

Fiche technique
PEHD 1000

Polyéthylène à haut poids moléculaire (PE-UHMW)

	Propriétés	Valeur	Unité	Norme
	Général			
Type de produit :	Poids moléculaire	~4,5	10 ⁶ g/mol	
Thermoplastique semi-cristallin	Densité	1	g/cm ³	ISO 1183
	Absorption d'eau à saturation	0	%	ISO 62
couleurs :	Contact alimentaire	Oui		EU
naturel, noir, vert, bleu	Mécanique			
	Coefficient de frottement à sec sur acier	0		
	Résistance à la traction	17	MPa	ISO 527
	Allongement à la rupture	>50	%	ISO 527
	Module d'élasticité	650	MPa	ISO 527
	Essai de compression (contrainte Σ 1%)	5	MPa	ISO 604
	Résistance aux chocs Charpy non entaillé	Sans rupture	KJ/m ²	ISO 179-1
	Résistance aux chocs Charpy entaillé	110	KJ/m ²	ISO 179-1
	Dureté à la bille	35	MPa	ISO 2039-2
	Dureté Rockwell			
	Thermique			
	Température de fusion	135	°c	ISO 11357-3
	Conductivité thermique	0	W/K.m	
	Dilatation linéaire entre 23 et 100°C	200	10 ⁻⁶ K ⁻¹	
	Température de fléchissement (HDT/A)	42	°c	ISO 75
	Température d'utilisation maximale par pointes	120	°c	
	Température d'utilisation maximale en continu	90	°c	
	Température d'utilisation minimale	-200	°c	
	Électrique			
	Rigidité diélectrique	45	kV/mm	IEC 60243-1
	Résistivité transversale	10 ¹⁴	Ω .cm	IEC 60093
	Résistance superficielle	10 ¹²	Ω	IEC 60093
	Constante diélectrique à 100 Hz et 1 MHz	2,1/3,0		IEC 60250
	Dissipation diélectrique à 100Hz et 1 MHz	0,0004/0,001		IEC 60250
	Résistance aux courants de cheminement	600	V	DIN 53480
Caractéristiques :	Domaines industriels d'applications :			
Les Plus :	Agro-alimentaire			
+ Excellente qualité de glissement	Conditionnement			
+ Haute résistance à l'abrasion	Construction de machines			
+ Haute résistance aux chocs	Convoyage et manutention			
+ Bonne isolation acoustique	Appareillage médical			
+ Résistance aux produits chimique				
+ Adapté au contact alimentaire				
+ Utilisable à très basse température				
+ Haute résilience				
+ aucune absorption d'eau				
Les moins :				
- Ne résiste pas aux intempéries				
- Rigidité peu élevée				
Applications :				
• Guides de chaînes et engrenages				
• Éléments de convoyage et de glissement très sollicités				
• Contenants alimentaires				
• Éléments pour pompes				
• Profilés				
• Joints				
• Implants, prothèses				
• Matériel de cryogénie				