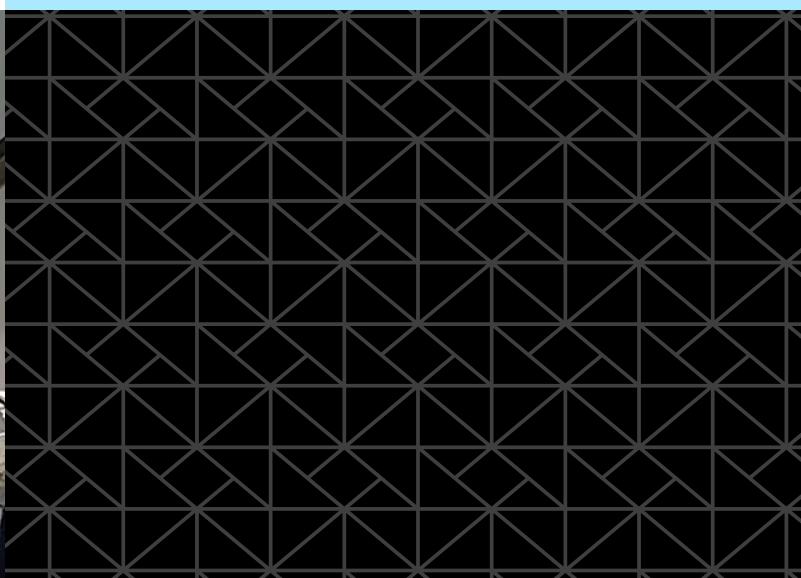


Fortus 450mc

Solution d'outillage pour la fabrication additive prête à l'emploi en usine.

La fabrication additive avec la Fortus 450mc vous permet de réduire les coûts, d'augmenter le temps de fonctionnement et d'améliorer la qualité dans votre usine. Elle offre ces capacités grâce à un écosystème de matériaux ouvert, à la sécurité des données et à une précision et une fiabilité éprouvées.

La Fortus 450mc est une imprimante de milieu de gamme destinée aux applications exigeantes de la fabrication additive industrielle professionnelle. Avec des fonctionnalités intégrées telles que des composants entièrement renforcés et toutes les licences pour les matériaux, cette imprimante est véritablement prête pour une utilisation en usine.





Conçue pour une fabrication rationalisée

Conçue pour une fabrication rationalisée.

Pour vous aider à commercialiser vos produits plus rapidement, l'imprimante 3D Fortus 450mc offre une solution de fabrication multi-applications qui réduit les délais de conception et de fabrication, optimise les flux de travail, diminue les coûts globaux et favorise l'innovation en usine.

Capacité pour les pièces complexes.

Produisez des outils personnalisés, des prototypes et des pièces en petites séries aux géométries complexes en quelques jours au lieu de plusieurs semaines, sans sacrifier la qualité. La plate-forme de construction généreusement dimensionnée de la Fortus 450mc offre des capacités qui répondent aux besoins des applications industrielles, tandis que ses matériaux de support solubles et sans intervention manuelle facilitent la création de géométries complexes et réduisent la main-d'œuvre.

Un système de matériaux ouverts pour de nombreuses applications.

De la norme à la haute performance, la Fortus 450mc propose une large gamme de matériaux. Trois niveaux de matériaux (Stratasys Preferred, Stratasys Validated et matériaux ouverts) offrent une gamme de capacités permettant de prendre en charge un grand nombre d'applications. La fibre de carbone apporte la résistance et la rigidité nécessaires à la fabrication d'outils solides mais légers, de prototypes fonctionnels et de pièces destinées à l'utilisation finale. Les matériaux hautement résistants, résistants aux produits chimiques et au feu permettent des applications dans les secteurs des transports, du pétrole et du gaz.

Performances de pointe.

Pièces quasi isotropes

Les pièces Fortus 450mc présentent une résistance supérieure à 80 % dans le plan vertical (ZX) par rapport aux performances dans le plan (XZ) pour certains matériaux.¹² Cela vous offre une plus grande flexibilité pour orienter la pièce dans la chambre de fabrication afin d'obtenir des résultats d'impression optimaux tout en obtenant des propriétés mécaniques plus homogènes sur l'ensemble de la pièce.

Capacité à utiliser des matériaux à haute résistance

La technologie FDM de Stratasys est la norme en matière d'impression de fibre de carbone pour les outils et les pièces d'utilisation finale qui exigent une résistance et une rigidité élevées. Le nylon 12CF (fibre de carbone) FDM imprimé sur la Fortus 450mc offre des propriétés mécaniques supérieures, avec une résistance à la traction ultime supérieure à 10 000 psi. Et avec une variance de production mesurée inférieure à 4 %, la Fortus 450mc offre ces propriétés impression après impression.¹

Une cohérence inégalée

La Fortus 450mc offre une cohérence inégalée en matière de propriétés des pièces. Les tests de résistance à la traction maximale du matériau ASA sur plusieurs imprimantes Fortus 450mc dans toutes les zones de la plate-forme de construction montrent une variance inférieure à 6 %.

Combiné à un taux de réussite d'impression de 93 %, vous obtenez des résultats cohérents et reproductibles, associés à un rendement maximal.¹

Une précision inébranlable

Outre des résultats d'impression reproductibles, la Fortus 450mc produit des pièces avec un haut degré de précision dimensionnelle. Cela a été démontré par des tests effectués sur plusieurs imprimantes et de nombreuses constructions au cours de plusieurs mois d'opérations d'impression.¹ Lorsque vous avez besoin de performances d'impression fiables qui répondent à vos spécifications de tolérance, la Fortus 450mc est la solution idéale.

La vitesse quand vous en avez besoin.

La Fortus 450mc accélère la production de pièces de grande taille imprimées avec le matériau de haute résistance FDM Nylon 12CF grâce à l'extrudeur T40C. Elle offre une épaisseur de couche de 0,508 mm et une vitesse de fabrication moyenne presque deux fois supérieure à celle des couches standard de 0,254 mm. Grâce à ses performances mécaniques et à sa rigidité exceptionnelles, l'extrudeur T40C réduit considérablement les temps d'impression du Nylon 12CF, idéal pour les pièces volumineuses et solides où le délai est un facteur important.

Productivité.


Pour offrir des opérations d'impression étendues, la Fortus 450mc peut être associée à l'armoire de séchage et de distribution de matériau Fortus FDC™ afin de prolonger les temps d'impression. Cette fonctionnalité supplémentaire permet de charger 2 bobines de 250 CI (cubic inch) soit ~ 8200 cm³ supplémentaires. La FDC™ sèche également les bobines et maintient l'environnement de manière à ce que l'humidité ne soit jamais un problème, même lors de l'impression avec des matériaux sensibles à l'humidité. Le volume plus important de matériau, associé à la capacité de séchage, améliore la fiabilité, les performances d'impression et le temps de fonctionnement, et réduit la main-d'œuvre nécessaire pour recharger le matériau. Pour les clients pour qui le temps de fonctionnement et la fiabilité de l'imprimante sont essentiels à leur activité et à leur flux de travail, le Fortus FDC™ ajoute de la flexibilité dans les calendriers de production et élargit le champ d'application.

Intégration dans les usines intelligentes.

Alors que l'industrie 5.0 favorise la convergence de l'automatisation, de la fabrication à la demande et de la protection des données, les entreprises ont besoin de solutions d'impression 3D qui s'intègrent en toute sécurité à l'infrastructure des usines intelligentes. Associée à GrabCAD Streamline Pro™, la Fortus 450mc offre une cybersécurité de niveau entreprise pour protéger les imprimantes Stratasys et les réseaux connectés contre les cybermenaces et les perturbations opérationnelles, favorisant ainsi des environnements de fabrication résilients et prêts pour l'avenir.

¹ Étude Stratasys 2020 sur la répétabilité et la fiabilité des imprimantes F370, Fortus 450mc et F900.

² Les résultats sont basés sur des tests réalisés à l'aide de matériau ASA. Les coupons de test ont été imprimés sur plusieurs imprimantes à travers le plateau de fabrication. Les thermoplastiques haute performance tels que les résines FDM Nylon 12CF et ULTEM™ offrent une résistance Z inférieure (d'environ 50 %) à celle des résines XZ en raison de facteurs tels que l'alignement des fibres de carbone et la liaison thermique.

A person with long dark hair in a ponytail, wearing glasses, a dark quilted vest over a light-colored striped shirt, and blue jeans, is standing in front of a large black 3D printer. They are pointing at a touchscreen control panel on the right side of the machine. The machine has a grid-like vent on top and another on the right side. The text "Fortus 450mc" is visible on the top left of the machine.

Fortus 450mc

Répondez aux exigences de l'industrie.

Réalisez des applications qui exigent des tolérances serrées, une grande résistance et une stabilité environnementale, ainsi que des propriétés spécialisées telles que l'inflammabilité V-0 ou les classifications FST. La Fortus 450mc est également compatible avec le logiciel de gestion des commandes GrabCAD® Streamline Pro™ et d'autres solutions de partenaires logiciels afin de faciliter la gestion de l'ensemble du flux de travail d'impression 3D. La Fortus 450mc utilise des thermoplastiques de qualité industrielle pour fabriquer des pièces solides, durables et dimensionnellement stables, adaptées aux applications exigeantes dans les domaines de l'aérospatiale, de l'automobile, du ferroviaire, de l'armée, des équipements industriels et des produits de consommation.



Simplifiez le flux de travail de votre usine.

Afin d'optimiser les pièces FDM, la Fortus 450mc comprend les logiciels GrabCAD Print™ (avec une mise à niveau optionnelle vers GrabCAD Print Pro™) et Insight™. GrabCAD Print offre un logiciel de découpage 3D avancé ainsi que des outils ciblés sur la géométrie. Cela vous permet de minimiser le poids et la quantité de matériau sans sacrifier la résistance des pièces.

GrabCAD Print prend en charge les modifications qui peuvent être apportées directement aux inserts et aux trous autoportants.

La version améliorée du logiciel standard, GrabCAD Print Pro, est une solution complète qui comprend l'étiquetage pour la traçabilité, l'automatisation, des modèles, l'estimation du coût des pièces, un calculateur de durabilité et la correction automatique des modèles. Elle est idéale pour les pièces d'utilisation finale ou les prototypes haute performance utilisés dans des environnements à processus contrôlés.

Avec Insight, vous pouvez affiner les performances des pièces et l'utilisation des matériaux pour une plus grande rentabilité. La Fortus 450mc dispose également d'une interface tactile intuitive qui ne nécessite que peu ou pas de formation pour être utilisée.

OpenAM

Le logiciel OpenAM™ permet aux utilisateurs de modifier les paramètres d'impression afin d'optimiser les capacités des matériaux et les résultats d'impression.

Vous pouvez ainsi adapter les performances d'un matériau afin de répondre aux besoins spécifiques d'une application ou aux propriétés d'une pièce.

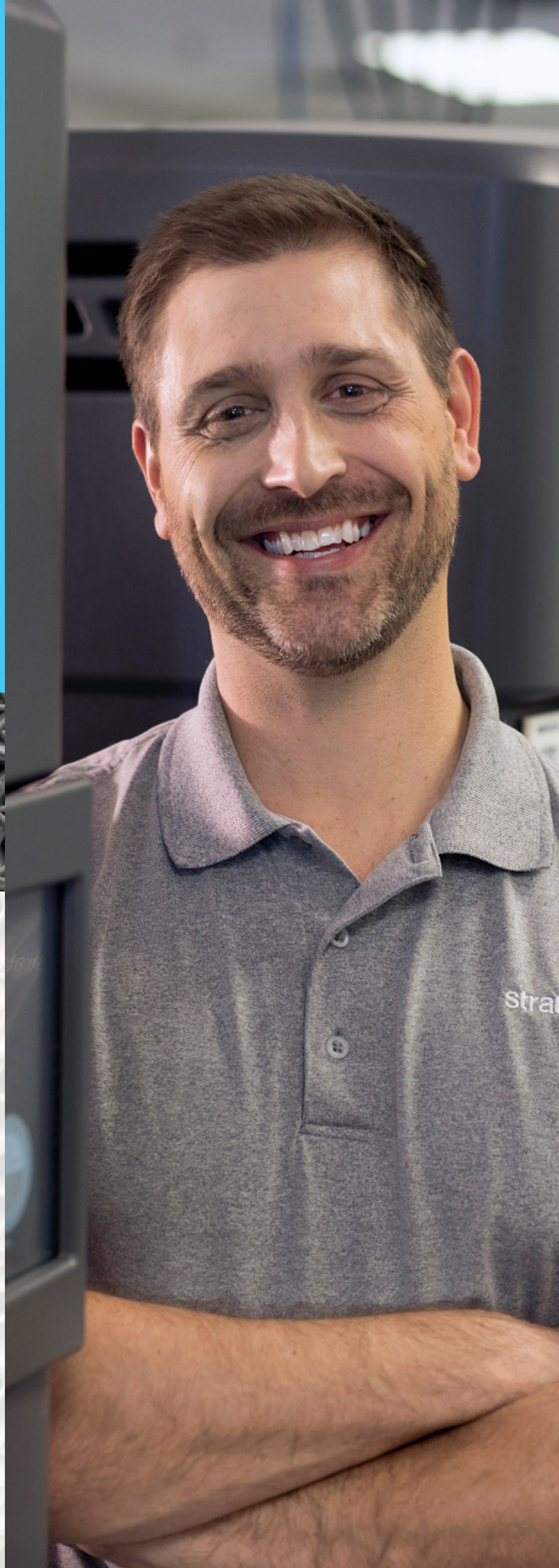
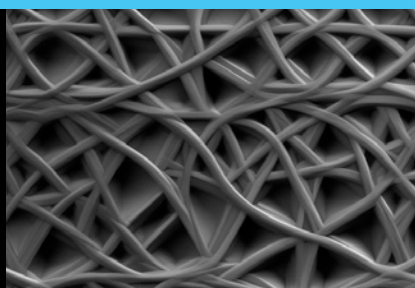
OpenAM fonctionne avec les trois niveaux de matériaux Stratasys. Vous pouvez développer vos propres matériaux uniques ou optimiser un matériau Stratasys Preferred ou Stratasys Validated afin de répondre à vos exigences de conception spécifiques.

Le logiciel OpenAM est accessible via une licence OpenAM vendue séparément.



Bénéficiez d'un service et d'une assistance à l'échelle mondiale.

Pour vous aider à éliminer les temps d'arrêt de production, notre équipe d'assistance offre un service prioritaire, des délais de réponse rapides, une livraison rapide des pièces de rechange et une maintenance préventive planifiée. Nous proposons également des formations techniques spécialisées, des dépenses de maintenance prévisibles pour faciliter la budgétisation et des mises à jour logicielles et matérielles planifiées, vous donnant ainsi accès aux dernières innovations.





Options de matériaux

Stratasys Preferred Materials

Matériau	Épaisseur de couche					Structure de support	Couleurs disponibles
	0.127 mm (0.005 in.)	0.178 mm (0.007 in.)	0.254 mm (0.010 in.)	0.330 mm (0.013 in.)	0.508 mm (0.020 in.)		
ABS-ESD7™	○	●	●	○	○	Soluble	■ Black
ABS-M30™	●	●	●	●	○	Soluble	■ Ivory ■ Black ■ Blue □ White ■ Red ■ Dark Gray
ABS-M30i™	●	●	●	●	○	Soluble	■ Ivory
Antero™ 800NA	○	○	●	○	○	Breakaway	■ Natural
Antero 840CN03	○	○	●	○	○	Breakaway	■ Natural
ASA	●	●	●	●	○	Soluble	■ Black ■ Dark Gray ■ Light Gray □ White ■ Ivory ■ Dark Blue ■ Green ■ Yellow ■ Orange ■ Red
FDM Nylon 12™	○	●	●	●	○	Soluble	■ Black
FDM Nylon 12CF™	○	○	●	○	●	Soluble	■ Black
PC	●	●	●	●	○	Breakaway, Soluble	□ White
PC-ABS	●	●	●	●	○	Soluble	■ Black
PC-ISO™	○	●	●	●	○	Breakaway	■ Translucent ■ Natural □ White
ULTEM™ 9085 resin	○	○	●	●	○	Breakaway	■ Tan ■ Black
ULTEM™ 1010 resin	○	○	●	●	○	Breakaway	■ Natural
ST-130	○	○	○	●	○	Breakaway	■ Tan

Options de matériaux

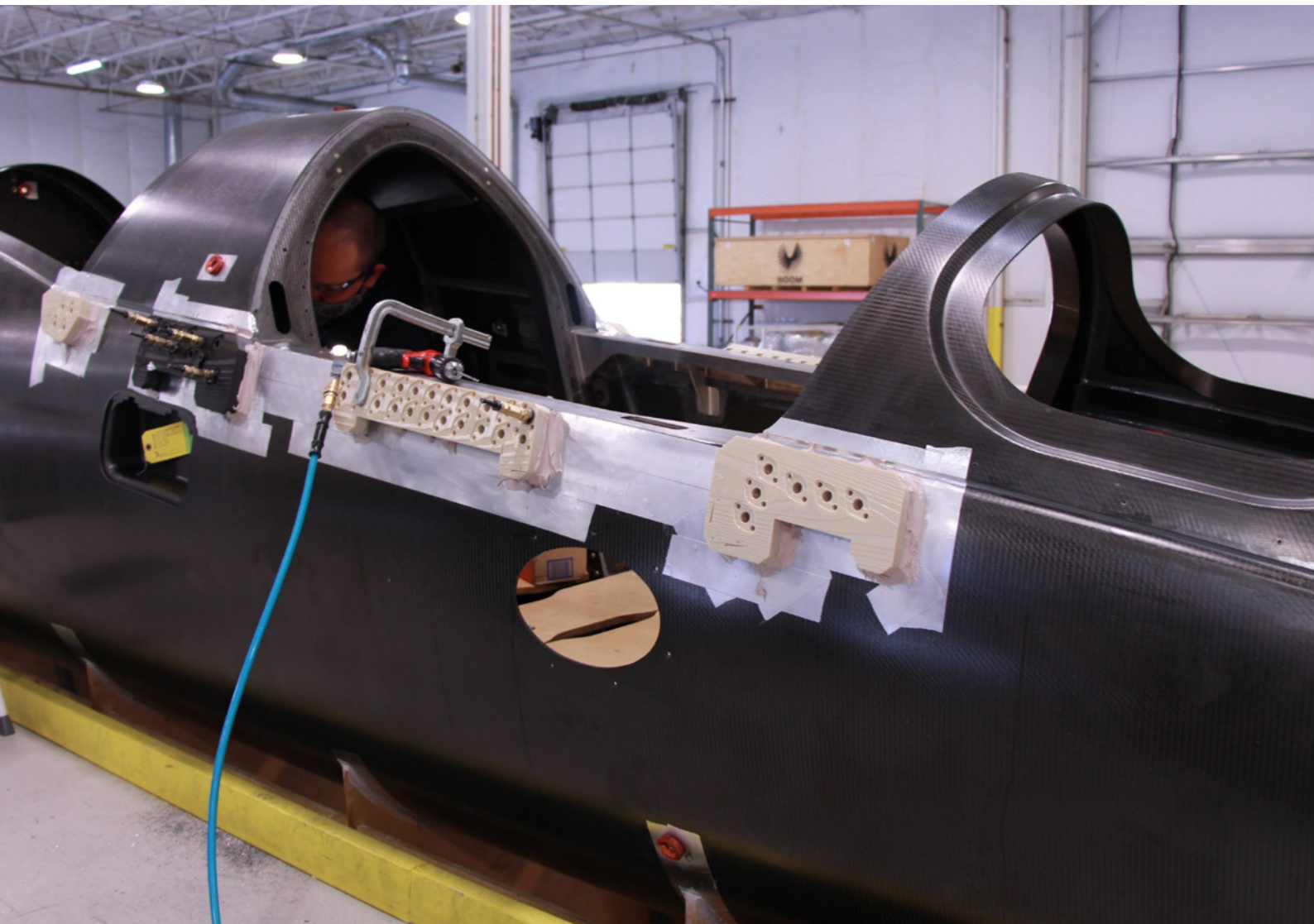
Stratasys Validated Materials

Matériau	Épaisseur de couche				Structure de support	Couleurs disponibles
	0.127 mm (0.005 in.)	0.178 mm (0.007 in.)	0.254 mm (0.010 in.)	0.330 mm (0.013 in.)		
FDM HIPS	○	○	●	○	Breakaway	■ Light Gray
Kimya PC-FR	○	○	●	○	Soluble	■ Light Gray
ULTEM® 9085 Resin (colors)	○	○	●	●	Breakaway	■ Red
	○	○	●	○	Breakaway	■ Jana White
	○	○	●	○	Breakaway	■ Dream Gray
	○	○	●	○	Breakaway	□ White 7362
	○	○	●	○	Breakaway	■ Gunship Gray
	○	○	●	●	Breakaway	■ Aircraft Gray
PC (colors)	○	○	●	○	Soluble	■ Red ■ Black
PC-ABS	○	○	●	○	Soluble	■ Red
VICTREX AM™ 200	○	○	●	○	Breakaway, Soluble	■ Natural
PC-ESD	○	○	●	○	Soluble	■ Black



Spécifications du produit

Dimensions et poids du système	129.5 x 90.2 x 198.4 cm (51 x 35.5 x 78.1 in.) 601 kg (1325 lbs.)
Enveloppe de construction (XYZ)	406 x 355 x 406 mm (16 x 14 x 16 in.)
Précision réalisable	Les pièces sont produites avec une précision de $\pm 0,127$ mm ($\pm 0,005$ pouce) ou $\pm 0,0015$ mm/mm ($\pm 0,0015$ pouce/pouce), la valeur la plus élevée étant retenue. La précision de la partie Z comprend une tolérance supplémentaire de -0,000/+hauteur de tranche. Remarque : la précision dépend de la géométrie. Les spécifications de précision réalisables sont dérivées de données statistiques avec un rendement dimensionnel de 95 %.
Communication réseau	Connexion 10/100 base T. Protocole Ethernet. Câblé : protocoles TCP/IPv6
Présence de l'opérateur	Présence limitée requise pour le début et la fin du travail
Alimentation	208 V CA triphasé, 50/60 Hz, consomme 18 ampères
Conformité réglementaire	CE, cTUVus, RCM, EAC, FCC Part B
Logiciel	Tous les systèmes Fortus incluent les logiciels de traitement et de gestion des tâches Insight™ et Control Center™. Compatible avec GrabCAD Print™ et GrabCAD Print Pro™ pour une utilisation avec le traitement des pièces, les rapports de tâches, la planification et la surveillance à distance. Le logiciel OpenAM est disponible via l'achat d'une licence OpenAM.
Système d'exploitation	Informations : Microsoft Windows 11, Microsoft Windows 10 ou Microsoft Windows Server 2012 R2 GrabCAD Print, GrabCAD Print Pro et OpenAM : Windows 10 et versions ultérieures, Windows Server 2016 et versions ultérieures. Seules les versions 64 bits de Windows sont prises en charge.





Prêt à accélérer la production ?

Pour en savoir plus sur l'imprimante 3D Fortus 450mc, rendez-vous sur [Stratasys.com](https://www.stratasys.com).



[stratasys.com](https://www.stratasys.com)

Certification
ISO 9001:2015

Siège
5995 Opus Parkway,
Minnetonka, MN 55343
+1 800 801 6491 (US Toll Free)
+1 952 937-3000 (Intl)
+1 952 937-0070 (Fax)

1 Holtzman St.
Science Park
Rehovot, 7670401
Israel
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000 (Fax)

Airport Boulevard B 120,
77836 Rheinmuenster, Allemagne
+49 7229 777 2-0
+49 7229 777 2999 (Fax)

BROCHURE
FDM

© 2026 Stratasys. Tous droits réservés. Stratasys, le logo Stratasys, F370 et FDM sont des marques déposées de Stratasys Inc. ABS-M30, ABS-ESD7, Diran 410MF07, FDM TPU 92A, OpenAM, GrabCAD Print et Insight sont des marques commerciales de Stratasys, Inc. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs et Stratasys n'assume aucune responsabilité quant au choix, aux performances ou à l'utilisation de ces produits non Stratasys. Les spécifications des produits sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. BR_FDM_Fortus450mc_A4_FR_0426a