

PRINCIPAUX POLYMÈRES THERMOPLASTIQUES

Polymères de grande diffusion

Polyéthylène : PE-BD basse densité
 Polyvinyle : PVC
 Polystyrène : PS

Polyéthylène : PE-HD haute densité
 Polypropylène : PP
 Acrylonitrile-butadiène-styrène : ABS

Polyméthacrylate de méthyle : PMMA
 Cellulosiques : CA, CAB

Qualité courante
 Caractéristiques limitées
 mais coût intéressant
 pour de grosses pièces

Qualité intermédiaire
 Bon compromis
 prix-performances

Qualité d'aspect

Polymères techniques

Polyamide : PA
 Polyacétal : POM
 Polyoxycyclohexane : PPO ou PPE
 Polycarbonate : PC
 Polyesters saturés : PBT, PET
 Polysulfurés : PSU, PPS

Fluorés : PTFE, PCFE
 Polyaryléthercétone : PEK PEEK
 PEKK
 Cristaux liquides

Qualité technique
 Travail sous contraintes
 et chaleur
 Petites pièces
 très tolérances

Qualité thermique
 Tenue thermique
 et chimique

PRINCIPAUX POLYMÈRES THERMODURCISSABLES

Polymères de grande diffusion

Stabilité à chaud
 Faible tenue
 mécanique

Phénoplaste : PF
 Aminoplastes : UF, MF

Versatilité :
 souple ou rigide

Polyuréthane : PUR

Grandes surfaces
 autoportantes par
 renforcement
 (composites)

Polyester insaturé : UP
 Époxy : EP

Polymères techniques

Souplesse à
 chaud et à froid

Silicone : SI

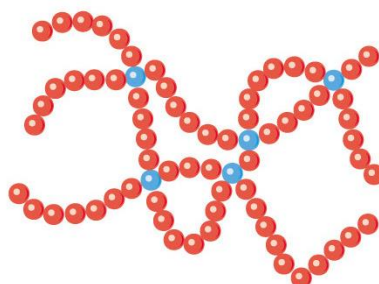
Tenue chimique
 et thermique

Polyimide : PI

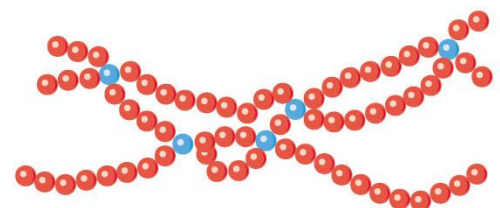
LES ÉLASTOMÈRES



(a) Élastomère non étiré
 État amorphe



(b) Élastomère partiellement étiré



(c) Élastomère fortement étiré
 État fibreux