Communiqué de presse du 12/10/2020

**Automatisation de S à XL**

Dès à présent, la cellule de robot INDEX iXcenter est disponible aussi pour les machines de grande taille.

**Depuis 3 ans, INDEX propose des solutions d’automatisation robotisées très productives pour les centres de tournage et de tournage/fraisage petits ou moyens. Dorénavant, les clients possédant des centres de tournage de grande taille pourront également bénéficier d’un système d’automatisation modulaire. Grâce à la structure modulaire, le robot peut servir non seulement à charger ou décharger les pièces à usiner grandes et lourdes, mais aussi à diverses autres tâches successives.**

Que seraient les techniques mécaniques les plus modernes sans une automatisation adaptée ? La société INDEX, l’un des leaders mondiaux dans le domaine de la fabrication de tours CNC, tours automatiques, machines multibroches et centres de tournage/fraisage, est consciente de la demande croissante de solutions d’automatisation pour l’ensemble de sa gamme de machines. Cette demande, elle la satisfait par différentes offres adaptées. Elles s’étendent des modules d'évacuation des pièces simples intégrés à la machine à des solutions robotisées externes complexes, qui font l’objet d’un intérêt particulièrement prononcé.

INDEX propose sa cellule robot iXcenter de plus de 3 ans. L’introduction sur le marché s’est effectuée avec une petite variante intégrée à la machine, qui est dorénavant disponible aussi en d’autres tailles et modèles.

**Une automatisation entièrement intégrée pour les machines compactes**

Le tour automatique longitudinal/transversal TRAUB TNL20 peut être configuré avec un robot iXcenter entièrement intégré à la machine. Il se compose pour l’essentiel d’un robot à bras articulé et d’un magasin de palettes vertical comportant jusqu’à 14 palettes (30 x 400 mm). Cette solution d’automatisation frontale permet d’une part de charger et décharger les pièces de mandrin à l’aide du robot. D’autre part, elle est également en mesure d'effectuer uniquement le tri et l'évacuation des pièces après l’usinage de barres. De plus, l’iXcenter est préparé pour l’intégration d’étapes supplémentaires dans le processus, par ex. les mesures 3D, l’ébavurage, etc. Pour l’équipement simple et ergonomique de la machine, l’utilisateur peut décaler la petite cellule de robot entièrement sur le côté après l’avoir déverrouillée, afin d’obtenir un accès intégral à la machine.

**Une cellule d’automatisation pour le segment des machines de taille moyenne**

Pour les machines de taille moyenne telles que par exemple les tours automatique de production C100/C200, le centre de fraisage INDEX G200, ainsi qu’à présent aussi les tours automatiques universels des séries TNA et B, INDEX propose sa cellule de robot iXcenter en une version légèrement modifiée. N’étant plus intégrée dans la machine, elle se trouve sur une plateforme équipée de guidages linéaires qui est verrouillée devant le compartiment d’usinage pendant la production. Le robot à 6 axes (capacité de charge jusqu’à 12 kg) accède au compartiment d'usinage de la machine par la porte de cette dernière, qui s’ouvre automatiquement derrière la cellule du robot. Cette cellule iXcenter dispose d’un magasin vertical peu encombrant avec une réserve d'usinage de jusqu'à 22 palettes (600 x 400 mm). Les palettes avec les pièces brutes sont chargées par l’opérateur dans la partie supérieure du magasin, tandis que les palettes avec les pièces usinées sont retirées du magasin de palettes par le bas. Cela peut être effectué à n’importe quel moment au choix sans interruption de la production. Même les processus en aval, tels que le nettoyage, la mesure, l’ébavurage, etc. peuvent être intégrés à la cellule de robot.

**Une solution de robotisation modulaire pour les grandes machines**

La nouvelle solution d’automatisation iXcenter conçue pour les centres de tournage/fraisage de grande taille de la nouvelle série G est indubitablement une solution intéressante. Elle est actuellement présentée sur la nouvelle INDEX G400, nouvelle également. L’automatisation joue un rôle important en particulier sur les machines de cette taille (longueur de tournage jusqu’à 1 600 mm). En raison du poids des pièces, l’opérateur aura systématiquement besoin d’aide pour charger ou décharger la machine – par ex. par un pont roulant, sachant que le chargement manuel des pièces dans le mandrin prend beaucoup de temps. De ce fait, une manipulation automatisée s'avère vite amortie.

Pour le grand iXcenter, l’équipe du bureau d’étude INDEX a opté pour une structure modulaire. L'automatisation se compose principalement d’une cellule de robot standard quasi autonome, positionnée devant la machine. Il s’agit d’une structure posée au sol sur laquelle est installé un robot à bras articulé d’une capacité de charge de 165 kg pour les modèles standard et jusqu’à 270 kg en option. Cette cellule sert de support à des modules différents fixés sur les deux côtés : des modules de palettes/rayonnages, des postes de mesure/contrôle ainsi que des dispositifs d’ébavurage, de nettoyage, de marquage au laser, etc. De ce fait, le robot ne prend pas seulement en charge le chargement et déchargement des pièces via la porte de la machine, mais il peut aussi s’occuper des processus successifs parallèlement à l’usinage souvent assez long.

**Une grande flexibilité grâce à des modules standard équipés de solutions spéciales**

En matière de modules et d’activités du robot, INDEX couvre déjà une grande partie des applications par des solutions standard, de sorte à pouvoir satisfaire immédiatement bon nombre de souhaits de ses clients. Par exemple le changement de préhenseurs du robot pour la manipulation automatisée et alternée des éléments d’arbres et de brides que le robot charge dans la machine depuis un poste de palettes. À cet effet, le robot manipule automatiquement les préhenseurs correspondants depuis le poste de changement d’outils.

INDEX apprécie les nouvelles idées et solutions spéciales qui permettent d’étendre la gamme des solutions iXcenter de grande taille. Comme le robot est en mesure d’atteindre et la broche principale, et la contrebroche, des solutions pour le remplacement des mors de bridage dans la machine seraient par exemple parfaitement envisageables. Sur le centre de tournage/fraisage G420, l’implémentation du remplacement d’outils spéciaux sera prévue à l’avenir, puisque le magasin d'outils et la broche de fraisage se trouvent également « à portée de main » du robot.

**Contact :** INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky

Rainer Gondek

Responsable du marketing mondial

Tél. : +49 (711) 3191-1286

[rainer.gondek@index-werke.de](mailto:rainer.gondek@index-werke.de)

**Photos:**



**Image 001:** TRAUB TNL20 – Le tournage longitudinal et transversal productif pour les pièces moyennement et très complexes réalises à partir de barres ou avec cellule de robot intégrée. Photo: INDEX



**Image 002**: INDEX C200 – L‘espace disponible au-dessus du magasin vertical peut être utilisé pour des process en aval tels que le nettoyage, les mesures l‘ébavuragee. Photo: INDEX



**Image 003:** INDEX G200 – N’étant plus intégrée dans la machine, elle se trouve sur une plateforme équipée de guidages linéaires qui est verrouillée devant le compartiment d’usinage pendant la production. Photo: INDEX



**Image 004**: INDEX G400 – Une solution de robotisation modulaire pour les grandes machinesPhoto: INDEX