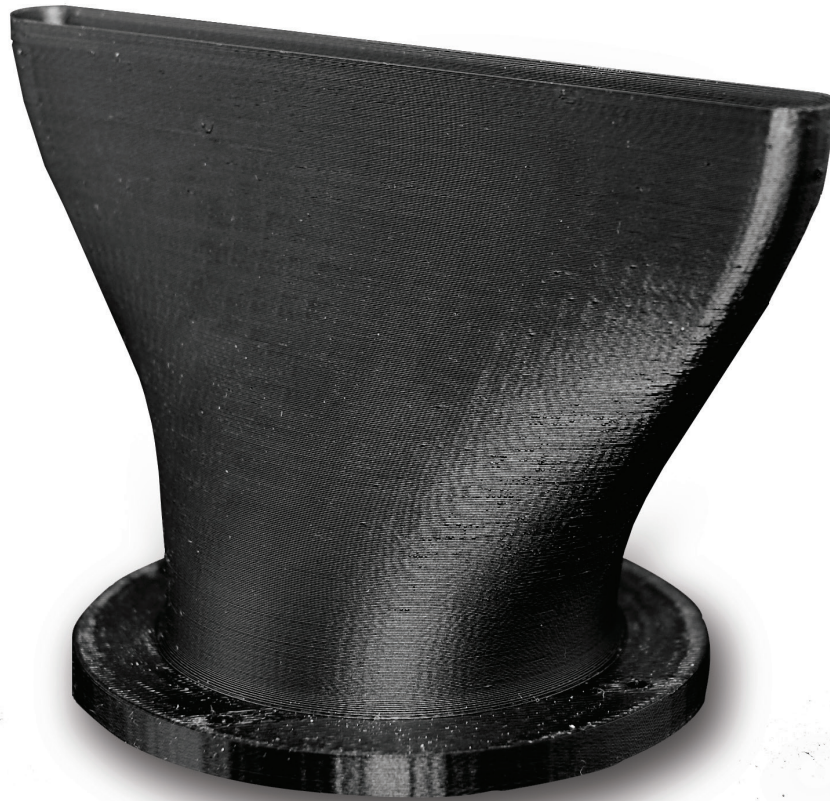


PC-ABS



FDM Filamento Termoplástico



PC-ABS

PC-ABS es una mezcla de termoplásticos de policarbonato (PC) y acrilonitrilo butadieno estireno (ABS). El resultado es un filamento FDM que exhibe características óptimas de cada uno: excelente resistencia, alta tenacidad y resistencia al calor, y buena resistencia a la flexión. Elija PC-ABS cuando necesite la fuerza de la PC pero la resistencia al impacto de ABS. PC-ABS es adecuado para una variedad de aplicaciones que incluyen prototipos, herramientas y producción de bajo volumen. Los colores disponibles son en blanco y negro.

Propiedades Físicas

Los valores se miden tal como están impresos. Se probaron las orientaciones XY, XZ y ZX.

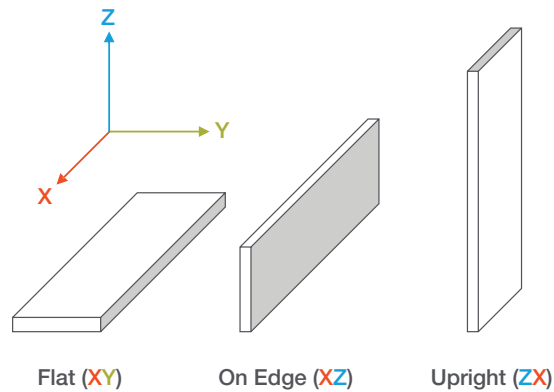
Propiedades Físicas	Test Method	Orientación	
		XY	XZ/ZX
HDT @ 66 psi	ASTM D648 Method B		125.0 °C (257.1 F)
HDT @ 264 psi	ASTM D648 Method B		102.9 °C (217.2 F)
Tg	ASTM D7426 Inflection Point		105.33 °C (221.59 F)
Mean CTE	ASTM E831 (-50 °C to 95 °C)	-	72.96 $\mu\text{m}/[\text{m}^{\circ}\text{C}]$ (40.53 $\mu\text{in}/[\text{in}^{\circ}\text{F}]$)
	ASTM E831 (-50 °C to 35 °C)	59.87 $\mu\text{m}/[\text{m}^{\circ}\text{C}]$ (33.26 $\mu\text{in}/[\text{in}^{\circ}\text{F}]$)	-
	ASTM E831 (35 °C to 50 °C)	0.4816 $\mu\text{m}/[\text{m}^{\circ}\text{C}]$ (0.2676 $\mu\text{in}/[\text{in}^{\circ}\text{F}]$)	-
	ASTM E831 (50 °C to 90 °C)	-61.76 $\mu\text{m}/[\text{m}^{\circ}\text{C}]$ (-34.31 $\mu\text{in}/[\text{in}^{\circ}\text{F}]$)	-
Volume Resistivity	ASTM D257		> 6.84*10 ¹⁴ $\Omega\cdot\text{cm}$
Dielectric Constant	ASTM D150 1 kHz test condition	2.62	2.74
	ASTM D150 2 MHz test condition	2.74	2.88
Dissipation Factor	ASTM D150 1 kHz test condition	0.001	0.002
	ASTM D150 2 MHz test condition	0.002	0.001
Specific Gravity	ASTM D257 @23 °C		1.10

Propiedades Mecánicas

Las muestras se imprimieron con una altura de capa de 0,254 mm (0,010 pulgadas) en una F900.

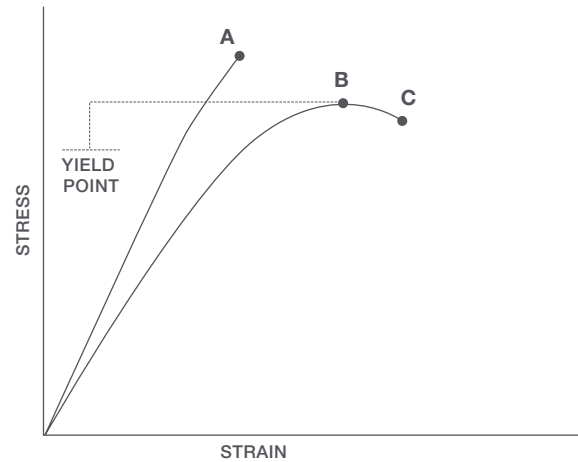
Orientación de impresión

Las piezas creadas con FDM son anisotrópicas como resultado del proceso de impresión. A continuación se muestra una referencia de los diferentes orientaciones utilizadas para caracterizar el material.



Curvas de tracción

Debido a la naturaleza anisotrópica de FDM, las curvas de tracción parecen diferente dependiendo de la orientación. A continuación se muestra una guía de dos tipos de curvas que se ven al imprimir muestras de tracción y que significan los valores reportados



A = Tensile at break, elongation at break (no yield point)

B = Tensile at yield, elongation at yield

C = Tensile at break, elongation at break

Propiedades Mecánicas PC-ABS (Fortus 900mc - T16 Tip)

		XZ Orientation ¹	ZX Orientation ¹
Tensile Properties: ASTM D638			
Yield Strength	MPa	36.5 (0.73)	No yield
	psi	5300 (110)	No yield
Elongation @ Yield	%	3.0 (0.083)	No yield
Strength @ Break	MPa	34.7 (0.83)	25.9 (1.6)
	psi	5040 (120)	3760 (230)
Elongation @ Break	%	4.7 (0.75)	1.8 (0.22)
Modulus (Elastic)	GPa	1.99 (0.038)	1.87 (0.19)
	ksi	288 (5.5)	270 (27)
Flexural Properties: ASTM D790, Procedure A			
Strength @ Break	MPa	No break	46.2 (2.0)
	psi	No break	6700 (290)
Strength @ 5% Strain	MPa	61.9 (1.2)	-
	psi	8970 (170)	-
Strain @ Break	%	No break	3.51 (0.30)
Modulus	GPa	1.86 (0.14)	1.68 (0.069)
	ksi	269 (20)	244 (10)
Compression Properties: ASTM D695			
Yield Strength	MPa	96.5 (3.6)	172 (13)
	psi	14000 (530)	25000 (1900)
Modulus	GPa	2.14 (0.19)	1.85 (0.050)
	ksi	310 (27)	269 (7.3)
Impact Properties: ASTM D256, ASTM D4812			
Notched	J/m	241 (40)	34.0 (6.0)
	ft*lb/in.	4.52 (0.75)	0.637 (0.11)
Unnotched	J/m	655 (127)	101 (23)
	ft*lb/in.	12.3 (2.4)	1.89 (0.43)

¹ Values in parentheses are standard deviations.



intelligy 3DLab

cocontacto@intelligy.com

Teléfono (614) 417 32 77

