

Bosch investit plusieurs millions d'euros dans un centre d'impression 3D métal Établir de nouvelles normes dans la production à grande échelle

Mars 2025

RB 25.09 FD/ML

- ▶ Bosch investit près de six millions d'euros dans un centre d'impression 3D métal.
- ▶ Bosch est le premier fournisseur européen de rang 1 à disposer d'une telle installation.
- ▶ Bosch prévoit une production en volume de formes très complexes, des carters aux blocs-moteur.

Nuremberg et Stuttgart, Allemagne – Rapidité, précision, flexibilité et efficacité énergétique : ces facteurs sont essentiels lors de la fabrication des pièces métalliques complexes que Bosch fournit en interne et à ses clients. Avec une nouvelle imprimante 3D métal dans son usine de Nuremberg, Bosch veut renforcer son rôle de pionnier dans le secteur des équipementiers. Bosch est le premier équipementier automobile de rang 1 en Europe à se doter d'une installation dans cette catégorie de performance. L'usine a investi près de six millions d'euros dans le centre d'impression et dans l'installation d'une imprimante 3D métal Nikon SLM Solutions NXG XII 600. « Bosch reste engagé en Allemagne en tant qu'industriel et y investit d'importantes sommes d'argent. En introduisant de nouvelles technologies dans nos usines, nous garantissons un potentiel de vente considérable », déclare Klaus Mäder, membre du board du secteur Bosch Mobility et responsable des opérations pour toutes les usines dans le monde. La nouvelle imprimante 3D est destinée à accélérer les cycles de développement, en particulier pour les pièces métalliques, dont la fabrication par des procédés de fabrication conventionnelle prend beaucoup de temps. Alexander Weichsel, directeur commercial de l'usine de Nuremberg, a déclaré : « En rendant la fabrication de pièces métalliques plus rapide et plus efficace, cette nouvelle installation permettra de développer notre compétitivité. » Et le directeur technique de l'usine, Jörg Luntz, ajoute : « Avec cette installation, nous établissons les normes les plus élevées en matière d'impression 3D métal. Pour la production en série, cela nous ouvrira de nouvelles possibilités. »

Qu'il s'agisse de composants pour les applications hydrogène, de carters moteurs pour les voitures électriques, de composants pour les essieux électriques ou de blocs-moteur pour la course : la taille et les capacités techniques de cette installation ouvrent la voie à de nombreuses applications. Travaillant à partir d'un fichier de conception assistée par ordinateur, ses douze lasers font fondre la poudre de métal couche par couche pour créer des formes très complexes. La nouvelle imprimante 3D métal est jusqu'à cinq fois plus rapide que les systèmes d'impression 3D utilisés jusqu'à présent. Des structures complexes telles que des canaux intérieurs ou incurvés, qui ne sont pas réalisables avec les processus de fraisage conventionnels, peuvent maintenant être produites sans aucun problème. De plus, l'impression 3D ne produit quasiment pas de déchets de matière, préservant ainsi les ressources.

« L'utilisation de l'imprimante 3D pour fabriquer des composants augmente non seulement la durabilité de la production, mais permet également à Bosch de réagir de manière flexible aux fluctuations de la taille des lots de commande et de tout fournir d'une source unique », explique Alexander Weichsel.

Fabrication d'un bloc moteur complet en utilisant le processus d'impression 3D

Le bloc moteur est un exemple particulièrement emblématique des nouvelles possibilités offertes par cet équipement d'impression 3D : avec la fabrication conventionnelle, il peut falloir jusqu'à trois ans pour passer de la première ébauche à la production en volume. La réalisation du moule pour le seul bloc moteur peut prendre jusqu'à 18 mois. L'impression 3D élimine cette étape. Les données de conception sont transmises directement à l'imprimante, ce qui élimine le besoin de moules complexes. L'imprimante 3D fournit un bloc moteur fini après seulement quelques jours, réduisant ainsi considérablement le temps de développement global du produit.

À pleine capacité, l'installation peut produire des pièces métalliques d'un poids total d'environ 10 000 kilogrammes en moins d'un an, à des vitesses allant jusqu'à 1 000 centimètres cubes par heure. L'objectif principal de cette production plus rapide est de réduire le temps de mise sur le marché. « Nous voulons être plus rapides qu'avec les procédés de fabrication traditionnels et utiliser cette technologie pour mettre les produits sur le marché plus rapidement », déclare Jörg Luntz. « Aujourd'hui encore, seules quelques entreprises peuvent produire des technologies à l'échelle industrielle comme le fait Bosch. Nous allons maintenant un peu plus loin, en proposant l'impression 3D métal pour la production en volume dans l'automobile. » Cela ouvre la porte à de toutes nouvelles opportunités et possibilités – dans le secteur automobile, mais aussi dans de nombreuses autres industries telles que l'énergie et l'aviation.

Contact Robert Bosch France :

Directrice Communication et Affaires publiques France

Florence Drouault

Tél. : +33 1 71 89 88 24

Contact presse Bosch :

Taddeo

Leonore Mascarell

Tél : +33 6 88 72 96 17

leonore.mascarell@taddeo.fr

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 417 900 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2024) le Groupe Bosch a réalisé un chiffre d'affaires de 90,5 milliards d'euros en 2024, selon les chiffres provisoires. Ses activités sont réparties en quatre secteurs d'activité : Mobilité, Techniques industrielles, Biens de consommation et Techniques pour les énergies et les bâtiments. Par ses activités commerciales, l'entreprise développe des technologies pour aider à façonner des tendances universelles telles que l'automatisation, l'électrification, la numérisation, la connectivité et une orientation vers la durabilité. Dans ce contexte, la forte diversification de Bosch dans les régions et les industries renforce son caractère innovant et sa robustesse. Le Groupe utilise son expertise en matière de technologie des capteurs, des logiciels et des services pour offrir à ses clients des solutions inter-domaines et connectées à partir d'une source unique. Bosch applique également son expertise en matière de connectivité et d'intelligence artificielle pour développer et fabriquer des produits enthousiasmants et plus durables. Bosch améliore la qualité de vie et la préservation des ressources grâce à ses « Technologies pour la vie ». Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi qu'environ 470 filiales et sociétés régionales réparties dans près de 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le réseau international de production, d'ingénierie et de ventes, le Groupe Bosch couvre la quasi-totalité des pays du globe. La force d'innovation du Groupe Bosch est un élément clé de sa croissance. Bosch emploie près de 86 900 collaborateurs en recherche et développement répartis sur 136 sites dans le monde et environ 48 000 ingénieurs logiciels.

L'entreprise a été créée par Robert Bosch (1861-1942) en 1886 à Stuttgart sous la dénomination « Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik » (Ateliers de mécanique de précision et d'électrotechnique). La structure particulière de la propriété de la société Robert Bosch GmbH garantit la liberté d'entreprise du Groupe Bosch. Grâce à cette structure, la société est en mesure de planifier à long terme et de réaliser d'importants investissements initiaux pour garantir son avenir. Les parts de capital de Robert Bosch GmbH sont détenues à 94 % par la fondation d'utilité publique Robert Bosch Stiftung GmbH. Les parts restantes sont détenues par la famille Bosch, par une société appartenant à la famille et par Robert Bosch GmbH. Les droits de vote liés à ce capital social sont confiés majoritairement à la société en commandite Robert Bosch Industrietreuhand KG, qui exerce la fonction d'associé actif.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.bosch.fr, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse et www.twitter.com/BoschFrance.