

Werkstoffhandbuch für ProJet® MJP 2500 und 2500 Plus

VisiJet® M2 Multijet Printing-Werkstoffe für funktionale Teile aus Präzisionskunststoff und Elastomeren

WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN/-KENNWERTE

WICHTIGSTE ANWENDUNGSBEREICHE

	WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN/-KENNWERTE						WICHTIGSTE ANWENDUNGSBEREICHE					
	Genauigkeit	Hohe Temperaturbeständigkeit	Feuchtigkeitsbeständigkeit	Optische Klarheit	Langlebigkeit	Farbe	Universalmodelle	Erstellen funktionaler Prototypen (Einrastmechanismen)	Vorrichtungen, Halterungen und Werkzeuge	Muster, Matrizen und Formen	Erstellen von Prototypen für Elastomerprodukte	Medizintechnik
TECHNISCHE WERKSTOFFE												
VisiJet Armor M2G-CL ¹	●●●●●		●●●●	●●●●●	●●●●●	Transparent klar	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●		
VisiJet ProFlex M2G-DUR	●●●●●		●●●●	●●●●	●●●●●	Transparent klar	●●●●	●●●●●	●●●●			
STARRE WERKSTOFFE												
VisiJet M2R-GRY ¹	●●●●●	●●●	●●●●●		●●●●	Undurchsichtig grau	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●		●●●●●
VisiJet M2R-WT	●●●●●	●●●	●●●●●		●●●●	Undurchsichtig weiß	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●		●●●●●
VisiJet M2R-BK	●●●●●	●●●●	●●●●●		●●●	Undurchsichtig schwarz	●●●●●	●●●	●●●	●●●		
VisiJet M2R-CL ¹	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	Transparent klar	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		●●●●●
VisiJet M2R-TN ¹	●●●●●	●●●●	●●●●●		●●●	Undurchsichtig hellbraun	●●●●●	●●●	●●●	●●●		●●●●●
SPEZIALWERKSTOFFE												
VisiJet M2S-HT90 ¹	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●	Transparent klar	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●		●●●●●
ELASTOMER-WERKSTOFFE												
VisiJet M2 ENT ¹	●●●●		●●●		●●●●	Durchscheinend bernsteinfarben					●●●●●	
VisiJet M2 EBK ¹	●●●●		●●●		●●●●	Undurchsichtig schwarz					●●●●●	

Einstufung: Die Bewertungen verstehen sich in Relation zu anderen vorgestellten Werkstoffen.

¹ Werkstoff nur kompatibel mit dem Drucker ProJet MJP 2500 Plus

BEWERTUNGSSYSTEM



 ●●●●● = AM BESTEN
 ●●●● = BESSER
 ●●● = GUT

Eigenschaften	ASTM	TECHNISCHE WERKSTOFFE		STARRE WERKSTOFFE					SPEZIAL-WERKSTOFFE	ELASTOMER-WERKSTOFFE		STÜTZ-GEOMETRIEN
		Visijet Armor M2G-CL	Visijet ProFlex M2G-DUR	Visijet M2R-GRY	Visijet M2R-WT*	Visijet M2R-BK*	Visijet M2R-CL*	Visijet M2R-TN	Visijet M2S-HT90	Visijet M2 ENT	Visijet M2 EBK	Visijet M2 SUP
Zusammensetzung		UV-härtender Kunststoff		UV-härtender Kunststoff					UV-härtender Kunststoff	UV-härtender Elastomerwerkstoff		Wachsstützen
Farbe		Transparent	Transparent	Undurchsichtig grau	Deckweiß	Deckschwarz	Durchscheinend transparent	Undurchsichtig hellbraun	Transparent	Durchscheinend natürlich	Deckschwarz	Weiß
Geeignet für USP-Klasse VI und/oder ISO 10993*		Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Flascheninhalt (kg)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4
Dichte bei 20 °C (fest) (g/cm ³)	D792	1,14	1,14	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16		1,12	1,12	
Zugfestigkeit (MPa)	D638	30-35	15-20	35-45	35-45	45-55	35-45	60-70	70-80	0,2-0,4	0,2-0,4	
Zugmodul (MPa)	D638	1500-2000	250-350	1500-2000	1500-2000	2000-2500	1500-2000	2500-3000	2500-3000	0,27-0,43	0,27-0,43	
Bruchdehnung	D638	55-65 %	65-75 %	20-30 %	20-30 %	6-12 %	20-30 %	6-12 %	4-9 %	160-230 %	160-230 %	
Biegefestigkeit (MPa)	D790	40-45	Nicht verfügbar	50-60	50-60	80-90	50-60	90-100	105-120			
Biegemodul (MPa)	D790	1000-1200	k. A.	1700-2200	1700-2200	2400-3000	2000-2500	2400-3000	2600-3000			
Schlagfestigkeit (Kerbschlagzähigkeit) (J/m)	D256	40-50	70-80	20-25	20-25	15-18	20-25	14-17	14-17			
Härte „Shore A“	D2240									28-32	28-32	
Härte „Shore D“	D2240	70	60	77	77	81	77	72	77-84			
Wasseraufnahme (24 hr)	D570	0,5 %	0,6 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %		≤ 0,5 %	0,9 %	0,6 %	
Wärmeformbeständigkeitstemp. bei 0,45 MPa	D648	47 °C	Nicht verfügbar	51 °C	51 °C	61 °C	51 °C	71 °C	90-100 °C			
Wärmeformbeständigkeitstemp. bei 1,82 MPa	D648	43 °C	Nicht verfügbar	45 °C	45 °C	53 °C	45 °C	61 °C	80-90 °C			
Schmelzpunkt												60 °C
Erweichungspunkt												40 °C
Druckerkompatibilität		Projet MJP 2500 Plus	Projet MJP 2500/2500 Plus	Projet MJP 2500 Plus	Projet MJP 2500/2500 Plus	Projet MJP 2500/2500 Plus	Projet MJP 2500 Plus	Projet MJP 2500 Plus	Projet MJP 2500 Plus	Projet MJP 2500 Plus	Projet MJP 2500 Plus	Projet MJP 2500/2500 Plus
Beschreibung		Transparent klar, ABS-ähnlich	Transparent klar, PP-ähnlich	Formstabil grau, hoher Kontrast	Hochmodul, formstabil, weiß	Hochmodul, formstabil, schwarz	Hochmodul, transparent klar	Hitzebeständig, formstabil, mit hohem Kontrast und hohem Modul, hellbraun	Hochtemperaturbeständig, transparent, formstabil	Flexibel, gummiartig	Flexibel, gummiartig	Nicht toxisches Wachs für berührungsloses Abschmelzen

* Die Biokompatibilität beruht auf der Prüfung durch ein unabhängiges Labor einer einzelnen Geometrie und Stichprobe gemäß USP-Klasse VI und/oder ISO 10993. Anwender sollten die Gebrauchstauglichkeit und Biokompatibilität für ihre Anwendungen prüfen.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Jeder Kunde haftet selbst für die sichere, gesetzliche sowie fach- und sachgerechte Verwendung eines Visijet*-Werkstoffs entsprechend den beabsichtigten Kundenanwendungen. Die hier angegebenen Werte dienen nur als Referenz und können schwanken. Kunden sollten ihre eigenen Testverfahren durchführen, um die beabsichtigte Verwendung sicherzustellen.