Medical Graphics and Robotics développe une méthodologie de production rapide pour les attelles de bras

19 mars 2021, 01:00

Samuel Milton

Medical Graphics and Robotics (MGR), une entreprise implantée en Région bruxelloise, se spécialise dans la production d'équipements et d'accessoires médicaux. L'entreprise voulait développer une nouvelle méthode permettant la production d'attelles de bras médicales dans des délais très courts. Pour concrétiser ce projet, MRG a collaboré avec Swibrace, une société établie en Suisse. Celle-ci a également contacté Sirris pour des études de faisabilité technique.

Deux phases

Le projet a été divisé en deux phases. Dans un premier temps, une démonstration de la faisabilité d'une nouvelle méthode de production d'attelles à l'aide de matrices en plastique a été réalisée. Une fois cette première étape franchie avec succès, les partenaires du projet ont voulu examiner les méthodes de plus près pour réduire les délais de production. Les matrices utilisées pour fabriquer les attelles ont été usinées selon des paramètres très rigoureux, ce qui a donc pris plusieurs heures. Sirris a mené une étude approfondie des différents matériaux pouvant être utilisés pour les matrices et a déterminé les conditions d'usinage optimales. La qualité des attelles en fin de production a également été inspectée afin de vérifier les différentes qualités de surface des matrices. Le temps total d'usinage a été réduit de 12 h à 1 h 30.

Impression 3D des matrices

Sirris a étudié de nouvelles méthodes permettant de fabriquer les matrices par impression 3D. De nouvelles stratégies d'impression ont été adoptées pour réduire le temps d'impression total des matrices. Le temps d'impression du produit final a pu être réduit à moins d'une demi-heure. Ces résultats se sont avérés très utiles et des projets de suivi sont maintenant en cours pour explorer d'autres formes de matrice et stratégies. Une nouvelle proposition de projet Eurostars a été lancée en vue de l'application industrielle de cette nouvelle méthodologie. Sirris apportera également son soutien à ce projet, en y jouant le rôle de partenaire technologique.

Auteurs



Samuel Milton