

Communiqué de presse

INDEX MS22-L

De nouvelles dimensions

Dispositif poupée mobile sur le tour multibroche CNC

À l'occasion des portes ouvertes 2018, les usines INDEX présentent un tour multibroches CNC dans une version poupée mobile, le MS22-L. L'équipe de développement est parvenue à installer un dispositif poupée mobile dans le modèle MS22 qui a fait ses preuves, en gardant les avantages d'un tour multibroche INDEX. La pièce peut ainsi être ébauchée et finie simultanément dans une position de broche.

En combinant taille de la pièce, complexité et nombre de pièces, les machines multibroche à commande CNC représentent la solution la plus efficace sur la distance. Jusqu'à présent, cela n'était pas possible pour les pièces tournées longues, avec lesquelles un mauvais rapport entre la longueur et le diamètre rendait impossible un usinage précis. Dans le cas de séries importantes sur des pièces longues, les utilisateurs avaient uniquement la possibilité de finir la pièce avec plusieurs machines de tournage type monobroches. Avec ce nouveau développement, adapté dans un premier temps sur une machine INDEX MS22, ces limites font partie du passé. Grâce à lui, des pièces tournées jusqu'à une longueur de 200 mm et un diamètre de barre de 5 à 22 mm peuvent être usinées. Les bénéficiaires devraient avant tout être les fabricants de pièces de masse, telles que les buses d'injection pour les moteurs à combustion ou les buses et les pistons dans la technique des fluides, ainsi que les implants dans le domaine dentaire. Les fabricants d'entraînements électroniques en bénéficieront dans un futur proche, en effet un moyen d'exploitation extrêmement productif est mis à leur disposition pour la fabrication des arbres les plus variés. De manière plus générale, les pièces de masse plus classiques, sur lesquelles le tour traditionnel est concerné par la problématique du temps de cycle.

Le bloc de guidage, installé au centre, est le cœur du dispositif de tournage longitudinal, six douilles de tournage longitudinal se déplacent sur ce bloc. L'unité de douille de guidage, à roulement à billes, est équipée d'un canon de guidage à cône double.

Afin d'obtenir des résultats optimaux lors des différentes opérations d'usinage, la douille de guidage peut être programmée avec différentes pressions. Pour le fraisage, la pince de guidage est serrée sur les barres. Une broche synchrone pivotante est également intégrée, permettant non seulement une évacuation des pièces terminées, mais également un usinage de la face arrière avec trois outils.

Le MS22-L est la première machine de tournage multibroches au monde, sur laquelle deux porte-outils peuvent être utilisés simultanément par position de broche lors d'un tournage longitudinal à 6 broches. Grâce aux 12 outils pouvant ainsi être utilisés, une productivité hors du commun est garantie. Par ailleurs, les guidages sur paliers

40 hydrostatiques, conçus selon la technique INDEX qui a fait ses preuves, installés sur les chariots de guidage et d'usinage assurent une grande rigidité, ce qui est un plus en matière de précision. Grâce à la broche synchrone pivotante, un usinage de face arrière est possible avec les trois outils, ce qui permet également d'effectuer des opérations de fraisage en utilisant des outils entraînés.

45 En observant bien le dispositif poupée mobile, le MS22-L est un MS22 original. L'intérêt de cet ensemble réside essentiellement dans le fait que d'une part tous les outils d'un MS 22 « normal » peuvent être utilisés et d'autre part tous les appareils périphériques d'une machine de base peuvent être pris en compte.

50 62 axes NC sont disponibles pour l'usinage des pièces complexes. Ainsi, ce n'est pas que l'usinage des contours complexes qui est assuré, mais la possibilité d'application de diverses méthodes. L'utilisateur est ainsi du bon côté, même avec les pièces difficiles à usiner. En effet, la commande Siemens Sinumerik 840D solution line assure une technique de commande innovante.

55 Concernant le concept de la machine MS22, l'ouverture frontale offre une meilleure accessibilité et garantit en parallèle à l'utilisateur, grâce aux outils entraînés et aux axes C et Y, de vastes possibilités d'application, telles que le perçage décentré, le fraisage des filets, des contours, le taillage par génération ou le polygonage. Six broches motorisées refroidies par air, intégrées au barillet, forment le module central, où une denture Hirth en trois parties garantit le positionnement exact du barillet. Pendant l'usinage, la vitesse de rotation indépendante de chaque broche pour chaque outil
60 permet une gestion optimale des copeaux, une qualité de surface maximale, des temps d'usinage de pièce courts et des durées de vie d'outils prolongées.

La disposition des chariots dans l'espace d'usinage, spécificité INDEX, permet l'utilisation de plusieurs outils par broche. Les usinages possibles ne sont donc déterminés que par le porte-outil. Cela permet à l'utilisateur de définir librement toutes
65 les opérations d'usinage pour presque toutes les positions de broches.

En temps normal, une machine INDEX MS22-L atteint une production de pièces identique à celle de six tours automatiques CNC monobroches. L'avantage de la technique multibroches est évident : Le client a besoin d'une seule personne pour piloter la machine et économise de l'énergie et de l'espace au sol.

Contact : INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Rainer Gondek
Responsable du marketing
Tél. : +49 (711) 3191-1286
rainer.gondek@index-werke.de

Photos :



Photo 1 :
Le concept de la machine INDEX MS22-L, ouverte à l'avant, offre une meilleure accessibilité.

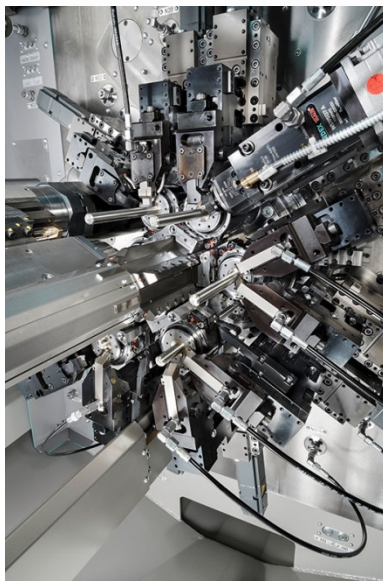


Photo 2 :
La disposition des supports d'outils dans l'espace d'usinage, typique pour INDEX, permet l'utilisation de plusieurs outils par broche.

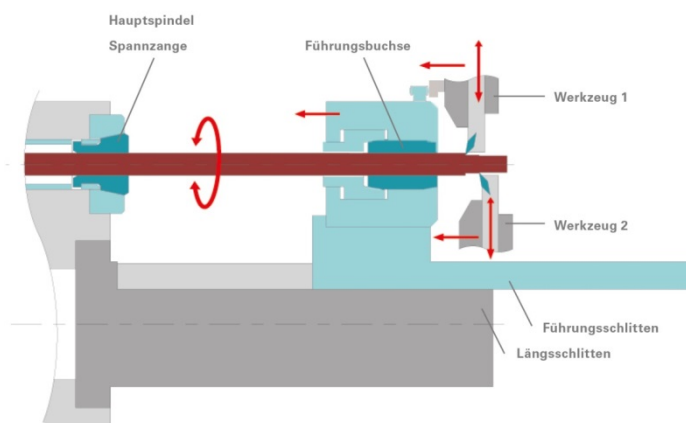


Photo 3 :
Le bloc de guidage, installé au centre, est le cœur du dispositif de tournage longitudinal, six douilles de tournage longitudinal se déplacent sur ce bloc.