

# PP MOSTEN® GB 506

## TECHNICKÝ LIST

BLOKOVÝ KOPOLYMER PRO VSTŘIKOVÁNÍ A TERMOFORMING

MFR (230/2,16): 6 g/10 min

Mosten GB 506 je polypropylen vyráběný v Unipetrolu RPA technologií INNOVENE™ PP.

### Charakteristika

- nukleace
- neobsahuje ftaláty uvedené v seznamu SVHC
- splňuje EN 71-3,9 Bezpečnost hraček
- splňuje Evropský lékopis 8 (Ph. Eur. 8, 3.1.3)

### Mezinárodní označení

ISO 19069-PP-B,,GM,16-45-045

### Aplikace

- technické díly
- koextruze fólií
- kompaundy

### Materiálové vlastnosti (typické hodnoty, netvoří specifikaci daného typu)

Parameter	Zkušební metoda	Jednotka	Hodnota	
<b>REOLOGICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Index toku taveniny (230 °C/2,16 kg)	ISO 1133-1	g/10 min	6	
Výrobní smrštění podélně	ISO 294-3,4	%	1,9	
Výrobní smrštění napříč			2,3	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Modul pružnosti v ohybu	ISO 178	MPa	1500	
Modul pružnosti v tahu	ISO 527-1,2	MPa	1500	
Napětí na mezi kluzu		MPa	29	
Prodloužení na mezi kluzu		%	5	
Celková tažnost		%	100	
Křípový modul v tahu (5 MPa)	ISO 899-1	MPa	1 h 1000 h	1100 580
			Vrubová houževnatost Charpy	ISO 179-1
<b>TEPLOTNÍ VLASTNOSTI</b>				
Teplota tání (DSC)	ISO 11357-1, 3	°C	165 - 170	
Teplota měknutí dle Vicata (VST)	ISO 306	°C	154	
HDT (1,8 MPa)	ISO 75-1,2	°C	57	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Tvrdost Shore D	ISO 868	-	63	

### Zpracovatelské podmínky pro vstřikování

Parametr	Doporučená hodnota	Jednotka
Teplota taveniny	200 - 280	°C
Teplota formy	20 - 60	°C
Dotlak	(60 - 80) % vstřikovacího tlaku	%
Délka šneku	(15 - 25) d*	-

\*Průměr šneku



Unipetrol

ORLEN GROUP

### Vzhledové vlastnosti

PP Mosten neobsahuje žádné mechanické nečistoty. Je dodáván v podobě přírodního granulátu. Typické rozmezí sypné hmotnosti PP Mosten je (450 - 600) kg/m<sup>3</sup>.

### Teplotní vlastnosti

PP Mosten se vyznačuje dobrými tepelně-izolačními vlastnostmi. Oblast teplot tání krystalického podílu homopolymerů je (160 - 168) °C, kopolymerů (125 - 168) °C. Teplota skelného přechodu T<sub>g</sub> homopolymerů je cca -10 °C. Se snižující se teplotou klesá houževnatost materiálu a pod teplotou -20 °C je materiál již značně křehký. V oblasti záporných teplot je vhodnější použít kopolymer, které mají obecně teplotu skelného přechodu T<sub>g</sub> posunutou k výrazně nižším hodnotám než homopolymer. V oblasti vysokých teplot lze PP Mosten používat trvale do 100 °C, tepelně stabilizované typy do 105 °C. Stupeň tepelné stability všech typů PP Mosten je takový, že při obvyklém způsobu zpracování nedochází k významné degradaci materiálu.

### Fyzikálně-chemické vlastnosti

PP Mosten je díky svému nepolárnímu charakteru v širokém rozsahu teplot a koncentrací chemicky velmi stálý vůči roztokům anorganických solí, kyselin a zásad. Neodolává pouze oxidačním činidlům (např. koncentrovaná kyselina dusičná, oleum, halogeny), v halogenovaných aromatických uhlovodících a v některých rozpouštědlech za zvýšených teplot bobtná. Navlhavost a nasákavost PP Mosten je velmi malá (0,2 %). Sorpce vody se týká pouze povrchu materiálu, je ho proto použit v prostředí s proměnnou relativní vlhkostí, aniž by docházelo k rozměrovým změnám výrobků či změnám mechanických vlastností.

Při zpracování PP Mosten může působit obtíže vlhkost, z kondenzovaná při přenosu materiálu z prostředí chladnějšího do prostředí teplejšího. Při teplotách skladování nižších než 20 °C se doporučuje kondicionovat materiál min. 24 h před vlastním zpracováním ve výrobní hale.

### Zdravotní nezávadnost

PP Mosten splňuje požadavky těchto nařízení a předpisů, v platném znění:

- Zákona č. 152/1995 Sb.;
- Vyhlášky MZ ČR č. 38/2001 Sb.;
- Nařízení Evropského Parlamentu (EP) a Rady (ES) č. 1935/2004;
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) - při výrobě tohoto typu PP Mosten nebyly použity ftaláty uvedené v seznamu SVHC;
- Nařízení Komise (EU) č. 10/2011, v platném znění.

### Požární a bezpečnostně-technické charakteristiky

PP Mosten není podle nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP) klasifikován jako nebezpečná látka ani nespĺňuje žádnou z dalších podmínek uvedených v čl. 31 nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), a proto se na něj nevztahuje povinnost poskytovat příjemci bezpečnostní list. Povinné informace o produktu podle čl. 32 nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) a další údaje jsou uvedeny ve „Sdělení“ výrobce. Dokument je k dispozici na [www.unipetrolrpa.cz](http://www.unipetrolrpa.cz) nebo na vyžádání.

### Skladování a manipulace

PP Mosten se dodává v polyetylenových pytlích (>PE-LD<) o hmotnosti 25 kg. Pytle se ukládají v počtu 55 kusů na paletách, fixovaných smršťovací fólií (>PE-LD<). Fólie chrání výrobek proti poškození a zvyšuje jeho životnost. Ložené palety jsou určeny ke stohování do 2 vrstev, výjimečně do 3 vrstev. PP Mosten může být alternativně dodáván volně ložený v autocisternách. Jiný způsob balení nebo dopravy je možný po dohodě s odběratelem.

PP Mosten je skladován v suchém, větraném, zastřešeném skladu, jehož prostory jsou chráněny před přímými účinky slunečního záření. Doporučené rozmezí teplot ve skladu je -20 °C až +50 °C. Vzdálenost od zdroje tepla je nejméně 1 m.

Doporučená doba skladování PP Mosten v uzavřených obalech za stanovených podmínek skladování je až 1 rok. Při delším skladování je vhodné ověřit vlastnosti materiálu před jeho zpracováním.

### Obaly

Obaly, použité výrobcem pro balení materiálu PP Mosten splňují požadavky §3 a 4 zákona č. 477/2001 Sb. o obalech, v platném znění. Obaly jsou navrženy a vyrobeny podle technických předpisů pro hmotnost a objem výrobků, pro které jsou určeny.

Materiál obalů neobsahuje klasifikované nebezpečné látky. Součet obsahu těžkých kovů v obalu (olova, kadmia, rtuti a šestimocného chromu) nepřekračuje limitní hodnotu 100 ppm.

Doporučené zařazení dle Katalogu odpadů: č. 15 01 02 (plastové obaly), č. 15 01 03 (dřevěné palety).

Doporučené způsoby využívání odpadů: materiálové využití, energetické využití.

### Pokyny pro nakládání s odpadem ze zpracování PE

Výrobky z PP Mosten a neznečištěný odpad, který vzniká při jeho zpracování, lze recyklovat a dále zpracovat na technické výrobky. V souladu s ČSN 77 0052-2 a ČSN EN ISO 11469 se pro polypropylen používá druhová materiálová značka >PP<. Materiálové značení na výrobcích z polypropylenů usnadňuje identifikaci materiálu při sběru, třídění, využívání či odstraňování uživatelského odpadu.

PP Mosten z produkce Unipetrol RPA neobsahuje olovo, kadmium, rtuť ani šestimocný chrom, přičemž součet koncentrací těchto těžkých kovů nepřesahuje limitní hodnotu 100 ppm. Odpad z PP Mosten zařazuje původce odpadu dle platné legislativy.

Doporučené zařazení podle Katalogu odpadů - č. 07 02 13.

Doporučené způsoby využívání odpadů: materiálové využití, energetické využití.