

Guide de sélection de matériaux pour les imprimantes Projet® MJP 2500 et 2500 Plus

Matériaux d'impression Multijet VisiJet® M2 pour des pièces fonctionnelles de précision en plastique et en élastomère de précision

PROPRIÉTÉS / CARACTÉRISTIQUES DU MATÉRIAU

PRINCIPAUX DOMAINES D'APPLICATION

	Précision	Résistance à haute température	Résistance à l'humidité	Pureté optique	Durabilité	Couleur	Modèles d'utilisation générale	Prototypage fonctionnel (encliquetages)	Dispositifs de fixation et montage, outils	Modèles, matrices et moules	Prototypage de produits en élastomère	Médical
CATÉGORIE INGÉNIERIE												
VisiJet Armor M2G-CL ¹	● ● ● ● ●		● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	Transparent	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●		
VisiJet ProFlex M2G-DUR	● ● ● ● ●		● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ●	Transparent	● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●		
CATÉGORIE RIGIDE												
VisiJet M2R-GRY ¹	● ● ● ● ●	● ● ●	● ● ● ● ●		● ● ● ●	Gris opaque	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●		● ● ● ● ●
VisiJet M2R-WT	● ● ● ● ●	● ● ●	● ● ● ● ●		● ● ● ●	Blanc opaque	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●		● ● ● ● ●
VisiJet M2R-BK	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ●		● ● ●	Noir opaque	● ● ● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●		
VisiJet M2R-CL ¹	● ● ● ● ●	● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ●	Transparent	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●		● ● ● ● ●
VisiJet M2R-TN ¹	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ●		● ● ●	Beige opaque	● ● ● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●		● ● ● ● ●
CATÉGORIE SPÉCIALITÉ												
VisiJet M2S-HT90 ¹	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	Transparent	● ● ● ● ●	● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●		● ● ● ● ●
CATÉGORIE ÉLASTOMÈRE												
VisiJet M2 ENT ¹	● ● ● ●		● ● ●		● ● ● ●	Orange translucide					● ● ● ● ●	
VisiJet M2 EBK ¹	● ● ● ●		● ● ●		● ● ● ●	Noir opaque					● ● ● ● ●	

Classification : les notes sont attribuées par rapport aux autres matériaux présentés.

¹ Matériau compatible avec l'imprimante Projet MJP 2500 Plus uniquement.

SYSTÈME DE NOTATION

 = LE MEILLEUR
 = TRÈS BON
 = BON

		CATÉGORIE INGÉNIERIE			CATÉGORIE RIGIDITE				CATÉGORIE SPÉCIALITÉ	CATÉGORIE ÉLASTOMÈRE		SUPPORTS
Propriétés	ASTM	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
Composition		Plastique durcissable aux UV		Plastique durcissable aux UV					Plastique durcissable aux UV	Élastomère durcissable aux UV		Supports en cire
Couleur		Transparent	Transparent	Gris opaque	Blanc opaque	Noir opaque	Transparent translucide	Beige opaque	Transparent	Naturel translucide	Noir opaque	Blanc
Conforme USP Class VI et/ou ISO 10993*		Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
Quantité par bouteille (kg)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4
Densité à 20 °C (solide) (g/cm³)	D792	1,14	1,14	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,12	1,12	
Résistance à la traction (MPa)	D638	30 à 35	15 à 20	35 à 45	35 à 45	45 à 55	35 à 45	60 à 70	70 à 80	0,2-0,4	0,2-0,4	
Module d'élasticité en traction (MPa)	D638	1500 à 2000	250 à 350	1500 à 2000	1500 à 2000	2000 à 2500	1500 à 2000	2500 à 3000	2500 à 3000	0,27-0,43	0,27-0,43	
Allongement à la rupture	D638	55 à 65 %	65 à 75 %	20 à 30 %	20 à 30 %	6 à 12 %	20 à 30 %	6 à 12 %	4 à 9 %	160 à 230 %	160 à 230 %	
Résistance à la flexion (MPa)	D790	40 à 45	S. O.	50 à 60	50 à 60	80 à 90	50 à 60	90 à 100	105 à 120			
Module d'élasticité en flexion (MPa)	D790	1000 à 1200	S. O.	1700 à 2200	1700 à 2200	2400 à 3000	2000 à 2500	2400 à 3000	2600 à 3000			
Résistance aux chocs (Izod entaillée) (J/m)	D256	40 à 50	70 à 80	20 à 25	20 à 25	15 à 18	20 à 25	14 à 17	14 à 17			
Dureté Shore A	D2240									28 à 32	28 à 32	
Dureté Shore D	D2240	70	60	77	77	81	77	72	77 à 84			
Absorption d'eau (24 h)	D570	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %		≤ 0,5 %	0,9 %	0,6 %	
Temp. de fléchissement sous charge à 0,45 MPa	D648	47 °C	S. O.	51 °C	51 °C	61 °C	51 °C	71 °C	90 à 100 °C			
Temp. de fléchissement sous charge à 1,82 MPa	D648	43 °C	S. O.	45 °C	45 °C	53 °C	45 °C	61 °C	80 à 90 °C			
Point de fusion												60 °C
Point de ramollissement												40 °C
Compatibilité de l'imprimante		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
Description		Transparent, imitant l'ABS	Transparent, imitant le PP	Rigide gris, contraste élevé	Blanc rigide à module élevé	Noir rigide à module élevé	Transparent à module élevé	Beige rigide, à module et contraste élevés, résistant à la chaleur	Transparent, rigide, résistant aux températures élevées	Flexible, type caoutchouc	Flexible, type caoutchouc	Cire fusible non toxique pour une suppression des supports automatisée

* La biocompatibilité est basée sur des tests effectués par un laboratoire indépendant sur un ensemble d'échantillons à une seule forme géométrique, conformément aux normes USP classe VI et/ou ISO 10993.

Les utilisateurs doivent vérifier que le matériau est adapté à l'utilisation prévue et au niveau de biocompatibilité requis.

AVERTISSEMENT : il est de la responsabilité de chaque client de déterminer si son utilisation de tout matériau Visijet® est sûre, licite et techniquement adaptée à ses applications.

Les valeurs présentées ici ne sont données qu'à titre de référence et peuvent varier. Les clients doivent conduire leurs propres tests afin de s'assurer qu'elles conviennent à leur application.