

polypropylene

polypropylene

Pronounced As: **polpropIn** , noted for its light weight, being less dense than water; it is a polymer of propylene. It resists moisture, oils, and solvents. Since its melting point is 121°C (250°F), it is used in the manufacture of objects that are sterilized in the course of their use. Polypropylene is also used to make textiles, ropes that float, packaging material, and luggage.

c'est le principal atout du polypropylène par rapport au PVC.

Celui-ci est en effet nuisible à notre environnement: il dégage des vapeurs de chlore et des vapeurs hydrochlorydriques lors de sa fabrication et surtout lors de son recyclage par incinération.

Inerte, le polypropylène est, quant à lui, respectueux de l'environnement. En ce sens, il est vraiment un produit d'avenir.

La qualité écologique d'un produit est de plus en plus prise en compte... et c'est tant mieux !

LE POLYPROPYLENE (PP) <http://galiana.free.fr/polypro.htm>

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Effet charnière

Faible densité

Légèreté

Indéchirable

Chimiquement inerte

Résistant haute température

Sans danger pour les enfants

Ne vieillit pas

Écologique

100 % recyclable

Bonne stabilité thermique

Solide et durable

Excellente résistance à la pliure

Imperméable

Rigide

Bonne résistance à l'impact

Bonne résistance à la fissuration sous tension

PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

Possède une très bonne stabilité chimique.

A des températures inférieures à 60°C, il est pratiquement insoluble.

Il est insoluble dans l'eau, même sous forme de films (emballage).

Reconnus utilisables pour des applications alimentaires.

Les polyoléfines (polypropylène) sont à l'état naturel très sensibles à l'action des rayons ultra-violet (UV) en présence d'oxygène (air) et pour pallier à cet inconvénient, on les charge souvent à 2 ou 3 % de poudre de carbone (carbon black), le colorant inévitablement en noir.

PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES

Les polypropylènes (PP) sont d'excellents isolants électriques pour des conditions variées d'ambiance. Ils ont une faible résistivité et une rigidité diélectrique élevée.

PROPRIÉTÉ THERMIQUE

Les polypropylènes (PP) brûlent même en l'absence de la flamme bleutée et ils gouttent.

PROPRIÉTÉS UNITÉS POLYPROPYLENE

Température fusion entre 168 et 169°C

Température transition vitreuse -10°C

Température fragilisation 100°C

Température TFC 100°C

Température résistance continue 95°C

PROPRIÉTÉS DE PLASTIQUES

	POLYPROPYLENE	PVC	POLYSTYRENE
Solidité	2	1	5
Résistance à la chaleur	1	2	4
Rigidité	2	2	1
Clarté	2	2	1
Environnement	1	5	4

1=excellent ----- 5=Mauvais

MARQUAGE

D'une façon générale les polyoléfines présentent une surface sur laquelle il est difficile d'adhérer, cependant chaque producteur propose des solutions et des préparations de surface pour une impression, une peinture, un marquage voire une métallisation sous vide.

IMPRESSION

L'adhésion de l'encre sur une surface dépend de l'attaque chimique de cette dernière par l'encre. Le polypropylène présente une telle résistance chimique que les solvants et les encres en pâte standard ne peuvent être utilisés.

Pour résoudre ce problème, le polypropylène est traité par décharge en couronne sur les deux faces. Ainsi pour autant que des encres appropriées soient utilisées et que les recommandations du fabricant soient respectées, la sérigraphie sur polypropylène s'effectue sans la moindre difficulté. Toutefois, l'efficacité du traitement par décharge en couronne n'a qu'une durée de vie limitée. (entre 6 mois et 1 an selon le type de stockage du matériau).

SÉRIGRAPHIE

La plupart des fabricants proposent deux types d'encres pour la sérigraphie sur polypropylène, (des encres catalytiques et non catalytiques). Elles donnent toutes deux d'excellents résultats.

Le polypropylène peut également être utilisé en sérigraphie avec des encres et des sécheurs U.V.

AGENT AGRESSIF

Tétrachlorure de carbone, solvant chlore et aromatiques, oxydants.

APPLICATIONS

Classeurs, intercalaires, trousse, emballage cosmétique, mallettes, boîtes à chamières, pots et gobelets, emballage alimentaire, pièces automobiles...

CARACTÉRISTIQUES

- Épaisseur standard 0,8 mm - Format 1 200 x 800 mm
- Épaisseur variant de 0,25 à 6 mm en production spéciale