



Automatisation clé en main

## Contrôle qualité sur mesure pour une production de pièces injectées

*Les robots sont parfaitement adaptés aux processus de manipulation et de production complexes. En combinaison avec des systèmes de vision modernes, ils peuvent effectuer des tâches exigeantes au rythme de l'installation.*

„Nous développons des solutions d'automatisation robotisées pour des secteurs de haute technologie comme les medtech, l'industrie horlogère ou l'industrie automobile“, dit Gwenöle Bergeon, Responsable des Ventes pour la Suisse Romande chez Robotec Solutions AG à Seon.

La compétence principale de l'entreprise est son savoir-faire en matière d'ingénierie pour des solutions de fabrication exigeantes, installées clé en main, avec manipulation robotisée et contrôle de qualité assisté par caméra, y compris tous les périphériques. En plus de leur savoir-faire technique, les développeurs connaissent également les normes et les lois correspondantes.



Exemple concret : Déchargement de presse sous contrainte du temps...

„Notre client Demmould GmbH est un fabricant de pièces plastiques pour l'industrie automobile“, explique G. Bergeon. Le projet concerne le surmoulage d'une extrémité de douilles de guidage métalliques. Celles-ci mesurent environ 100 mm de long et ont un diamètre d'environ 15 mm sur la plus grande partie de leur longueur. Leur extrémité étroite est usinée avec précision.

Chez Demmould, cette extrémité est surmoulée dans un moule quatre empreintes, avec une gaine plastique de forme asymétrique. Un premier robot Fanuc place d'abord quatre douilles sur les mandrins d'une station de transfert. De là, un second robot Fanuc les récupère à l'aide de son double préhenseur pivotant équipé de huit pinces. Il se déplace ensuite devant le moule ouvert de la presse à injecter, y récupère les douilles surmoulées et place les autres dans les empreintes libres. L'étape suivante consiste à placer les manchons sur une table linéaire qui les transfère l'un après l'autre sous une caméra spéciale. L'ensemble

du cycle de production ne doit pas durer plus de 60 secondes et le temps d'ouverture du moule n'est que de 15 secondes.

Contrôle optique de la qualité en temps réduit

„L'étape suivante du processus est le contrôle optique à 360° à l'aide d'un système de caméra sophistiqué“, ajoute G. Bergeon. Grâce au système optique développé par Robotec, une seule image est nécessaire pour l'analyse. L'évaluation se fait à l'aide d'un logiciel d'intelligence artificielle qui a été entraîné sur la base d'échantillons bons/mauvais. Selon le résultat, le premier robot achemine les douilles vers les boîtes d'évacuation ou vers les rebuts.



La confiance du client est essentielle

„Nous bénéficions d'une expérience de plus de 800 solutions robotisées de ce type installées dans de nombreux pays“, se réjouit G. Bergeon. La mentalité suisse est un facteur clé du succès : pour toutes les installations, il s'agit en premier lieu de la fiabilité et de la qualité des prestations fournies. Les cellules sont conçues dans la perspective d'une longue durée de vie et se distinguent par une productivité élevée et une faible sensibilité aux pannes lors de leur utilisation. Cette fiabilité est la base de relations stables avec les clients, fondées sur la confiance. C'est pourquoi de nombreux clients reviennent vers Robotec pour de nouveaux projets.

*Klaus Vollrath b2dcomm.ch*

Adresse

Robotec Solutions AG, Birren 16a, CH-5703 Seon, Schweiz, T.: +41-62-775 9000

[info@robotec-ag.com](mailto:info@robotec-ag.com) / [www.robotec-ag.com](http://www.robotec-ag.com),

## Légendes des photos



Quatre matrices fixées sur la colonne en profilé aluminium (à gauche sur l'image) représentent les noyaux du moule. Le robot „2“ (à droite) saisit quatre nouvelles ébauches avec son préhenseur multifonctions. Les composants surmoulés sont ensuite extraits. (Copyright : Robotec)



„Nous développons des solutions d'automatisation robotisées pour des secteurs de haute technologie comme la technique médicale, l'industrie horlogère ou l'industrie automobile“ Gwenolé Bergeon, responsable des ventes de Robotec pour la Suisse Romande (Photo : Robotec)



La station vision, avec les mandrins de prise de vue (encore non équipés de pièces) montés sur une table linéaire transversale. Le cylindre argenté, placé sous l'éclairage annulaire, contient l'optique spéciale développée en interne pour les prises d'images à 360° (Copyright: Robotec)



Le préhenseur multifonctions, juste avant la mise en place de quatre douilles nouvellement surmoulées sur les mandrins de contrôle de la station vision (Copyright: Robotec)