



Le département d'automatisation de Tornos est capable d'ajuster et de créer un module d'adaptation sur mesure qui combine parfaitement les performances de la machine aux besoins d'automatisation des clients.

Tornos vous emmène dans le monde de l'automatisation

L'automatisation est une des clés de la production numérique et elle se situe au centre du concept de l'industrie 4.0. Les machines de décolletage sont déjà bien équipées grâce à leur ravitailleur de barres, mais il est de plus en plus commun de devoir recourir à des solutions d'automatisation supplémentaires, aussi bien sur des machines monobroche, que sur des machines multibroches.

TORNOS

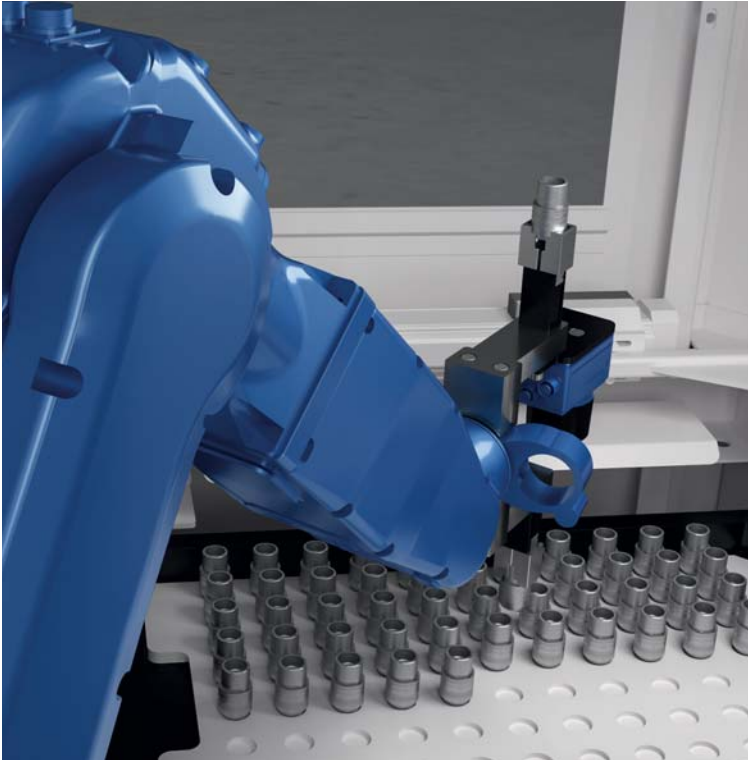
Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Suisse
Tél. +41 32 494 44 44
contact@tornos.com
tornos.com

Palettisation, la demande de base

La palettisation est l'opération que l'on rencontre le plus souvent. Elle permet d'aligner les pièces sur des palettes prédéfinies. Elle ouvre de nombreuses possibilités et permet de manipuler délicatement des pièces fragiles. Le fait que ces dernières soient posées sur des palettes dans un ordre logique facilite le tri en cas de déviation par exemple. En plus de la palettisation, il est possible d'adjoindre à la machine toute une série de post process automatisables eux aussi.

Nettoyage, contrôle, marquage... sur mesure

Le nettoyage est généralement la première étape, il peut être effectué à l'aide d'un tunnel de nettoyage par exemple ou tout autre dispositif adapté au processus d'usinage et à la pièce. Une fois la pièce nettoyée, différentes étapes peuvent intervenir, une unité de mesure peut ensuite être montée afin de vérifier les dimensions de la pièce et au besoin donner



un feedback à la machine. Selon le système adopté, il est possible d'agir en boucle fermée et d'envoyer des corrections d'offset à la machine pour rester dans la tolérance programmée au préalable, transformant ainsi la machine en unité de production indépendante. Il est aussi possible d'adopter des solutions plus simples, comme un contrôle de longueur ou de diamètre en sortie machine, si le contrôle est négatif, une alarme se déclenche alors afin d'avertir du besoin de vérifier la production, sans quittance, la machine peut être programmée pour s'arrêter par exemple.

Chucker chargement et déchargement de pièces robotisées

En fonction des besoins du marché, le procédé de serrage en lopins ou «chucker» est nécessaire. Le chargement peut également se faire de différentes manières en fonction des besoins (par gravité, axe linéaire ou robot 6 axes).

Récemment, Tornos a dévoilé une solution d'automatisation accouplée à une machine Swiss GT 32. Ce module se présente sous la forme d'une cellule, équipée d'un robot 6 axes qui est collé à la machine. Cette cellule permet de:

1. Charger un lopin de matière dans la broche; la machine Swiss GT 32 pouvant travailler sans canon;
2. Décharger la pièce usinée à la broche ou à la contre-broche;
3. Palettiser les pièces;
4. Réaliser la manutention de palettes

L'automatisation s'effectue via un robot 6 axes placé dans la cellule, une porte coulissante permet de l'isoler de la zone d'usinage. La cellule travaille en parfaite symbiose et est interfacée de manière à garantir sécurité et facilité d'utilisation pour l'opérateur.

Un système évolutif

La cellule peut s'adapter très aisément à de nouvelles pièces, ou être programmée en fonction des besoins de chaque pièce. La machine peut toujours être équipée d'un ravitailleur de barres, la cellule peut dans ce cas de figure servir au déchargement ainsi qu'à la palettisation des pièces. Bien entendu, la sortie de pièce standard reste utilisable.

Pour en apprendre davantage, contacter votre représentation Tornos la plus proche.

tornos.com