

COPOLYESTHER (PET)

Propriétés physiques et mécaniques : Le PET présente d'excellentes propriétés mécaniques.

Propriétés chimiques : Le PET offre une bonne résistance chimique aux huiles, graisses, à la plupart des solvants organiques, aux solutions organiques, aux solutions de sels minéraux et aux hydrocarbures aliphatiques et aromatiques. Cependant, la résistance à la vapeur d'eau, aux lessives de soude, aux acides et bases reste limitée. Les polyesters ne résistent que moyennement aux intempéries (rayonnement UV) et devront nécessairement être protégés. Le PET est utilisé pour la fabrication d'objets en contact avec les aliments.

Propriétés électriques : Les polyesters ont de bonnes propriétés électriques, qui demeurent constantes dans un large éventail de températures. Les polyesters trouvent de nombreuses applications en électricité, électrotechnique et électroménager. Les polyesters sont peu dissipatifs sous hautes fréquences, ce qui interdit le soudage HF mais les fait utiliser pour la fabrication de récipients pour fours micro-ondes.

Propriétés thermiques : Les polyesters présentent une température de fusion élevée qui donne une bonne stabilité thermique en l'absence de contraintes. Les polyesters sont classés suivant les normes UL94 de résistance au feu de V-0 à HB.

Propriétés d'impression et de marquage : La bonne tenue chimique comme pour le collage nuit à une décoration facile des polyesters. Aujourd'hui, des couches d'apprêt ou même des encres spéciales permettent la sérigraphie, la teinture, l'impression et même la métallisation ou le marquage à chaud.