

PA12 Industrial

Spécifications techniques pour Lisa X/SUZY

Fiche technique du matériau

Un nylon 12 très résistant avec une très bonne précision dimensionnelle des impressions. Parfait pour le prototypage fonctionnel, les montages et les pièces d'utilisation finale.

Destiné aux modèles:



FONCTIONS

- Très bonne précision dimensionnelle
- Biocompatible¹
- Excellentes propriétés mécaniques
- Haute résistance chimique



UTILIS

- Des pièces d'utilisation finale
- Prototypes fonctionnelles
- Patrones et supportés
- Des pièces avec un très bon dimensionnement



Informations générales

Typ des materials

Nylon 12

-

Azote requis

Non

-

Couleur

Matte Gris

-

résultat interne

Taux de rafraîchissement du matériau²

30

%

résultat interne

Densité apparente

505

kg/m³

PN-EN ISO 60:2011

Densité d' impression

0.99

g/cm³

PN-EN ISO 845:2010

Absorption d'eau de l'impression

0.22

%

PN-EN ISO 62:2008

Granulométrie moyenne D50

62

µm

ISO 13320

Méthode de test

Propriétés mécaniques

Méthode de test

Résistance à la traction (sur l'axe X)	47.61	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Résistance à la traction (sur l'axe Y)	48.66	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Module de tension (sur l'axe X)	2001	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Module de tension (sur l'axe Y)	1983	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Allongement à la rupture (sur l'axe X)	5.86	%	PN-EN ISO 527-1:2012
Allongement à la rupture (sur l'axe Y)	5.78	%	PN-EN ISO 527-1:2012
Résistance à la flexion (sur l'axe X)	62.31	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Résistance à la flexion (sur l'axe Y)	57.55	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Module de flexion (sur l'axe X)	1791	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Module de flexion (sur l'axe Y)	1768	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Résistance aux chocs X (Charpy - Non entaillé)	15.23	kJ/m ²	PN-EN ISO 179-1:2010
Résistance aux chocs Y (Charpy - Non entaillé)	22.92	kJ/m ²	PN-EN ISO 179-1:2010
Dureté sur échelle Shore type D	75	-	PN-EN ISO 868:2005

Propriétés thermiques

Méthode de test

Point de fusion	184	°C	PN-EN ISO 11357-3:2018
Test de déflexion thermique (HDT) A (sur l'axe X)	51	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Test de déflexion thermique (HDT) A (sur l'axe Y)	53	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Test de déflexion thermique (HDT) B (sur l'axe X)	159	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Test de déflexion thermique (HDT) B (sur l'axe Y)	161	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Point de ramollissement (Vicat A50)	165	°C	PN-EN ISO 306:2014-02

Informations sur la biocompatibilité³

Méthode de test

Description

ISO 10993-5	non cytotoxique
ISO 10993-10	pas de sensibilisateur
ISO 10993-23	non irritant

1. Testé comme non irritant, non cytotoxique et non sensibilisant. Lors de l'impression, il est de la seule responsabilité du fabricant de confirmer les spécifications pour l'utilisation finale.
2. Le taux de rafraîchissement (Refresh ratio) est la quantité de poudre fraîche qui est ajoutée après l'impression avec doit être mélangé avec un matériau non fritté.
3. Les tests ont été réalisés conformément à la norme ISO 10993-1:2018. Lors de l'impression, il est de la seule responsabilité du fabricant de confirmer les spécifications pour l'utilisation finale. Les propriétés des matériaux peuvent varier en fonction de la conception et du processus de fabrication.

Les informations fournies dans ce document sont des valeurs moyennes à titre de référence et de comparaison uniquement. Tous les tests ont été effectués avec des échantillons d'impression de Lisa X imprimés à partir de la poudre fraîche. Les paramètres présentés dans cette spécification sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les caractéristiques finales de la pièce peuvent varier en fonction de la conception de la pièce imprimée, de l'orientation de l'impression et de la manutention des matériaux. Tous les essais mécaniques ont été effectués sur des éprouvettes conditionnées selon les normes ISO à (23 ± 2)°C et (50 ± 5)% HR.