

Polimeri Termoplastici

Sono essenzialmente costituiti da polimeri lineari che per riscaldamenti rammolliscono e fluidificano. In questa forma possono essere lavorati con diverse tecniche quali lo stampaggio a iniezione o estrusione assumendo una forma che rimane stabile dopo il raffreddamento.

Il processo è reversibile e quindi permette ai polimeri di essere riciclati.

Vi appartengono i più comuni e usati polimeri come : Polietilene PET, Polipropilene PP , PVC , Polistirolo PS , Poliammidi (nylon)

Polietilene

PET (Polietilene Tereftalato): Consente di ottenere fogli sottili e leggeri. Resistente al calore fino a 250°C ed impermeabile ai gas.

Usi: Contenitori per liquidi, vaschette per frigo e forno.

HDPE (Polietilene ad alta densità): È resistente agli urti.

Usi: Cosmetici, contenitori per detersivi, tubi per l'acqua

LDPE (Polietilene a bassa densità): Impermeabile ai gas e flessibile.

Usi: Sacchetti, imballaggi, pellicole per alimenti

Polistirene

PS (Polistirene o, meno comunemente, polistirolo): Duro e rigido.

Usi: Scotch per le auto, giocattoli, oggetti d'arredamento.

Polistirene espanso: Resina polistirenica a forma schiumosa; ha bassissimo peso specifico e conducibilità termica; buona elasticità.

Usi: Imballaggi, isolamento termico ed elettrico dei muri

Altri polimeri termoplastici

PVC (Polivinilcloruro o cloruro di polivinile): È la plastica più utilizzata. Ha buone proprietà meccaniche

Usi: Finestre, serramenti esterni, giocattoli, bottiglie, contenitori, grondaie.

PP (Polipropilene): È la plastica più leggera. Resiste al calore ed agli agenti chimici. Ha un buon isolamento elettrico.

Usi: Nel settore casalingo, parti di elettrodomestici, imballaggi.

PA - Poliammide (Nylon): Una fra le prime plastiche scoperte. Resistente all'usura e non infiammabile

Usi: Ingranaggi, apparecchi radiotelevisivi, abbigliamento.

Resine acriliche: Simili al vetro perché sono trasparenti.

Usi: Fusori delle lampade, coperture trasparenti, oggetti d'arredamento.

Celluloide: La prima plastica in assoluto ad essere scoperta. Simile alla madreperla

Usi: Pettini, tasti, oggetti che imitano l'avorio.