

# Durable

## Kunstharz für biegsame Prototypen

Durable Resin ist das biegsamste, schlagfesteste und gleitfähigste Material in unserer Materialfamilie der funktionalen Kunstharze Tough und Durable. Wählen Sie Durable Resin für verformbare Teile und reibungsarme Baugruppen.

**Reibungsarme und verschleißfeste Oberflächen**

**Schlagfeste Haltevorrichtungen**

**Festigkeit und Steifigkeit ähnlich der von Polyethylen**

**Verformbare Prototypen**



**FLDUCL02**

\* Die Verfügbarkeit kann regionsabhängig sein.

**Erstellt am** 10 . 07 . 2020

Nach unserer Kenntnis sind die angegebenen Informationen korrekt. Dennoch übernimmt Formlabs Inc. keine explizite oder implizite Garantie für die Genauigkeit der Ergebnisse, die durch die Nutzung erzielt werden.

**Überarbeitung 01** 10 . 07 . 2020

	METRISCH <sup>1</sup>		IMPERIAL <sup>1</sup>		METHODE
	Grün <sup>2</sup>	Nachgehärtet <sup>3</sup>	Grün <sup>2</sup>	Nachgehärtet <sup>3</sup>	
<b>Zugeigenschaften</b>					
Maximale Zugfestigkeit	13 MPa	28 MPa	1900 psi	3980 psi	ASTM D638-14
Zugmodul	0,24 GPa	1,0 GPa	34 ksi	149 ksi	ASTM D638-14
Bruchdehnung	75%	55%	75%	55%	ASTM D638-14
<b>Biegeeigenschaften</b>					
Biegefestigkeit	1,0 MPa	24 MPa	149 psi	3420 psi	ASTM D 790-15
Biegemodul	0,04 GPa	0,66 GPa	5,58 ksi	94,1 ksi	ASTM D 790-15
<b>Aufpralleigenschaften</b>					
Schlagzähigkeit nach IZOD	127 J/m	114 J/m	2,37 ft-lbf/in	2,13 ft-lbf/in	ASTM D256-10
Schlagzähigkeit nach IZOD (ungekerbte Probe)	972 J/m	710 J/m	18,2 ft-lbf/in	13,3 ft-lbf/in	ASTM D4812-11
<b>Thermische Eigenschaften</b>					
Wärmeformbeständigkeits temperatur bei 0,45 MPa	< 30 °C	41 °C	< 86 °F	105 °F	ASTM D 648-16
Wärmeausdehnung (0-150°C)	124 µm/m/°C	106 µm/m/°C	69,1 µin/in/°F	59 µin/in/°F	ASTM E 831-13

<sup>1</sup> Materialeigenschaften können abhängig von Druckgeometrie, Druckausrichtung, Druckeinstellungen und Temperatur variieren.

<sup>2</sup> Die Daten wurden anhand von Grünteilen gewonnen – gedruckt auf dem Form 2 bei 100 µm mit den Einstellungen für Durable Resin und ohne zusätzliche Behandlungen.

<sup>3</sup> Die Daten wurden von Teilen gewonnen – gedruckt auf dem Form 2 bei 100 µm mit den Einstellungen für Durable Resin und anschließender Nachhärtung von 120 Minuten im Form Cure bei 60 °C.

## LÖSUNGSMITTELKOMPATIBILITÄT

Gewichtszunahme in Prozent über einen Zeitraum von 24 Stunden für einen gedruckten und nachgehärteten Würfel von 1 x 1 x 1 cm im jeweiligen Lösungsmittel:

Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 h	Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 h
Essigsäure (5 %)	1,3	Isooctan (Benzin)	< 1
Aceton	Sample cracked	Mineralöl (leicht)	< 1
Isopropylalkohol	5,1	Mineralöl (schwer)	< 1
Bleichmittel (~5 % NaOCl)	< 1	Salzlösung (3,5 % NaCl)	< 1
Butylacetat	7,9	Natriumhydroxid (0,025 %, pH 10)	< 1
Diesekraftstoff	< 1	Wasser	< 1
Diethylenglykolmonomethylether	7,8	Xylol	6,5
Hydrauliköl	< 1	Starke Säure (konzentrierter Chlorwasserstoff)	Verzerrt
Skydrol 5	1,3	Xylol	6,5
Wasserstoffperoxid (3 %)	1		