



APPLICATIONS

L'ABS Kevlar a été conçu pour l'impression 3D FDM à partir d'une formulation spécifique de fibres d'aramide incorporées dans une matrice ABS.

La distribution granulométrique des fibres est optimale et confère au matériau les avantages suivant : faible gauchissement, pas de retrait, une meilleure résistance à la friction.

Cependant, les fibres d'aramide sont sensibles aux UV et à l'humidité.

SANTE ET SECURITE

Les filaments ABS Kevlar ne sont pas dangereux pour la santé. L'ABS Kevlar peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires lors de traitements post-impression. Les utilisateurs doivent porter des équipements de protection individuelle (masque, gants...) en cas de ponçage ou de fraisage.

L'ABS Kevlar peut provoquer l'émission de COV durant l'impression (dérivés de styrène). Assurez-vous d'avoir un espace de travail muni d'un système d'extraction d'air ou de protections adaptées.

Avant manipulation, consultez la FDS.

✓ Pas de retrait

✓ Pièce légère

✓ Faible gauchissement

✓ Surface lisse

PROPRIETES DU FILAMENT

Propriétés	Méthodes de test	Unités	Valeurs
Diamètre	INS-6712	mm	1,75 ± 0,1 2,85 ± 0,1
Densité	ISO 1183	g/cm ³	1,037
Taux d'humidité	INS-6711	ppm	< 10000
MFI	ISO 1133	g/10min	14,8
Transition vitreuse Tg	ISO 11357 DSC (10°C/min - 20 à 220°C)	°C	100

PROPRIETES DES EPROUVETTES IMPRIMEES AVEC LE FILAMENT

► Paramètres d'impression et dimensions des éprouvettes

Axe d'impression : XY

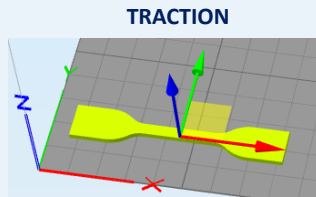
Vitesse d'impression : 50 mm/s

Remplissage : 100% - rectilinear

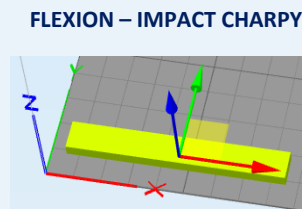
Angle de remplissage : 45°/-45°

T°Impression : 260°C

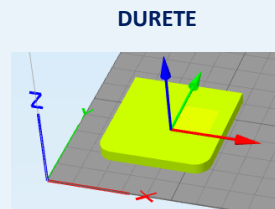
T°Lit : 100°C



TRACTION
Dimensions (mm) : 75x12,5x2
Type d'éprouvette : ISO 527-5A



FLEXION – IMPACT CHARPY
Dimensions (mm) : 80x10x4



DURETE
Dimensions (mm) : 45x45x4

Propriétés

Méthodes de test

Unités

Valeurs

TRACTION

Module de traction

ISO 527

MPa

1775

Contrainte maximale

ISO 527

MPa

31,1

Allongement maximal

ISO 527

%

2,3

Contrainte à la rupture

ISO 527

MPa

27,7

Allongement à la rupture

ISO 527

%

4,9

FLEXION

Module de Flexion

ISO 178

MPa

1509

Contrainte à 3,5%

ISO 178

MPa

44,7

Allongement maximal

ISO 178

%

> 5*

**Fin de l'essai à 5% d'allongement d'après la norme ISO 178 même si l'éprouvette ne rompt pas*

IMPACT CHARPY

Force d'impact Charpy
Eprouvettes entaillées type A

ISO 179

kJ/m²

8,86

DURETE

Dureté

ISO 868

Shore D

65,2

Les résultats présentés sont les valeurs moyennées de la gamme ABS Kevlar.

Pour chaque test, 5 éprouvettes par référence, préalablement placées minimum 24h en enceinte climatique (23°C - hygrométrie : 50%), ont été testées.