

## Laprene® kompondy styren-etylen –butylen-styren (SEBS)

### Budowa chemiczna

Nazwa Laprene odnosi się do rodziny elastomerów termoplastycznych, w których faza elastyczna jest utworzona z kauczuków SEBS natomiast fazę plastomerową tworzą poliolefiny. Pozwala ona Laprene na przetwarzanie łatwo i ekonomicznie metodami typowymi dla materiałów termoplastycznych umożliwiając także na pełen recykling. Faza elastyczna spełnia typowe wymagania kauczukowe jak powrót elastyczny i miękkość.

Chemicznie kauczuki SEBS są polimerami nasyconymi, co oznacza, że nie posiadają podwójnych wiązań i dzięki tej szczególnej budowie Laprene wykazuje wysoką odporność na starzenie.

### Własności

- Doskonała odporność na starzenie środowiskowe, UV i ozon
- Szeroki zakres twardości od 2 ShA do 65 ShD
- Zakres temperatur pracy od -50 do + 120 °C
- Wysoka odporność zmęczeniowa
- Doskonała odporność na czynniki chemiczne jak zasady, kwasy, alkohole, detergenty i roztwory wodne
- Wysoki powrót elastyczny w szerokim zakresie temperatur
- Wysokie termiczne i elektryczne własności izolacyjne
- Specyficzne własności reologiczne dla różnych metod przetwórstwa
- Zakres gęstości 0,90 do 1,20 g/cm<sup>3</sup>
- Doskonała zdolność barwienia i wysoka estetyka

### Zastosowania

- Motoryzacja – miękkie pokrycia, wykładziny schowka, uszczelnienia szyb, klawiatura
- Budownictwo – wytłaczane uszczelnienia drzwi i okien, dwu-komponentowe uszczelnienia hydrauliczne
- AGD - uszczelki magnetyczne lodówek, uchwyty narzędzi, przyciski kontrolne, elementy antywibracyjne
- Sport i rekreacja – sprzęt do nurkowania i narciarstwa
- Artykuły spożywcze – korki do wina i alkoholi, uszczelnienia pojemników
- Kosmetyki - rączki szczoteczek do zębów, pojemniczki do perfum

### Rodzaje

- standardowe typy do wtrysku, także w pełni i częściowo napełnione o twardości od 10 ShA do 50 ShD
- typy przeświecające i przezroczyste od 2 ShA
- typy do wytłaczania o twardościach od 25 do 90 ShA
- typy z adhezją do: PA6, PA66, PMMA, ABS, PC/ABS, TPU, PBT, TPC, PS
- typy do kontaktu z żywnością wtryskowe (także piankowe) i do wytłaczania
- typy o bardzo wysokiej zdolności pływnięcia
- typy o podwyższonej odporności cieplnej do +120°C i wyżej

### Warunki składowania

Laprene powinno być składowane w pomieszczeniach zamkniętych, w oryginalnych, zamkniętych i nie-uszkodzonych workach, z dala od światła słonecznego, wilgoci i podwyższonej temperatury.

Tabela - Warunki przetwórstwa

Formowanie wtryskowe		Wytłaczanie	
Suszenie	Zwykle nie potrzebne	suszenie	Zwykle nie potrzebne
Ślimak	typowy dla poliolefin	Ślimak	Typowy dla poliolefin
L/D ślimaka	≥20	Stosunek L/D	≥ 24
Stopień kompresji ślimaka	2.5:1 ÷ 3.5:1	Stopień kompresji	2:1 ÷ 3:1
Szybkość uplastycznienia	wysoka	Długość ustnika	<10mm
Prędkość wtrysku	średnio-wysoka	Sitko w głowicy	60 oczka
Ciśnienie wtrysku	Średnie		
Kanały wtryskowe	Przekrój okrągły stopniowo zmniejszający się z drogą pływnięcia		
Przewężka wtryskowa	∅ ≥ 0.7mm Zaleca się unikać przewęzek ∅ ≤ 0.3mm bez uprzedniej analizy doboru odpowiedniego typu, do uzgodnienia z pomocą tech. Softer		
Kanały odpowietrzające	0.03 ÷ 0.05mm		
Skurcz	Od 1.5% do 3.5% w zależności od twardości		
		<b>Formowanie wtryskowe (°C)</b>	<b>1st. 2st. 3st. ustnik forma</b>
		<80Sha	170 180 180 190 20-40
		>80Sha	180 190 190 200 20-40
		<b>Wytłaczanie (°C)</b>	<b>1st. 2st. 3st. głowica ustnik</b>
		<75Sha	160 170 180 180 170
		>75Sha	170 180 185 195 185