

## Fiche technique

# PLA PRO HT

### IDENTIFICATION

Nom commercial	PLA PRO HT
Matière première	Composé PLA - Composé acide polylactide
Application	Applications d'impression 3D

### LES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

LES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	VALEUR	STANDARD
Densité	1,25 g/cm <sup>3</sup>	ASTM D729

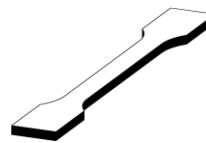
### LES PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

#### ESSAI DE TRACTION - NORME ISO 527

Échantillons de test imprimés sur l'Ultimaker 2+ avec la configuration suivante :

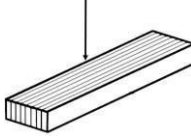
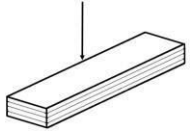
- Type de buse : laiton standard
- Température de la buse : 210 °C
- Température du lit chauffant : 35 °C
- Vitesse d'impression : 50 mm/s
- Orientation de remplissage : 45°

xy

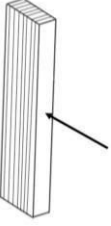
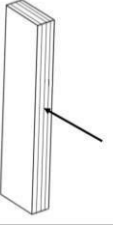


Remplir	15%	50%	100%
Résistance à la traction (Mpa)	22,7	27	40,8
Module d'élasticité (Mpa)	1559	1748	2436
Allongement à la rupture (%)	3,72	4,48	4,64
L'énergie à la pause (J)	2,46	3,78	5,84

### TEST DE FLEXION - NORME ISO 178

Echantillons de test imprimés sur l'Ultimaker 2+ avec la configuration suivante : - Type de buse : laiton standard - Température de la buse : 210 °C - Température du lit chauffant : 35 °C - Vitesse d'impression : 50 mm/s - Orientation de remplissage : 45°	zy- parallèle		xy- normal	
	50%	100%	50%	100%
				
Remplir	50%	100%	50%	100%
Résistance à la flexion (Mpa)	73,6	91,8	72,6	90,9
Module de flexion (Mpa)	2488	2820	2406	2828
Déformation (%)	3,25	4,06	3,93	4,23

### ESSAI D'IMPACT IZOD - NORME ISO 180

Échantillons de test imprimés sur l'Ultimaker 2+ avec la configuration suivante : - Type de buse : laiton standard - Température de la buse : 210 °C - Température du lit chauffant : 35 °C - Vitesse d'impression : 50 mm/s - Orientation de remplissage : 45°	zy- normal		xy- parallèle	
	50%	100%	50%	100%
				
Remplir	50%	100%	50%	100%
Résistance à l'impact (KJ/m2)	14,35	23,70	14,08	25,31
Énergie d'impact (J)	0,57	0,98	0,56	1,01

PROPRIÉTÉS THERMIQUES	VALEUR	STANDARD
Point de fusion	165-180 °C	ASTM D3418
Température de déflexion de la chaleur	> 100 °C (après le recuit)	ASTM D684
Température de transition vitreuse	55-60 °C	ASTM D3518

REMARQUES	VALEUR	STANDARD
Ligne directrice sur l'après-refroidissement	20 minutes à 110 °C	N/A

### LES SPÉCIFICATIONS DES FILAMENTS ET LES PARAMÈTRES D'IMPRESSION

Diamètre 1,75 mm	1,75 ± 0,05 mm
Diamètre 2,85 mm	2,85 ± 0,05 mm
Écart de circularité	2% maximum
Température d'impression suggérée	190 – 220 °C
Vitesse d'impression suggérée	40 - 85 mm/s
Température de lit suggérée	30 - 50 °C (pas nécessaire)