

RESINAS PARA INGENIERÍA

Tough 1500 Resin

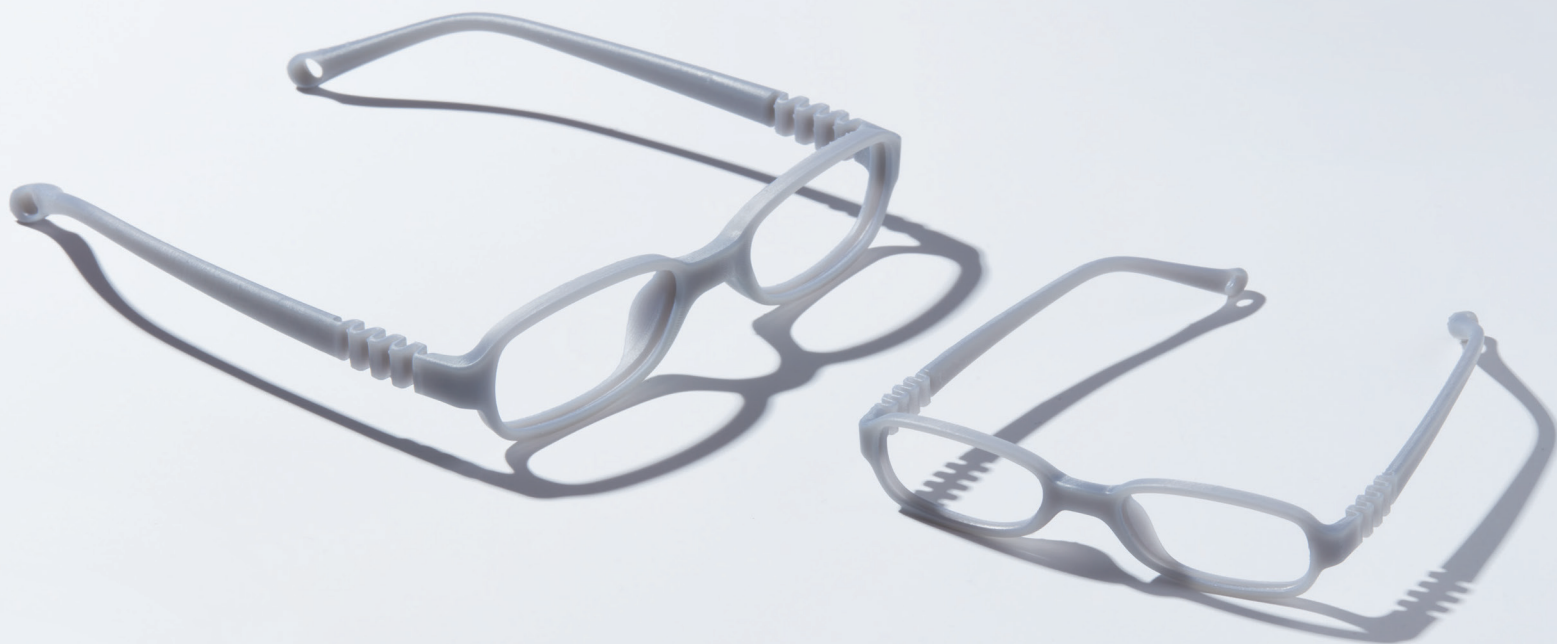
Tough 1500 Resin, para prototipos resistentes

La Tough 1500 Resin es el material más resistente en nuestra familia de resinas Tough y Durable. Es capaz de crear impresiones rígidas y flexibles al mismo tiempo. Impresiones que pueden doblarse y volver a su estado original tras la aplicación de cargas de forma repetida.

Prototipos y ensamblajes elásticos

Conectores con fijación mediante presilla y de ajuste a presión

Resistencia similar a la del polipropileno



V1 FLTO1501

formlabs 

Redactado 27/ 01/ 2020
Rev 01 27/ 01/ 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 Tough 1500 Resin

	MÉTRICO ¹		IMPERIAL ¹		MÉTODO
	No poscurada ²	Poscurada ³	No poscurada ²	Poscurada ³	
Propiedades mecánicas					
Resistencia a la rotura por tracción	26 MPa	33 MPa	3771 psi	4786 psi	ASTM D 638-14
Módulo de tracción	0,94 GPa	1,5 GPa	136 ksi	218 ksi	ASTM D 638-14
Alargamiento de rotura	69 %	51 %	69 %	51 %	ASTM D 638-14
Propiedades de flexión					
Resistencia a la flexión	15 MPa	39 MPa	2175 psi	5656 psi	ASTM D 790-15
Módulo de flexión	0,44 GPa	1,4 GPa	58 ksi	203 ksi	ASTM D 790-15
Propiedades de impacto					
Resiliencia IZOD	72 J/m	67 J/m	1,3 ft-lbf/in	1,2 ft-lbf/in	ASTM D256-10
Resiliencia IZOD	902 J/m	1387 J/m	17 ft-lbf/in	26 ft-lbf/in	ASTM D4812-11
Propiedades térmicas					
Temperatura de flexión bajo carga a 1,8 MPa	34 °C	45 °C	93 °F	113 °F	ASTM D 648-16
Temperatura de flexión bajo carga a 0,45 MPa	42 °C	52 °C	108 °F	126 °F	ASTM D 648-16
Expansión térmica	114 µm/m/°C	97 µm/m/°C	63 µin/in/°F	54 µin/in/°F	ASTM E 831-13

¹ Las propiedades pueden variar en función de la geometría de la pieza, la orientación y ajustes de impresión y la temperatura.

² Los datos se han obtenido a partir de piezas sin poscurar impresas con la Form 2 con alturas de capa de 100 µm y sin tratamiento adicional.

³ Datos obtenidos de piezas impresas con la Form 2, con alturas de capa de 100 µm. Las piezas se han sometido a un poscurado con una Form Cure a 70 °C durante 60 minutos.

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 %	0,75	Peróxido de hidrógeno (3 %)	0,71
Acetona	19,07	Isoctano	0,02
Alcohol isopropílico	3,15	Aceite mineral ligero	0,05
Lejía, ~5 % NaOCl	0,62	Aceite mineral pesado	0,09
Acetato de butilo	5,05	Agua salada (3,5 % NaCl)	0,66
Diésel	0,11	Hidróxido de sodio (0,025 %, pH = 10)	0,7
Éter monometílico de dietilenglicol	5,25	Agua	0,69
Aceite hidráulico	0,17	Xileno	3,22
Skydrol 5	0,46	Ácido fuerte (HCl concentrado)	4,39