

Polyéthylène

Le polyéthylène est un matériau très durable qui détient des caractéristiques techniques exceptionnelles permettant un nettoyage facile et une bonne stabilité et offrant une grande résistance aux impacts, à l'usure, aux UV et au vieillissement climatique.

Performance

Le polyéthylène est un matériau idéal pour plusieurs types d'utilisations grâce à ses propriétés techniques diverses : dureté, durabilité, facilité de manipulation, résistance au rétrécissement, aux impacts et aux abrasions chimiques, bas coefficients de friction et taux de sorption presque nul.

Types de polyéthylène

Landscape Forms utilise les types de polyéthylène suivants :

PELBD – Le polyéthylène linéaire à basse densité est flexible et résistant.

Utilisations de Landscape Forms :

- Réceptacle de contenant à rebuts

PELMD – Le polyéthylène linéaire à moyenne densité détient les meilleures propriétés générales pour les composantes rotomoulées des produits de Landscape Forms. Il permet dureté et résistance aux impacts et sa température de fusion est très basse, le rendant idéal pour le rotomoulage.

Utilisations de Landscape Forms :

- Jardinières
- Couverts de contenant à rebuts
- Réceptacle de contenant à rebuts
- Corps de contenant à rebuts
- Sièges
- Couvertures de bornes

PEHD – Le polyéthylène à haute densité témoigne de grandes propriétés de résistance à la traction. C'est le polyéthylène principalement utilisé pour les contenants de lait, de nourriture et de détergent qui sont recyclés et utilisés pour les lattes de sièges en Polysite® de Landscape Forms.

Utilisations de Landscape Forms :

- Lattes de sièges en Polysite®

PEHPM – Le polyéthylène à haut poids moléculaire est un matériau à haute performance détenant les propriétés de résistance aux impacts les plus grandes et les propriétés de friction les plus basses de tous les types de polyéthylène. Idéal pour l'usinage, il ne peut être moulé par injection sauf s'il est allié à un type de polyéthylène permettant le moulage par injection.

Utilisations de Landscape Forms :

- Patins et caoutchoucs de protection
- Mécanismes de verrouillage

Méthodes de traitement

Le polyéthylène est transformé en des composantes pour les produits de Landscape Forms par les traitements suivants :

- Rotomoulage
- Moulage par injection
- Extrusion
- Usinage

Couleurs

La liste de couleurs de Landscape Forms inclut les couleurs standards du polyéthylène rotomoulé.

Protection UV de la couleur et du brillant

Toutes les composantes de Landscape Forms en polyéthylène exposées au soleil sont protégées par des inhibiteurs ou des stabilisants des UV ou sont pigmentées de substances filtrant ou bloquant les UV.

Tests de couleur et de perte du brillant : ASTM D2565-99 exposition accélérée à l'arc au xénon.

Cote d'inflammabilité UL
UL 94HB (Brûlure horizontale)

Résistance aux taches

Le polyéthylène est un des thermoplastiques les plus chimiquement inertes, ce qui signifie qu'il ne réagit pas avec la plupart des substances chimiques, et son taux de sorption d'eau presque nul lui confère d'incroyables propriétés de résistance aux taches.

Résistance à l'usure

Les propriétés techniques du polyéthylène le rendent grandement résistant à l'abrasion, mais pas à l'usure. Il doit donc être entretenu afin d'éviter les contacts inutiles entre les surfaces exposées (autre que les patins et les surfaces en contact avec le sol) et les matériaux abrasifs comme la roche, le béton, la brique, etc. Les marques d'usure provenant de tels matériaux abrasifs ne sont pas couvertes par notre garantie de produit.

Entretien et maintenance

Nettoyer les surfaces en polyéthylène de Landscape Forms avec un détergent doux, de l'eau tiède et un linge en coton doux. Bien rincer avec de l'eau propre et sécher avec un linge en coton doux. Il est possible d'utiliser des nettoyants comme le Scrubbing Bubbles® ou le Claire® Germicidal en suivant les instructions du fabricant. Appliquer le produit et sécher avec un linge en coton doux. Si l'utilisation de détergents plus forts est nécessaire, bien suivre les instructions du fabricant et faire bien attention de ne pas exposer les surfaces moins résistantes que celles en polyéthylène à ces produits.

Ne pas utiliser de matériaux abrasifs comme du papier sablé, des laines d'acier, des outils de raclage, etc. pour d'enlever des substances étrangères des surfaces en polyéthylène car leur texture et leur apparence pourraient en être altérées.

Échantillons

Pour des échantillons, contacter l'équipe des ventes et du service de Landscape Forms au 800.521.2546.

Contenu recyclé

Le polyéthylène est dans bien des cas fabriqué avec des matériaux recyclés à 100%, comme pour les réceptacles de contenants à rebuts et les lattes de sièges en Polysite®. Selon la méthode de traitement et la conception d'une pièce par contre, plusieurs des produits ne sont pas fabriqués de matériaux recyclés car ceux-ci créent un mélange n'étant pas assez homogène afin d'obtenir une résistance optimale. Tous les produits en polyéthylène de Landscape Forms peuvent toutefois être recyclés après leur durée d'utilisation prévue.

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES :

PELMD – Le polyéthylène linéaire moyenne densité est le polyéthylène le plus utilisé par Landscape Forms pour les composantes de produits rotomoulées. Contacter Landscape Forms pour plus de détails sur les propriétés spécifiques et les autres types de polyéthylène.

Physique	Méthode d'essai	Unité	Valeur nominale
Densité	ASTM D1505	g/cm ³ (Lbs/in ³)	0.935 (.0338)
Débit massique de fonte (190°C/2.16 kg)	ASTM D1238	g/10 min	7.00
Mécanique			
Tensile Strength @ Yield (résistance à la traction au seuil d'élasticité)	ASTM D638	psi	2600
Tensile Stress at Yield (contrainte de traction à la limite d'élasticité)	ISO 527-1, -2	psi	2610
Tensile Elongation @ Brk (allongement en traction à la rupture)	ASTM D638	%	680
Tensile Strain at Break (allongement en traction à la rupture)	ISO 527-1, -2	%	680
Module d'élasticité en flexion	ASTM D790	psi	80000
Dureté			
Dureté au duromètre (Échelle D)	ASTM D2240		57
Dureté Shore (Shore D)	ISO 868		57
Thermique			
Point de ramollissement Vicat	ASTM D1525	°F	244
Température de ramollissement Vicat (A120 (120°C/h 10N))	ISO 306	°F	244