliny izolacyjne
- membrany nieprzepuszczalne do wykładania zbiorników i pokrywania dachów
- taśmy przenośnikowe do minerałów
- wytłaczane uszczelki profilowe dla budownictwa / trwałość kolorów w czasie /
- tkaniny gumowane
- wyroby dla przemysłu spożywczego