



En déployant des cobots, Malmar crée un environnement de travail centré sur l'humain

14 juillet 2023, 15:12

Jan Kempeneers

Dans le cadre du [projet RECOPRODAS de Trinity](#), Sirris et Malmar ont étudié les possibilités d'utiliser de façon plus flexible un cobot comme assistant de production, en vue d'automatiser les tâches répétitives et manuelles dans plusieurs processus. De la sorte, les opérateurs peuvent se concentrer sur l'amélioration de la qualité, et leur environnement de travail est davantage axé sur les personnes.

Malmar est active en Belgique, en Lituanie et en Lettonie, et fabrique une large gamme de produits pour de nombreux clients. Malmar dispose par conséquent de divers processus : découpe au laser, pliage, fraisage, soudure, peinture et assemblage.

L'entreprise de transformation des métaux entend fabriquer des produits spécifiques aux clients dans des délais très courts. En outre, elle veut exploiter l'automatisation pour soutenir les opérateurs techniques dans leur travail en réduisant la charge de travail et les tâches répétitives. Ces opérateurs peuvent ainsi se concentrer sur les tâches qui apportent une réelle valeur ajoutée, comme le contrôle qualité et les opérations complexes. Leur motivation augmente, ce qui soutient l'amélioration continue. L'automatisation spécifique ou l'introduction d'un cobot fixe sur chaque machine n'est pas envisageable en raison des nombreux processus de production différents et du lieu de travail avec ses ordres de production typiques, fortement diversifiés et à faible volume.

C'est pour cette raison que Malmar veut mettre à la disposition de ses opérateurs des assistants de production cobotiques (CPA) mobiles reconfigurables. Lorsque la gamme est enrichie de nouveaux produits et de nouveaux processus de production, il doit être possible de reconfigurer efficacement cet assistant.

Automatisation de la production fortement diversifiée et à faible volume

Avec l'aide de Sirris, Malmar a mis au point un prototype de CPA pour une gamme de produits ciblée et une série de processus de fabrication appartenant à une seule cellule opérateur (pliage, taraudage et soudage par projection). Outre l'introduction du cobot, d'autres interventions ont été nécessaires afin d'assurer le bon fonctionnement de la cellule de production. Citons notamment un nouveau système de séparation et d'alimentation des écrous vers une soudeuse à projection d'écrous. Un nouveau système de séparateur d'écrous et d'alimentation pour le soudage par projection a donc été développé en parallèle.

Environnement de travail à orientation humaine

Malmar a conclu le démonstrateur RECOPRODAS par une journée portes ouvertes sur son site de production en Lituanie. Cette journée a été l'occasion de montrer comment réaliser une démonstration de faisabilité pour une unité cobot mobile capable de faire fonctionner une taraudeuse manuelle, une machine à souder par projection d'écrous et une plieuse.

Le projet Trinity, axé sur les technologies numériques et la robotique avancée pour la fabrication agile et qui soutient les démonstrateurs dans ce domaine, a été le catalyseur idéal pour que Malmar réalise son idée d'une cellule cobot mobile et reconfigurable dans un premier prototype. Grâce à l'introduction d'assistants de production cobotiques reconfigurables, Malmar peut désormais automatiser les tâches répétitives et manuelles, ce qui permet aux opérateurs de se concentrer sur l'amélioration de la qualité. L'environnement de travail prend ainsi une orientation plus humaine, offrant des emplois plus attrayants et où de petites séries de produits peuvent être produites efficacement en termes de coûts et de temps.

Ce cas est l'un des 20 exemples inspirants d'innovation technologique mise en pratique dans l'industrie repris dans notre rapport annuel 2022. Intéressé d'en savoir plus? Ne manquez pas de lire les autres cas du rapport annuel, laissez-vous inspirer et découvrez ce que l'innovation technologique peut signifier pour vous !

[Lire le rapport annuel complet](#)

Auteurs



Jan Kempeneers