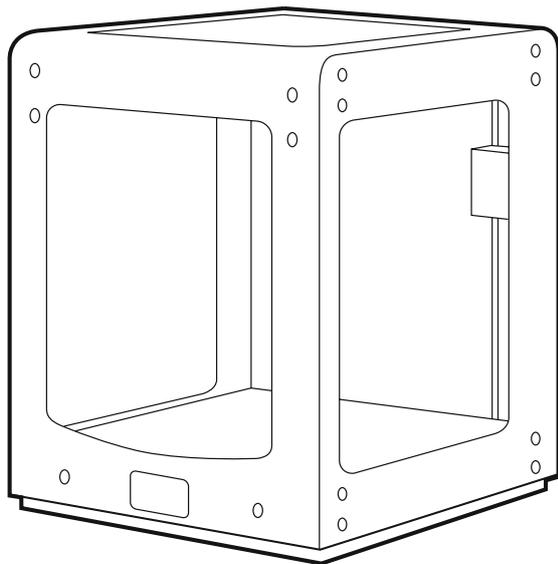
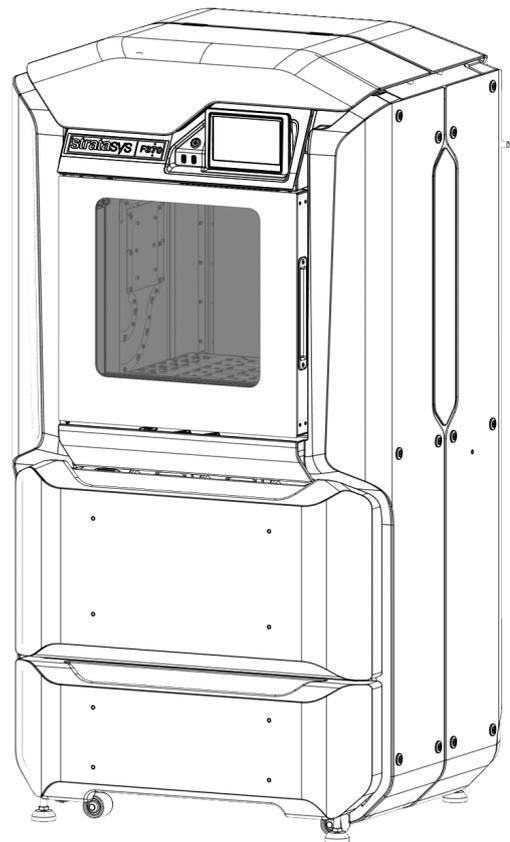


Imprimantes de bureau FFF contre imprimantes FDM de Stratasys®

Étude comparative

Dans une récente étude* comparant la série F123™ d'imprimantes 3D de Stratasys® à quatre imprimantes de bureau, la série F123™ est arrivée en tête, avec une large avance. Un aperçu des résultats est présenté ici, et vous pouvez planifier une session découverte avec un revendeur Stratasys pour plus d'informations sur les critères de comparaison directe.

*Étude réalisée par Pragmatek Consulting, en utilisant spécifiquement l'imprimante 3D Stratasys F170™.



“

L'imprimante 3D Stratasys F170™ est apparue comme la meilleure pour sa facilité d'utilisation, son impression sans échec et ses pièces d'une qualité supérieure.

Paramètres de l'étude

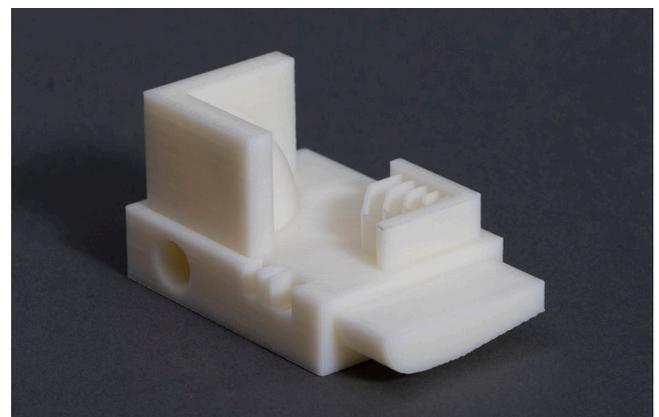
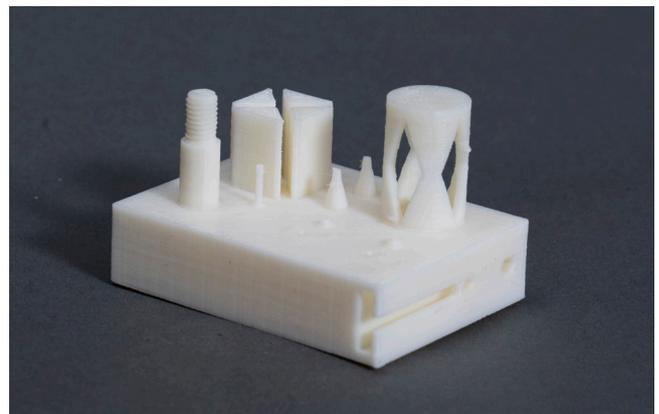
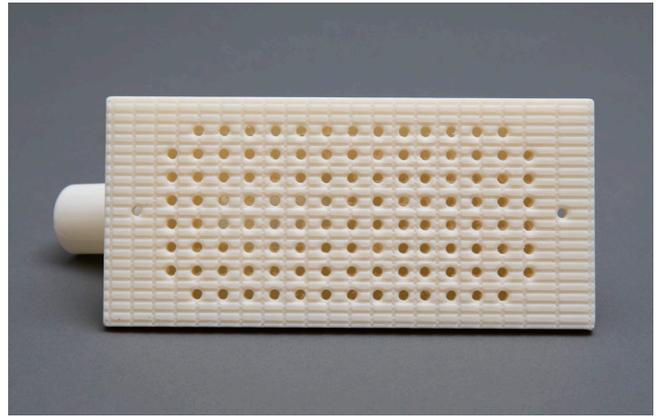
L'étude consistait à comparer les performances de cinq imprimantes 3D à modélisation par dépôt de fil en fusion d'entrée de gamme, selon une liste de critères, comprenant la fiabilité, la qualité de production et la facilité d'utilisation. Chaque imprimante 3D a été utilisée pour imprimer une gamme de géométries de conception en utilisant un matériau ABS (sauf pour l'une d'entre elles qui utilise un matériau propriétaire plutôt qu'un ABS), qui furent ensuite analysées pour des mesures quantitatives comme la résistance à la tension et la précision de position. La fiabilité a également été observée en comparant les pièces achevées aux tentatives de pièces, et une inspection visuelle a également été réalisée.

Les tests

Chaque imprimante 3D a été testée pour produire des conceptions identiques. Tout comme la précision de chaque pièce imprimée, l'étude a mesuré le taux de réussite de chaque conception, le nombre de pièces achevées par rapport au nombre de commandes d'impression, la durée nécessaire à chaque impression et les temps d'arrêt.



L'imprimante 3D F170™ utilisée pour l'étude fait partie de la série F123™ de Stratasys. Faciles de fonctionnement et d'entretien, les imprimantes de la série F123™ offrent de hauts niveaux de précision, de reproductibilité et de fiabilité.



Les pièces imprimées utilisées lors du test allaient d'une simple éprouvette de traction ASTM à un frotoir aspirateur, en passant par un conduit complexe et par la géométrie d'une boîte d'imbrication 4 pièces, comme montré ici.

Résultats

Fiabilité

La fiabilité de chaque imprimante a été calculée grâce au pourcentage de pièces terminées par rapport au nombre de tentatives d'impression de pièces. Le nombre de base de conception était de 18, mais certaines imprimantes ont nécessité un nombre supérieur de tentatives.

Paramètre	F123 de Stratasys™*	Concurrent 1	Concurrent 2	Concurrent 3	Concurrent 4
Conceptions	18	21	23	18	22
Conceptions réussies	18	12	18	15	12
Pièces imprimées	77	90	98	77	79
Pièces terminées	77	49	78	61	45
% de fiabilité	100%	54%	79%	79%	57%
Durée d'impression (en h.)	146	335	233	211	276
Temps d'arrêt (en h.)	0	92	80	32	97,5

- La série F123™ de Stratasys est l'unique modèle à avoir imprimé chaque pièce correctement dès la première tentative
- La série F123™ de Stratasys a imprimé les pièces en un temps significativement plus court que les autres modèles
- Seule la série F123™ de Stratasys a fonctionné sans temps d'arrêt ni interruption

Qualité de la pièce

La précision (imprimer la pièce que vous avez conçue) est essentielle dans chaque impression 3D, notamment pour celles de qualité industrielle. L'étude fournissait une analyse complète de la qualité de chaque pièce imprimée, en exprimant le degré de performance sous forme de pourcentage.

Conception	F123 de Stratasys™*	Concurrent 1	Concurrent 2	Concurrent 3	Concurrent 4
Résistance relative à la tension avec éprouvette de traction (moyenne de X/Y et Z)	100%	64%	82%	67%	66%
Pièce de vérification de dimensions XY (Points spéc.)	95%	86%	62%	55%	39%
Boîte d'imbrication 4 pièces (précision des dimensions)	92%	33%	13%	17%	Échec
Frottoir aspirateur (conception tentée réussie)	100%	30%	Échec	50%	Échec
Conduit complexe (conception tentée réussie)	100%	70%	Échec	10%	Échec
Qualité générale	97%	57%	31%	39%	21%

- La série F123™ de Stratasys a atteint une note de 97 % pour sa qualité, alors qu'aucune autre imprimante n'est parvenue à obtenir plus de 57 %
- Citation tirée de l'étude : « La F170™ a le mieux réussi le test de qualité de réalisation des détails, mesurée par la précision dimensionnelle des pièces et la précision de reproduction du fichier CAO. »

*Modèle spécifique utilisé : F170™

Le choix est simple

Comme le montrent ces photos de l'étude comparative, entre l'impression 3D avec la série F123™ de Stratasys et la concurrence, c'est le jour et la nuit.



Le conduit complexe produit par la F170™ a atteint la note parfaite d'un point de vue visuel, fonctionnel et de produit fini. »

Pragmatek Consulting
Étude comparative



Le conduit complexe imprimé sur la série F123™ de Stratasys.*



Le conduit complexe (langette cassée, séparateurs peu solides, support pas totalement détaché) imprimé sur le modèle du Concurrent 1.



L'impression du conduit complexe sur le modèle du Concurrent 4 s'est avéré être un échec.

*Modèle spécifique utilisé : F170™

La seule comparaison c'est que ça n'a rien de comparable

	Imprimantes 3D de la série F123™	Imprimantes 3D des concurrents
Fiabilité de l'impression	Prouvée	Irrégulière
Simplicité d'utilisation	Prêt à l'emploi	Nécessitent l'intervention fréquente de l'utilisateur
Options de matériaux	ABS adapté, ASA et support QSR™ soluble	Nombreuses options ; performance du matériau dépendante du savoir-faire de l'utilisateur
Stockage du matériau	Baies scellées	Exposé à la moisissure et à la poussière
Pièces rigides	Imprimées avec précision	Déformation et courbage
Temp. max. du four	110 °C	Temp. ambiante
Volume de matériau	60 ou 90 Cl	45 – 60 Cl

La série F123™ permet une impression 3D de qualité industrielle fiable et précise

D'une excellente uniformité de la température à des algorithmes d'extrusion spécifiques, les imprimantes 3D de la série F123™ renferment des fonctionnalités offrant une précision exceptionnelle et des performances à long terme. Vous bénéficierez de l'utilisation d'une imprimante produisant des pièces régulières de toutes tailles et de toutes formes, rapidement et sans difficulté, jour après jour, année après année.

Services Stratasys

Protégez votre investissement - Garantisiez la productivité, la disponibilité des systèmes et une performance élevée avec nos packs de services. Contactez-nous : Contract.emea@stratasys.com

Stratasys Academy™

Stratasys Academy™ vous permet d'atteindre une efficacité maximale et de rentabiliser pleinement votre investissement. Contactez-nous : Training.emea@stratasys.com

Blueprint™

L'esprit de Stratasys. Pensé de façon indépendante. Conseil aux entreprises pour exploiter au mieux l'impression 3D et favoriser l'innovation, la productivité et les économies de coût. Contactez-nous : [Hello@additiveblueprint.com](mailto>Hello@additiveblueprint.com)

En savoir plus

Pour obtenir le détail complet de l'étude comparative de Pragmatek entre les imprimantes 3D de bureau FFF et les imprimantes 3D FDM® de Stratasys et en savoir plus sur la fiabilité et la précision des performances des imprimantes 3D de la série F123™, contactez votre revendeur local Stratasys. Trouvez-en un près de chez vous sur

www.stratasys.com/contact-us.

Siège de Stratasys

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344 États-Unis
+1 952 937 3000 (international)
+1 952 937 0070 (Fax)

1 Holtzman St., Science Park, PO Box 2496
Rehovot 76124, Israël
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000 (Fax)

stratasys.com
Certification ISO 9001:2008

Stratasys GmbH
Airport Boulevard B120
77836 Rheinmünster, Allemagne
+49 7229 7772-0
+49 7229 7772-990 (Fax)

