

Carbon DLS™ ● Digital Light Synthesis

Merkmale

Zweistufige, flächige Aushärtung photoreaktiver, programmierbarer, flüssiger zweikomponentiger Photopolymere mittels UV-Bild-Projector sowie anschließende Wärmebehandlung

Einstellbare Material-Eigenschaften (u.a. Festigkeit, Härte, Temperaturbereich) durch programmierbare 2K-Komponenten-Harz-Mixtur

kontinuierlicher Bauprozess durch Bildabfolge und gleichzeitige Bauplattform-Bewegung

Bauraum: 190 x 115 x 325 mm

Vorteile

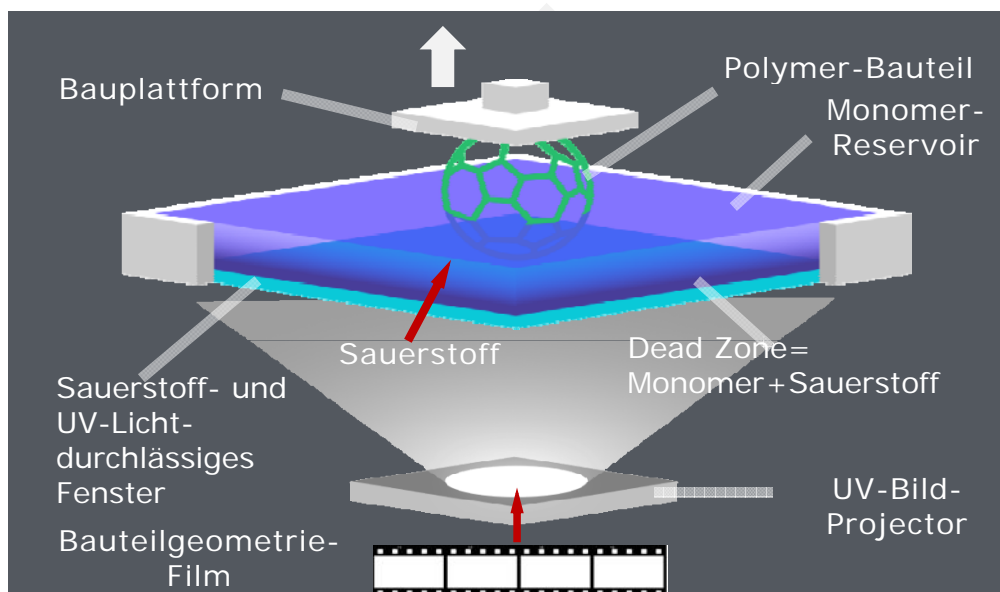
monolithische Teilestruktur -> keine Schichten -> keine Anisotropie

Vielzahl von Photopolymeren mit unterschiedlichen Eigenschaften verfügbar

Oberflächenstrukturen (Narbungen) direkt fertigbar

Baugeschwindigkeit bis zu 100x höher als beim SLA-Verfahren

hohe Bauteilgenauigkeit +/-0,1% (absolut +/-0,1 mm)



rapid product manufacturing GmbH ● Dieselstrasse 15 ● 38350 Helmstedt
 Tel: +49(0)5351-525-900 mail@rpm-factories.de
 Fax: +49(0)5351-525-901 www.rpm-factories.de

Verfahren	Werkstoff	Charakteristik						
		Nachbearbeitung						
		lackieren	Finish (schleifen)	Infiltrieren	beschichten	spanen	kleben	schweißen
DLS	UMA90	Das UMA90 ist in seinen Eigenschaften mit Polystyrol vergleichbar. Die Bauteile weisen ein eher sprödes Verhalten auf. Die Bauteileigenschaften sind isotrop ohne Schichtstruktur.						
		x	x		x	x	x	
	RPU70	Das RPU70 ist in seinen Eigenschaften mit ABS/Nylon vergleichbar. Die Bauteile weisen eine gute Schlagzähigkeit bei entsprechender Festigkeit auf. Die Bauteileigenschaften sind isotrop ohne Schichtstruktur.						
		x	x		x	x	x	
	EPU40	Bei dem EPU40 handelt es sich um ein TPU, es zeigt ein gummielastisches Verhalten. Die Bauteileigenschaften sind isotrop ohne Schichtstruktur.						
							x	
	FPU50	Das FPU50 verhält sich hinsichtlich seiner Eigenschaften wie ein PP. Die Bauteileigenschaften sind isotrop ohne Schichtstruktur.						
		x	x				x	
	SIL-30	Das SIL-30 ist in seinen Eigenschaften mit einem TPE vergleichbar. Es erreicht die höchste Bruchdehnung. Die Bauteileigenschaften sind isotrop ohne Schichtstruktur.						
							x	
	CE221	Das CE221 ist in seinen Eigenschaften mit einem glasgefülltem Nylon vergleichbar. Es erreicht den höchsten E-Modul und die höchste Einsatztemperatur. Die Bauteileigenschaften sind isotrop ohne Schichtstruktur.						
		x	x		x	x	x	
	EPX82	Das EPX82 ist in seinen Eigenschaften mit einem glasgefülltem PBT vergleichbar. Die Bauteileigenschaften sind isotrop ohne Schichtstruktur.						
		x	x		x	x	x	

Werkstoff	Zugfestigkeit [MPa]	Bruchdehnung [%]	E-Modul [MPa]	Shore-Härte	Wärmeformbeständigkeit @0,45 MPa @1,80 MPa oder Einsatztemperatur [ET] oder Heat Deflection Temperature [HDT]	Anmerkung	
DLS	UMA90	46	17	2.000	k.A.	51°C	ähnlich SLA-Harz
	RPU70	45	100	1.900	80D	70°C	ähnlich ABS, Nylon
	EPU40	10	310	k.A.	68A	k.A.	gummielast. TPU
	FPU50	29	280	831	71D	78°C	ähnlich PP
	SIL-30	3,4	330	k.A.	35A	k.A.	TPE
	CE-221	92	3,3	3870	92D	231°C	Glasverstärktes Nylon
	EPX82	82	5,9	2800	89D	115°C	ähnlich PBT

Das vorliegende Werkstoffdatenblatt enthält Richtwerte. Die Kennwerte werden durch Verarbeitungsbedingungen, Zusätze und Modifikationen beeinflusst und sind aufgrund der vorliegenden Kenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt. rpm übernimmt keine rechtlich verbindliche Zusicherung für die Erzielung bestimmter Eigenschaften.

Carbon Materials IMDS-Excerpt 18-12-05

RPU 70 IMDS

+ - Filter 🔍

▼ **RPU 70**

- 54,0 - 55,0% Acrylat Urethan Oligomer
- 45,0 - 46,0% Polyurethanharz
- 0,0 - 1,0% Pigmentanteil, nicht zu deklarieren
- 0,0 - 1,0% Weitere Additive, nicht zu deklarieren

Details Werkstoff-Sprache ?

▼ **Allgemeine Informationen**

Typ

ID / Version

Node-ID

Anzahl der Knoten

MDB-Lieferant

Name ?

Handelsname ?


Interne Werkst.-Nr.

Vorläufiges MDB

▼ **Daten**

Erstellungsdatum ?

Freigabedatum ?

Prüfdatum ?  Richtlinien

▼ **Werkstoff-Information**

Std. Werkst.-Nr.

Symbol

Klassifizierung

Normen / Standards

Lieferant ?

▼ **Bemerkung**

Bemerkung ?

Analysetyp & MDB

Analysetyp ▼

Typ

ID-Version

MDB-Lieferant

Name

Interne Werkst.-Nr.

Symbol

Klassifizierung

EPU-40 IMDS

Empfangene MDB Inhaltsstoffe Angab

Filter GADSL

EPU 40

- 62,0 - 63,0% Polyurethanharz
- 36,0 - 38,0% Acrylharz
- 0,0 - 1,0% Weitere Additive, nicht zu deklarieren
- 0,0 - 0,5% Pigmentanteil, nicht zu deklarieren

Details Werkstoff-Sprache Deutsch

Allgemeine Informationen

Typ Werkstoff (empfangenes MDB)

ID / Version 734259710 / 1

Node-ID 734259710

Anzahl der Knoten 5

MDB-Lieferant Carbon, Inc.

Name EPU 40

Handelsname -

Interne Werkst.-Nr. CarbonResin EPU 40

Vorläufiges MDB Nein

Daten

Erstellungsdatum 06.04.2018

Freigabedatum 06.04.2018

Prüfdatum 09.11.2018 Richtlinien

Werkstoff-Information

Std. Werkst.-Nr. -

Symbol PUR

Klassifizierung 5.4.1 Polyurethan

Normen / Standards -

Lieferant -

Bemerkung

Bemerkung -

Analysetyp & MDB

Analysetyp **Klassifizierung**

Typ Werkstoff (MDB)

ID-Version 734259710 / 1

MDB-Lieferant Carbon, Inc.

Name EPU 40

Interne Werkst.-Nr. CarbonResin EPU 40

Symbol PUR

Klassifizierung 5.4.1 Polyurethan

EPX-82 IMDS

Empfangene MDB **Inhaltsstoffe** **Angabe**

Filter 🔍

7 **EPX 82**

- 50,0 - 51,0% Acrylat Urethan Oligomer
- 48,0 - 49,0% Epoxidharz
- 0,0 - 1,0% Pigmentanteil, nicht zu deklarieren
- 0,0 - 1,0% Weitere Additive, nicht zu deklarieren

Details Werkstoff-Sprache ?

Allgemeine Informationen

Typ Werkstoff (empfangenes MDB)

ID / Version 729458472 / 1

Node-ID 729458472

Anzahl der Knoten 5

MDB-Lieferant Carbon, Inc.

Name EPX 82 ?

Handelsname EPX 82 ?

Interne Werkst.-Nr. CarbonResin EPX 82

Vorläufiges MDB Nein

Daten

Erstellungsdatum 16.03.2018 ?

Freigabedatum 19.03.2018 ?

Prüfdatum 09.11.2018 ?

Werkstoff-Information

Std. Werkst.-Nr. -

Symbol -

Klassifizierung 5.4.3 Sonstige Duromere

Normen / Standards -

Lieferant - ?

Bemerkung

Bemerkung Exclusively for use on Carbon, Inc 3D manufacturing systems ?

Analysetyp & MDB

Analysetyp ▼

Typ Werkstoff (MDB)

ID-Version 729458472 / 1

MDB-Lieferant Carbon, Inc.

Name EPX 82

Interne Werkst.-Nr. CarbonResin EPX 82

Symbol

Klassifizierung 5.4.3 Sonstige Duromere