

Plast Teknologi

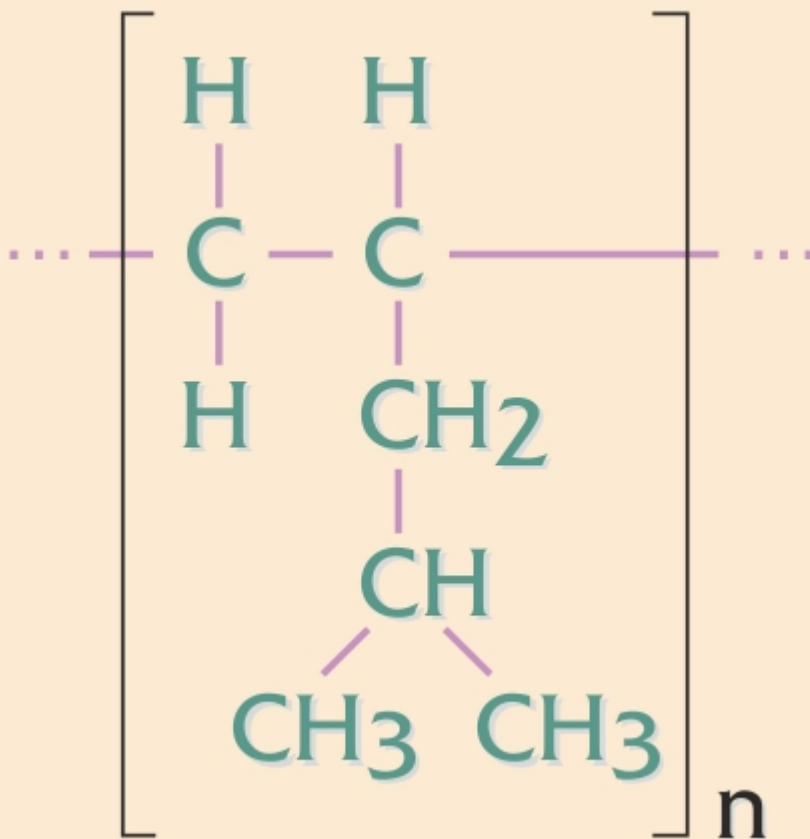
Udvalgt side

Polymethylpenten

Polymethylpenten er en højtydende termoplast med fremragende elektriske egenskaber og varmebestandighed. PMP er bestandig mod olie og mange kemikalier, transparent og let at forarbejde.

Monomeren til PMP er

4-methylpenten-1, som fremstilles ud fra propylen.



Kemisk formel for polymethyl- penten

Egenskaber

PMP er den letteste af alle plast med massefylde 840 kg/m³. PMP er delkrystallinsk, men transparent og med en glasovergangstemperatur på ca. 50 °C og et krystallinsk smeltepunkt på ca. 230 °C. PMP er imidlertid omkring ti gange så dyr som PE.

PMP's egenskabsprofil placerer plasten mellem transparente materialer som polycarbonat, polysulfon, polyester, styren-acrylnitril-copolymer og acrylplast og ugenomsigtige materialer som polyethylen,

polypropylen, polyamid og modificeret polyphenylenoxid.

For eksempel er PMP varmebestandig og transparent med en lystransmission på mindst 90 %. I PMP kombineres således positive egenskaber som transparens og varmebestandighed med gode elektrisk isolerende egenskaber og en forarbejdelighed, som er karakteristisk for delkrystallinske polyolefiner.

Forarbejdningsmetoder

PMP forarbejdes bedst ved sprøjtstøbning og ekstrudering; men materialet kan også termoformes – dog med noget besvær. Derimod udføres celle-plastfremstilling, rotationsstøbning, trykstøbning og mekanisk formgivning kun under særlige betingelser.

Anvendelseksemples

Omkring en tredjedel af al PMP anvendes inden for den medicinske sektor, fx til injektionssprøjter, blodprøveglas, laboratorieudstyr og dyrebure. Her er det især kombinationen af høj slagsejhed, transparens og steriliserbarhed, der udnyttes.

I kontakt med fødevarer anvendes PMP til emner, hvoraf der kræves be-standighed over for varme, olie og damp, eksempelvis bakker til mi-krobølgeovne (en meget stor anvendelse), komponenter til kaffemaskiner, automatiske vaskemaskiner, æggekogere, sutteflasker og skænkepropper til spiritus.

I industrien anvendes PMP-folie fx ved hærdeprocesser ved hærdeplast som polyurethan, epoxyplast, phenolplast, melaminplast og carbamidplast. Som slipmiddel konkurrerer PMP med fluorplast.

I apparat- og elektronikindustrien finder PMP anvendelse i kopmaskiner, til akustiske komponenter og spoler.

Eksempler på handelsnavne på PMP

TPX (Mitsui), Crystalor (Phillips 66).