

PCL Filament

Polycaprolactone (PCL) is een hoogwaardige, biologisch afbreekbare, kunststof gemaakt van petrochemische grondstoffen.

Belangrijkste eigenschappen

- Zuiver wit
- Smelttemperatuur $\pm 60^{\circ}\text{C}$
- Glasovergangstemperatuur van -60°C
- Bijzonder geschikt voor gebruik in FDM en FFF 3D printers
- Volgens EG nr. 1935/2004, EG nr. 2023/2006 en EG nr. 10/2011

Maatvoering & Tolerantie

Diameter	Tolerantie	Rondheid
1,75 mm Filament	+/- 0,05 mm	99%
2,85 mm Filament	+/- 0,05 mm	99%

Vocht gehalte	< 0,02%
---------------	---------

Technische informatie

PCL is recyclebaar, maar kan ook biologisch worden afgebroken. Het is een semi-kristallijne polyester waardoor het uiteindelijk een zuiver wit uiterlijk krijgt. Het product is makkelijk te kleuren. PCL heeft een dichtheid van $\pm 1.2 \text{ g/cm}^3$ en bezit uitzonderlijke mechanische eigenschappen. Het smelt bij een temperatuur van $\pm 60^{\circ}\text{C}$ wat het een thermoplast maakt die veilig kan worden geprint. Ook heeft het een glasovergangstemperatuur van -60°C waardoor het product extreem flexibel en stug is.

Deze unieke eigenschappen van het PCL Filament van Polyfluor Plastics maken het bijzonder geschikt voor gebruik in FDM en FFF 3D printers. Het materiaal heeft een uitstekende hechting tussen de lagen. Dit heeft tot gevolg dat het de slagvastheid, sterkte, duurzaamheid en het printproces sterk verbetert. Door het lage smeltpunt van PCL kan het na het 3D print proces worden hervormd met water of lucht van 55°C .

Datasheet

Fysische eigenschappen

Omschrijving	Waarde	Testmethode
Dichtheid (Density)	1,145 g/cm ³	D 1505

Mechanische eigenschappen

Omschrijving	Waarde	Testmethode
Yield stress	17,2 Mpa	D 412-87
Flexural Modulus	411 Mpa	D 790
E Modulus	470 Mpa	D 412-8
Hardness Shore A	95	D 2240
Shore D	51	D 2240

Printer Instellingen

Omschrijving	waarde
Printer neus temperatuur	115 - 145°C
Verwarmend bed temperatuur	30 - 45°C

Ons PCL Filament voldoet aan de Europese verordeningen EG Nr. 1935/2004, EG Nr. 2023/2006 en EG Nr. 10/2011 voor kunststof materialen en voorwerpen, bestemd om met levensmiddelen in contact te komen. De kleurstoffen die gebruikt worden om het filament te kleuren voldoen ook aan deze Europese verordeningen.

Om het beste print resultaat te verkrijgen raden wij aan om de printer in een ruimte te zetten waar zo min mogelijk tocht is en om de printer te beschermen tegen temperatuurverschillen. Dit mag geen ruimte zijn waarin mensen slapen.

Belangrijk is dat wanneer de printer niet wordt gebruikt, het PCL Filament wordt opgeborgen in een zak en op een koele, droge en donkere plaats wordt bewaard.

Datasheet

Veiligheidsinformatie

VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008; Volgens de EG criteria wordt dit product niet als gevaarlijk ingedeeld.
Classificatie volgens EU-Richtlijnen 67/548/EEG of 1999/45/EG; Volgens de EG criteria wordt dit product niet als gevaarlijk ingedeeld.

Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Dit product is een mengsel.

CAS-Nr./EG-Nr./Index	REACH Nummer	Hoeveelheid	Bestanddeel	Classificatie Verordening (EG) Nr. 1272/2008
CAS-Nr. 24980-41-4 EG-Nr. Polymeer	-----	99,0%	2-oxepanone homopolymeer	Niet geclassificeerd

Wettelijk Verplichte Informatie

1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en wetgeving voor de stof of het mengsel.

2 Chemische veiligheidsbeoordeling: Niet van toepassing.

RoHS (Restriction of Hazardous Substances) en REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals). Ons Filament voldoet aan de Europese RoHS en REACH richtlijnen.

Aanbevolen restricties

Niet gebruiken voor medische doeleinden waarbij permanente implantatie in het menselijk lichaam plaatsvindt.

Milieu informatie

Kunststofafval kan schade aanrichten aan het milieu. Mislukte 3D prints moeten apart worden gescheiden bij het kunststofafval wat ook voor de haspel geldt. Polyfluor Plastics werkt aan een retour systeem voor mislukte 3D prints en de haspel waarop het filament zit. Bescherm het Milieu!