

Materialdatenblatt

RPC 400

RPCure 400 besteht aus drei Epoxydharzen für Stereolithographie-Maschinen, die mit einem He/Cd, Ar/UV- oder einem Festkörperlaser ausgerüstet sind. Diese Harze zeichnen sich durch eine aussergewöhnlich hohe Temperaturstabilität aus und können für funktionelle Tests bei höheren Temperaturen verwendet werden.

Die Harze haben die folgenden speziellen Eigenschaften:

- Leicht entfernbare Stützstrukturen
- Glatte Oberflächen (Downfacing und Wände)
- Sehr geringe Wasserempfindlichkeit: Kleine Dimensionsänderungen und keine Erweichung bei erhöhter Luftfeuchtigkeit.
- Gute Lösungsmittelbeständigkeit
- Glasübergangstemperatur bei 180-185°C
- Hoher Modul und Biegefestigkeit

Eigenschaften von RPCure 400

	Methoden	400 HC	400 AR	400 ND
Dp, mils	Window-panes	5.36	4.23	4.64
Dp, mm	Window-panes	0.136	0.107	0.118
Ec, mJ/cm ²	Window-panes	12.6	15	15
Viskosität des flüssigen Harzes (30°C), cps	Brookfield	294	381	367
UV-nachgehärtet (1h PCA)				
Zugmodul, MPa	ISO 527	2500	2350	2500
Zugfestigkeit, MPa	ISO 527	26	56	63
Reissdehnung, %	ISO 527	1.4	3.2	4
Schlagzähigkeit, kJ/m ² (ohne Kerbe)	ISO 179	6.25	6.1	8.5
Thermisch nachgehärtet (1h UV, 2h 140°C)	Eine thermische Nachhärtung mit einer langsamen Aufheizphase von Raumtemperatur bis 140°C ist notwendig, um die endgültigen thermischen und mechanischen Eigenschaften zu erreichen.			
Biegemodul, MPa		2500	1900	1900
Biegefestigkeit, MPa		90	100	96
Zugmodul, MPa	ISO 527	3200	2800	3200
Zugfestigkeit, MPa	ISO 527	54	60	42
Reissdehnung, %	ISO 527	2.5	2.5	1.75
Schlagzähigkeit, kJ/m ² (ohne Kerbe)	ISO 179	8.2	9.5	9.75
Shore D		87	86	87
Tg	DMA (E')	189	180	185
Thermischer Ausdehnungskoeffizient, ppm/K	20 bis 120°C	80	80	80
Wärmeleitfähigkeit, W/mK	ISO 8894			0.2089

