

# LA FAMILLE PLASTIQUE NYLON ET POLYETHYLENE

Le plastique n'existe pas à l'état naturel. C'est un produit de synthèse. Nous retrouvons deux grandes familles :

- Les **thermoplastiques** qui ramollissent quand on les chauffe et qui durcissent de nouveau en se refroidissant.
- Les **thermodurcissables** qui résistent à la chaleur mais qui sont détruits sans fondre si l'on élève trop la température.

Leurs avantages :

- Sept fois moins lourd que l'acier ce qui permet un gain de poids ou de masse
- Une résistance thermique, mécanique et chimique
- Excellent isolant électrique
- Le recyclage permet une réutilisation chimique ou une valorisation énergétique.
- La propriété d'être inoxydable tant à l'eau, l'eau de mer, le brouillard salin...
- Supprime le risque de corrosion
- Un risque de grippage limité


















## POLYAMIDE PA 6.6 : Appellation commerciale NYLON (thermoplastique)

Un polyamide est un polymère contenant la fonction amide N-H-C=O, résultant de la réaction d'un acide et d'une amine. Densité : 1,14 g/cm<sup>3</sup>.

Caractéristiques thermiques :

- Point de fusion : 255°C
- T° maximum d'utilisation maxi en continu : 120°C
- T° minimum d'utilisation : -30°C

### Informations sur la résistance aux liquides

Non résistant 	eau froide	eau chaude	acides dilués	acides concentrés	acides oxydants	acides organiques	acides fluorhydriques	acides aminés
								
	ether	térébenthine	huiles minérales	alcool	essence	graisses huiles	ester	cétone
								


















## PE-HD : Appellation POLYETHYLENE de haute densité (thermoplastique)

Le PE-HD est obtenu par polymérisation cationique catalysée de l'éthylène. Densité : 0,95 g/cm<sup>3</sup>.

Caractéristiques thermiques :

- Point de fusion : 135 °C
- T° maximum d'utilisation maxi en continu : 80°C
- T° minimum d'utilisation : -40°C

### Informations sur la résistance aux liquides

Bonne résistance 	eau froide	eau chaude	acides dilués	acides concentrés	acides oxydants	acides organiques	acides fluorhydriques	acides aminés
								
	ether	térébenthine	huiles minérales	alcool	essence	graisses huiles	ester	cétone
								

Les valeurs et informations ne sont données qu'à titre indicatif.