



Fiche Technique : Arianeplast PCTG Filament 3D

Arianeplast PCTG Filament 3D est un copolyester spécialement adapté pour les applications d'impression 3D. Il est idéal pour la création de pièces aux parois fines et complexes, ainsi que pour des structures plus robustes nécessitant une grande résistance.

Les pièces imprimées avec Arianeplast PCTG Filament 3D offrent une clarté comparable à celle de l'eau et un brillant exceptionnel, tout en étant pratiquement incassables. Ce matériau se distingue par une excellente résistance aux chocs et une résistance chimique supérieure. Des vitesses d'impression élevées sont possibles grâce à sa grande fluidité.

La haute stabilité dimensionnelle de l'Arianeplast PCTG Filament 3D permet l'assemblage de produits multi-pièces avec des connecteurs à encliquetage, tout en maintenant la robustesse nécessaire pour résister à l'usure quotidienne.

Les pièces imprimées peuvent être stérilisées par irradiation gamma ou par le processus de stérilisation EtO.

Arianeplast PCTG Filament 3D est un produit prêt à l'emploi, fourni avec un agent de démoulage pour faciliter votre processus d'impression.

Spécifications

Ce tableau présente les caractéristiques et les méthodes d'analyse du Arianeplast PCTG Filament 3D. Certaines propriétés sont soumises à des limites, tandis que d'autres sont présentées avec leurs valeurs typiques. De légères variations de ces valeurs n'affectent pas les performances du matériau en application.

Toutes les propriétés sont mesurées dans des conditions de laboratoire, conformément aux méthodes analytiques indiquées. Les limites dans ces spécifications ne s'appliquent qu'aux données obtenues par les méthodes de test référencées. Des méthodes ou conditions d'analyse différentes peuvent entraîner des valeurs différentes. Un certificat d'analyse, représentant les valeurs moyennes de certaines propriétés, peut être envoyé au client sur demande.



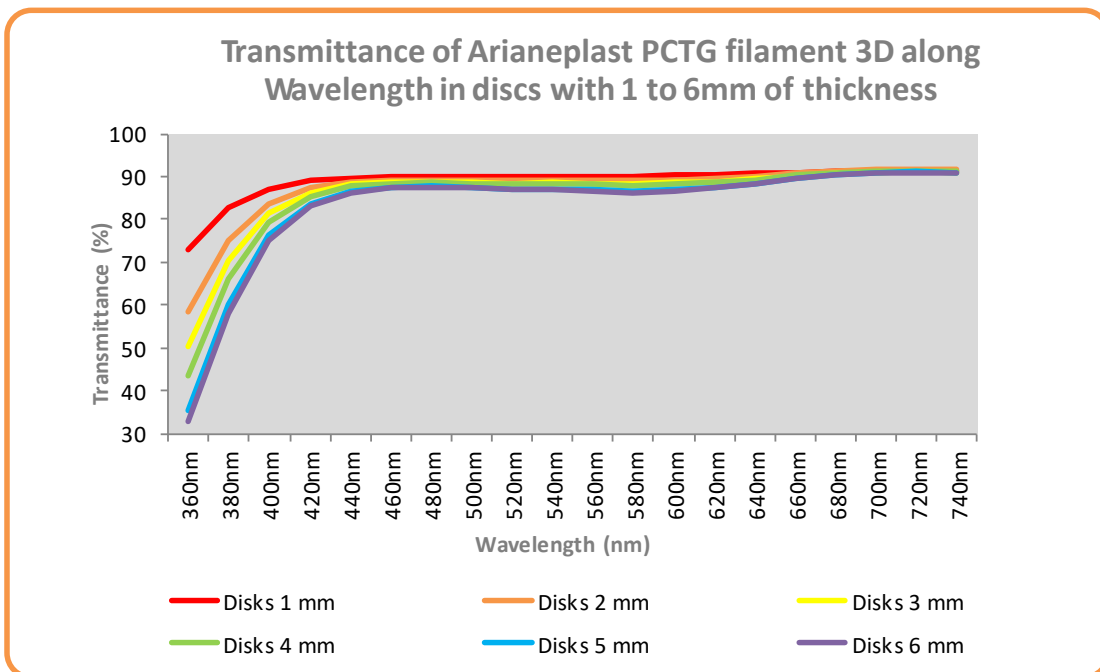
Typical Properties

Properties ^a	Test Methods	Units	Values
General Properties			
Intrinsic Viscosity	ISO 1628-5	dl/g	0.78 ± 0.02
Color b* L*	ASTM D6290		≤ 1 ≥ 64
Bulk Density		g/cm ³	0.79
Specific Density	ASTM D -792	g/cm ³	1.26
Water Absorption	ASTM D570	%	≤ 0.13
Mould Shrinkage	ASTM D 955	%	0.2 – 0.5
Particle size		mg/20 chips	320 ± 50
Pellet Shape			Cylindrical
Mechanical Properties			
Hardness (Rockwell R)	ASTM D785-08		111
Tensile Properties	ISO 527 -1/- 2		
Yield Stress (σ _y)		MPa	44.9
Elongation at Yield (ε _y)		%	4.5
Strength (σ _m)		MPa	44.9
Elongation at Strength (ε _m)		%	4.3
Nominal elongation at Break (ε _{tb})		%	319
Tensile Modulus	ISO 527 -1/- 2	MPa	1930
Flexural Properties	ISO 178		
Flexural Modulus		MPa	1776
Flexural Strength		MPa	56.4
Izod Impact Resistance			
Notched 23°C; 50 %RH 0°C -30°C	ISO 180/A	kJ/m ² KJ/m ² KJ/m ²	7.5 6.5 5.7
Unnotched 23°C; 50 %RH 0°C -30°C	ISO 180/U	KJ/m ² KJ/m ² KJ/m ²	Not Break Not Break Not Break
Charpy Impact Resistance			
Notched 23°C; 50 %RH 0°C -30°C	ISO 179-1/1eA	kJ/m ² KJ/m ² KJ/m ²	7.5 6.5 5.7
Unnotched 23°C; 50 %RH 0°C -30°C	ISO 179-1/1eU	KJ/m ² KJ/m ² KJ/m ²	Not Break Not Break Not Break
Puncture Impact Behavior, Energy Maximum Load 23°C	ISO 6603-2/3.3 m/s	J	44.2



Properties	Test Methods	Units	Values
Thermal Properties			
Glass Transition Temperature	ASTM D3418	°C	85 - 88
Heat Deflection Temperature 0.45 MPa 1.80 MPa	ISO 75-1/-2	°C °C	67.6 60
Vicat Softening Temperature	ISO 306/A50	°C	81.9
Optical Properties			
Gloss (GU)	ASTM D2457/60°		167
Haze, 2mm	ASTM D1003	%	<1
Yellowness Index, 2mm	ASTM (E313-73)	%	<1
^a The properties reported are obtained into the polymer without demoulding agent			

Optical Properties - Transmittance





Conditions de Stockage et de Manutention

Arianeplast PCTG filament 3D est un matériau inerte en stockage et aucun risque n'est susceptible de survenir ; cependant, le polymère doit être stocké dans une zone correctement protégée contre les risques d'incendie.

Arianeplast PCTG filament 3D doit être stocké dans le conteneur d'origine, bien fermé dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Évitez le contact direct avec la lumière si le conteneur est stocké à l'intérieur.

Traitement

Pour obtenir des performances maximales du produit, Arianeplast PCTG filament 3D doit être séché pour atteindre un taux d'humidité inférieur à 0,004 % (40 ppm) avant traitement. Les exigences typiques de séchage incluent un séchoir à trémie à air déshumidifié avec des lits de dessiccant régénératif, une température de point de rosée de l'air de -40°C et une température de séchage de 70°C pendant au moins 6 à 8 heures. Lors du séchage, il est important que la température de l'air traité ne dépasse pas 74 °C afin d'éviter que les copeaux ne collent ensemble dans la trémie du séchoir.

Les températures de traitement typiques se situent entre 180°C et 250°C et doivent être choisies en fonction des besoins de la technologie de transformation.

Garantie

Le vendeur garantit uniquement que le produit est conforme aux spécifications et est exempt de défauts. Les clients doivent effectuer leur propre évaluation pour déterminer si le produit est adapté à un usage particulier.

Considérations de Santé et de Sécurité

Lisez et suivez toutes les informations présentées dans la Fiche de Données de Sécurité (FDS) pour ce produit.

Recyclage

Les produits en polyéthylène téréphtalate sont 100 % recyclables. Les rejets de production et/ou les déchets de conversion doivent être recyclés si possible.