



# FICHE DE DONNÉES TECHNIQUES

## DURAPRO PC-PBT



### 1. DESCRIPTION

Le DuraPro PC/PBT est un mélange de deux matériaux : le polycarbonate (PC) et le polybutylène téréphtalate (PBT). Il combine les forces des deux polymères, ce qui en fait un matériau polyvalent pour des applications industrielles. Il offre des propriétés mécaniques exceptionnelles combinées à une résistance thermique exceptionnelle et une résistance à des degrés inférieurs à zéro. Grâce à son excellente résistance chimique et à sa facilité d'impression, c'est le choix optimal pour les projets d'impression 3D exigeants.

### 2. CARACTÉRISTIQUES

- Excellentes propriétés mécaniques
- Haute résistance thermique (VICAT A 126°C)
- Bonne ténacité même à basse température (entre -20°C et -30°C)
- Excellente résistance chimique

### 3. PROPRIÉTÉS

TEST	MÉTHODE	UNITÉ	VALEUR
Melt Volume-Flow Rate (MVR)	ISO 1133	cm <sup>3</sup> /10 min	18
Tensile Modulus	ISO 527-1,-2	MPa	2200
Yield Strength	ISO 527-1,-2	MPa	60
Yield Strain	ISO 527-1,-2	%	5
Nominal Elongation at Break	ISO 527-1,-2	%	> 50
Tensile Strength at Break	ISO 527-1,-2	MPa	50
Flexural Modulus	ISO 178	MPa	2150
Outer Fiber Strain at Maximum Force	ISO 178	%	6
3.5% - Flexural Stress	ISO 178	MPa	70
Flexural Strength	ISO 178	MPa	80
Charpy Impact Strength	ISO 179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	N
Charpy Notched Impact Strength	ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	60
Puncture Performance - Maximum Force	ISO 6603-2	N	3800
Puncture Energy	ISO 6603-2	J	47
Izod Impact Strength	ISO 180/U	kJ/m <sup>2</sup>	N
Izod Notched Impact Strength	ISO 180/A	kJ/m <sup>2</sup>	50
Ball Indentation Hardness	ISO 2039-1	N/mm <sup>2</sup>	108
Heat Deflection Temperature 1.8 Mpa	ISO 75-1,-2	°C	85
Heat Deflection Temperature 0.45 Mpa	ISO 75-1,-2	°C	110
Vicat Softening Temperature	ISO 306	°C	126
Linear Coefficient of Thermal Expansion, parallel	ISO 11359-1,-2	10 <sup>-4</sup> /K	0.9
Linear Coefficient of Thermal Expansion, perpendicular	ISO 11359-1,-2	10 <sup>-4</sup> /K	0.9
Flammability UL 94 (1.5 mm)	UL 94	Class	HB
Oxygen Index	ISO 4589-2	%	21
Thermal Conductivity, perpendicular	ISO 8302	W/(m·K)	0.2
Glow Wire Flammability Index (GWFI)	IEC 60695-2-12	°C	750
Relative Permittivity 100Hz	IEC 60250	-	3.2

TEST	MÉTHODE	UNITÉ	VALEUR
Relative Permittivity 1MHz	IEC 60250	-	3.0
Dielectric Loss Factor 100Hz	IEC 60250	$10^{-4}$	7
Dielectric Loss Factor 1MHz	IEC 60250	$10^{-4}$	45
Specific Volume Resistivity	IEC 62631-3-1	Ohm·m	>1E15
Specific Volume Resistivity	IEC 62631-3-2	Ohm	>1E17
Dielectric Strength	IEC 60243-1	kV/mm	30
Comparative Tracking Index (CTI)	IEC 60112	Stage	600
Comparative Tracking Index (CTI) M	IEC 60112	Stage	125
Water Absorption (Saturation Value)	ISO 62	%	0.5
Water Absorption (Equilibrium Value)	ISO 62	%	0.2
Density	ISO 1183-1	kg/m <sup>3</sup>	1200

\*Temperature resistance tested at a minimum wall thickness of 4 mm.

#### PARAMÈTRES D'IMPRESSION

Buse	260-290 °C
Plateau chauffant	110 °C
Adhésif	recommandé
Vitesse	max. 280 mm/s
Refroidissement	0-30 %
Espace fermé	oui
Buse en acier trempé	no
Vitesse volumétrique maximale	18 mm <sup>3</sup> /s

Paramètres recommandés pour les imprimantes avec une buse de 0,4 mm. Max. 50 % de hauteur de couche. Les paramètres d'impression optimaux peuvent varier d'une imprimante à l'autre et dépendent également de facteurs environnementaux.

## 4. CERTIFICATIONS ET INFO SUPPLÉMENTAIRES



Les certifications dépendent des couleurs du produit final. Pour plus d'informations, consultez la fiche d'informations complémentaires.

## 5. STOCKAGE ET DURÉE DE CONSERVATION

Conservez dans une pièce sèche à température ambiante (18 à 27 °C / 65 à 80 °F). Gardez à l'abri de la lumière directe du soleil. Lorsqu'il est stocké correctement, ce matériau a une durée de conservation de 2 ans. Informations supplémentaires dans nos fiches de données réglementaires, d'informations complémentaires et de résistance chimique.