

Hola!

Un centre d'impression 3D dans une usine automobile

- Le laboratoire 3D de SEAT imprime des pièces tridimensionnelles utilisées pour toutes les phases du développement et de la production d'un véhicule
- Des outils sur mesure et des rétroviseurs quittent ce laboratoire où sont fabriqués en 15 heures seulement, des éléments qui prendraient des semaines à produire avec le système habituel
- L'avenir réside dans la personnalisation des pièces pour le client et même dans l'impression de pièces détachées

Martorell/Cham, le 20.08.2020. Une fabrication sans moule, sans limite de conception et 10 fois plus rapide. Les applications de l'impression 3D sont infinies et l'industrie automobile a été parmi les premières à adopter cette technologie. Cette dernière permet de gagner du temps et d'augmenter la flexibilité dans toutes les phases de développement et de production d'un véhicule. C'est ainsi que fonctionne 3D Printing LAB, le laboratoire d'impression 3D de SEAT.

L'imagination pour seule limite. « Si vous pouvez l'imaginer, nous pouvons le faire ». Telle est la devise du laboratoire d'impression 3D situé dans le Prototype Centre de SEAT. Dans ce cadre, 9 imprimantes travaillent pour tous les départements de SEAT, qu'il s'agisse du design, de la production et de la logistique, en réalisant toutes sortes d'éléments. **« Nous pouvons appliquer des géométries à l'infini. C'est un avantage incroyable qui nous permet de réaliser tout type de design de haute précision pour tous les domaines de l'usine, aussi compliqué que cela puisse paraître. Et tout cela dans des délais impossibles à tenir avec le processus normal"»,** explique Norbert Martín, Responsable du 3D Printing LAB de SEAT.

Ni moules ni délais d'attente. Outre la polyvalence des design, le principal avantage de l'utilisation de la technologie 3D est la rapidité de fabrication des pièces. Dans le processus normal, fabriquer un rétroviseur requiert par exemple de fabriquer un moule. Cette étape peut prendre des semaines. En outre, il s'agit d'un modèle unique et la moindre modification, aussi minime soit-elle, impose de fabriquer un nouveau moule. Avec l'impression en 3D, cette phase préliminaire n'a plus lieu d'être. Les techniciens reçoivent un dessin sous forme de fichier qu'ils

AMAG Import AG, Alte Steinhäuserstrasse 12 + 16, 6330 Cham

Téléphone: +41 56 463 98 08, Fax: +41 56 463 95 35, Email: seat.pr@amag.ch, www.seat.ch

envoient pour impression comme s'il s'agissait d'un simple document. 15 heures suffisent pour que la pièce soit prête. **« Avec les technologies traditionnelles, il faudrait des semaines pour concevoir une pièce tandis qu'avec l'impression 3D, elle est prête du jour au lendemain. Cela nous permet de réaliser plusieurs versions dans la même semaine. Celles-ci peuvent être testées et modifiées à nouveau pour les améliorer »** explique Norbert Martín.

De l'outillage aux lanières de masque. 80 % des pièces imprimées sont des prototypes destinés au développement de véhicules. Mais le 3D Printing LAB fabrique aussi des outils et des dispositifs sur mesure pour la chaîne de montage, des logos personnalisés pour les show cars et les véhicules exposés dans les salons automobiles, et même des lanières de masques et des accessoires pour ouvrir les portières sans toucher les poignées afin de prévenir la transmission du coronavirus. **« Grâce à cette technologie, nous contribuons au développement du produit mais aussi à la fabrication et à l'assemblage. En effet, nous fournissons des outils sur mesure, légers et prêts à être utilisés par les opérateurs sur la ligne d'assemblage. Nous avons même imprimé des lanières de masques et des accessoires pour ouvrir les portes avec les bras pour ne pas les toucher avec les mains »** assure Norbert Martín.

Du nylon à la fibre de carbone. Il existe plusieurs types d'imprimantes de fabrication: la fusion multijet, le frittage, le laser, la fusion de filaments ou même le séchage à la lumière UV. En fonction de ce qui doit être imprimé, il est plus approprié d'utiliser l'une ou l'autre de ces technologies car chaque imprimante fabrique les pièces en utilisant un matériau spécifique. Ainsi, en plus d'une forme précise, il est possible d'obtenir un poids spécifique ou de faire en sorte que le matériau puisse résister à des températures allant jusqu'à 100°. **« Nous utilisons par exemple la technologie d'impression de filaments continus (CFF) pour créer des outils. Ici, nous utilisons non seulement du plastique, mais aussi de la fibre de carbone pour le renforcer et fournir un outil beaucoup plus léger et plus solide qui peut résister à de nombreuses utilisations »** selon le responsable du 3D Printing LAB de SEAT.

Un avenir imprimé en 3D. La technologie existe déjà et ses applications sont infinies. Désormais, l'accent est mis sur de nouvelles applications centrées sur le client, avec des pièces sur mesure, des séries spéciales ou des pièces de rechange difficiles à trouver. **« Si, par exemple, vous avez besoin d'une pièce détachée pour l'un de nos modèles historiques qui n'est plus produit, nous pouvons l'imprimer »** conclut Norbert Martín.

Le 3D LAB en chiffres

- 9 imprimantes : 1 imprimante HP Jet Fusion, 1 SLS (Selective Laser Sintering), 6 FFF (Fused Filament Fabrication), et 1 Polyjet (lumière UV)
- 50 pièces produites en moyenne par jour
- Une production 24 heures sur 24
- 80 kilos de poudre de polyamide par mois et 12 rouleaux de nylon, ABS et autres thermoplastiques techniques
- Les pièces sont créées à partir de couches de 0,8 micron

Les grandes étapes de la 3D

1980 : premier brevet

1999 : transplantation du premier implant médical imprimé

2008 : création de la première prothèse de jambe

2009 : la bio-impression permet d'imprimer le premier vaisseau sanguin

2011 : premier vol d'un drone imprimé en 3D

2011 : les bijoux en or et en argent sterling sont imprimés

2012 : première implant d'une prothèse de mâchoire imprimée

2019 : bio-impression d'un coeur humain

SEAT est la seule entreprise qui conçoit, développe, fabrique et commercialise des voitures en Espagne. Membre du Groupe Volkswagen, la multinationale dont le siège est situé à Martorell (Barcelone), exporte 81% de ses véhicules, et est présente dans plus de 75 pays. En 2019, SEAT a vendu 574 100 voitures, le chiffre le plus élevé en 70 ans d'histoire de la marque, affiche un bénéfice net après impôt de 346 millions d'euro et un chiffre d'affaire de plus de 11 milliards d'euros.

En 2019, SEAT a alloué 1,259 milliard d'euros pour accélérer son programme d'investissements, principalement pour le développement de nouveaux modèles, et notamment de véhicules électrifiés. De plus, SEAT a alloué 27 millions d'euros pour des investissements dans des initiatives durables et développe actuellement « Move to Zero », une stratégie environnementale qui vise à faire de Martorell une usine à l'empreinte carbone nulle d'ici 2050.

SEAT emploie plus de 15 000 professionnels et dispose de trois centres de production - Barcelone, El Prat de Llobregat et Martorell, où sont fabriquées les très populaires Ibiza, Arona et Leon. En outre, l'entreprise produit l'Ateca en République tchèque, le Tarraco en Allemagne, l'Alhambra au Portugal et la Mii electric, première voiture 100% électrique de SEAT, en Slovaquie.

Contact médias SEAT

Karin Huber, PR SEAT

Téléphone: +41 56 463 98 08

Courriel: karin.huber@amag.ch

www.seat.ch



www.seatpress.ch

AMAG Import AG, Alte Steinhauserstrasse 12 + 16, 6330 Cham

Téléphone: +41 56 463 98 08, Fax: +41 56 463 95 35, Email: seat.pr@amag.ch, www.seat.ch