

Communiqué de presse du 16.09.2019

Le nouveau tour multibroches CNC INDEX MS32-6

Fonçage, perçage et encore bien d'autres fonctions

Le nouveau tour multibroches CNC INDEX MS32-6 est parfait pour la production en série de pièces de précision réalisées avec des barres d'un diamètre maximal de 32 mm. Grâce au concept de machine polyvalente, le tour multibroches CNC peut être configuré pour devenir un concurrent redoutable même pour des pièces simples habituellement produites sur les tours à cames.

10 L'INDEX MS32-6 – Fonçage, perçage et encore bien d'autres fonctions

Nous avons conçu le nouveau tour multibroches CNC MS32-6 selon un principe modulaire. Entièrement équipé, il possède douze chariots croisés avec des axes NC en X, Z et Y, mais il permet aussi une configuration avec les seuls chariots de plongée et de perçage à commande NC. Nous avons néanmoins conservé les caractéristiques et éléments qui ont fait leurs preuves des tours multibroches INDEX actuels : la structure ouverte sur l'avant accessible et ergonomique, ainsi que les diverses possibilités d'automatisation qui permettent d'utiliser la machine MS32-6 aussi pour l'usinage de lopins.

20 Un équipement complet pour la réalisation de pièces de précision complexes

Entièrement équipé, l'INDEX MS32-6 possède deux chariots croisés disposés en V et dotés d'un axe NC X et NC Y à chaque position de broche. Une broche synchrone pivotante sur les positions 5 et 6 assure un usinage optimal de la face arrière. Des axes C et Y supplémentaires ainsi que des outils rotatifs offrent à l'utilisateur un large spectre de possibilités d'usinage, par exemple le perçage décentré, le fraisage de filets, de contours ou par génération, mais aussi le polygonage.

Le barillet refroidi par fluide avec ses six broches d'usinage disposées sur un cercle de base de 250 mm constitue l'élément central de l'équipement. L'entraînement de la broche principale offre des vitesses de rotation allant jusqu'à 8 000 tr/min. Pendant l'usinage, la vitesse de rotation optimale est disponible pour chaque position de broche et arête de coupe d'outil. Le résultat : un enlèvement optimal des copeaux, une qualité de surface maximale, des temps d'usinage de pièces courts et de longues durées de vie d'outils.

Aussi économique qu'un tour à cames pour les opération de plongée

En fonction des souhaits du client, l'INDEX MS32-6 peut aussi être équipé seulement de chariots de plongée et/ou de perçage sur toutes les positions de broche. Le tour

multibroches CNC devient ainsi une alternative économique aux tours multibroches à cames.

En terme de temps de cycle unitaires, les machines à cames sont une référence.

40 Cependant, elles présentent un inconvénient considérable : elles sont très compliquées à régler et requièrent à cet effet des opérateurs qualifiés de plus en plus difficiles à trouver.

Lors du changement de tâche, chaque came individuelle de la machine à cames doit être remplacée et réglée, ce qui prend facilement quelques heures. Sur la machine INDEX MS32-6, les chariots de plongée correspondent à des axes NC. Il suffit à l'opérateur de

45 charger le programme et de lancer la production.

Le tour multibroches CNC INDEX MS32-6 offre des avantages d'équipement et de réglage imbattables, qui se traduisent par des temps unitaires très avantageux.

Changement du porte-outils : des temps d'équipement divisés par deux

50 Sur le MS32-6, nous avons réussi à simplifier encore davantage certaines tâches d'équipement. Dorénavant, chaque chariot croisé est doté d'une denture en W qui facilite considérablement l'ajustage du porte-outils au μm près et empêche les erreurs de positionnement de cet élément. L'opérateur peut prérégler le porte-outils à l'extérieur de la machine, le placer sur le chariot et le bloquer à l'aide du nouveau dispositif de serrage

55 rapide développé par INDEX. Ensuite, un tour de clé suffit pour que le porte-outils soit opérationnel. Un « Plug&Play » ultra-efficace : le temps de remplacement du porte-outils est divisé par deux. Important : les porte-outils traditionnels à queue d'aronde sont toujours compatibles.

Encore plus d'économies de temps

Pour les chariots à denture en W, nous proposons de nouveaux porte-forets et porte-forets doubles, qui ne sont plus réglés dans la machine, mais en amont sur un dispositif de préréglage. Cela nous a permis de réduire le temps d'équipement de près de deux heures à une dizaine de minutes. Les modules entraînés nécessaires pour le fraisage et

65 le polygonage sont également disponibles avec une denture en W, de sorte qu'ils puissent être positionnés avec précision sur le nouveau chariot.

Une double tourelle pour plus d'efficacité

Parmi les développements qui visent l'efficacité figure aussi une petite tourelle double à

70 outils fixes, qui peut être montée sur le chariot sur cinq positions de broche. L'outil bénéficie d'une commande hydraulique qui permet de le remplacer en une demi-seconde. La tourelle double est idéale pour dégrossir les pièces courtes avant de les dresser directement à la suite. Équipée de deux outils identiques, elle constitue une alternative intéressante pour les matériaux difficiles, afin de « doubler » la durée de vie

75 de l'outil.

La polyvalence est l'atout de l'INDEX MS32-6. Qu'il s'agisse de pièces complexes ou de divers process de production.

- Max. 12 chariots avec 1 ou 2 axes de déplacement
- Usinage transversal avec outils rotatifs
- Configurations individuelles pour toutes les positions de broches
- Utilisation variable des chariots pour l'usinage intérieur et extérieur
- 1 ou 2 broches synchrones
- Axes Y (option)

85

INDEX MS32-6

- Machine ouverte sur l'avant
- Configuration libre lors du choix des chariots (chariots croisés, de plongée et de perçage)
- Broche synchrone pivotante pour l'usinage de face arrière
- Barillet refroidi par fluide pour limiter l'échauffement thermique
- Système de serrage rapide pour les porte-outils
- Tourelle double compacte sur le chariot
- Commande iXpanel – i4.0 ready avec écran tactile 18,5" et commande Siemens S840D sl
- Embarreur MBL32-6 3300/4300
- Usinage de lopins avec système de chargement et de déchargement

100

Contact:

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky

Rainer Gondek

Leiter Global Marketing

Tel.: +49 (711) 3191-1286

rainer.gondek@index-werke.de

Images:

Figure 1: Le nouvel embarreur INDEX MBL32-6 a été développé spécialement pour compléter le tour INDEX MS32-6. Il est disponible en deux modèles (3300 et 4300 mm), ainsi que comme chargeur de bottes ou de barres.

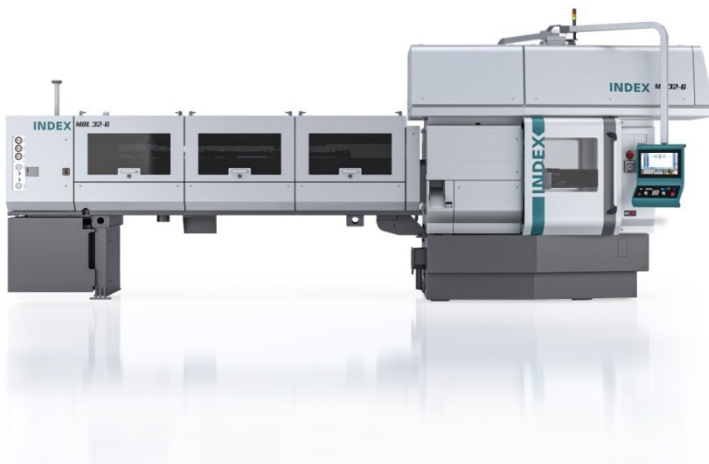


Figure 2: Tour multibroches INDEX MS32-6 – zone de travail, variante avec chariot de plongée

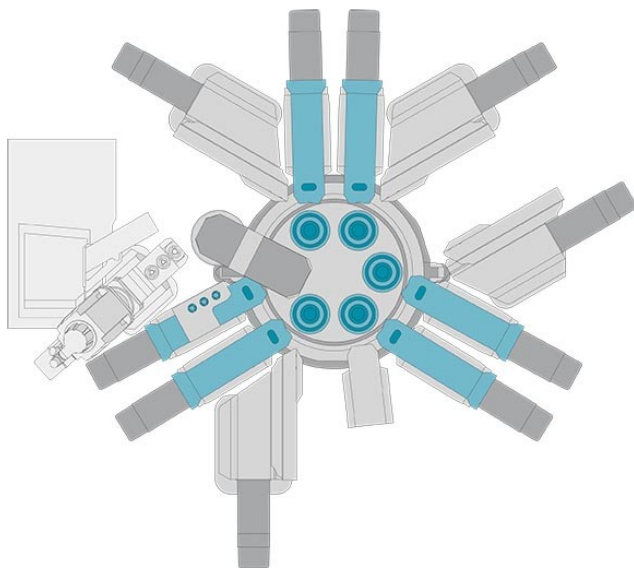


Figure 3: Tour multibroches INDEX MS32-6 – zone de travail, en version complète avec 2 broches synchrones pivotantes

