



VisiJet® M2E-BK70

Elástico

Plástico suave similar al elastómero de color negro opaco que proporciona una dureza Shore de 70A

Projet MJP 2500

Más duro que los materiales VisiJet M2-NT (amarillo) y VisiJet M2-BK (negro) de 30 Shore A, VisiJet M2E-BK70 es un material similar al elastómero con una dureza Shore A de 70. Está diseñado para necesidades de uso general y de creación de prototipos de ingeniería con una dureza y una capacidad mecánica muy similares a las del Buna-N y los fluoroelastómeros. Para aplicaciones de sellado por compresión, puede soportar una buena deformación por compresión sin fractura frágil y tiene un buen rendimiento de memoria de forma del resorte. Incluso como elastómero suave, sigue logrando una superficie de "calidad de moldeado" suave y libre de imperfecciones con alta fidelidad y esquinas y bordes afilados. Es un excelente material de creación rápida de prototipos para juntas y sellos funcionales, y para el sobremoldeado de prototipos de plástico rígido. Su flexibilidad y propiedades térmicas permiten utilizarlo para inyectar cera para patrones de microfusión y puede emplearse como molde de impresión directa de silicona o poliuretano de dos partes con superficies sobresalientes de moderados a complejos que requieren una flexión y un plegado considerables para liberar la pieza tras el curado.

APLICACIONES

- Creación de prototipos general de cauchos Buna-N y fluoroelastómeros
- Juntas y sellos funcionales y sobremoldeado
- Botones flexibles y almohadillas para sensores de productos de consumo
- Guías de cables para componentes internos
- Moldes precisos y flexibles para patrones de microfusión
- Moldes precisos y flexibles para la producción de piezas de poliuretano de dos partes

VENTAJAS

- Rasgos finos de alta fidelidad, bordes afilados y alta precisión
- Acabado de la superficie excepcionalmente suave y consistente con capacidad para crear texturas superficiales complejas

CARACTERÍSTICAS

- Shore D 70A
- Flexible y plegable
- Deformación por compresión de 1-3 %, sin fractura frágil
- Buen rendimiento de memoria de forma del resorte.
- Biocompatible con USP clase VI

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

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

El conjunto completo de propiedades mecánicas se determina mediante las normas ISO y ASTM siempre que corresponda. Además, ofrece propiedades como inflamabilidad, propiedades dieléctricas y absorción de agua por 24 horas. Esto permite una mejor comprensión de las funcionalidades del material para ayudar en las decisiones de diseño del material. Todas las piezas se acondicionan según las normas recomendadas de ASTM durante un mínimo de 40 horas a 23 °C, 50 % de humedad.

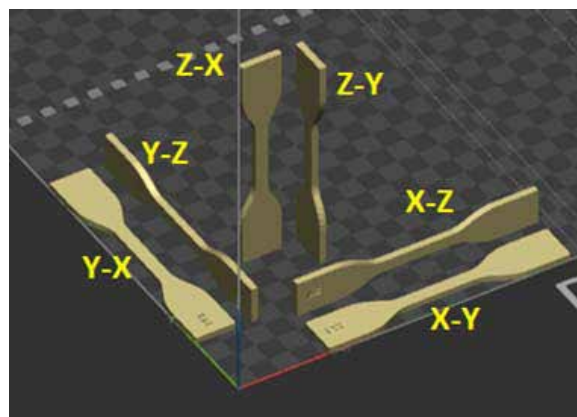
Las propiedades informadas de los materiales sólidos se imprimieron a lo largo del eje vertical (orientación ZX). Como se detalla en la sección sobre propiedades isotrópicas, las propiedades del material son relativamente uniformes en todas las orientaciones de impresión. No es necesario orientar las piezas en una dirección determinada para que presenten estas propiedades.

MATERIAL LÍQUIDO						
Color			Negro			
MATERIAL SÓLIDO						
SISTEMA MÉTRICO	MÉTODO ASTM	SISTEMA MÉTRICO	INGLÉS	MÉTODO ISO	SISTEMA MÉTRICO	INGLÉS
FÍSICO				FÍSICO		
Densidad sólida	ASTM D792	1,17 g/cm ³	0,04 lb/in ³	ISO 1183	1,17 g/cm ³	0,04 lb/in ³
Absorción de agua por 24 horas	ASTM D570	1,2 %	1,2 %	ISO 62	1,2 %	1,2 %
MECÁNICO				MECÁNICO		
Máxima resistencia a la tensión	ASTM D638 tipo IV	2,7 MPa	290 psi	ISO 527 -1/2	1,8 MPa	145 psi
Resistencia a la tensión en el límite elástico	ASTM D638 tipo IV	N/A	N/A	ISO 527 -1/2	N/A	N/A
Módulo de tensión	ASTM D638 tipo IV	7,2 MPa	1 ksi	ISO 527 -1/2	6,1 MPa	0,9 ksi
Elongación a la rotura	ASTM D638 tipo IV	42 %	42 %	ISO 527 -1/2	31 %	31 %
Elongación a la fluencia	ASTM D638 tipo IV	N/A	N/A	ISO 527 -1/2	N/A	N/A
Elongación de tensión al 50 %	ASTM D638 tipo IV	N/A	N/A	ISO 527 -1/2	N/A	N/A
Elongación de tensión al 100 %	ASTM D638 tipo IV	N/A	N/A	ISO 527 -1/2	N/A	N/A
Resistencia a la rotura	ASTM D624 tipo C	6,3 kN/m	34 lbf/in	ISO 34-1	6,3 kN/m	34 lbf/in
Resistencia a la rotura	ASTM D624 tipo T	0,8 kN/m	4,6 lbf/in	ISO 34-1	0,8 kN/m	4,6 lbf/in
Dureza Shore	ASTM D2240	72 A	72 A	ISO 7619	72 A	72 A
Deformación por compresión (%) 23C	ASTM D395	0,4 %	0,4 %	ISO 815-B	0,4 %	0,4 %
Deformación por compresión (%) 50C	ASTM D395	N/A	N/A	ISO 815-B	N/A	N/A
Rebote Bayshore	ASTM D2632	10 %	10 %			
TÉRMICO				TÉRMICO		
Tg (DMA, E'')	ASTM E1640 (E'' máximo)	-7 °C	19,4 °F	ISO 6721-1/11 (E'' máximo)	-7 °C	19,4 °F
CTE -50 a -15 °C	ASTM E831	75 ppm/°C	42 ppm/°F	ISO 11359-2	75 ppm/K	42 ppm/°F
CTE 0 a 50 °C	ASTM E832	157 ppm/°C	87 ppm/°F	ISO 11359-2	157 ppm/K	87 ppm/°F
Valoración de la inflamabilidad UL	UL94	HB				
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA		
Resistencia dieléctrica (kV/mm) a 3,0 mm de espesor	ASTM D149	12				
Constante dieléctrica a 1 MHz	ASTM D150	4,49				
Factor de disipación a 1 MHz	ASTM D150	0,139				
Resistividad de volumen (ohm - cm)	ASTM D257	6,28E+10				

PROPIEDADES ISOTRÓPICAS

La tecnología de Multijet Printing (MJP) permite imprimir piezas cuyas propiedades mecánicas generalmente son isotrópicas. Esto significa que las piezas impresas a lo largo de los ejes XYZ dan resultados similares.

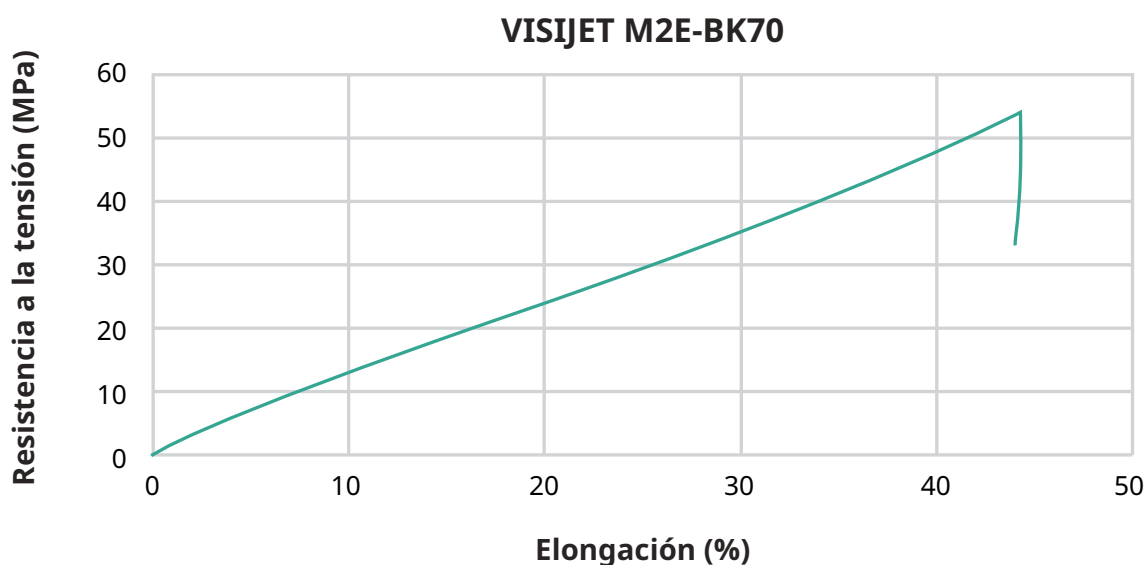
Dado que no es necesario orientar las piezas para obtener las propiedades mecánicas más altas, se mejora aún más el grado de libertad de la orientación de piezas para propiedades mecánicas.



MATERIAL SÓLIDO								
SISTEMA MÉTRICO	MÉTODO	SISTEMA MÉTRICO						
MECÁNICO								
		XY	XZ	YX	YZ	Z45	ZX	ZY
Máxima resistencia a la tensión	ASTM D638 tipo IV	2,7 MPa	2,1 MPa	2,1 MPa	2 MPa	2,4 MPa	1,7 MPa	1,7 MPa
Resistencia a la tensión en el límite elástico	ASTM D638 tipo IV	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Módulo de tensión	ASTM D638 tipo IV	7,2 MPa	5,8 MPa	5,7 MPa	5,9 MPa	5 MPa	5,5 MPa	5,8 MPa
Elongación a la rotura	ASTM D638 tipo IV	42 %	35 %	37 %	30 %	41 %	31 %	28 %
Elongación a la fluencia	ASTM D638 tipo IV	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Dureza Shore	ASTM D2240	72 A	72 A	72 A	72 A	73 A	73 A	73 A
Resistencia a la rotura	ASTM D624 tipo C	6,3 kN/m	6,3 kN/m	5,5 kN/m	5,6 kN/m	5,6 kN/m	4,5 kN/m	4,8 kN/m
Resistencia a la rotura	ASTM D624 tipo T	0,8 kN/m	0,3 kN/m	0,5 kN/m	0,4 kN/m	0,3 kN/m	0,7 kN/m	0,8 kN/m

CURVA ESFUERZO-TENSIÓN

El gráfico representa la curva de esfuerzo-tensión para el material Visijet M2E-BK70 según la prueba ASTM D638.

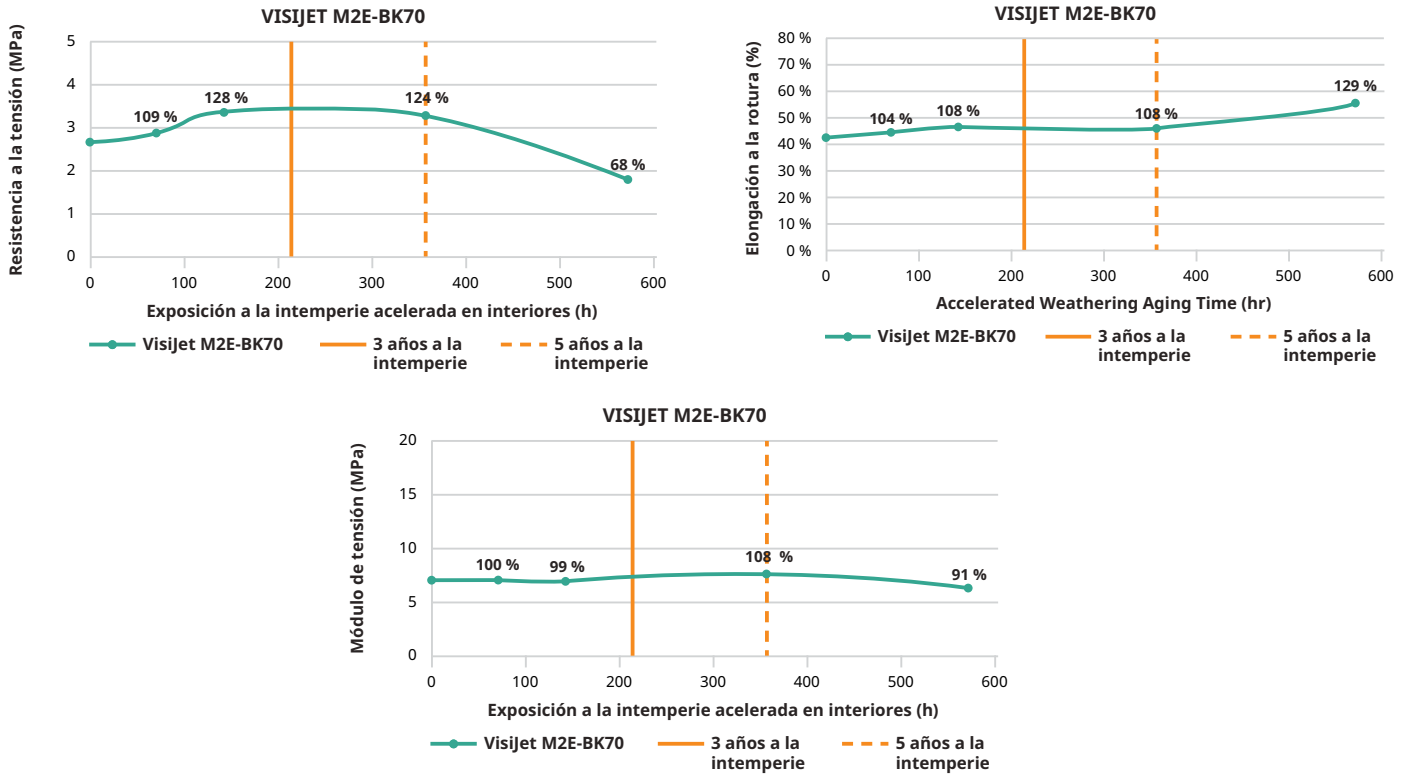


ESTABILIDAD AMBIENTAL A LARGO PLAZO

Visijet M2E-BK está diseñado para brindar estabilidad de humedad y UV ambiental a largo plazo. Esto significa que se realizan pruebas en el material a fin de detectar la capacidad para conservar un alto porcentaje de las propiedades mecánicas iniciales en un período determinado. De esta manera, se conocen las condiciones reales de diseño que deben tenerse en cuenta para la pieza o la aplicación. **El valor de los datos reales se encuentra en el eje Y y los puntos de datos son un porcentaje del valor inicial.**

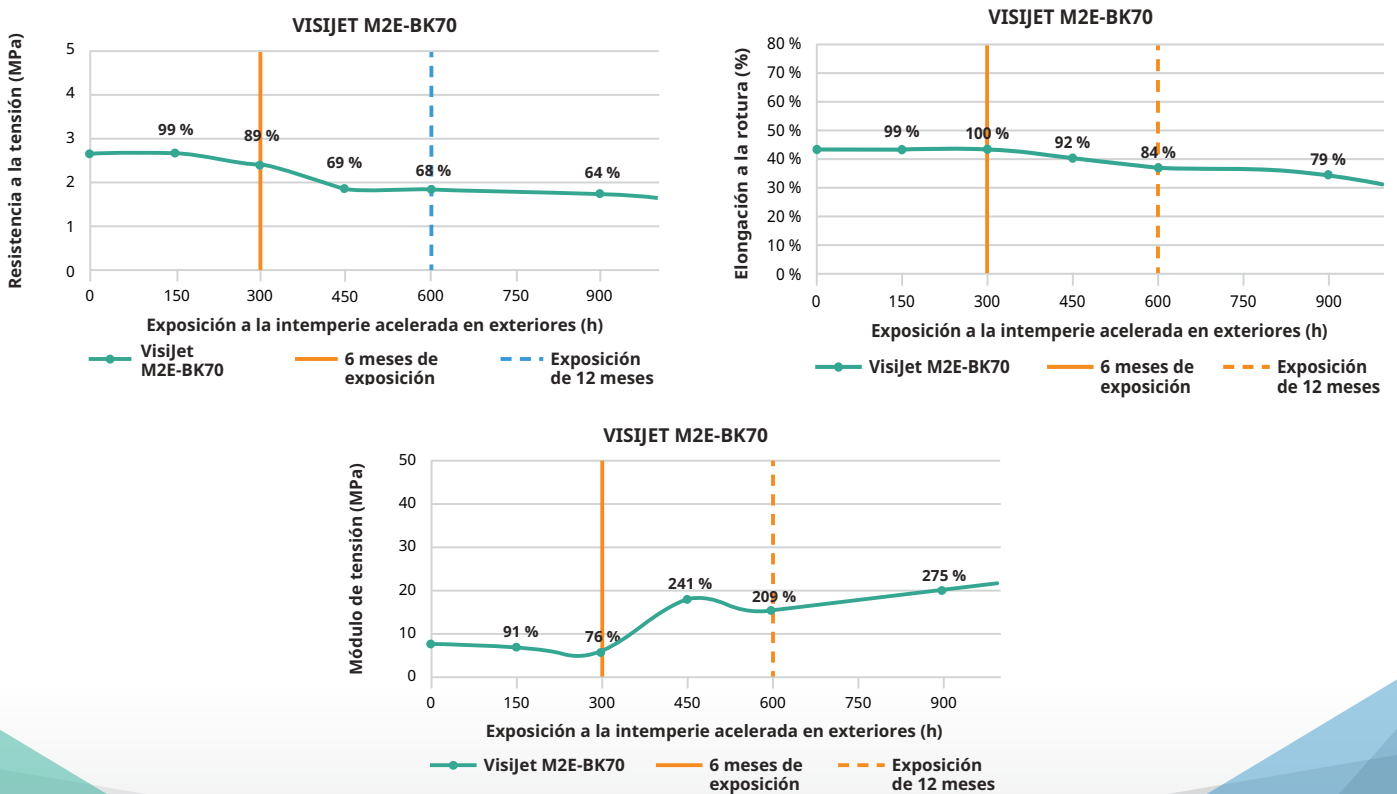
ESTABILIDAD EN ESPACIOS INTERIORES: Probado de acuerdo con el método de la norma ASTM D4329.

ESTABILIDAD EN ESPACIOS INTERIORES



ESTABILIDAD EN ESPACIOS EXTERIORES: Probado de acuerdo con el método de la norma ASTM G154.

ESTABILIDAD EN ESPACIOS EXTERIORES



ESQUEMA DEL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA BIOCOMPATIBLE DE MJP

Se debe hacer referencia al procedimiento y seguirlo por completo.

INSTRUCCIONES DE MEZCLADO

Este material tiene un pigmento que se asienta muy lentamente con el tiempo antes de la impresión. Para obtener los mejores resultados, mezcle el material en la botella de la siguiente manera:

- Retire el soporte en cera dentro de un horno
- Limpie con EZ Rinse-C o aceite mineral
- Enjuague con alcohol etílico (etanol) y sonicación
- Enjuague con alcohol etílico (etanol) y sonicación por segunda vez
- Seque al aire

Obtenga más detalles en la sección Postprocesamiento de la Guía del usuario