

Double broche de reprise

En 2011 Emissa a été lauréate des Trophées de l'Innovation à Industrie Lyon avec Twinturn 250. Ce centre d'usinage travaille deux pièces en simultanée à l'aide de deux puissantes motobroches de 15 kW montées en position verticale avec des chariots alternés des porte-outils de tournage Piboturn – breveté). Les usinages de tous les perçages, fraisages et tournages sont effectués simultanément avec une tête multi-broche et sur deux pièces en même temps !

Lors d'Industrie Lyon de cette année, Emissa présente en première mondiale la Twinturn 250 DD. Une évolution majeure dans le tournage en lopin puisque cette machine est capable d'usiner deux pièces simultanément des deux côtés.

Opération et contre-opération

L'évolution de la machine a été l'intégration d'une double broche pour la reprise (1). Cette dernière est installée dans le chariot porte-outils principal (2) couplé à des outils multiples (3), installés, eux, sur la double motobroche (4) servant au tournage du premier côté. Il est donc possible d'usiner le premier côté de la pièce avec la station double motobroche supérieure (4), poser les pièces sur la double broche



de reprise (1), et usiner le second côté avec les outils placés sur la double motobroche principale (3).

Cinématique simple

Avec 3 axes linéaires, 1 double broche orientable supérieure (2x15 KW, 4'500 tr/min) et 1 double broche orientable inférieure, il est possible d'usiner les 2 pièces complètement.

Cette machine est particulièrement adaptée aux grandes séries avec une grande productivité. Elle est capable de faire un grand nombre d'opérations de tournage, filetage, fraisage, contournage et de bénéficier d'un chargement - déchargement automatique.

Dans notre prochaine édition nous présenterons le concept breveté Piboturn-Pibotriflex.

Doppelte Rückseitenbearbeitung

Anlässlich Industrie Lyon 2011 ging Emissa mit Twinturn 250 als Siegerin der Trophées de l'Innovation hervor. Dieses Zentrum bearbeitet gleichzeitig zwei Werkstücke mit Hilfe von leistungsstarken motorisierten Spindeln (15 kW) in vertikaler Position (abwechselnd arbeitende Werkzeugschlitzen, auf denen die patentierten PIBOTURN-Werkzeugträger montiert werden). Sämtliche Bohr- Fräs- und Drehvorgänge werden simultan mit einer Mehrfachspindel und auf zwei Werkstücken gleichzeitig ausgeführt!

Anlässlich der diesjährigen Ausgabe von Industrie Lyon stellt Emissa die Twinturn 250 DD erstmals vor. Es handelt sich um eine wesentliche Weiterentwicklung der Drehbearbeitung von Rohlingen, da diese Maschine in der Lage ist, zwei Teile gleichzeitig auf beiden Seiten zu bearbeiten.

Bearbeitung und Gegenbearbeitung

Die Maschine verdankt ihre Weiterentwicklung dem Einbau einer Doppelspindel für die Rückseitenbearbeitung. Diese befindet sich im Hauptwerkzeugschlitten, der mit mehreren Werkzeugen ausgerüstet ist, diese sind wiederum auf doppelten Motorspindeln montiert, um die Drehbearbeitung auf der ersten Seite auszuführen. Es ist somit möglich, die erste Seite des Teiles mit der oberen doppelten Motorspindelstation zu bearbeiten, die Teile anschliessend auf die für die Rückseitenbearbeitung bestimmten Doppelspindeln zu legen, und die zweite Seite mit den Werkzeugen zu bearbeiten, die sich auf den doppelten Hauptmotorspindeln befinden.

Eine einfache Arbeitsgangfolge

Mit drei Linearachsen, einer ausrichtbaren oberen Doppelspindel (2x15 KW, 4'500 U./Min.) und einer ausrichtbaren unteren Doppelspindel besteht die Möglichkeit, die beiden Teile vollständig zu bearbeiten.

Diese Maschine eignet sich insbesondere für grosse Serien mit einer hohen Produktivität. Sie ist in der Lage, zahlreiche Dreh-, Gewindegewinde-, Fräs- und Umrissfräsvorgänge auszuführen und die automatische Lade-/Entladevorrichtung zu nutzen.

In unserer nächsten Ausgabe werden wir Ihnen das patentierte Piboturn-Pibotriflex-Konzept vorstellen.

Double secondary operations spindle

In 2011 Emissa won the innovation trophy at Industrie Lyon with its Twinturn 250. This turning centre works on two parts simultaneously using two powerful 15 kW motorspindles mounted in vertical position with alternate gangs of Piboturn patented turning tool-holders. Machining of all drilling, milling and turning operations is performed simultaneously with a multiple head and on two parts at the same time

At this year's Industrie Lyon Emissa will unveil Twinturn 250 DD as world premiere. A major evolution in turning billets since this machine is able to machine 2 parts simultaneously on both sides.

Operation and counter operation

The evolution of the machine includes the integration of two secondary operations spindles (1) installed on the main tool gang (2) coupled with multiple tools (3); these are installed on the double motorspindle (4) aiming to machine the first side. It is therefore possible to machine the first side of the part with the superior double motorspindle station (4), put the parts on the two secondary operations spindles (1), and machine the second side with tools placed on the main double motorspindle (3).

Simple kinematics

With 3 linear axes, swiveling superior double spindle (2 x 15 KW, 4'500 rpm) and swiveling inferior double spindle, it is possible to machine 2 parts completely.

This machine is dedicated to large series with high productivity. It is able to make a large number of turning, threading, milling, profiling operations and automatic loading - unloading is possible.

In our next issue we will go into detail into the Piboturn-Pibotriflex concept by Emissa.

Emissa SA

Jambe – Ducommun 18 - CH-2400 Le Locle
Tel. +41 32 933 06 66 - Fax +41 32 933 06 60
info@emissa.com - www.emissa.com