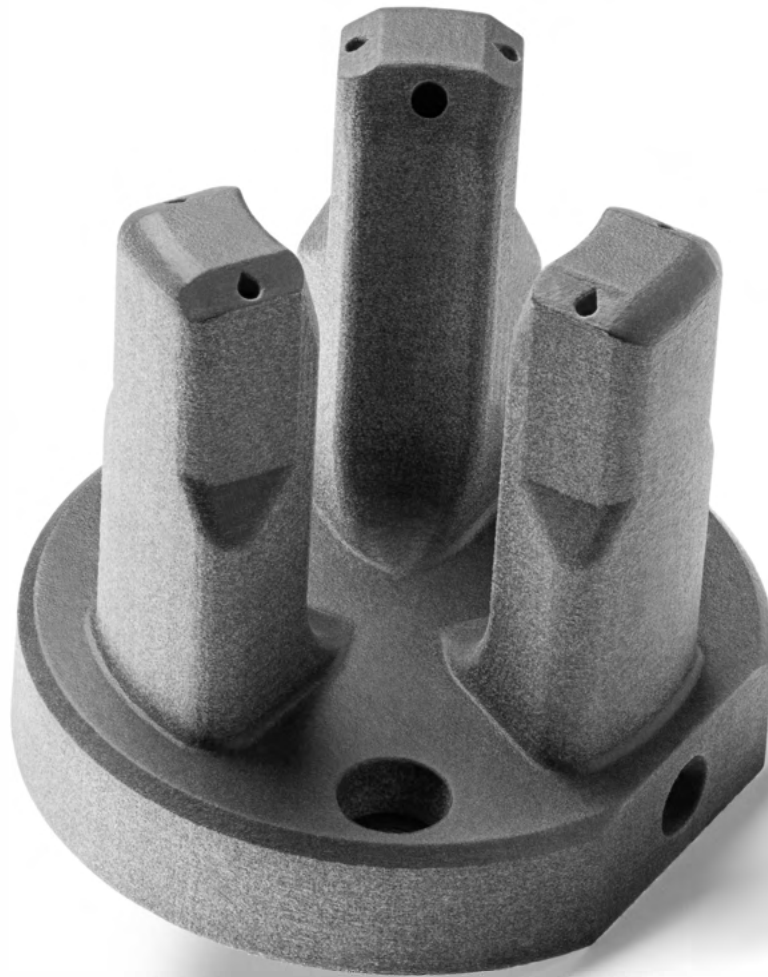


PA11



PA11
Piezas de plástico para demandas de alto volumen



PA11

Procesada con tecnología SAF™ en la impresora 3D Stratasys H350™, Stratasys High Yield PA11 ofrece piezas de plástico con calidad de producción para demandas de gran volumen, lo que impulsa nuevas áreas de crecimiento empresarial. Stratasys High Yield PA11 permite una alta densidad de anidamiento mientras se mantiene una alta consistencia de la pieza para ofrecer rendimientos a nivel de producción.

En la fabricación aditiva, PA12 es el material de referencia para la creación de prototipos. Pero en la producción tradicional de alto volumen de piezas de uso final, el PA11 se utiliza mucho más debido a su mayor ductilidad y resistencia al impacto, así como a su idoneidad para una gama más amplia de aplicaciones industriales. El PA11 también es ecológico y 100% biológico a partir de aceite de ricino sostenible.

Los datos mecánicos a continuación proporcionan una buena caracterización de todo el volumen de construcción a través de varias impresoras. Fue generado después de medir más de 2000 probetas de tracción (972 en X/Y y 1,080 en dirección Z), 540 probetas de flexión (360 en X/Y y 180 en Z) y 540 muestras de impacto (360 en X/Y y 180 en Z), todas fabricadas en 36 impresiones de 5 impresoras diferentes. Estos especímenes se distribuyeron amplia y regularmente en todo el volumen de construcción, en una densidad de construcción del 12% y se produjeron con los ajustes predeterminados de la impresora.

Propiedad	Promedio	Desviación Estandar	Unidad	Estándar
Resistencia a la tracción (XZ,YX)	51 (7397)	2.2 (319)	MPa (psi)	ASTM D638-14
Resistencia a la tracción (ZX)	47 (6817)	4.4 (638)	MPa (psi)	ASTM D638-14
Alargamiento a la rotura (XZ,YX)	30	5.6	%	ASTM D638-14
Alargamiento a la rotura (ZX)	11	4.8	%	ASTM D638-14
Fuerza de rendimiento de compensación del 0,2% (XZ,YX)	35 (5076)	1.6 (232)	MPa (psi)	ASTM D638-14
Fuerza de rendimiento de compensación del 0,2% (ZX)	34 (4931)	2.5 (363)	MPa (psi)	ASTM D638-14
Módulo de tracción (XZ,YX)	1529 (222)	76 (11)	MPa (ksi)	ASTM D638-14
Módulo de tracción (ZX)	1609 (233)	99 (14)	MPa (ksi)	ASTM D638-14
Resistencia a la flexión (XZ,YX)	35 (5033)	2.3 (327)	MPa (psi)	ASTM D790-17
Resistencia a la flexión (ZX)	36 (5280)	2.9 (414)	MPa (psi)	ASTM D790-17
Módulo de flexión (XZ,YX)	826 (120)	65 (9.5)	MPa (ksi)	ASTM D790-17
Módulo de flexión (ZX)	885 (128)	79 (11.5)	MPa (ksi)	ASTM D790-17
Resistencia al impacto con muescas (XZ,YX)	Pendiente		kJ/m ² (Ft.lbf/in ²)	ASTM D256-10
Resistencia al impacto con muescas (ZX)	Pendiente		kJ/m ² (Ft.lbf/in ²)	ASTM D256-10

General	Valor	Unidad	Estándar
Gravedad específica de la pieza	1.02	-	ASTM D792-13
Tamaño de partícula virgen D50	47 (1.9)	µm (thou)	-
Punto de fusión del polvo virgen	202 (396)	°C (°F)	-

Superficie	Valor	Unidad	Estándar
Rugosidad de la superficie, superficie superior (Ra)	8.5 (0.3)	µm (thou)	ISO 4287
Rugosidad de la superficie, superficie inferior (Ra)	7.2 (0.3)	µm (thou)	ISO 4287
Rugosidad de la superficie, pared lateral (Ra)	7.9 (0.3)	µm (thou)	ISO 4287
Térmico	Valor	Unidad	Estándar
Temperatura de deflexión de calor (0.45MPa/65psi)	185 (365)	°C (°F)	ASTM D648
Temperatura de deflexión de calor (1.82MPa/264psi)	47 (117)	°C (°F)	ASTM D648
Coefficiente de expansión termal	171 (0.095)	µm/°C.m (thou/in.°F)	ASTM E831
Capacidad calorífica específica (20°C/68°F)	1.72 (0.411)	J/g.°C (BTU/lbm.°F)	ASTM E1952
Conductividad térmica (20°C/68°F)	0.263 (0.152)	W/°C.m (BTU/hr.ft.°F)	ASTM E1952
Reutilización	Valor	Unidad	Estándar
Proporción típica de mezcla de polvo (virgen)	30	%	-

Las pruebas se realizaron en piezas producidas en el H350 con Full Standard Test Build (FSTB) de Xaar 3D, con una densidad de anidado del 12%, en varias máquinas después de una proceso de instalación estándar, utilizando la configuración predeterminada de la máquina con mezcla 70/30 reutilizada / virgen durante todo el proceso de prueba. La instalación de H350 incluye Xaar 3D proceso de calibración estándar. El postproceso de las piezas siguió las pautas recomendadas por H350, incluido el enfriamiento de 24 horas después de la extracción de la máquina, rompimiento manual y eliminación de polvo a través del granallado automático sin procesamiento posterior. Todas las pruebas se realizaron según las normas ASTM o ISO, según corresponda. Todo las piezas mecánicas se acondicionaron previamente de acuerdo con ASTM D618-13.

Descargo de responsabilidad:

1. El cliente reconoce el contenido de este documento y que las piezas, los materiales y el proveedor de Stratasys están sujetos a sus términos y condiciones estándar. disponible en <http://www.stratasys.com/legal/terms-and-conditions-of-sale>, que se incorporan aquí como referencia.
2. Las especificaciones y / o la información en la que se basa este documento están sujetas a cambios sin previo aviso.
3. La información presentada son valores típicos destinados a fines de referencia y comparación únicamente.. No deben utilizarse para especificaciones de diseño, calidad o con fines de control. El rendimiento del material de uso final puede verse afectado (+/-) por, entre otros, el diseño de la pieza, las condiciones de uso final, las condiciones de prueba, etc. Los valores variarán según las condiciones de construcción. Las piezas probadas se construyeron en la impresora 3D Stratasys H350. Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso. Las características de rendimiento de estos materiales pueden variar según la aplicación, las condiciones de funcionamiento o el uso final. Cada usuario es responsable de determinar que el material de Stratasys es seguro, legal y técnicamente adecuado para la aplicación prevista, así como para identificar el método adecuado de eliminación (o reciclaje) de conformidad con las leyes y reglamentaciones ambientales aplicables. Stratasys no ofrece garantías de ningún tipo, expresas o implícitas, incluidas, entre otras, las garantías de comerciabilidad, idoneidad para un uso particular o garantía contra la infracción de patente.

