# PET

## POLYTÉRÉPHTALATE D'ÉTHYLÈNE

**Description du matériel**

Le PET est un polyester thermoplastique semi-cristallin présentant une absorption d'humidité extrêmement faible et un excellent comportement au fluage. La cristallinité élevée se traduit par une dureté, une résistance à la traction et une rigidité élevées, ainsi que par une faible tendance au fluage. Le comportement de glissement avantageux avec une faible usure et la grande stabilité dimensionnelle du PET en font un matériau approprié pour les éléments de machines de précision à fonctions coulissantes. Le PET ne résiste pas à l'hydrolyse. L'utilisation continue dans des environnements chauds et humides, la condensation, l'eau chaude et la vapeur entraînent des fissures.

**Conformités**

RoHS, REACH

| Propriétés physiques | Méthode d'essai | Valeur | Unité |
|---|---|---|---|
| Densité | DIN EN ISO 1183-1 | 1.38 | g/cm3 |
| Absorption de l'eau | DIN EN ISO 62 | 0.25 | % |
| Frottement glissant | | ◑ | |
| Résistance à l'usure | | ◑ | |

| Propriétés mécaniques | Méthode d'essai | Valeur | Unité |
|---|---|---|---|
| Limite élastique | DIN EN ISO 527 | 85 | MPa |
| Allongement à la rupture | DIN EN ISO 527 | 15 | % |
| Module d'élasticité | DIN EN ISO 527 | 3000 | MPa |
| Résistance à l'impact avec entaille | DIN EN ISO 179 | 2 | kJ/m2 |
| Dureté Shore D | DIN EN ISO 868 | 82 | |

| Propriétés thermiques | Méthode d'essai | Valeur | Unité |
|---|---|---|---|
| Conductivité thermique | DIN 52612-2 | 0.28 | W/(m*K) |
| Capacité thermique spécifique | DIN 52612-1 | 1.1 | kJ/(kg*K) |
| Coefficient de dilatation thermique | DIN 53752 | 60 | $10^{-6*K}$-1 |
| température de service court terme | | 180 | °C |
| Température de service long terme | | -20 bis 115 | °C |
| Température de fléchissement sous charge | DIN EN ISO 75 / A | 138 | °C |
| Comportement au feu | UL 94, 3 mm | HB | |

| Propriétés électriques | Méthode d'essai | Valeur | Unité |
|---|---|---|---|
| Résistance spécifique | IEC 60093 | $10^{18}$ | Ω * cm |
| Résistance de la superficie | IEC 60093 | $10^{16}$ | Ω * cm |
| Rigidité diélectrique | IEC 60243 | 20 | kV/mm |
| Résistance au cheminement (CTI) | IEC 60112 | 350 | CTI |

Ces données techniques ont été déterminées en tant que valeurs moyennes par nos fournisseurs à partir de nombreuses mesures individuelles. Dans toutes les mesures, les éprouvettes ont été testées à l'état sec. Nous transmettons les données sous réserve. Le tableau ne prétend pas être complet ou correct. La technologie des matériaux est soumise à un développement constant. Aucun droit ou garantie ne peut en découler. Des tests propres sont nécessaires car les conditions environnementales et de fonctionnement (humidité, température, forces mécaniques, rayonnement et produits chimiques, etc.) fixent des limites dans l'application.

amsler & frey ag
Swiss-machined plastic parts

**Amsler & Frey AG**
Feldstrasse 26
5107 Schinznach-Dorf

T +41 56 463 60 70
info@amsler-frey.ch