

# Stratasys



# Imprimantes 3D FDM et matériaux.

Fiables. Reproductibles. Exceptionnelles.



# FDM

# Plus efficaces. Plus robustes. Plus rapides. Meilleures.

La technologie FDM avec une polyvalence inégalée et des performances éprouvées.



## Options flexibles. Résultats durables.

Les imprimantes 3D FDM® (Fused Deposition Modeling – modélisation par dépôt de fil en fusion) offrent une polyvalence inégalée pour transformer vos fichiers CAO en pièces durables. Celles-ci sont si résistantes que l'on peut les utiliser comme modèles conceptuels avancés, prototypes fonctionnels, outils de fabrication et pièces de production. Désormais, les ingénieurs n'ont plus qu'à charger leurs fichiers et matériaux pour fabriquer une large variété de produits. Aucun processus d'usinage traditionnel n'en est capable.



## Matériaux de qualité supérieure Répétabilité inégalée.

La technologie FDM utilise des thermoplastiques techniques pour la fabrication de pièces durables, résistantes et aux dimensions stables. Elles offrent une précision et une répétabilité optimale, supérieure à toutes les autres technologies d'impression 3D.

Les imprimantes FDM fabriquent des pièces au moyen des thermoplastiques comme l'ABS, ou le polycarbonate, ainsi que des thermoplastiques techniques pour les applications aéronautiques, médicales, automobiles, électroniques par exemple.







## Pièces plus grandes. Designs améliorés.

Les systèmes FDM sont aussi polyvalents et durables que les pièces qu'ils produisent. Les imprimantes Stratasys les plus avancées sont dotées de grands plateaux de fabrication et des meilleures performances des matériaux dans leur catégorie. Par rapport à tous les autres systèmes de fabrication additive, elles permettent des temps de fabrication sans interruption plus longs et d'obtenir des pièces plus grandes et des quantités supérieures par passe de fabrication. De plus, il s'agit en fait de vraies bêtes de somme, car elles offrent le rendement, les cycles de fonctionnement et les taux d'utilisation élevés qui rendent la fabrication numérique non seulement possible, mais pratique.



## Flux de travail plus rapide. Processus efficaces.

Les imprimantes 3D FDM peuvent rationaliser les processus de la conception à la fabrication, réduire les coûts et éliminer les obstacles liés à la fabrication traditionnelle. Grâce à la FDM, un concepteur peut avoir une idée, et la tester le jour même. Les fabricants peuvent réduire les délais et les coûts, réaliser de meilleurs produits et les commercialiser plus rapidement. Conceptions révolutionnaires, innovations de processus, fabrication juste à temps : vous imaginez, la technologie Stratasys le réalise.



**Plus de  
matériaux.  
Plus  
d'avantages.**



Matériau	Points forts
Antero™ 800NA (polyéthercétonecétone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistance chimique et à la chaleur élevée</li> <li>Dégazage faible et excellente stabilité dimensionnelle</li> <li>Résistance, robustesse et résistance à l'usure excellentes</li> </ul>
Antero™ 840CN03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excellentes propriétés ESD (dissipation électrostatique)</li> <li>Résistance chimique et à la chaleur élevée</li> <li>Dégazage faible et excellente stabilité dimensionnelle</li> <li>Résistance, robustesse et résistance à l'usure excellentes</li> </ul>
ULTEM™ 1010 résine (polyéthérimide)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certification bio-compatible et salubrité alimentaire</li> <li>Meilleure résistance à la chaleur, aux produits chimiques et à la tension</li> <li>Résistance et stabilité thermique exceptionnelles</li> </ul>
ULTEM™ 9085 résine (polyéthérimide)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thermoplastique certifié FST (flammes, fumée, toxicité)</li> <li>Résistance élevée à la chaleur et aux produits chimiques, meilleure résistance à la flexion</li> <li>Idéal pour les applications de transport commercial comme les avions, bus, trains et bateaux</li> </ul>
PPSF (polyphénylsulfone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propriétés mécaniques supérieures, très forte résistance</li> <li>Idéal pour les applications en environnements corrosifs et à forte chaleur</li> </ul>
ST-130™ (outillage sacrificiel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spécifiquement conçu pour des pièces composites creuses</li> <li>Temps de dissolution rapide et sans intervention</li> <li>Résistance élevée à la chaleur et à la pression de l'autoclave</li> </ul>
Nylon 6 FDM™ (polyamide 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combine une résistance et une robustesse supérieures à d'autres thermoplastiques</li> <li>Produit des pièces durables avec un rendu lisse et une résistance élevée à la rupture</li> </ul>
Nylon 12 FDM™ (polyamide 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le nylon de fabrication additive le plus robuste</li> <li>Excellent pour les assemblages encliquetables répétitifs, les pièces d'ajustement par pression et les applications de résistance à la fatigue</li> <li>Processus simple et clair, sans poussières</li> </ul>
Nylon 12CF™ FDM (polyamide 12CF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thermoplastique renforcé de fibre de carbone avec d'excellentes caractéristiques structurelles</li> <li>Résistance optimale à la flexion</li> <li>Excellent rapport rigidité/poids</li> </ul>
PC (polycarbonate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thermoplastique industriel le plus utilisé avec des propriétés mécaniques et une résistance à la chaleur supérieures</li> <li>Précis, durable et stable pour des pièces, des modèles de torsion de métaux et des ouvrages composites solides</li> <li>Convient parfaitement aux besoins, outillages et fixations de prototypages exigeants</li> </ul>
PC-ISO™ (polycarbonate - ISO 10993 USP Class VI bio-compatible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau bio-compatible (ISO 10993 USP Classe VI)<sup>1</sup></li> <li>Peut être stérilisé au moyen de rayonnements gamma ou de méthodes de stérilisation à l'oxyde d'éthylène (EtO)</li> <li>Idéal pour les applications nécessitant une résistance et stérilisation plus importantes</li> </ul>
PC-ABS (polycarbonate - acrylonitrile butadiène styrène)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excellentes propriétés mécaniques et résistance à la chaleur du PC</li> <li>Excellente définition et état de surface de l'ABS</li> <li>Retrait sans intervention du support avec support soluble</li> </ul>
ASA (acrylonitrile styrène acrylate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construit des pièces stables aux UV présentant la meilleure esthétique de tous les matériaux FDM</li> <li>Idéal pour les pièces de production destinées à un usage commercial et d'infrastructure extérieure, le prototypage fonctionnel extérieur, les pièces automobiles et les prototypes d'accessoires</li> </ul>
ABS-ESD7™ (acrylonitrile butadiène styrène-antistatique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antistatique avec une résistance de surface cible de 10<sup>7</sup> ohms (gamme type 10<sup>9</sup> – 10<sup>6</sup> ohms)<sup>2</sup></li> <li>Produit de parfaits outils de montage pour des produits électroniques et sensibles à l'électricité statique</li> <li>Très utilisé pour des prototypes fonctionnels de boîtes, caisses et emballages</li> </ul>
ABS-M30i™ (acrylonitrile butadiène styrène - ISO 10993 USP Classe VI bio-compatible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau bio-compatible (ISO 10993 USP Classe VI)<sup>1</sup></li> <li>Peut être stérilisé au moyen de rayonnements gamma ou de méthodes de stérilisation à l'oxyde d'éthylène (EtO)</li> <li>Idéal pour les applications nécessitant une bonne résistance et une stérilisation</li> </ul>
ABS-M30™, ABSplus™ (acrylonitrile butadiène styrène)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau polyvalent : convient aux applications de forme, d'assemblage et de fonction</li> <li>Matériau de fabrication familier pour un prototypage précis</li> </ul>
Diran™ 410MF07	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bonnes propriétés mécaniques et robustesse</li> <li>Texture lisse à faible frottement par glissement</li> <li>Convient parfaitement à la production de gabarits, de fixations et d'accessoires de fabrication</li> </ul>
PLA (acide polylactique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impression rapide</li> <li>Bonne résistance à la tension</li> <li>Plus économique et simple à utiliser</li> <li>Idéale pour les modèles</li> </ul>
FDM TPU 92A (thermoplastique polyuréthane)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériau élastomère avec valeur Shore A de 92</li> <li>Extrêmement flexible, durable et résistant</li> <li>Compatible avec un support soluble</li> <li>Accélère le prototypage d'élastomère sans la nécessité de moules</li> </ul>

<sup>1</sup> Il incombe au fabricant de l'appareil fini de déterminer la conformité de toutes les pièces, composants et matériaux utilisés dans ses produits finis.

<sup>2</sup> La résistance de surface réelle peut aller de 109 à 106 ohms, en fonction de la géométrie, du type de fabrication et des techniques de finition.

# Une imprimante pour chaque application.



	F120™	F170™	F270™
Plateau de fabrication	254 x 254 x 254 mm (10 x 10 x 10")	254 x 254 x 254 mm (10 x 10 x 10")	305 x 254 x 305 mm (12 x 10 x 12")
Taille/poids du système	889 x 870 x 721 mm (35 x 35 x 29"), 124 kg (275 lb)	1626 x 864 x 711 mm (64 x 34 x 28") 227 kg (500 lb) avec consommables	1626 x 864 x 711 mm (64 x 34 x 28") 227 kg (500 lb) avec consommables
Options de matériaux	ABS-M30, ASA	ABS-M30, ASA, PLA, FDM TPU 92A	ABS-M30, ASA, PLA, FDM TPU 92A
Comparaison du débit	1,5 x (mode standard) 3 x (mode ébauche rapide)	1,5 x (mode standard) 3 x (mode ébauche rapide)	1,5 x (mode standard) 3 x (mode ébauche rapide)
Précision des pièces <sup>1</sup>	Les pièces sont produites selon une précision de : +/- 0,200 mm (0,008"), ou +/- 0,002 mm/mm (0,002"/"), la plus élevée étant sélectionnée.	Les pièces sont produites selon une précision de : +/- 0,200 mm (0,008"), ou +/- 0,002 mm/mm (0,002"/"), la plus élevée étant sélectionnée.	Les pièces sont produites selon une précision de : +/- 0,200 mm (0,008"), ou +/- 0,002 mm/mm (0,002"/"), la plus élevée étant sélectionnée.
Logiciel	<b>GrabCAD Print™</b> : GrabCAD Print simplifie le processus traditionnel de préparation de l'impression 3D pour offrir une utilisation plus intelligente de l'imprimante, et permettre à votre équipe d'obtenir plus rapidement des impressions de qualité. Imprime directement depuis la CAO, organise les files d'attente d'impression, surveille les niveaux de matériaux et travaille avec des vues détaillées de votre modèle. L'aperçu du plateau et des coupes permet de réaliser des réglages avant l'impression.		





	F370™	Fortus 380mc™ <sup>3</sup>	Fortus 450mc™	F900™
Plateau de fabrication	355 x 254 x 355 mm (14 x 10 x 14")	355 x 305 x 305 mm (14 x 12 x 12")	406 x 355 x 406 mm (16 x 14 x 16")	914 x 610 x 914 mm (36 x 24 x 36")
Taille/poids du système	1 626 x 864 x 711 mm (64 x 34 x 28")	1 270 x 901,7 x 1 984 mm (50 x 35,5 x 76,5")	1 270 x 901,7 x 1 984 mm (50 x 35,5 x 76,5")	2 772 x 1 683 x 2 027 mm (109,1 x 66,3 x 79,8")
	227 kg (500 lb) avec consommables	601 kg 1 325 lb)	601 kg (1 325 lb)	2 869 kg (6 325 lb)
Options de matériaux	<b>F370:</b> ABS-M30, ASA, PC-ABS, PLA, Diran 410MF07, ABS-ESD7, FDM TPU-92A	ABS-M30, ABS-M30i, ABS-ESD7, ASA, PC-ISO, PC, PC-ABS, FDM Nylon 12 <b>Fortus 380mc Carbon Fiber Edition:</b> ASA et FDM Nylon 12CF	ABS-M30, ABS-M30i, ABS-ESD7, Antero 800NA, Antero 840CN03, ASA, PC-ISO, PC, PC-ABS, FDM Nylon 12, FDM Nylon 12CF, ST-130, ULTEM™ 9085 resin, ULTEM™ 1010 resin	ABS-M30, ABS-M30i, ABS-ESD7, Antero 800NA, Antero 840CN03, ASA, PC-ISO, PC, PC-ABS, PPSF, FDM Nylon 12, FDM Nylon 12CF, FDM Nylon 6, ST-130, ULTEM™ 9085 resin, ULTEM™ 1010 resin
Comparaison du débit	1,5 x (mode standard) 3 x (mode ébauche rapide)	2,0 x	2,0 x	2,1 x
Précision des pièces <sup>1</sup>	Les pièces sont produites selon une précision de : +/- 0,200 mm (0,008"), ou +/- 0,002 mm/mm (0,002"/"), la plus élevée étant sélectionnée.	Les pièces sont produites selon une précision de ± 0,127 mm (± 0,005") ou ±0,0015 mm/mm (± 0,0015"/"), la plus élevée étant sélectionnée.	Les pièces sont produites selon une précision de ± 0,127 mm (± 0,005") ou ±0,0015 mm/mm (± 0,0015"/"), la plus élevée étant sélectionnée.	Les pièces sont produites selon une précision de : ± 0,09 mm (0,0035") ou ± 0,0015 mm/mm (0,0015"/"), la plus élevée étant sélectionnée. <sup>2</sup>
Logiciel	<p><b>Insight™</b> : Le logiciel Insight prépare des fichiers numériques 3D (sous format STL) de la pièce qui sera fabriquée sur une imprimante 3D FDM par découpage automatique et génération des structures de support et des chemins d'extrusion de matériau. Il suffit d'appuyer sur un bouton. En cas de besoin, les utilisateurs peuvent compenser les défauts du logiciel Insight en modifiant manuellement les paramètres qui déterminent l'apparence, la résistance et la précision des pièces, ainsi que la vitesse, le débit, les dépenses et l'efficacité du processus FDM.</p> <p><b>Control Center™</b> : Control Center est le logiciel qui permet la communication entre le(s) poste(s) de travail utilisateur et le(s) système(s) FDM. Il gère et surveille l'état de la production des systèmes FDM. Cette application permet d'optimiser l'efficacité, le débit et l'utilisation en raccourcissant le temps de réponse. Le logiciel Insight inclut le Control Center.</p> <p><b>GrabCAD Print</b> : GrabCAD Print simplifie le processus traditionnel de préparation de l'impression 3D pour offrir une utilisation plus intelligente de l'imprimante, et permettre à votre équipe d'obtenir plus rapidement des impressions de qualité. Imprime directement depuis la CAO, organise les files d'attente d'impression, surveille les niveaux de matériaux et travaille avec des vues détaillées de votre modèle. L'aperçu du plateau et des coupes permet de réaliser des réglages avant l'impression.</p>			

<sup>1</sup> La précision dépend de la géométrie. Spécification de la capacité de précision dérivée des données statistiques à 95 % de précision des dimensions. La précision de la pièce Z inclut une tolérance supplémentaire de hauteur de coupe de -0,000/+.

<sup>2</sup> Pour en savoir plus, consultez le livre blanc sur la précision de la Fortus 900mc.

<sup>3</sup> Fortus 380 Carbon Fiber Edition prend uniquement en charge les matériaux ASA et FDM Nylon 12 Carbon Fiber, mais elle est semblable en tout point à la Fortus 380mc.

# Matériaux et performance de qualité supérieure.

Les imprimantes 3D FDM de Stratays utilisent une grande variété de thermoplastiques techniques pour fabriquer directement des pièces fonctionnelles à partir de données numériques. Les thermoplastiques FDM sont stables ce qui explique que la forme globale et le niveau de précision de la pièce ne changent pas avec le temps, à la différence de la plupart des processus concurrents. Sur les imprimantes Stratasy, les matériaux sont faciles à changer, sans aucune entrave et sans processus complexe. Les thermoplastiques FDM vous permettent d'obtenir des pièces d'une qualité élevée, idéales pour la modélisation de concepts, le prototypage fonctionnel, les outils de fabrication ou les pièces de production.

	Antero 800NA	Antero 840CN03	ULTEM™ 1010 resin	ULTEM™ 9085 resin	PPSF	ST-130
Disponibilité du système	Fortus 450mc F900	Fortus 450mc F900	Fortus 450mc F900	Fortus 450mc F900	F900	Fortus 450mc F900
Épaisseur de couche	0,010" (0,254 mm)	0.010 in. (0.254 mm)	0.020 in. (0.508 mm) <sup>11</sup>  0.013 in. (0.330 mm)  0.010 in. (0.254 mm)	0.013 in. (0.330 mm) <sup>10</sup>  0.010 in. (0.254 mm)	0.013 in. (0.330 mm) <sup>9</sup>  0.010 in. (0.254 mm)	0.013 in. (0.330 mm)
Structure de support	Détachable	Détachable	Détachable	Détachable	Détachable	Détachable
Couleurs disponibles	■ Naturel	■ Noir	■ Naturel	■ Brun ■ Noir	■ Brun	■ Naturel
Résistance à la tension (optimale) <sup>2</sup>	<b>XZ</b> : 13 504 psi (94 MPa) <b>ZX</b> : 6 650 psi (47 MPa)	<b>XZ</b> : 13,610 psi (95 MPa) <b>ZX</b> : 7,320 psi (50 MPa)	<b>XZ</b> : 11 735 psi (81 MPa) <b>ZX</b> : 5 400 psi (37 MPa)	<b>XZ</b> : 9 950 psi (69 MPa) <b>ZX</b> : 6 100 psi (42 MPa)	<b>XZ</b> : 8 000 psi (55 MPa)	S/O
Allongement par traction <sup>2</sup>	<b>XZ</b> : 6.40 ± 1.05% <b>ZX</b> : 1.22 ± 0.28%	<b>XZ</b> : 6% <b>ZX</b> : 1.8%	<b>XZ</b> : 3.3% <b>ZX</b> : 1.3%	<b>XZ</b> : 5.8% <b>ZX</b> : 2.2%	<b>XZ</b> : 3.0%	S/O
Résistance à la flexion	<b>XZ</b> : 20 548 ± 477 psi (142 ± 3 MPa) <b>ZX</b> : 9 349 ± 1 514 psi (64 ± 10 MPa)	<b>XZ</b> : 19,620 psi (135 MPa) <b>ZX</b> : 9,760 psi (70 MPa)	<b>XZ</b> : 20 835 psi (144 MPa) <b>ZX</b> : 11 184 psi (77 MPa)	<b>XZ</b> : 16 200 psi (112 MPa) <b>ZX</b> : 9 900 psi (68 MPa)	<b>XZ</b> : 15 900 psi (110 MPa)	S/O
Résilience IZOD	<b>XZ</b> : 0,69 ± 0,12 ft-lb/in (37 ± 6 J/m) <b>ZX</b> : 0,51 ± 0,09 ft-lb/in (27 ± 5 J/m)	<b>XZ</b> : 0.90 ft-lb/in (48 J/m) <b>ZX</b> : 0.5 ft-lb/in (28 J/m)	<b>XZ</b> : 0,8 ft-lb/in (41 J/m) <b>ZX</b> : 0,4 ft-lb/in (24 J/m)	<b>XZ</b> : 2,0 ft-lb/in (120 J/m) <b>ZX</b> : 0,9 ft-lb/in (48 J/m)	<b>XZ</b> : 1,1 ft-lb/in (59 J/m)	S/O
Déflexion à la chaleur à 264 psi	147 °C (297 °F)	306 °F (153 °C)	213 °C (415 °F)	153 °C (307 °F)	189 °C (372 °F)	108 °C (226 °F)
Propriétés particulières	Résistance élevée et résistance à la chaleur et aux produits chimiques, dégazage faible	Propriétés (ESD) dissipation électrostatique	Certification bio-compatible et salubrité alimentaire	ULTEM™ 9085 résine de qualité aéronautique, certifié FST (flamme, fumée, toxicité) disponible	La meilleure résistance à la chaleur et aux produits chimiques	Outillage sacrificiel



	FDM Nylon 6	FDM Nylon 12	FDM Nylon 12CF	PC	PC-ISO
	F900	Fortus 380mc	Fortus 450mc	Fortus 380mc	Fortus 380mc
Disponibilité du système		Fortus 450mc	F900	Fortus 450mc	Fortus 450mc
		F900	Fortus 380mc Carbon Fiber Edition	F900	F900
Épaisseur de couche	0.013 in. (0.330 mm)	0.013 in. (0.330 mm)	0.010 in. (0.254 mm)	0.013 in. <sup>5</sup> (0.330 mm)	0.013 in. (0.330 mm)
	0.010 in. (0.254 mm)	0.010 in. (0.254 mm)		0.010 in. (0.254 mm)	0.010 in. (0.254 mm)
		0.007 in. (0.178 mm)		0.007 in. (0.178 mm)	0.007 in. (0.178 mm)
				0.005 in. (0.127 mm) <sup>1,5</sup>	
Structure de support	Soluble	Soluble	Soluble	Soluble, détachable	Soluble
Couleurs disponibles	■ Noir	■ Noir	■ Noir	□ Blanc	□ Blanc ■ Naturel transparent
Résistance à la tension (optimale) <sup>2</sup>	<b>XZ</b> : 9 800 psi (67,6 MPa)	<b>XZ</b> : 6 650 psi (46 MPa)	<b>XZ</b> : 10 960 psi (75,6 MPa)	<b>XZ</b> : 8 300 psi (57 MPa)	<b>XZ</b> : 8 300 psi (57 MPa)
	<b>ZX</b> : 5 300 psi (36,5 MPa)	<b>ZX</b> : 5 600 psi (38,5 MPa)	<b>ZX</b> : 4 990 psi (34,4 MPa)	<b>ZX</b> : 6 100 psi (42 MPa)	
Allongement par traction <sup>2</sup>	<b>XZ</b> : 38%	<b>XZ</b> : 30%	<b>XZ</b> : 1.9%	<b>XZ</b> : 4.8%	<b>XZ</b> : 4%
	<b>ZX</b> : 3.2%	<b>ZX</b> : 5%	<b>ZX</b> : 1.2%	<b>ZX</b> : 2.5%	
Résistance à la flexion	<b>XZ</b> : 14 100 psi (97,2 MPa)	<b>XZ</b> : 9 700 psi (67 MPa)	<b>XZ</b> : 20 660 psi (142 MPa)	<b>XZ</b> : 13 000 psi (89 MPa)	<b>XZ</b> : 13 100 psi (90 MPa)
	<b>ZX</b> : 11 900 psi (82 MPa)	<b>ZX</b> : 8 800 psi (61 MPa)	<b>ZX</b> : 8 430 psi (58,1 MPa)	<b>ZX</b> : 9 900 psi (68 MPa)	
Résilience IZOD	<b>XZ</b> : 2,0 ft-lb/in (106 J/m)	<b>XZ</b> : 2,5 ft-lb/in (135 J/m)	<b>XZ</b> : 1,6 ft-lb/in (85 J/m)	<b>XZ</b> : 1,4 ft-lb/in (73 J/m)	<b>XZ</b> : 1,6 ft-lb/in (86 J/m)
	<b>ZX</b> : 0,8 ft-lb/in (43 J/m)	<b>ZX</b> : 1 ft-lb/in (53 J/m)	<b>ZX</b> : 0,4 ft-lb/in (21,4 J/m)	<b>ZX</b> : 0,5 ft-lb/in (28 J/m)	
Déflexion à la chaleur à 264 psi	93 °C (199 °F)	82 °C <sup>6</sup> (180 °F) <sup>6</sup>	143 °C (289 °F)	127 °C (261 °F)	127 °C (260 °F)
Propriétés particulières	Combinaison de robustesse et résistance très élevées	Résistant à la fatigue, excellent allongement à la rupture	Meilleure résistance à la flexion de tous les matériaux FDM	Résistant (tension)	ISO 10993 USP Classe VI <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Épaisseur de couche 0,005" (0,127 mm) non disponible pour Stratasys F900.

<sup>2</sup> Voir les fiches de spécification de matériaux spécifiques pour les détails de test.

<sup>3</sup> Épaisseur de couche 0,013" (0,330 mm) non disponible pour Stratasys F900.

<sup>4</sup> Il incombe au fabricant de l'appareil fini de déterminer la conformité de toutes les pièces, composants et matériaux utilisés dans ses produits finis.

<sup>5</sup> PC peut atteindre une épaisseur de couche de 0,005" (0,127 mm) lorsqu'il est utilisé avec un support soluble SR-100

<sup>6</sup> Recuit.

<sup>7</sup> La résistance de surface réelle peut aller de 109 à 106 ohms, en fonction de la géométrie, du type de fabrication et des techniques de finition.

<sup>8</sup> Disponible uniquement sur la série F123 de Stratasys.

<sup>9</sup> Disponible uniquement sur la Stratasys F370.

<sup>10</sup> Disponible uniquement sur la Stratasys F900.

<sup>11</sup> Disponible sur la F170, F270, F370 et F900.

\*\* Les propriétés mécaniques sont mesurées sur les systèmes Fortus et peuvent varier sur d'autres imprimantes.

# Matériaux de qualité supérieure. Performance de qualité supérieure.

(Suite)

	PC-ABS	ASA	ABS-ESD7	ABS-M30i
Disponibilité du système	Fortus 380mc	Fortus 380mc	Fortus 380mc	Fortus 380mc
	Fortus 450mc	Fortus 450mc	Fortus 450mc	Fortus 450mc
	F370	F120	F370	F900
	F900	F170	F900	
		F270		
		F370		
		F900		
Épaisseur de couche	0.013 in. (0.330 mm)	0.020 in. (0.508 mm)	0.010 in. (0.254 mm)	0.013 in. (0.330 mm)
	0.010 in. (0.254 mm)	0.013 in. (0.330 mm)	0.007 in. (0.178 mm)	0.010 in. (0.254 mm)
	0.007 in. (0.178 mm)	0.010 in. (0.254 mm)		0.007 in. (0.178 mm)
	0.005 in. (0.127 mm) <sup>1</sup>	0.007 in. (0.178 mm)		0.005 in. (0.127 mm) <sup>1</sup>
		0.005 in. (0.127 mm)		
Structure de support	Soluble	Soluble	Soluble	Soluble
Couleurs disponibles	■ Noir □ Blanc <sup>2</sup>	■ Ivoire <sup>12</sup> ■ Noir ■ Gris foncé ■ Gris clair □ Blanc	■ Rouge ■ Orange ■ Jaune ■ Vert ■ Bleu foncé	■ Noir □ Ivoire
Résistance à la tension (optimale) <sup>2</sup>	<b>XZ</b> : 5 900 psi (41 MPa)	<b>XZ</b> : 4 750 psi (33 MPa) <b>ZX</b> : 4 300 psi (30 MPa)	<b>XZ</b> : 5 200 psi (36 MPa)	<b>XZ</b> : 4 650 psi (36 MPa)
Allongement par traction <sup>2</sup>	<b>XZ</b> : 6%	<b>XZ</b> : 9% <b>ZX</b> : 3%	<b>XZ</b> : 3.0%	<b>XZ</b> : 4%
Résistance à la flexion	<b>XZ</b> : 9 800 psi (68 MPa)	<b>XZ</b> : 8 700 psi (60 MPa) <b>ZX</b> : 6 900 psi (48 MPa)	<b>XZ</b> : 8 800 psi (61 MPa)	<b>XZ</b> : 8 800 psi (61 MPa)
Résilience IZOD	<b>XZ</b> : 3,7 ft-lb/in (196 J/m)	<b>XZ</b> : 1,2 ft-lb/in (64 J/m)	<b>XZ</b> : 0,5 ft-lb/in (28 J/m)	<b>XZ</b> : 2,6 ft-lb/in (139 J/m)
Déflexion à la chaleur à 264 psi	96 °C (205 °F)	91 °C (196 °F)	82 °C (180 °F)	82 °C (180 °F)
Propriétés particulières	Résistant (chocs)	Des pièces stables aux UV présentant la meilleure esthétique de tous les matériaux FDM	Antistatique, résistance de surface cible de 107 ohms <sup>7</sup>	ISO 10993 USP Class VI <sup>4</sup>

	ABS-M30**	Diran 410MF07	PLA	FDM TPU 92A
Disponibilité du système	Fortus 380mc	F370	F170	F170
	Fortus 450mc		F270	F270
	F120		F370	F370
	F170			
	F270			
	F370			
Épaisseur de couche	0.013 in. (0.330 mm)	0.007 in. (0.178 mm)	0.010 in. (0.254 mm)	0.010 in. (0.254 mm)
	0.010 in. (0.254 mm)	0.010 in. (0.254 mm)		
	0.007 in. (0.178 mm)	0.013 in. (0.330 mm)		
	0.005 in. (0.127 mm) <sup>1</sup>			
Structure de support	Soluble	Détachable	Détachable	Soluble
Couleurs disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ivoire</li> <li>□ Blanc</li> <li>■ Noir<sup>13</sup></li> <li>■ Gris foncé</li> <li>■ Rouge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bleu</li> <li>■ Orange<sup>8</sup></li> <li>■ Jaune<sup>8</sup></li> <li>■ Vert<sup>8</sup></li> <li>□ Couleurs personnalisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Noir</li> <li>□ Blanc</li> <li>■ Gris clair</li> <li>■ Gris moyen</li> <li>■ Rouge</li> <li>■ Bleu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Naturel translucide</li> <li>■ Rouge translucide</li> <li>■ Bleu translucide</li> <li>■ Jaune translucide</li> <li>■ Vert translucide</li> </ul>
	■ Noir			
Résistance à la tension (optimale) <sup>2</sup>	<b>XZ</b> : 4 650 psi (32 MPa)	<b>XZ</b> : 6,490 psi (45 MPa)	<b>XZ</b> : 6 990 psi (48 MPa)	<b>XZ</b> : 2519 psi (17,4 MPa)
	<b>ZX</b> : 4 050 psi (28 MPa)	<b>ZX</b> : 4460 psi (30 MPa)	<b>ZX</b> : 3 830 psi (26 MPa)	<b>XY</b> : 2 432 psi (16,8 MPa)
Allongement par traction <sup>2</sup>	<b>XZ</b> : 7.0%	<b>XZ</b> : 12%	<b>XZ</b> : 2.5%	<b>XZ</b> : 482%
	<b>ZX</b> : 2%	<b>ZX</b> : 3.1%	<b>ZX</b> : 1.0%	<b>XY</b> : 552%
Résistance à la flexion	<b>XZ</b> : 8 700 psi (60 MPa)	<b>XZ</b> : 8,800 psi (60 MPa)	<b>XZ</b> : 12 190 psi (84 MPa)	<b>XZ</b> : 351 psi (2,4 MPa)
	<b>ZX</b> : 7 000 psi (48 MPa)	<b>ZX</b> : 6770 psi (45 MPa)	<b>ZX</b> : 6 750 psi (45 MPa)	<b>XY</b> : 255 psi (1,8 MPa)
Résilience IZOD	<b>XZ</b> : 2,4 ft-lb/in (128 J/m)	<b>XZ</b> : 7 ft-lb/in (380 J/m)	<b>XZ</b> : 0,5 ft-lb/in (27 J/m)	–
		<b>ZX</b> : 0.5 ft-lb/in (27 J/m)		
Déflexion à la chaleur à 264 psi	82 °C (180 °F)	158 °F (70 °C)	51 °C (124 °F)	38 °C (100 °F) (@ 66 psi)
Propriétés particulières	Grande variété de couleurs	Texture lisse et lubrifiante à faible frottement de glissement	Faible coût, impression ébauche rapide	Élastomère

<sup>1</sup> Épaisseur de couche 0,005" (0,127 mm) non disponible pour Stratasys F900.

<sup>2</sup> Voir les fiches de spécification de matériaux spécifiques pour les détails de test.

<sup>3</sup> Épaisseur de couche 0,013" (0,330 mm) non disponible pour Stratasys F900.

<sup>4</sup> Il incombe au fabricant de l'appareil fini de déterminer la conformité de toutes les pièces, composants et matériaux utilisés dans ses produits finis.

<sup>5</sup> PC peut atteindre une épaisseur de couche de 0,005" (0,127 mm) lorsqu'il est utilisé avec un support soluble SR-100.

<sup>6</sup> Recuit.

<sup>7</sup> La résistance de surface réelle peut aller de 109 à 106 ohms, en fonction de la géométrie, du type de fabrication et des techniques de finition.

<sup>8</sup> Disponible uniquement sur la série F123 de Stratasys.

<sup>9</sup> Disponible uniquement sur la Stratasys F370.

<sup>10</sup> Disponible uniquement sur la Stratasys F900.

<sup>11</sup> Disponible sur la F170, F270, F370 et la F900.

<sup>12</sup> La F120 est disponible uniquement avec ASA Ivory

<sup>13</sup> L'ABS est uniquement disponible en noir sur la F120.

\* Disponible uniquement sur Fortus Classic.

\*\* Les propriétés mécaniques sont mesurées sur les systèmes Fortus et peuvent varier sur d'autres imprimantes.

# Des solutions avancés

# Conçues pour vous offrir le maximum.



Nous ne nous contentons pas de vous offrir le plus grand choix de matériaux, nous vous aidons aussi à en tirer le meilleur parti.

Nous développons et investissons en permanence dans nos matériels, logiciels et services pour vous permettre d'obtenir les meilleurs résultats. En améliorant la précision, la flexibilité et la fiabilité. Le tout en moins de temps, et avec une plus grande facilité.

**Make it with Stratasys.**

## Services Stratasys

Protégez votre investissement - Assurez la productivité, la disponibilité du système et augmentez les performances avec nos forfaits de services. Contactez-nous. [Contract.emea@stratasys.com](mailto:Contract.emea@stratasys.com)

## Stratasys Academy™

Stratasys Academy™ vous permet d'optimiser votre efficacité et de tirer le meilleur parti de votre investissement. Contactez-nous: [Training.emea@stratasys.com](mailto:Training.emea@stratasys.com)

## Blueprint™

Stratasys Minds. Independently Minded. Les entreprises de conseil savent comment tirer le meilleur parti de l'impression 3D pour stimuler l'innovation, la productivité et les économies de coûts. Contactez-nous: [Hello@additiveblueprint.com](mailto>Hello@additiveblueprint.com)

## Contact

### EMEA

Stratasys GmbH  
Airport Boulevard B 120  
77836 Rheinmünster, Allemagne

+49-7229-7772-0  
+49-7229-7772-990 (Fax)

### SIÈGE

#### États-Unis

7665 Commerce Way,  
Eden Prairie, MN 55344, États-Unis

+1 800 801 6491 (gratuit depuis les États-Unis)  
+1 952 937 3000 (Internat.)  
+1 952 937 0070 (fax)

#### Israël

1 Holtzman St., Science Park,  
PO Box 2496 Rehovot 76124, Israël

+972 74 745 4000  
+972 74 745 5000 (fax)

ISO 9001:2015 Certified

© 2020 Stratasys Ltd. All rights reserved. Stratasys, Stratasys logo, Fortus, Fortus 250mc, Fortus 380mc, Fortus 450mc, Fortus 900mc, Stratasys F120, Stratasys F170, Stratasys F270, Stratasys F370, GrabCAD Print, ABSplus, ABSi, ABS-M30, ABS-M30i, ABS-ESD7, FDM, FDM Nylon 12, FDM Nylon 12CF, FDM Nylon 6, PC-ISO, Antero 840CN03, Diran 410MF07, Insight, Control Center, For a 3D World and ST-130 are trademarks or registered trademarks of Stratasys Ltd. and/or its subsidiaries or affiliates and may be registered in certain jurisdictions. ULTEM™ is a registered trademark of SABIC or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners, and Stratasys assumes no responsibility with regard to the selection, performance or use of these non-Stratasys products. BR\_FDM\_SystemsOverview\_EMEA\_A4\_FR\_0120a