

RESINAS PARA INGENIERÍA

# Flexible 80A Resin

Flexible 80A Resin, para prototipos duros y flexibles

La Flexible 80A Resin es el material más rígido de tacto blando en nuestro catálogo de resinas Flexible y Elastic, con una dureza Shore de 80A que simula la flexibilidad del caucho o del poliuretano termoplástico.

Al combinar blandura con resistencia, la Flexible 80A Resin puede soportar esfuerzos de flexión y compresión, incluso a lo largo de ciclos repetidos. Se trata de un material adecuado para la amortiguación y absorción de impactos.

Mangos, empuñaduras y sobremoldes

Anatomía de cartílagos y ligamentos

Juntas, anillos y máscaras



V1 FLFL8001

formlabs 

Redactado 29/ 05/ 2020  
Rev 01 29/ 05/ 2020

A nuestro saber y entender, la información contenida en este documento es precisa. No obstante, Formlabs Inc. no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, con respecto a la exactitud de los resultados derivados del uso de este producto.

# Datos de las propiedades de la Flexible 80A Resin

	MÉTRICO <sup>1</sup>		IMPERIAL <sup>1</sup>		MÉTODO
	No poscurada	Poscurada <sup>2</sup>	No poscurada	Poscurada <sup>2</sup>	
<b>Propiedades mecánicas</b>					
Resistencia a la rotura por tracción <sup>3</sup>	3,7 MPa	8,9 MPa	539 psi	1290 psi	ASTM D 412-06 (A)
Esfuerzo de alargamiento al 50 %	1,5 MPa	3,1 MPa	218 psi	433 psi	ASTM D 412-06 (A)
Esfuerzo de alargamiento al 100 %	3,5 MPa	6,3 MPa	510 psi	909 psi	ASTM D 412-06 (A)
Alargamiento de rotura	100 %	120 %	100 %	120 %	ASTM D 412-06 (A)
Dureza Shore	70A	80A	70A	80A	ASTM 2240
Deformación permanente por compresión (23 °C durante 22 horas)	No sometida a ensayo	3 %	No sometida a ensayo	3 %	ASTM D 624-00
Deformación permanente por compresión (70 °C durante 22 horas)	No sometida a ensayo	5 %	No sometida a ensayo	5 %	ASTM D 395-03 (B)
Resistencia al desgarro <sup>4</sup>	11 kN/m	24 kN/m	61 lbf/in	137 lbf/in	ASTM D 395-03 (B)
Fatiga de flexión Ross a 23 °C	No sometida a ensayo	>200 000 ciclos	No sometida a ensayo	>200 000 ciclos	ASTM D1052, (IZOD), flexión de 60°, 100 ciclos/minuto
Fatiga de flexión Ross a -10 °C	No sometida a ensayo	>50 000 ciclos	No sometida a ensayo	>50 000 ciclos	ASTM D1052, (IZOD), flexión de 60°, 100 ciclos/minuto
Resiliencia Bayshore	No sometida a ensayo	28 %	No sometida a ensayo	28 %	ASTM D2632
<b>Propiedades térmicas</b>					
Temperatura de transición vítrea	No sometida a ensayo	27 °C	No sometida a ensayo	27 °C	Análisis mecánico dinámico (DMA)

<sup>1</sup>Las propiedades del material pueden variar en función de la geometría de la pieza, la orientación y ajustes de impresión y la temperatura.

<sup>2</sup>Datos obtenidos de piezas impresas con la Form 3, a 100 µm y con ajustes para la Flexible Resin. Las piezas se han lavado en la Form Wash durante 10 minutos y se han sometido a poscurado en una Form Cure a 60 °C durante 10 minutos.

<sup>3</sup>El ensayo de tracción se realizó tras más de tres horas a 23 °C, usando un espécimen con troquel C cortado a partir de láminas.

<sup>4</sup>El ensayo de desgarro se realizó tras más de tres horas a 23 °C, usando un espécimen de desgarro con troquel C impreso directamente.

## Compatibilidad de los disolventes

Incremento de peso porcentual a lo largo de 24 horas de un cubo impreso de 1 x 1 x 1 cm, poscurado y sumergido en el disolvente respectivo:

Disolvente	Incremento de peso en 24 h (%)	Disolvente	Incremento de peso en 24 h (%)
Ácido acético, 5 %	0,9	Peróxido de hidrógeno (3 %)	0,7
Acetona	37,4	Isoctano (gasolina)	1,6
Alcohol isopropílico	11,7	Aceite mineral ligero	0,1
Lejía, ~5 % NaOCl	0,6	Aceite mineral pesado	<0,1
Acetato de butilo	51,4	Agua salada (3,5 % NaCl)	0,5
Diésel	2,3	Hidróxido de sodio (0,025 %, pH = 10)	0,6
Éter monometílico de dietilenglicol	19,3	Agua	0,7
Aceite hidráulico	1,0	Xileno	64,1
Skydrol 5	10,7	Ácido fuerte (HCl concentrado)	28,6
Éter monometílico de tripropilenglicol	13,6		