SWISS 3D.ch

TECHNISCHES DATENBLATT

Werkstoffdatenblatt für den Werkstoff Standard Resin im SLA-Verfahren

1 Angaben zum Werkstoff und zum Dokument

(a)	Handelsbezeichnung	**Standard Resin**	(d)	Dokument-Nr.	**TDS-SLA-STANDARD-DE**
(b)	Werkstoffbasis	**Photopolymerharz auf Acrylbasis**	(e)	Version	**1.0**
(c)	Fertigungsverfahren	**SLA**	(f)	Ersetzt Ausgabe	**keine (Erstausgabe)**

2 Beschreibung des Werkstoffs

Standard Resin ist ein photopolymeres Harz auf Acrylbasis mit mechanischen Eigenschaften ähnlich zu ABS. Das Material bietet hohe Massgenauigkeit, gute Zähigkeit und stabile Formbeständigkeit auch bei Feuchtigkeit und eignet sich für präzise Funktionsprototypen sowie Bauteile mit hohen optischen und mechanischen Anforderungen.

3 Anwendungszwecke

(a) Mastermodelle und Urformen für den Vakuumguss
(b) Funktionsprototypen im Automobil-, Medizin- und Elektronikbereich
(c) Konzept- und Designmodelle
(d) Allgemeine technische Bauteile mit Anforderungen an Masshaltigkeit und Oberflächengüte

4 Mechanische Eigenschaften

Nr.	Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Typischer Wert
4.1	Zugmodul	ASTM D638	MPa	**2189–2395**
4.2	Bruchdehnung	ASTM D638	%	**27–31**
4.3	Biegemodul	ASTM D790	MPa	**2692–2775**
4.4	Biegefestigkeit	ASTM D790	MPa	**69–74**
4.5	Härte (Shore D)	ASTM D2240	–	**83**
4.6	Schlagzähigkeit (Kerbschlag)	ASTM D638	J/m	**12–20**

5 Physikalische und thermische Eigenschaften

Nr.	Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Typischer Wert
5.1	Dichte	–	g/cm³	**1.13**
5.2	Glasübergangstemperatur	ASTM D648 @66 PSI	°C	**52**
5.3	Wärmeformbeständigkeit	ASTM D256	°C	**58–70**
5.4	Wärmeausdehnungskoeffizient	DMA, E" Peak	µm/(m·K)	**62**
5.5	Dichte (T < Tg)	TMA	g/cm³	**1.16**

6 Chemische Beständigkeit

Nr.	Substanzgruppe	Bewertung
6.1	Öle und Fette	**Eingeschränkt beständig**
6.2	Schwache Säuren	**Eingeschränkt beständig**
6.3	Schwache Laugen	**Eingeschränkt beständig**
6.4	Starke Säuren/Laugen	**Gering**
6.5	Alkohole	**Eingeschränkt beständig**
6.6	Kohlenwasserstoffe	**Eingeschränkt beständig**

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

Die Bewertung erfolgt qualitativ und gilt für kurzzeitigen Kontakt bei Raumtemperatur. Für dauerhafte Medienbelastung ist eine bauteilbezogene Prüfung erforderlich.

7 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.

8 Revisionsverzeichnis

Version	Änderung
1.0	Erstausgabe

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