

Communiqué de presse

MultiLine INDEX MS40C-8

Huit broches pour plus de productivité

Le nouveau tour multibroches INDEX MS40C-8 se distingue par sa polyvalence extrême. Ses huit motobroches permettent d'usiner en des temps de cycle très courts des éléments de barres et de mandrins simples ou complexes. Jusqu'à deux broches synchrones usinant simultanément permettent aussi un usinage de face arrière exigeant. Pour les pièces plus simples, le tour peut être utilisé en tant que tour à quatre broches double, pour diviser en deux les temps unitaires. Le MS40C-8 est disponible en option avec le nouvel embarreur INDEX MBL40-8.



Le tour à six broches INDEX MS40C fait partie de la série MultiLine réputée. Il est conçu pour l'usinage de barres de jusqu'à 40 mm. Sur ce tour multibroches, les éléments de mandrins peuvent être usinés jusqu'à un diamètre de pièce brute de 80 mm. Pour étendre la gamme des usinages, INDEX a développé une variante à huit broches à partir du MS40C à six broches. Il s'agit du tour INDEX MS40C-8, qui peut être configuré individuellement avec jusqu'à 18 chariots CNC (X/Z), des axes Y supplémentaires, ainsi

que des broches synchrones pour l'usinage de face arrière et de nombreuses options supplémentaires.

Pour l'usinage des faces avant et arrière, un grand nombre d'outils fixes et entraînés sont disponibles. Le concept de machine ouvert sur le devant – sans bloc de chariot longitudinal – et la disposition en V des supports d'outils sur la broche d'usinage respective assurent dans ce contexte que seule la séquence technologique optimale est déterminante pour l'usinage des pièces. Ainsi, l'usinage extérieur et intérieur avec des outils fixes ou entraînés peut être réalisé sur tous les postes.

L'espace d'usinage généreux est accessible via deux portes coulissantes latérales. Ceci est non seulement confortable pour l'utilisation, mais offre aussi des économies de temps quantifiables lors de l'équipement. Grâce à la disposition avantageuse des chariots, la chute libre des copeaux et la fiabilité élevée du processus qui en découle sont assurées.

Le choix appartient au client : très complexe ou très productif

Le tambour porte-broche avec ses huit motobroches synchrones refroidies par fluides (max. 7 000 tr/min, 24 kW, 57 Nm) constitue l'élément central du tour multibroches INDEX MS40C-8. Elles se distinguent par une régulation de vitesse continue, une puissance d'entraînement élevée, un encombrement restreint et l'absence de besoins en maintenance. Le nombre plus élevé de broches principales et de supports d'outils permet au tour MS40C-8 d'usiner en une opération même des pièces très complexes. De plus, jusqu'à deux broches synchrones pivotantes sont disponibles, qui peuvent chacune usiner avec jusqu'à sept outils d'usinage de face arrière, dont quatre éventuellement entraînés. Une nouveauté est le fait que deux outils d'usinage de face arrière peuvent intervenir simultanément sur la pièce.

Toutefois, les caractéristiques principales du MS40C-8 sont sa polyvalence et sa rentabilité, qui n'exclut pas les pièces simples. Bien au contraire : Si certaines pièces peuvent être usinées avec quelques outils seulement, il peut être utilisé de manière très productive comme double tour à quatre broches. Cette possibilité est déjà intégrée dans la commande du modèle standard. Si l'utilisateur opte pour cette possibilité, il dispose en fait de deux machines à quatre broches, sur lesquelles respectivement une broche synchrone prend en charge l'usinage de la face arrière. A chaque cycle, deux pièces usinées quittent la machine, ce qui divise par deux le temps unitaire.

Usinage de face arrière optimisé

La machine INDEX MS40C-8 offre également d'autres moyens pour augmenter la productivité : elle peut aussi être utilisée comme machine avec six postes d'usinage de face principale et deux postes d'usinage de face arrière. Ceci est particulièrement intéressant lorsqu'une pièce requiert un usinage de face arrière particulièrement complexe. Dans ce cas, il se peut que celui-ci requiert considérablement plus de temps que le temps de cycle des broches principales, si une seule broche synchrone

est employée. Il faudrait alors prolonger le temps de cycle en fonction de l'usinage de la face arrière ou d'acheminer la pièce vers une autre machine pour une retouche.

La MS40C-8 constitue une meilleure solution. L'exploitant peut utiliser la seconde broche synchrone pour usiner parallèlement la face arrière d'une seconde pièce. Ainsi, deux pièces sont réalisées simultanément, et le temps d'usinage des faces arrières est divisé par deux.

Des vitesses de rotation indépendantes et des données de coupe optimales

Les avantages parfaitement connus sur le marché des machines multibroches CNC INDEX tels que la technique de moteur d'arbre creux pour toutes les broches d'usinage, ainsi que la possibilité d'un choix optimal des données de coupe à l'aide du programme CNC ont naturellement aussi été implémentés lors du développement de la MS40C-8. Pendant l'usinage, la vitesse de rotation optimale est programmable pour chaque position de broche et arête de coupe d'outil. Le résultat : un décolage optimal des copeaux, une qualité de surface maximale, des temps d'usinage de pièce courts et des durée de vie d'outils prolongées. Cela permet d'usiner aussi les matériaux difficiles, qui n'étaient jusqu'à présent pas adaptés aux machines multibroches. Les modifications de la vitesse de coupe sont possibles aussi pendant la commutation de la tourelle, ce qui supprime les temps improductifs. Les axes C disponibles dans toutes les positions de broches permettent l'usinage complet des pièces les plus complexes en un temps minimal. Les axes Y disponibles en option étendent encore la gamme de pièces usinables.

La machine INDEX MS40C-8 permet aussi le montage de différents outils entraînés sur les chariots transversaux et donc l'intégration de nombreuses technologies d'usinage : perçage décentré, taraudage, perçage oblique, perçage transversal, contournage, taille en développante, taille de roues coniques en développante et polygonage ne constituent que quelques-unes des multiples possibilités.

Évacuation orientée des pièces par des systèmes de manipulateurs et des robots

La MS40C-8 est adaptée à l'usinage des pièces en barres et pièces de mandrins. Comme embarreur, nous proposons le magasin embarreur INDEX MBL40-8 développé spécifiquement en interne par INDEX.

Si des pièces de mandrin doivent être usinées, la MS40C-8 est idéale pour l'alimentation automatique en raison de son espace d'usinage généreux sans bloc de chariot longitudinal encombrant. Le robot intégré en option dans l'espace d'usinage, équipé d'un préhenseur double, effectue alors le chargement et le déchargement des pièces. Avec un mandrin de 110 mm, des pièces préformées, forgées ou extrudées jusqu'à 80 mm peuvent être usinées.

Contact : INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky
Michael Czudaj
Directeur commercial Allemagne et Autriche
Tél. : +49 (711) 3191-570
michael.czudaj@ index-werke.de



Figure 1 (photo de la machine) :

Des possibilités d'exploitation multiples : Ultraproductive comme machine à double ou quadruple broche – pour les pièces simples à moyennement complexes – ou à huit broches pour les pièces très complexes.

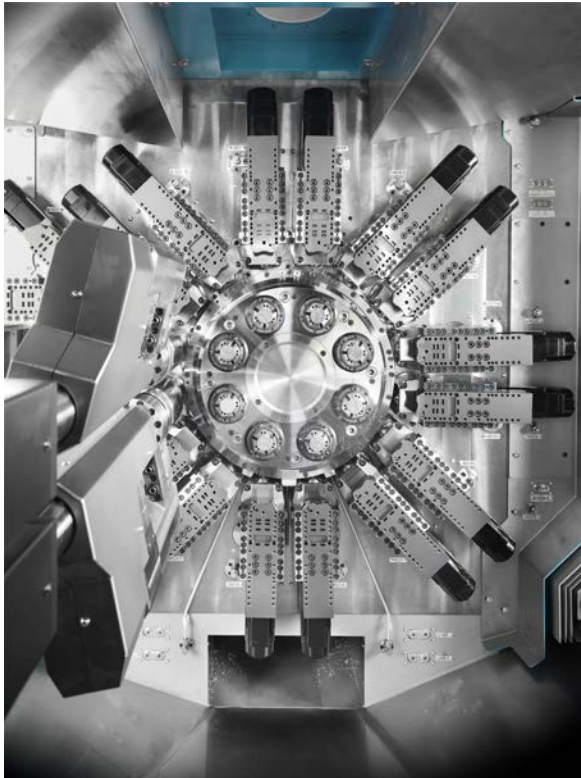


Figure 2 (vue avant sur les 8 broches et 2 broches synchrones) :
Les tour multibroches INDEX CNC peuvent être configurés en fonction des besoins quant au nombre et au modèle des chariots d'usinage (axes X, Z et Y), ainsi qu'au nombre de broches synchrones.

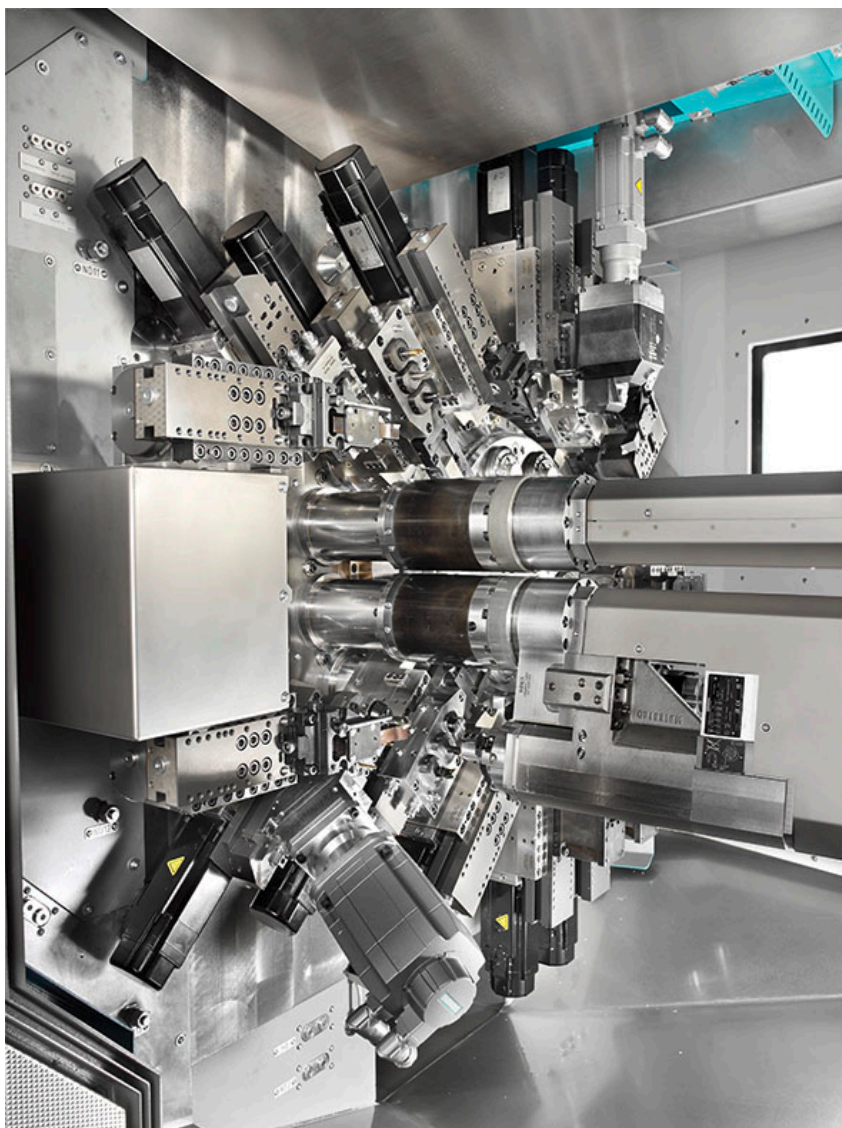


Figure 3 (vue dans le compartiment d'usinage de la MS40-8) :
Une polyvalence systématique : Différents outils pour les usinages les plus divers peuvent être montés pour chaque position de broche sur les chariots d'usinage.