

# Figure 4° Guide des applications et des propriétés des matériaux

		ADÉQUATION AUX GÉOMÉTRIES DES PIÈCES (% DE POTENTIAL D'IMPRIMABILITÉ)*								PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES			
										Module de traction MPa	Allongement à la rupture %	Résistance aux chocs (entaillée) J/M	HDT à 0,455 MPA °C
PROTOTYPAGE ET VÉRIFICATION DE CONCEPTION	TOUGH-GRY 10	75	85	45	75	85	35	15	25	2180	25	29	59
	TOUGH-GRY 15	75	85	75	75	85	35	15	25	2120	35	32	59
	TOUGH-BLK 20	95	90	85	85	90	75	35	65	1780	36	27	55
	FLEX-BLK 10	85	85	55	75	85	75	15	35	1400	104	55	52
	FLEX-BLK 20	90	90	90	90	95	95	55	85	1150	76	91	41
PRODUCTION	PRO-BLK 10	95	95	95	95	95	95	65	95	2320	12	24	70
	Rigide blanc	95	95	95	95	95	95	95	95	2100	20	21	65
	Rigide gris	95	95	95	95	95	95	95	95	2 400	30	21	72
	Tough 65C Black	90	95	90	95	95	95	95	95	1700	35	31	70
	Tough 60C White	90	95	90	95	95	95	95	95	1500	23	34	65
	High Temp 150C Black	95	95	95	95	95	95	95	95	2600	4	10	>150
	HI TEMP 300 AMB	95	95	90	95	95	95	65	95	4100	2,3	10	300
	MED-AMB 10	95	95	90	95	85	95	65	90	2765	4	18	119
	MED-WHT 10	95	95	90	95	85	95	65	90	3090	3	17	102
	RUBBER-65A BLK	50	50	65	90	85	85	65	65	23	126	8,5**	65***
EGGSHELL-AMB 10		98	95		95				2765	5	15	89	
SPÉCIFIQUE À L'APPLICATION	RUBBER-BLK 10	80	80	85	95	85	90	65	90	540	80	76**	97***
	ELAST-BLK 10	75	75	60	90	85	85	40	65	3,6	83	11**	65***

\* Les 8 principaux types de géométries de pièces selon des années d'expérience en fabrication additive. Chaque pièce a été imprimée avec la série de matériaux de la Figure 4 et on lui a attribué un pourcentage de pièces dans cette catégorie selon lequel le matériau est bien adapté à la production.

\*\* Résistance à la déchirure Type-C kN/m

\*\*\* Dureté Shore A

### SYSTÈME DE NOTATION

- = TRÈS ÉLEVÉE
- = ÉLEVÉE
- = MOYENNE
- = FAIBLE

		PERFORMANCES							
		Environnement intérieur stable à long terme	Environnement extérieur stable à long terme	Rétrécissement différentiel	Surface du fond	Déformation	Réussite du premier article	Supports	REMARQUES
PROTOTYPAGE ET VÉRIFICATION DE CONCEPTION	TOUGH-GRY 10			●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau d'impression rapide pour le prototypage</li> <li>Bonne qualité de surface pour le prototypage</li> <li>Matériau gris clair pour le contraste et la définition</li> </ul>
	TOUGH-GRY 15			●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propriétés mécaniques de ligne médiane pour le prototypage, y compris le module, l'allongement et l'impact sur l'encoche</li> <li>Bonne qualité de surface pour le prototypage</li> </ul>
	TOUGH-BLK 20	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> <li>Meilleure précision grâce à un faible rétrécissement différentiel et une qualité de la surface du fond</li> <li>Pas de sédimentation dans le bac à résine</li> </ul>
	FLEX-BLK 10			●●●●●	●●●	●●●●●	●●●	●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> <li>Meilleure précision grâce à un faible rétrécissement différentiel et une qualité de la surface du fond</li> <li>Plus facile à nettoyer</li> </ul>
	FLEX-BLK 20	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau d'impression FLEX plus rapide, idéal pour le prototypage</li> </ul>
PRODUCTION	PRO-BLK 10	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleure performance des matériaux de la Figure 4 pour la réussite du premier article</li> <li>Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> <li>Meilleure précision grâce à un faible rétrécissement différentiel et une qualité de la surface du fond</li> </ul>
	Rigide blanc	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biocompatible, capable de répondre aux normes ISO 10993-5 et -10 en matière de cytotoxicité, de sensibilisation et d'irritation</li> <li>Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> </ul>
	Rigide gris	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> <li>Meilleure précision grâce à un faible rétrécissement différentiel et une qualité de la surface du fond</li> </ul>
	Tough 65C Black	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> <li>Meilleure précision grâce à un faible rétrécissement différentiel et une qualité de la surface du fond</li> </ul>
	Tough 60C White	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biocompatible, capable de répondre aux normes ISO 10993-5 et -10 en matière de cytotoxicité, de sensibilisation et d'irritation</li> <li>Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> </ul>
	High Temp 150C Black	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 94 V0 à 2 mm, 3 mm et FST 2 mm, 3 mm</li> <li>Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> </ul>
	HI TEMP 300 AMB			●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>HDT très élevée à basse et haute pression (&gt;300 °C)</li> <li>Meilleure précision grâce à un faible rétrécissement différentiel et une qualité de la surface du fond</li> </ul>

Remarque : certains produits et matériaux ne sont pas disponibles dans tous les pays – Veuillez contacter votre représentant commercial local pour connaître leur disponibilité

**SYSTÈME DE NOTATION**

- = ÉLEVÉE
- = MOYENNE
- = FAIBLE

		PERFORMANCES							
		Environnement intérieur stable à long terme	Environnement extérieur stable à long terme	Rétrécissement différentiel	Surface du fond	Déformation	Réussite du premier article	Supports	REMARQUES
PRODUCTION	MED-AMB 10	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biocompatible, capable de répondre aux normes ISO 10993-5 et -10 en matière de cytotoxicité, de sensibilisation et d'irritation</li> <li>• Meilleure précision grâce à un faible rétrécissement différentiel et une qualité de la surface du fond</li> </ul>
	MED-WHT 10	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biocompatible, capable de répondre aux normes ISO 10993-5 et -10 en matière de cytotoxicité, de sensibilisation et d'irritation</li> <li>• Meilleure précision grâce à un faible rétrécissement différentiel et une qualité de la surface du fond</li> </ul>
	RUBBER-65A BLK	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> <li>• Biocompatible, capable de répondre aux normes ISO 10993-5 et -10 en matière de cytotoxicité, de sensibilisation et d'irritation</li> </ul>
	EGGSHELL-AMB 10			●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se détache facilement du matériau injecté une fois qu'il a durci</li> <li>• Le matériau est compatible avec de nombreux silicones platine et en étain</li> </ul>
SPÉCIFIQUE À L'APPLICATION	RUBBER-BLK 10	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La résistance élevée aux déchirures en fait un matériau très résistant et malléable</li> <li>• Matériau stable à long terme pour les UV et l'humidité</li> <li>• Meilleure précision grâce à un faible rétrécissement différentiel et une qualité de la surface du fond</li> </ul>
	ELAST-BLK 10			●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une faible résistance à la déchirure associée à un faible module de traction rend les pièces facilement déchirables</li> </ul>

SYSTÈME DE NOTATION { ●●●●● = ÉLEVÉE  
●●●● = MOYENNE  
●●● = FAIBLE

Remarque : certains produits et matériaux ne sont pas disponibles dans tous les pays – Veuillez contacter votre représentant commercial local pour connaître leur disponibilité

Garantie/Exclusion de responsabilité : les caractéristiques de performance de ces produits peuvent varier selon l'application du produit, les conditions de fonctionnement, le matériau utilisé et l'utilisation finale. 3D Systems réfute expressément toute garantie, explicite ou implicite, y compris, mais sans limitation, les garanties de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier.

© 2019 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Sujet à changements sans préavis. 3D Systems, le logo de 3D Systems et Figure 4 sont des marques déposées de 3D Systems, Inc.