

Polynorm est leader des fournisseurs du secteur automobile. Les activités principales de Polynorm sont le pressage, l'assemblage et le revêtement des composants de la coque, notamment les côtés, les portières et les capots, à la fois sur les chaînes de montage et le service après-vente.



Robot collant un capot sur une Mercedes CLKC208.

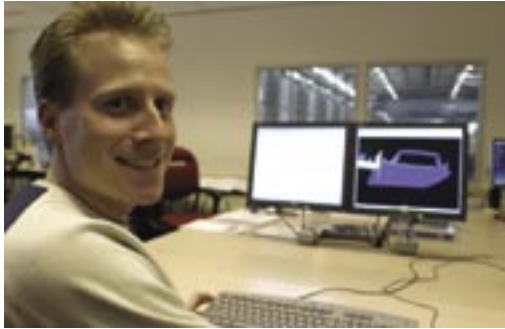
Temps d'amortissement record pour RobotStudio

Rester en tête du marché

Polynorm fournit une large gamme de pièces détachées destinées au secteur automobile. Avec ses 92 robots (chiffre en constante augmentation), leur chaîne de production est impressionnante. Avec RobotStudio, il est possible de passer à un nouveau produit plus rapidement car les programmes sont créés à l'avance et testés hors ligne. Le travail devient beaucoup plus réactif. « Jusqu'à présent, nous devions construire une cellule robotisée pour chaque modèle de voiture pour pouvoir répondre aux attentes des clients. Le processus était coûteux et manquait de souplesse. Au moment de changer de modèle ou de construire une nouvelle pièce, il fallait mettre au point une toute nouvelle cellule », explique Mario Smink, responsable du service de conception des équipements et de l'infrastructure. « Nous voulions aller de l'avant. Pour rester leaders du marché, nous n'avions pas le choix. Nous avons vu dans la programmation hors ligne le moyen de réduire les coûts de production », déclare M. Smink.

Comparaison à l'échelle mondiale

Avant d'effectuer cet investissement, Polynorm menait une étude sur les fournisseurs de robot dans le monde. En matière de programmation hors ligne, trois systèmes avaient été testés : RobotStudio, Igrip et Robcad. Le résultat de l'étude avait alors démontré que RobotStudio était l'utilitaire de programmation hors ligne adapté aux besoins de Polynorm. « L'une des raisons pour lesquelles nous avons choisi RobotStudio est qu'il est conçu pour les programmeurs de robot, et non pour des dessinateurs CAO. Autre aspect important, la vérification intégrée dans RobotStudio, qui s'avère être une fonction très conviviale. RobotStudio est également très pratique puisqu'il peut être installé sur n'importe quel ordinateur », ajoute M. Smink.



Raymond I. Buskens prépare un programme destiné au procédé de collage.

Apprentissage de RobotStudio et transmission du savoir

Un étudiant de l'université voisine a été chargé de se familiariser avec RobotStudio pour ensuite assurer la formation des programmeurs de robot de Polynorm. Les programmeurs ont également suivi une formation interne chez ABB. « Les robots d'ourlage et de collage sont actuellement programmés hors ligne. Nous pouvons à présent commencer la programmation au bureau et importer les dessins mécaniques dans RobotStudio. Lorsque le programme est prêt, nous le transférons dans la cellule robotisée pour le transmettre au robot et lancer la production », précise M. Smink.

Tout simplement le meilleur

Jan W. van Laar est ingénieur en robotique chez Polynorm : « Nos clients, les acteurs du secteur automobile, sont perfectionnistes. Ils apprécient que nous utilisions des outils comme RobotStudio qui offrent une meilleure qualité à moindre coût. Sur un marché hollandais à la baisse, l'investissement dans la programmation hors ligne peut expliquer l'augmentation croissante des parts de marché de Polynorm. Nous nous devons d'exploiter les meilleurs outils disponibles pour pouvoir offrir à nos clients la qualité demandée à des prix compétitifs. Par ailleurs, je trouve RobotStudio particulièrement convivial et simple à utiliser. » M. Smink partage ce point de vue : « Nos clients sont des constructeurs automobiles d'Europe de l'Ouest, notamment Mercedes, Ford, Volkswagen et Peugeot. Le temps nécessaire au passage d'un produit à un autre a été sensiblement réduit. Deux jours suffisent désormais à changer de production. Par conséquent, nous sommes en mesure de proposer à nos clients une livraison plus rapide à des prix inférieurs. »

La qualité de l'ourlage robotisé

« La programmation hors ligne réduit considérablement le temps de mise en route des nouvelles cellules robotisées. Avec l'ancienne méthode, la mise en service durait deux à trois semaines. Aujourd'hui, nous avons besoin de deux ou trois jours seulement. Les cellules d'ourlage et de collage ne restent plus inactives, pas même pendant une courte durée », déclare M. Smink. « Les progrès réalisés sur la qualité de l'ourlage robotisé sont incontestables. En effet, il est presque impossible d'effectuer un ourlage sans programmation hors ligne. À présent, nous créons dans un logiciel de dessin 3D une courbe que nous importons dans RobotStudio et le tour est joué : nous obtenons une courbe parfaite. Le gain sur la qualité du produit fini est évident, surtout par rapport aux méthodes que nous utilisions avant la programmation hors ligne », explique M. Smink. Le prochain projet de programmation hors ligne concerne le soudage laser des composants de la coque.



« Grâce à RobotStudio, nous avons réduit de 90 % le temps de mise en route. » Mario P. Smink, responsable du service de conception des équipements et de l'infrastructure.

Un investissement rentable

Soucieuse de maîtriser ses coûts, la société Polynorm choisit ses investissements en fonction des résultats du calcul de rentabilité des investissements. En l'occurrence, avec RobotStudio, l'investissement a été rentabilisé en moins de six mois. « Notre productivité a augmenté dans des proportions vertigineuses depuis que nous programmons hors ligne. Nous avons réduit de 90 % le temps de mise en route des nouveaux produits. Le bénéfice en matière de productivité et d'utilisation des cellules d'assemblage est énorme. L'intérêt de l'investissement dans RobotStudio n'est plus à démontrer », conclut M. Smink.