SWISS 3D.ch

TECHNISCHES DATENBLATT

Werkstoffdatenblatt für den Werkstoff Tough Resin (grün) im SLA-Verfahren

1 Angaben zum Werkstoff und zum Dokument

(a)	Handelsbezeichnung	**Tough Resin (grün)**	(d)	Dokument-Nr.	**TDS-TOUGH-RESIN-DE**
(b)	Werkstoffbasis	**Photopolymerharz (SLA-Resin)**	(e)	Version	**1.0**
(c)	Fertigungsverfahren	**SLA**	(f)	Ersetzt Ausgabe	**keine (Erstausgabe)**

2 Beschreibung des Werkstoffs

Tough Resin (grün) ist ein lichtgrünes Photopolymerharz für den SLA-3D-Druck mit hoher Festigkeit, Zähigkeit und Präzision. Das Material zeichnet sich durch eine glatte Oberfläche, hohe Masshaltigkeit und gute Wärmeformbeständigkeit aus und eignet sich für belastbare Prototypen, funktionale Modelle sowie Bauteile mit hohen Anforderungen an mechanische und thermische Stabilität.

3 Anwendungszwecke

(a) Funktionale Prototypen und Produktverifikationen
(b) Technische Modelle und Konzeptdarstellungen
(c) Industrielle Entwicklungsteile und individualisierte Komponenten

4 Mechanische Eigenschaften

Nr.	Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Typischer Wert
4.1	Zugmodul	ASTM D638-14	MPa	**3200**
4.2	Zugfestigkeit (Streckgrenze)	ASTM D638-14	MPa	**62.4**
4.3	Bruchdehnung	ASTM D638-14	%	**6.8**
4.4	Biegemodul	ASTM D790-17	MPa	**2390**
4.5	Biegefestigkeit	ASTM D790-17	MPa	**83.1**
4.6	Härte (Shore D)	ASTM D2240-15ε1	–	**83**
4.7	Kerbschlagzähigkeit (Izod)	ASTM D256-10	J/m	**42**

5 Physikalische und thermische Eigenschaften

Nr.	Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Typischer Wert
5.1	Dichte (flüssig)	–	g/cm³	**1.149**
5.2	Wärmeformbeständigkeit HDT-B (0.45 MPa)	ASTM D648-18	°C	**56.4**
5.3	Dielektrische Durchschlagsfestigkeit	ASTM D149-20	kV/mm	**18.15**
5.4	Relative Permittivität	ASTM D150-18	–	**5.002**
5.5	Verlustfaktor	ASTM D150-18	–	**0.0327**
5.6	Wasseraufnahme	ASTM D570-98	%	**0.54**

6 Gültigkeit der Angaben

Die aufgeführten Werte sind typische Kennwerte aus Herstellerangaben und wurden an genormten Prüfkörpern ermittelt. Sie stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Die tatsächlichen Eigenschaften eines gedruckten Bauteils hängen von Geometrie, Bauteilausrichtung, Schichthöhe, Füllgrad und weiteren Prozessparametern ab und können von den angegebenen Werten abweichen. Die Eignung des Werkstoffs für den jeweiligen Anwendungsfall ist vom Anwender in eigener Verantwortung zu prüfen.

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Änderungen bleiben vorbehalten.

Die Angaben stammen vom Hersteller. Swiss3D übernimmt keine Haftung für deren Richtigkeit oder Eignung.

7 Revisionsverzeichnis

Version	Änderung
1.0	Erstausgabe

Die Angaben stammen vom Hersteller. Swiss3D übernimmt keine Haftung für deren Richtigkeit oder Eignung.