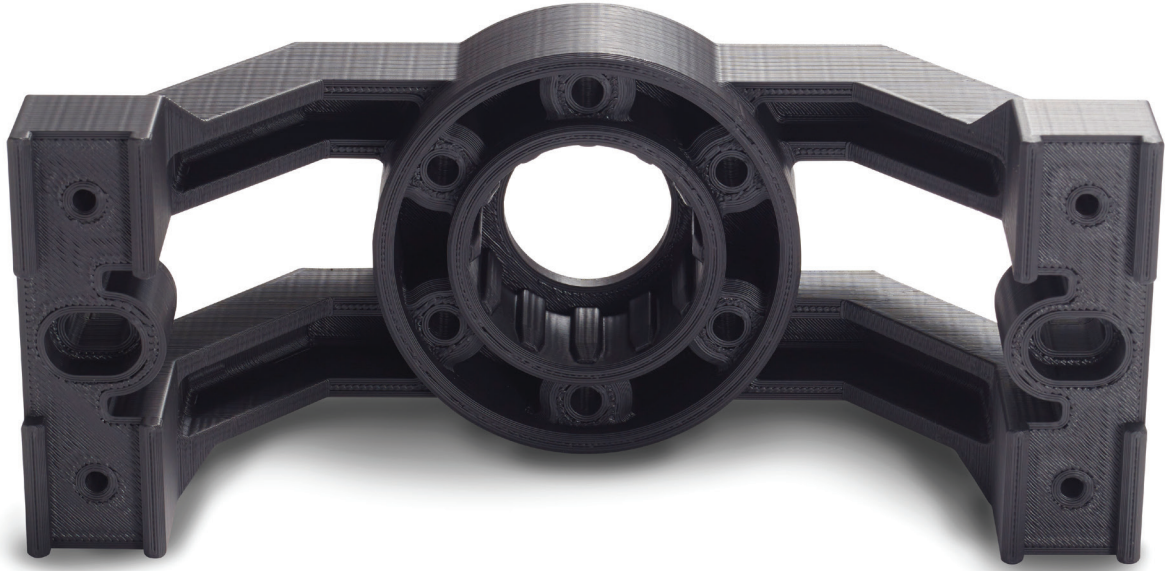


# Diran 410MF07



**FDM Filamento Termoplástico**  
Perfecto para aplicaciones de  
herramientas de fabricación.



## Diran 410FM07

Diran™ 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.

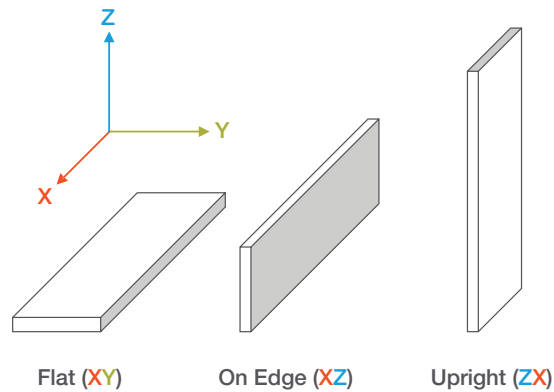
Propiedades físicas	Test Method	Typical Values XY	Typical Values XZ/ZX
HDT @ 66psi	ASTM D648 Method B	90 °C (194 °F)	90 °C (194 °F)
HDT @ 264psi	ASTM D648 Method B	70 °C (158 °F)	70 °C (158 °F)
Tg	ASTM D7426 Inflection Point	117 °C (243 °F)	117 °C (243 °F)
Mean CTE	ASTM E831 (40 °C to 140 °C)	55 $\mu\text{m}/[\text{m}\cdot^{\circ}\text{C}]$ (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	$> 1.5 \cdot 10^{15} \Omega\text{-cm}$	$> 1.5 \cdot 10^{15} \Omega\text{-cm}$
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).

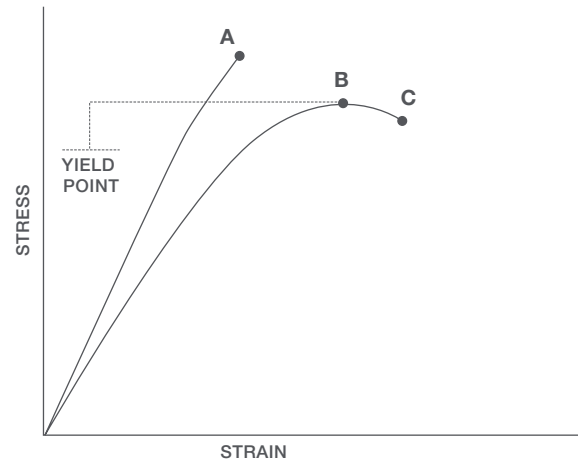
### Orientación de impresión

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 <sup>(1)</sup>	ZX Orientation <sup>(1)</sup>
<b>Tensile Properties: ASTM D638</b>			
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)
<b>Flexural Properties: ASTM D790, Procedure A</b>			
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)
<b>Compression Properties: ASTM D695</b>			
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)
<b>Impact Properties: ASTM D256, ASTM D4812</b>			
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



**intelligy** 3DLab

[contacto@intelligy.com](mailto:contacto@intelligy.com)

Teléfono (614) 417 32 77

