

- 1. Panier de lavage en acier inoxydable.
- 2. Structure légère en titane (Ti6Al4V).
- 3. Structure fusionnée - matière aluminium AlSi10.

L'entreprise 3D Precision SA doit son succès à son expérience de la fabrication additive métal, à ses compétences de fabrication pluridisciplinaires mais aussi à l'accompagnement de ses clients durant la phase de conception de leurs produits, garantissant ainsi un résultat au niveau des attentes.

Don't mill your creativity!



La société 3D Precision SA, fondée en 2014 par Dominique Beuchat et située à Delémont est spécialisée dans la fabrication additive métal (appelé également 3D Printing). Elle propose un service de fabrication complet comprenant la conception ou le scannage laser, la fabrication additive, ainsi que les opérations de finitions. Pour



«La fabrication additive métal ne remplacera pas les procédés de fabrication classiques! L'évolution de la fabrication additive dépend fortement des concepteurs et designers et de leur capacité à faire preuve d'une créativité sans limite!»

Dominique Beuchat, CEO

ce faire, elle dispose notamment des équipements suivants:

- Fabrication additive par fusion sélective laser;
- Traitement thermique;
- Fraisage CNC, tournage;
- Mesure 3D;
- Sablage, microbillage, tribofinition, lavage ultrasons.

«La fabrication additive métal ne se limite pas à des domaines d'application spécifiques; elle ne se limite pas non plus aux prototypes et à la fabrication de

pièces unitaires...» constate le dirigeant de 3D Precision SA dont les activités se concentrent sur les pièces techniques et exigeantes; de petites séries et de grandes séries. La valeur ajoutée technique et commerciale qu'apporte la fabrication additive est fortement tributaire de la conception et du design du composant ou du sous-ensemble à réaliser.

Le procédé de fabrication additive proposé par 3D Precision SA génère une matière dense disposant de propriétés mécaniques identiques aux matières premières utilisées par les procédés classiques par enlèvement de matière. La structure de la matière générée par fusion sélective laser est quant à elle typique du procédé même si cette structure peut varier selon la stratégie de fusion adoptée (voir coupe métallographique fig. 3).

«Notre matière première est de la poudre; le choix des alliages n'est pas encore aussi large que pour d'autres procédés, mais si un alliage n'est pas disponible, pourquoi pas le développer?», c'est la réflexion que fait en permanence l'équipe de 3D Precision SA qui propose un choix déjà large pour le domaine, soit par exemple:

- Acier inoxydable 1.4404 (316L);
- Acier inoxydable 1.4542 (17-4PH);
- Acier maraging 1.2709;
- Titane Ti6Al4V (Grade 23);
- Aluminium AlSi10;
- Cobalt-chrome;
- Cuivre (pure).

3D Precision SA a mis au point la fusion de poudre de cuivre pur, ceci avec la collaboration de centres de recherches nationaux. Grâce à ce développement, la société spécialisée fabrique pour ses clients des échangeurs, des inducteurs ainsi que des géométries spécifiques destinées à des applications électriques.

«Nos clients proviennent de différents secteurs d'activité ; leurs dénominateurs communs sont la matière, les dimensions maximales que nos équipements nous permettent de réaliser et les leurs exigences élevées» précise le responsable dont l'entreprise est certifiée ISO 9001 et ISO 13485 (médical) depuis 2016. 3D Precision SA dispose d'une organisation garantissant une qualité

élevée, la rigueur et la traçabilité exigée par les nombreux clients renommés qui font confiance à au spécialiste de l'impression 3D métal. Ses clients sont issus de nombreux secteurs d'activité dont:

- les machines et la robotique pour la fabrication de pièces spécifiques des machines et de leur application finale comme, par exemple, buses d'aspersions et d'aspiration, blocs de distribution (fluides, gazes), filtres spéciaux, préhenseurs légers;
- instruments de mesures et outillage pour la fabrication de supports, de mécanismes intégrés, de moules d'injections avec canaux de régulation intégrés, de systèmes de serrage (classiques ou à membranes), des redresseurs de flux, voire même des outils destinés au forage et à l'enlèvement de matière avec canaux intégrés;
- l'horlogerie pour la fabrication de pièces d'habillage spécialement «designées» pour la fabrication additive ou pour la fabrication de moyens de production comme des posages, des outillages, des caches de polissage, des paniers de lavage;
- le domaine médical pour les implants et les instruments chirurgicaux (y compris vis, outils de perçages, pinces...), la technique dentaire pour les outils, les bridges, les squelettes dans l'orthodontie;
- le secteur alimentaire pour les buses de formes dans la biscuiterie, par exemple;
- le domaine spatial pour des éléments ultralégers, des ensembles complexes ou encore pour des mécanismes intégrés;
- ou encore les articles de sport (cyclisme, alpinisme, équitation), la joaillerie/bijouterie, l'architecture (structure lampes, refroidisseurs LED, robinetterie,...), le secteur de l'art pour la concrétisation d'œuvres complètes ou partielles, etc. Ce sont des exemples d'applications dont 3D Precision SA a l'expertise, mais il n'y a pas de limites!

www.3dprecision.ch