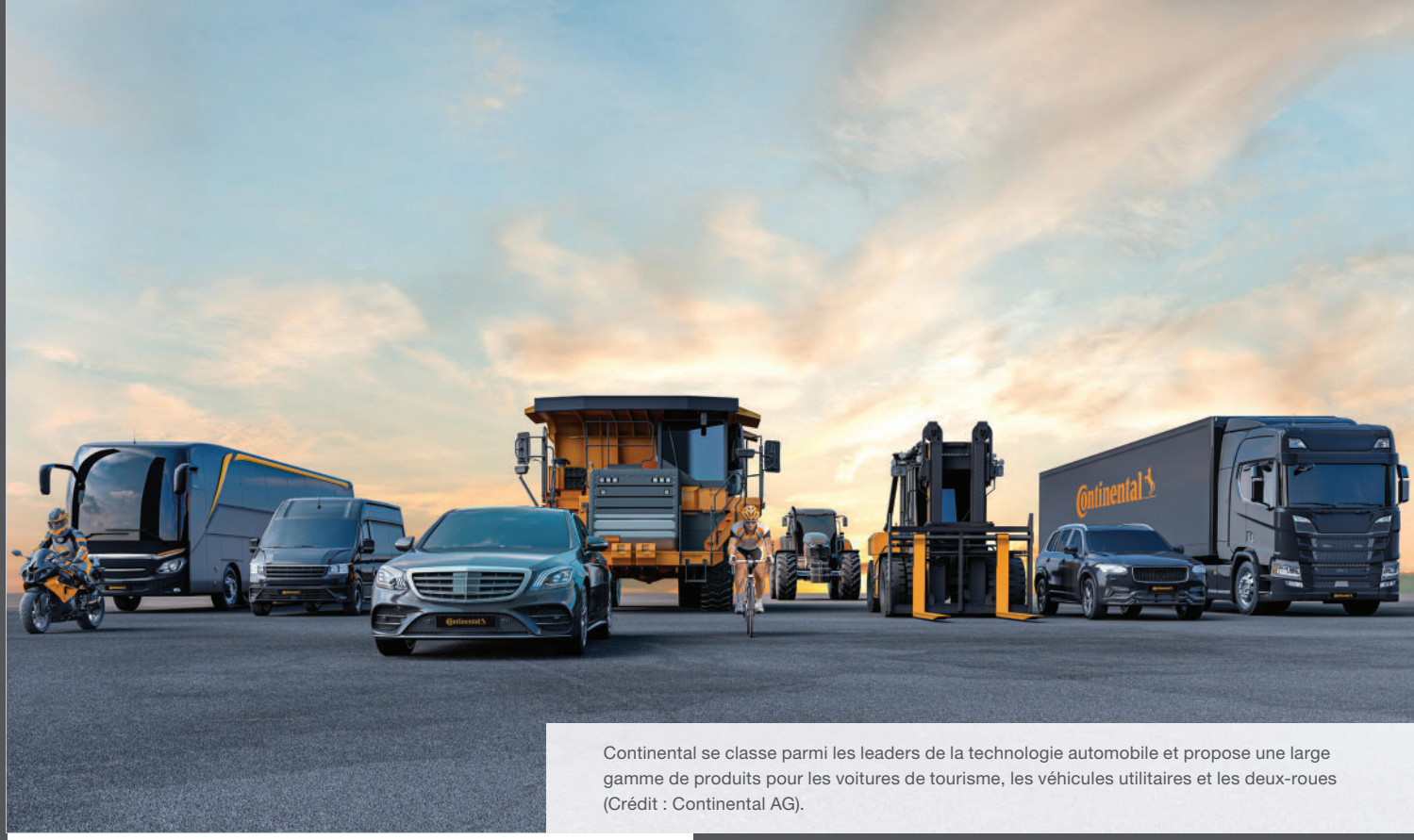


Continental se classe parmi les leaders de la technologie automobile et propose une large gamme de produits pour les voitures de tourisme, les véhicules utilitaires et les deux-roues (Crédit : Continental AG).

Continental renforce ses capacités de production grâce à des matériaux de fabrication additive FDM spécialisés

« Au sein de notre portefeuille, la Fortus 450mc se distingue par le fait qu'elle nous donne accès à des matériaux hautement spécialisés, notamment la résine ULTEM™ 9085 et l'ABS-ESD7, grâce auxquels nous pouvons satisfaire aux exigences des applications de production très exigeantes en usine. »

Stefan Kammann
Responsable des échantillons et des solutions mécaniques, Continental Engineering Services

stratasys

Étude de cas

Continental renforce ses capacités de production grâce à des matériaux de fabrication additive FDM spécialisés

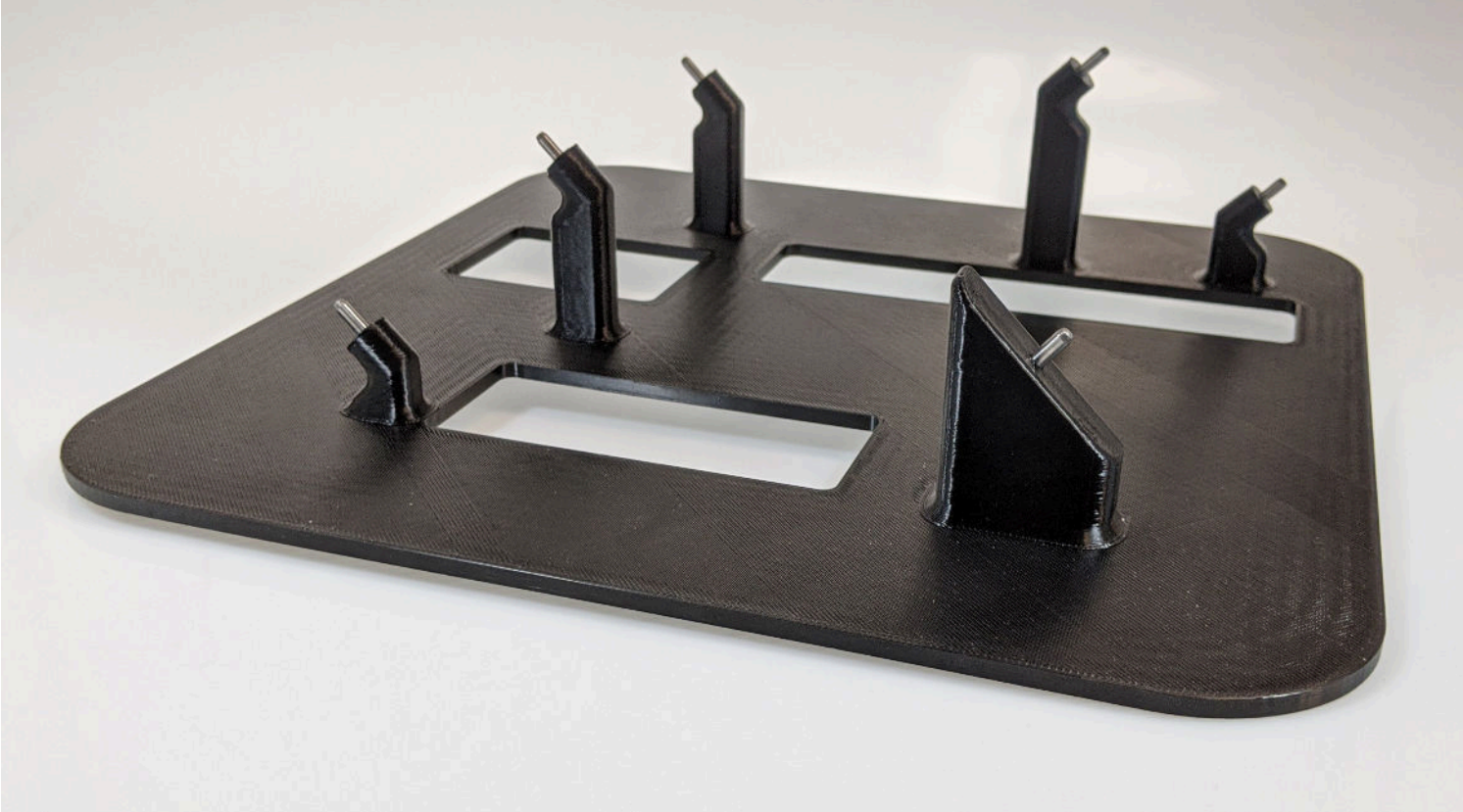
Reconnu comme l'un des principaux fabricants de pneus au monde, Continental AG, un leader dans le domaine des technologies automobiles, dispose en réalité d'un portefeuille de solutions bien plus large, notamment la production de pièces automobiles, la connectivité, la conduite automatisée et des services de mobilité via sa division Continental Engineering Services (CES). Grâce à un modèle commercial unique qui combine toute la chaîne de processus, de la conception à la production, en passant par les tests et la validation, Continental fournit des solutions personnalisées à son large éventail de clients.

Le segment des solutions de produits au sein de Continental Engineering Services (CES), une entreprise indépendante, fait partie de la marque mondiale de l'entreprise. Le CES se charge de la fabrication de composants, de prototypes et de pièces en petites séries pour des clients externes, ainsi que des solutions internes pour la chaîne de production et les équipements de Continental. Continental a renforcé son offre de services et ses capacités de fabrication avec la construction d'un Centre de compétences en conception et fabrication additive (ADaM). Ces installations de pointe abritent certaines des technologies de fabrication additive de qualité industrielle les plus avancées au monde.

« Nous travaillons avec la fabrication additive depuis 1996, parallèlement aux méthodes de production traditionnelles », nous explique Stefan Kammann, responsable des échantillons et des solutions mécaniques, Continental Engineering Services.

Stefan Kammann devant l'imprimante 3D Fortus 450mc du centre de compétence ADaM.

« Notre centre de compétences ADaM nous permet d'intégrer cette technologie dans nos opérations à une échelle beaucoup plus large, de la conception à la post-production. »



Ce guide aux rayons X est utilisé pour vérifier que les capteurs automobiles demeurent en place pendant la production et pour garantir la répétabilité du produit. Il est imprimé en résine ULTEM™ 9085.

Un monde de matériaux

Au cœur du centre de compétences ADaM de Continental se trouve une imprimante 3D Fortus 450mc™ FDM® de Stratasys de qualité industrielle, qui fabrique des pièces de production finales, des prototypes et, plus particulièrement, des gabarits et des fixations pour les machines de la propre chaîne de production de l'entreprise.

« Nous sélectionnons soigneusement les technologies de fabrication additive en fonction de leurs capacités à haute performance. Nous pouvons ainsi prendre en charge le plus large éventail d'applications possibles », explique Stefan Kammann. « Au sein de notre portefeuille, la Fortus 450mc se distingue par le fait qu'elle nous donne accès à des matériaux hautement spécialisés, notamment la résine ULTEM™ 9085 et l'ABS-ESD7™, grâce auxquels nous pouvons satisfaire aux exigences des applications de production très exigeantes en usine. D'ailleurs, la Fortus 450mc est notre seule imprimante 3D qui soit capable de créer des pièces de production conformes ESD en très peu de temps. »

Selon M. Kammann, la Fortus 450mc peut produire des pièces en quelques heures seulement, ce qui signifie que l'équipe peut définir les tâches d'impression à exécuter pendant la nuit et disposer des pièces finies dès le lendemain matin. L'équipe bénéficie ainsi d'une plus grande souplesse de production, notamment en ce qui concerne les pièces de rechange.

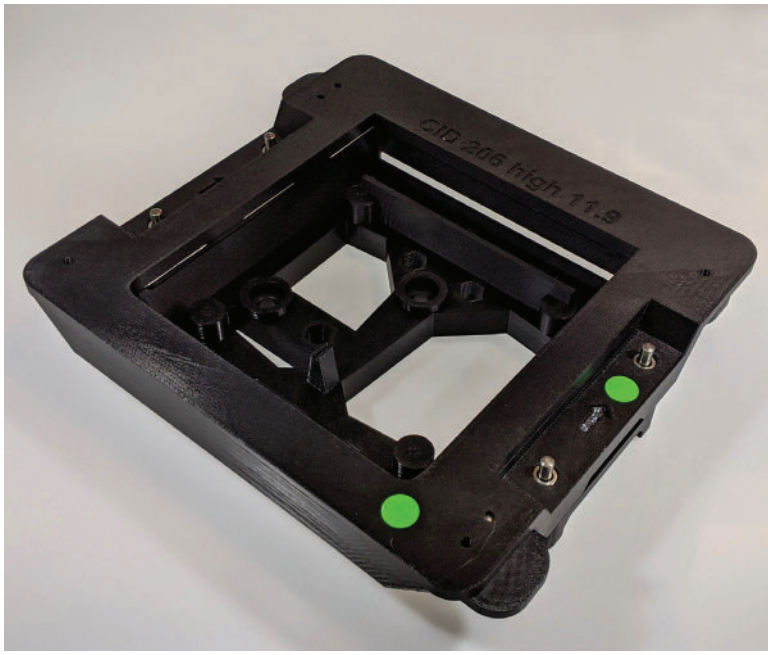
« Avec la Fortus 450mc, nous sommes en mesure de fabriquer rapidement des outils et des pièces de production en thermoplastiques à hautes performances qui se comportent de la même façon que celles fabriquées de manière traditionnelle », déclare M. Kammann. « Nous évitons ainsi les temps de fabrication interminables associés aux outils produits de manière traditionnelle et nous éliminons les temps d'arrêt des machines qui ont un coût élevé et qui sont liés à l'attente des pièces de rechange. Au lieu de cela, nous pouvons assurer une production continue et peu ou pas de temps d'arrêt des machines. »

L'ESD est essentielle

Dans le cadre de la production de pièces et de solutions automobiles pour les clients, le CES travaille avec plusieurs pièces et composants électroniques dans ses installations de fabrication. Les propriétés antistatiques sont donc primordiales pour toutes les pièces de machinerie qui entrent en contact avec des composants électroniques. Cela empêche les décharges d'électricité statique susceptibles d'endommager les produits, nuire à la performance, voire provoquer une explosion ou un incendie. Pour les nombreux outils et fixations fabriqués en interne, le matériau ABS-ESD7 répond aux normes relatives aux décharges électrostatiques indispensables pour la manipulation de pièces électroniques sensibles, tout en offrant durabilité et stabilité.

Comme l'explique M. Kammann, la production d'écrans automobiles illustre cela à la perfection.

« Le matériau ABS-ESD7 nous permet d'imprimer en 3D le gabarit de collage pour l'assemblage de l'écran automobile, ce qui signifie que nous disposons en interne d'une solution rapide, sûre et conforme à la norme ESD, qui peut être personnalisée », affirme-t-il. « Cette solution garantit non seulement une production rapide sans interruption, mais démontre également que nous recherchons la meilleure technologie pour résoudre les problèmes de fabrication auxquels nous sommes confrontés. »



Ce gabarit de collage de l'écran automobile conforme à la norme ESD imprimé en ABS-ESD7 assure une manipulation sûre autour des éléments électroniques.

En intégrant la Fortus 450mc dans ses opérations de production, Continental a fait passer la production de pièces automobiles à un niveau supérieur, ce qui lui a permis de produire de manière rentable et rapide des pièces de haute qualité dotées des attributs matériels nécessaires pour satisfaire ses exigences rigoureuses.

M. Kammann ajoute pour conclure : « La Fortus 450mc s'est parfaitement intégrée dans nos solutions de production et de service. Nous constatons que la demande de pièces imprimées en 3D de la part des clients est en augmentation, ce qui nous pousse à continuer à explorer les moyens d'étendre davantage l'emploi de cette technologie pour la conception et la production, en vue de nous assurer que notre offre de services est la meilleure. »

États-Unis d'Amérique - Sièges
7665 Commerce Way
Eden Prairie, MN 55344, États-Unis
+1 952 937 3000

EMEA
Airport Boulevard B 120
77836 Rheinmünster, Allemagne
+49 7229 7772 0

ISRAËL - Sièges
1 Holtzman St., Science Park
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israël
+972 74 745 4000

ASIE PACIFIQUE
7th Floor, C-BONS International Center
108 Wai Yip Street Kwun Tong Kowloon
Hong Kong, Chine
+ 852 3944 8888

CONTACTEZ-NOUS.
www.stratasys.com/fr/contact-us/locations

stratasys.com
Certification ISO 9001:2015

© 2022 Stratasys. Tous droits réservés. Stratasys, le logo Stratasys, FDM et Fortus sont des marques déposées de Stratasys, Inc. Fortus 450mc et ABS-ESD7 sont des marques de Stratasys, Inc. 9085, 1010 et ULTEM™ sont des marques déposées de SABIC, de ses affiliés ou de ses filiales. Toutes les autres marques enregistrées appartiennent à leurs propriétaires respectifs, et Stratasys n'assume aucune responsabilité relative au choix, à la performance ou à l'utilisation de ces produits d'autres marques. Les spécifications des produits sont sujettes à modification sans préavis.
CS_FDM_AU_Continental Germany_A4_FR_0722a