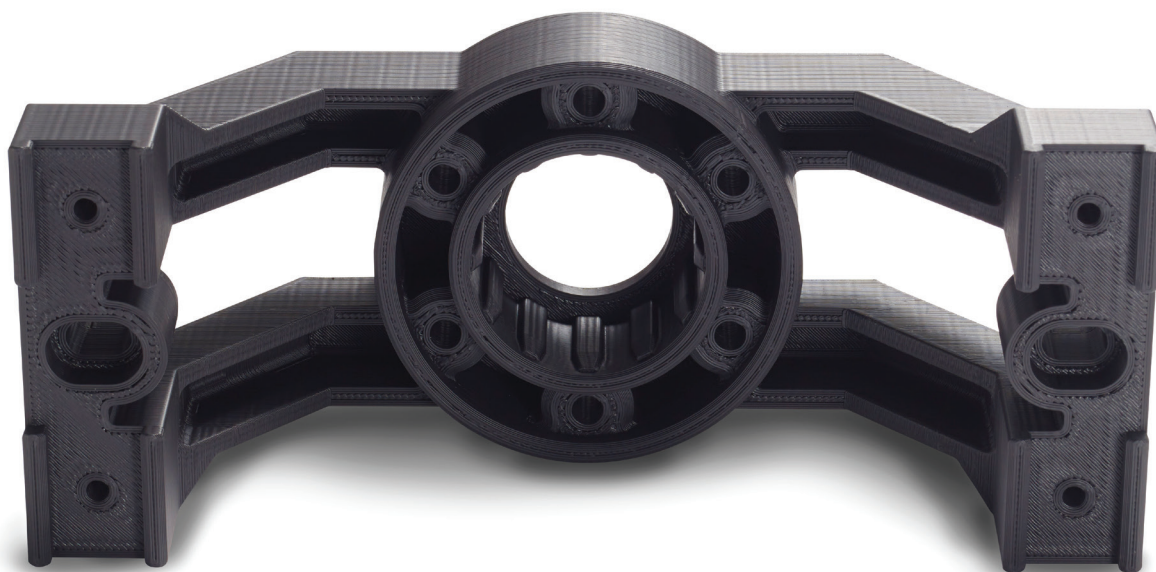




FDM Filamento Termoplástico

Diran 410FM07

Diran TM 410MF07 es un material termoplástico FDM® a base de nailon, relleno de minerales al 7% en peso. Demuestra excelente tenacidad y resistencia al impacto aunado a la resistencia a los productos químicos base hidrocarburos. Brinda piezas de superficie lisa que permite baja resistencia al deslizamiento. Las aplicaciones típicas incluyen plantillas, accesorios y otras formas de herramientas de fabricación general, es particularmente eficaz para aplicaciones que necesitan una interfaz sin daños entre la herramienta y la pieza de trabajo.

Propiedades Físicas

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

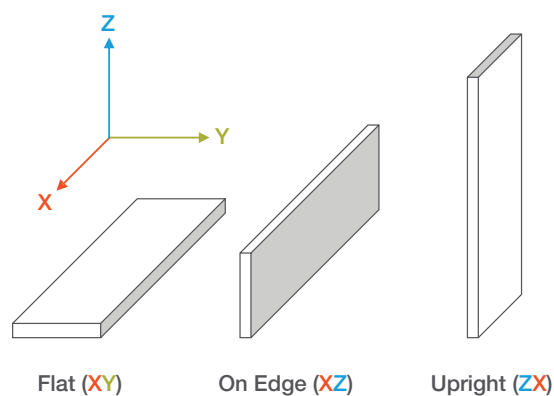
Propiedades físicas	Test Method	Typical Values XY	Typical Values XZ/ZX
HDT @ 66psi	ASTM D648 Method B	90 °C (194 °F)	90 °C (194 °F)
HDT @ 264psi	ASTM D648 Method B	70 °C (158 °F)	70 °C (158 °F)
Tg	ASTM D7426 Inflection Point	117 °C (243 °F)	117 °C (243 °F)
Mean CTE	ASTM E831 (40 °C to 140 °C)	55 $\mu\text{m}/[\text{m}\cdot^{\circ}\text{C}]$ (31 $\mu\text{in}/[\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}]$)	113 $\mu\text{m}/[\text{m}\cdot^{\circ}\text{C}]$ (63 $\mu\text{in}/[\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}]$)
Volume Resistivity	ASTM D257	$> 1.5 \cdot 10^{15} \Omega\cdot\text{cm}$	$> 1.5 \cdot 10^{15} \Omega\cdot\text{cm}$
Dielectric Constant	ASTM D150 1 kHz test condition	3.58	3.73
Dielectric Constant	ASTM D150 2 MHz test condition	2.85	2.95
Dissipation Factor	ASTM D150 1 kHz test condition	0.013	0.014
Dissipation Factor	ASTM D150 2 MHz test condition	0.000	0.012
Specific Gravity	ASTM D792 @ 23 °C	1.16	1.16

Propiedades Mecánicas

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

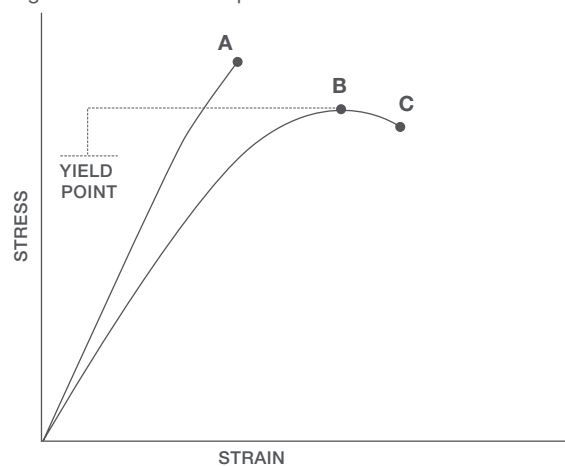
Orientación de impresión

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 del filamento termoplástico 410MF07

		XZ Orientation ⁽¹⁾	ZX Orientation ⁽¹⁾
Tensile Properties: ASTM D638			
Yield Strength	MPa	45 (2)	No yield
	psi	6,490 (220)	No yield
Elongation @ Yield	%	4.26 (0.04)	No yield
Strength @ Break	MPa	40 (3)	30 (2)
	psi	5,860 (440)	4,460 (295)
Elongation @ Break	%	12 (3)	3.1 (1.0)
Modulus (Elastic)	GPa	1.69 (0.02)	1.46 (0.02)
	ksi	245 (3)	210 (3)
Flexural Properties: ASTM D790, Procedure A			
Strength @ Break	MPa	No break	45 (2)
	psi	No break	6,770 (325)
Strength @ 5% Strain	MPa	60 (2)	-
	psi	8,800 (230)	-
Strain @ Break	%	No break	3.1 (0.6)
Modulus	GPa	1.85 (0.04)	1.47 (0.07)
	ksi	270 (6)	210 (10)
Compression Properties: ASTM D695			
Yield Strength	MPa	75 (5)	160 (30)
	psi	10,980 (630)	23,560 (4330)
Modulus	GPa	1.54 (0.03)	1.45 (0.02)
	ksi	220 (4)	210 (3)
Impact Properties: ASTM D256, ASTM D4812			
Izod, Notched	J/m	380 (135)	27 (5)
	ft*lb/in	7 (3)	0.5 (0.1)
Izod, Unnotched	J/m	1,415 (200)	140 (25)
	ft*lb/in	25 (4)	2.6 (0.5)

(1) Values in parentheses are standard deviations

En 3DLAB estamos comprometidos contigo, haciendo la impresión 3D accesible y simple de usar, para detonar la innovación y eficiencia en tus procesos de manufactura.

Por ello, ponemos a tu servicio nuestras más de 300 impresoras 3D industriales y la experiencia de más de 25 años de nuestros colaboradores y aliados.

Envía tus proyectos, dudas o comentarios a contacto@3dlab.mx y uno de nuestros especialistas en fabricación te ayudará.

Somos Partner en México de:

