

High Temp Resin

Kunstharz für Temperaturfestigkeit

High Temp Resin weist eine Wärmeformbeständigkeitstemperatur (HDT) von 238 °C bei 0,45 MPa auf – den höchsten Wert aller Formlabs-Kunstharze. Verwenden Sie es für den Druck detaillierter, präziser Prototypen mit hoher Temperaturbeständigkeit.

Heiße Luft-, Gas- und Flüssigkeitsströme

**Hitzebeständige Halterungen, Gehäuse
und Vorrichtungen**

Formen und Einsätze



FLHTAM02

Erstellt am: 10/07/2020

Revision 01: 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.

Materialeigenschaften ¹				METHODE
	Grün ²	Nachgehärtet für 60 Min. bei 60 °C ³	Nachgehärtet für 120 Min. bei 80 °C und 180 Min. bei 160 °C ⁴	
Zugeigenschaften ¹				METHODE
Maximale Zugfestigkeit	21 MPa	58 MPa	49 MPa	ASTM D638-14
Zugmodul	0,75 GPa	2,8 GPa	2,8 GPa	ASTM D638-14
Bruchdehnung	14 %	3,3 %	2,3 %	ASTM D638-14
Biegeeigenschaften ¹				METHODE
Biegebruchfestigkeit	24 MPa	95 MPa	97 MPa	ASTM D790-15
Biegemodul	0,7 GPa	2,6 GPa	2,8 GPa	ASTM D790-15
Aufpralleigenschaften ¹				METHODE
Schlagzähigkeit nach Izod	33 J/m	18 J/m	17 J/m	ASTM D256-10
Thermische Eigenschaften ¹				METHODE
Wärmeformbeständigkeitstemp. bei 1,8 MPa	44 °C	78 °C	101 °C	ASTM D648-16
Wärmeformbeständigkeitstemp. bei 0,45 MPa	49 °C	120 °C	238 °C	ASTM D648-16
Wärmeausdehnung	118 µm/m/°C	80 µm/m/°C	75 µm/m/°C	ASTM E831-13

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	Größenzunahme über 24 Stunden (%)	Gewichtszunahme in % über 24 Std.	Lösungsmittel	Größenzunahme über 24 Stunden (%)	Gewichtszunahme in % über 24 Std.
Essigsäure (5 %)	< 1	< 1	Mineralöl (leicht)	< 1	< 1
Aceton	< 1	2	Mineralöl (schwer)	< 1	< 1
Bleichmittel (~5 % NaOCl)	< 1	< 1	Salzlösung (3,5 % NaCl)	< 1	< 1
Butylacetat	< 1	< 1	Skydrol 5	< 1	1,1
Dieselmkraftstoff	< 1	< 1	Natriumhydroxid (0,025 % PH 10)	< 1	< 1
Diethylen glykol-monomethylether	< 1	1	Starke Säure (konzentrierte HCl)	1,2	< 1
Hydrauliköl	< 1	< 1	Tripropylen glykol-monomethylether	< 1	< 1
Wasserstoffperoxid (3 %)	< 1	< 1	Wasser	< 1	< 1
Isooctan (Benzin)	< 1	< 1	Xylol	< 1	< 1
Isopropylalkohol	< 1	< 1			

¹ Materialeigenschaften können abhängig von Druckgeometrie, Druckausrichtung, Druckeinstellungen und Temperatur variieren.

² Die Daten wurden anhand von Grünteilen gewonnen, die auf dem Form 2 bei 100 µm mit den Einstellungen für High Temp Resin gedruckt wurden, anschließend folgte ein Waschvorgang von 5 Minuten im Form Wash und Lufttrocknen ohne Nachhärtung.

³ Die Daten wurden von Teilen gewonnen, die auf dem Form 2 bei 100 µm mit den Einstellungen für High Temp Resin und anschließender Nachhärtung von 60 Minuten im Form Cure bei 60 °C gedruckt wurden.

⁴ Die Daten wurden von Teilen gewonnen, die auf dem Form 2 bei 100 µm mit den Einstellungen für High Temp Resin und anschließender Nachhärtung von 120 Minuten im Form Cure bei 80 °C sowie zusätzlicher thermischer Nachhärtung von 180 Minuten in einem Laborofen bei 160 °C gedruckt wurden.