



Figure 4 Tough Clear

Producción resistente

Un material claro de nivel de producción diseñado para ofrecer estabilidad UV ambiental y de humedad a largo plazo, compatibilidad química y propiedades mecánicas similares a las de los termoplásticos.

Figure 4

MATERIAL DURADERO DE NIVEL DE PRODUCCIÓN QUE RESISTE EL DESTEÑIDO Y LA DECOLORACIÓN DURANTE HASTA 8 AÑOS EN INTERIORES

Figure 4 Tough Clear proporciona estabilidad a largo plazo y una combinación versátil de propiedades mecánicas para la creación de prototipos funcionales o piezas de uso final. Ofrece una alta transmisión de luz que puede hacerse completamente transparente con el postprocesamiento.

La impresión 3D de componentes transparentes es un proceso de fabricación rentable para el desarrollo de productos. Obtenga visibilidad del funcionamiento de ensamblajes complejos, observe los flujos de gases o fluidos y reduzca los ciclos de diseño de los productos. Figure 4 Tough Clear presenta una estabilidad a largo plazo que minimiza las reimpresiones gracias a la resistencia a la decoloración y al amarilleamiento durante hasta 8 años en interiores.



Nota: No todos los productos y materiales están disponibles en todos los países. Consulte la disponibilidad al representante de ventas local.

APLICACIONES

- Fabricación para uso final de piezas plásticas pequeñas de gran volumen
- Mangos, tiradores, perillas y palancas que soportan carga
- Soportes, elementos de ajuste y sujetadores estructurales
- Cubiertas de iluminación, carcasas y reflectores
- Lentes y guías de luz
- Productos de consumo y embalaje para consumo de movimiento rápido

VENTAJAS

- Excelente claridad que se puede mejorar aún más con pasos de postprocesamiento como revestimiento transparente
- Rendimiento y propiedades mecánicas con estabilidad ambiental a largo plazo
- Posibilidad de pasar de prototipos a piezas de producción con estética clara o transparente
- Los prototipos tienen una vida más larga y se pueden reutilizar durante períodos más prolongados
- Soporta las pruebas de funcionamiento en exteriores
- Compatibilidad con productos químicos y fluidos automotrices

Figure 4 Tough Clear

MATERIAL LÍQUIDO						
SISTEMA MÉTRICO	MÉTODO	SISTEMA MÉTRICO	EE. UU.			
Viscosidad (a 25 °C)	Viscosímetro Brookfield	41 cps	97 lb/ft-h			
Color		Transparente				
Densidad líquida (a 25 °C)	Tensiómetro de fuerza Kruss K11	1,21 g/cm³	0,044 lb/in³			
Grosor de capas de impresión predeterminado	interno	30 µm	0,001 in			
Velocidad (Modo estándar)	interno	17 mm/h	0,67 in/h			
Velocidad (modo borrador)	interno	22 mm/h	0,87 in/h			
MATERIAL SÓLIDO						
SISTEMA MÉTRICO	MÉTODO ASTM	SISTEMA MÉTRICO	EE. UU.	MÉTODO ISO	SISTEMA MÉTRICO	EE. UU.
FÍSICO				FÍSICO		
Densidad sólida	ASTM D792	1,21 g/cm³	0,044 lb/in³	ISO 1183	1,21 g/cm³	0,044 lb/in³
Absorción de agua por 24 horas	ASTM D570	0,56 %	0,56 %	ISO 62	0,56 %	0,56 %
MECÁNICO				MECÁNICO		
Máxima resistencia a la tensión	ASTM D638 tipo IV	50 MPa	7300 psi	ISO 527 -1/2	41 MPa	5900 psi
Resistencia a la tensión en el límite elástico	ASTM D638 tipo IV	50 MPa	7200 psi	ISO 527 -1/2	41 MPa	5900 psi
Módulo de tensión	ASTM D638 tipo IV	2200 MPa	320 ksi	ISO 527 -1/2	1800 MPa	260 ksi
Elongación a la rotura	ASTM D638 tipo IV	13,1 %	13,1 %	ISO 527 -1/2	9,7 %	9,7 %
Elongación a la fluencia	ASTM D638 tipo IV	4,1 %	4,1 %	ISO 527 -1/2	4,4 %	4,4 %
Fuerza de flexión	ASTM D790	67 MPa	9700 psi	ISO 178	56 MPa	8100 psi
Módulo de flexión	ASTM D790	2000 MPa	290 ksi	ISO 178	1700 MPa	249 ksi
Impacto Izod con muesca	ASTM D256	18 J/m	0,3 ft-lb/in	ISO 180-A	2 J/m²	0,001 ft-lb/in²
Impacto Izod sin muesca	ASTM D4812	400 J/m	7 ft-lb/in	ISO 180-U		
Dureza Shore	ASTM D2240			ISO 7619		
TÉRMICO				TÉRMICO		
Tg (DMA E")	ASTM E1640 (E" máximo)	48 °C	119 °F	ISO 6721-1/11 (E" máximo)	48 °C	119 °F
HDT 0,455 MPa/66 PSI	ASTM D648	48 °C	119 °F	ISO 75- 1/2 B	47 °C	117 °F
HDT a 1,82 MPa/264 PSI	ASTM D648	42 °C	108 °F	ISO 75-1/2 A	42 °C	107 °F
CTE -40 a 15 °C	ASTM E831			ISO 11359-2		
CTE 55 a 125C	ASTM E831			ISO 11359-2		
Inflamabilidad UL	UL94		HB			
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA		
Resistencia dieléctrica (kV/mm) a 3 mm de espesor	ASTM D149					
Constante dieléctrica a 1 MHz	ASTM D150					
Factor de disipación a 1 MHz	ASTM D150					
Resistividad de volumen (ohm - cm)	ASTM D257					

*Ensayo de tracción realizado a 50 mm/min después del límite de 5 mm/min según las normas ASTM D638."

El conjunto de datos completo estará disponible en el cuarto trimestre de 2022.