



FRANÇAIS

DECO 10 Plus : votre nouvelle DECO 10 !

En 1996, Tornos lançait la DECO 10, machine compacte et ultra productive qui a littéralement changé la vision de la machine à commande numérique chez ses utilisateurs. Grâce à ses 4 systèmes d'outils indépendants et à la magie du logiciel TB-DECO, qui permet d'optimiser les opérations de manière simple et visuelle, la DECO 10 s'approche des temps de production des machines à cames.

Le succès fut immédiat, et 25 ans plus tard, la DECO 10 reste une référence, tant sur le plan de la productivité, de sa facilité d'utilisation, ainsi que de sa faisabilité. À tel point que Tornos propose depuis plusieurs années des révisions partielles ou complètes de cette machine. Aujourd'hui, il est possible d'aller plus loin avec la DECO 10 Plus.

Plus qu'une reconstruction

DECO 10 Plus n'est pas une révision, il s'agit d'une machine neuve, et ce malgré le fait qu'elle se base sur le squelette d'une DECO 10. Tout comme dans le cas d'une révision complète, la machine de base est entièrement démontée et mise à nue, le capotage ainsi que les fontes sont nettoyés, les éléments de guidage sont remplacés ainsi que les vis à billes, la machine et ses composants sont remis en peinture, puis elle est remontée. Par la suite, un ajustement sur mesure de sa géométrie et une remise en service accompagnée d'essais des fonctions et de la géométrie ont lieu. La commande numérique reste par contre identique dans le cas d'une révision, mais cela n'est pas le cas avec la machine DECO 10 Plus. La CNC et la partie électrique de la machine sont entièrement renouvelées. Il ne s'agit plus donc d'une révision profonde, mais bien d'une nouvelle machine bénéficiant d'une remise à niveau technologique complète. Ainsi, il est possible de transformer une machine ayant plus de 100'000 heures de production et de lui rendre son état initial, tout en améliorant sensiblement ses performances.

Un nouveau package technologique

La machine DECO 10 Plus se voit équipée d'une commande numérique Fanuc 31i-B5 de dernière génération, bénéficiant notamment d'un écran couleur et d'un port USB, cette dernière est montée sur un bras articulé, elle exploite la technologie PTO en lieu et place du PNC. Les programmes peuvent cependant

être réutilisés facilement entre les machines par une conversion très aisée. La programmation s'effectue via TB-DECO, la nouvelle commande numérique prend en compte toutes les fonctionnalités de la machine, y compris l'axe C en opération (C1) et en contre-opération (C4). La nouvelle CNC permet de bénéficier des dernières technologies disponibles et de faire entrer votre DECO 10 dans le monde de l'industrie 4.0. Plus rapide, cette mise à jour technologique permet de faciliter l'intégration de la machine dans un atelier connecté. Elle s'accompagne de la garantie de la disponibilité des pièces de rechange Fanuc pour les 25 prochaines années.

La machine peut également recevoir plusieurs options de dernière génération, par exemple le système brise-copeaux ACB et ACB Plus, ou encore la solution de programmation TISIS. La machine se voit également équipée d'une unité de graissage centralisé cyclique, permettant de réduire et d'assurer le graissage optimal des différents éléments de guidage. Elle bénéficie également d'une nouvelle lampe LED permettant d'améliorer l'illumination de la zone d'usinage.

DECO 10 Plus ou EvoDECO 10 ?

Aujourd'hui, il est aussi possible d'acquérir une machine EvoDECO 10. En effet, cette dernière est équipée de la même commande numérique et dispose également d'un paquet technologique. Qu'est-ce qui distingue alors les 2 machines ? L'EvoDECO 10 dispose de puissantes motobroches à refroidissement liquide, ultra dynamiques qui permettent des temps d'accélération et de décélération ultra courts ; quelques dixièmes de secondes sont suffisants pour atteindre 14 000 t/min. La base de la machine a été renforcée et optimisée en utilisant les éléments finis afin d'en améliorer la thermique et la rigidité d'ensemble. EvoDECO 10 bénéficie également d'un

10e axe, il s'agit d'un axe Y en contre-opération (Y4). Cet axe supplémentaire permet notamment le réglage numérique des outils en contre-opérations ou encore la possibilité de tailler des engrenages en contre-opérations. Finalement, EvoDECO 10 bénéficie d'un PC intégré permettant l'édition des programmes directement sur la machine.

Les deux machines peuvent recevoir tous les appareils de la gamme DECO. Toutes deux permettent d'être opérées aisément

par quiconque a des connaissances sur le logiciel TB-DECO, ainsi que sur les machines de la gamme DECO ou EvoDECO. La machine EvoDECO possède donc de nombreux avantages, mais il est important de remarquer que DECO 10 Plus est aussi plus compacte et représente un investissement moins important.

DEUTSCH

DECO 10 Plus : Ihre neue DECO 10 !

1996 brachte Tornos die DECO 10 auf den Markt. Diese kompakte und ultraproductive Maschine hat bei ihren Anwendern die Vorstellung, die sie bis dahin von NC-gesteuerten Maschinen hatten, völlig auf den Kopf gestellt. Mit ihren 4 voneinander unabhängigen Werkzeugsystemen und den magischen Möglichkeiten der Software TB-DECO, welche die einfache und visuelle Optimierung der Bearbeitungsprozesse ermöglicht, kommt die Maschine an die Fertigungszeiten kurvengesteuerter Maschinen heran.

Der Erfolg war durchschlagend. Und auch heute noch, 25 Jahre später, bleibt die DECO 10 in Bezug auf Produktivität, Anwenderfreundlichkeit und Flexibilität der Maßstab. Dies ist auch der Grund, weshalb Tornos seit einigen Jahren Teil- oder Komplettüberholungen für diese Maschinen anbietet. Jetzt geht Tornos mit der DECO 10 Plus noch einen Schritt weiter.

PNC-Technik. Durch einfache Konvertierung lassen sich bestehende Programme aber auch für die neue Maschine nutzen.

Mehr als eine einfache Generalüberholung

Die DECO 10 Plus ist nicht einfach nur eine überholte, sondern eine vollkommen neue Maschine. Und das, obwohl sie auf der Rahmenkonstruktion einer DECO 10 aufbaut. Wie bei einer Komplettüberholung wird die Grundmaschine in ihre Einzelbestandteile zerlegt : Verkleidung und Gusseisenrahmen werden gereinigt, Führungselemente sowie Kugelumlaufspindeln werden ausgewechselt und die Maschine selbst sowie ihre Bestandteile werden neu lackiert, bevor die Maschine schließlich wieder zusammengebaut wird. Anschließend wird die Maschinengeometrie anwenderspezifisch eingestellt und die Maschine unter Ausführung einer Funktionsprüfung und einer Geometrievermessung wieder in Betrieb genommen. Im Gegensatz zu einer herkömmlichen Maschinenüberholung, bei der die numerische Steuerung erhalten bleibt, werden bei der DECO 10 Plus die CNC-Steuerung sowie auch die Maschinenelektrik vollständig erneuert. Es handelt sich also nicht mehr „nur“ um eine generalüberholte Maschine, sondern vielmehr um eine neue Maschine mit einem vollkommenen technischen Upgrade. Auf diese Weise kann selbst eine Maschine, die mehr als 100.000 Betriebsstunden gelaufen ist, wieder in den Neuzustand versetzt werden – bei gleichzeitig deutlicher Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit.

Ein neues Technologiepaket

Die DECO 10 Plus ist mit einer neuen Fanuc 31i-B5 CNC-Steuerung der neuesten Generation ausgestattet, die vor allem durch einen Farbmonitor und einen USB-Anschluss besticht. Sie ist auf einem Schwenkarm montiert und basiert auf PTO- statt auf

DST DREH-UND SPANTAGE SÜDWEST

20.-22. Okt. 2021

Die Messe für Zerspanungstechnik

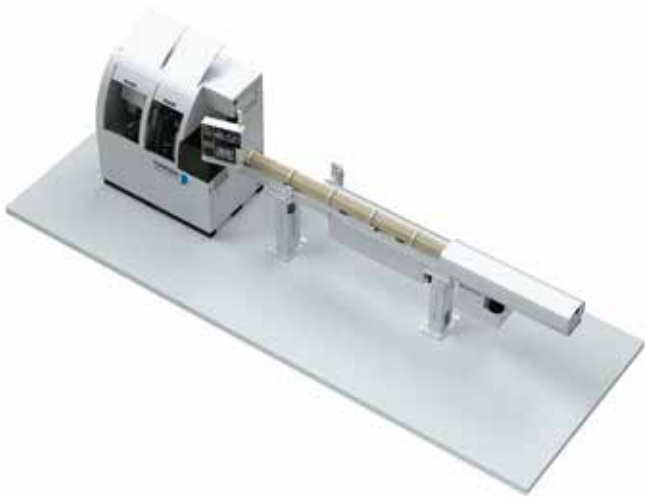
D-Villingen-Schwenningen Messegelände

9 - 17 Uhr

Vorträge Sonderschau Digitalisierung

Veranstalter:
SMA Südwest Messe-und Ausstellungs-GmbH

www.DSTSuedwest.de



Die Programmierung erfolgt über TB-DECO, wobei die neue numerische Steuerung alle Merkmale und Funktionen der neuen Maschine berücksichtigt, darunter auch die C-Achsen für Haupt- (C1) und Gegenbearbeitung (C4). Mit der neuen CNC-Steuerung kommt der Anwender in den Genuss modernster Technologien, die ihm und seiner DECO 10 den Einstieg in die Welt der Industrie 4.0 ermöglichen. Nicht zuletzt aufgrund der höheren Verarbeitungsgeschwindigkeit kann die Maschine nun viel einfacher in die Werksvernetzung eingebunden werden. Für seine Steuerung bietet Fanuc eine über 25 Jahre laufende Verfügbarkeitsgarantie für Ersatzteile an.

Die Maschine kann zusätzlich mit weiteren Optionen der neuesten Generation ausgerüstet werden, unter anderem mit einem Spanbrechersystem des Typs ACB oder ACB Plus oder auch der Programmiersoftware TISIS. Zudem ist die Maschine mit Zentral-Intervallschmierung ausgestattet, die den Schmieraufwand verringert und gleichzeitig die optimale Schmierung der verschiedenen Führungselemente gewährleistet. Zusätzlich verfügt sie über eine neue LED-Beleuchtung zur besseren Ausleuchtung des Arbeitsraumes.

DECO 10 Plus oder EvoDECO 10 ?

Heute kann der Kunde sich alternativ auch für den Kauf einer EvoDECO 10 entscheiden, die mit der gleichen CNC-Steuerung ausgestattet ist und ebenfalls über ein Technologiepaket verfügt. Worin besteht nun der Unterschied zwischen diesen beiden Maschinen ? Die EvoDECO 10 ist mit ultradynamischen und leistungsstarken Motorspindeln mit Flüssigkeitskühlung ausgestattet, die mit unglaublich kurzen Beschleunigungs- und Abbremszeiten aufwarten. In wenigen Zehntelsekunden kann auf 14.000 min⁻¹ beschleunigt werden. Für eine höhere thermische Stabilität und Steifigkeit wurde das Maschinenbett verstärkt und basierend auf Finite-Elemente-Analyse (FEA) optimiert. Darüber hinaus verfügt die EvoDECO 10 über eine 10. Achse – eine Y-Achse für Gegenbearbeitung (Y4). Diese zusätzliche Achse ermöglicht vor allem die numerische Werkzeugeinstellung bei der Gegenbearbeitung sowie Verzahnungsarbeiten an der Gegenspindel. Nicht zuletzt hat die EvoDECO 10 einen eingebauten PC, über den die Programme direkt an der Maschine editiert werden können.

Beide Maschinen, die DECO 10 Plus genauso wie die EvoDECO 10, können mit allen für die DECO-Baureihe angebotenen

La machine est entièrement reconstruite et bénéficie des mêmes avantages et options qu'une machine neuve.

Die Maschine ist komplett neu aufgebaut, mit den gleichen Vorteilen und Möglichkeiten einer neuen Maschine.

The machine is completely rebuilt, with the same benefits and options of a new machine.

Zusatzeinrichtungen bestückt werden. Beide lassen sich ganz einfach von jedem bedienen, der sich mit der TB-DECO-Software und Maschinen des Typs DECO oder EvoDECO auskennt. Unter dem Strich betrachtet, bietet die EvoDECO viele Vorteile, während die DECO 10 Plus mit ihrem kompakteren Aufbau und dem erschwinglicheren Preis punkten kann.

ENGLISH

DECO 10 Plus : Your new DECO 10 !

In 1996, Tornos launched its DECO 10. This compact and ultraproductive machine completely changed the machine users view of numerically controlled machines. With its 4 independent tool systems and the fabulous TB-DECO software that can optimize operations simply and visually, the machine comes close to the production times of cam-type machines.

The machine proved to be an instant hit and even today, 25 years later, the DECO 10 is still a benchmark in terms of productivity, ease of use and serviceability. And that's why Tornos has been offering partial or complete overhaul service for these machines for several years now. Today, we can go even further with the new DECO 10 Plus.

More than a rebuilt machine

DECO 10 Plus is not an overhaul but an entirely new machine, even though it is based on the frame of a DECO 10. Just like the complete machine overhaul, the basic machine is entirely disassembled and stripped down, the enclosure and the cast iron frame are cleaned, the guiding elements and the ball screws are replaced, the machine and its components are re-painted and the machine is then reassembled. Subsequently, customized adjustment of the geometry is carried out and the machine is put back into service, accompanied by a functional test and a geometry inspection. In contrast to a machine overhaul for which the numerical control unit remains the same, the CNC unit and the electrical system of the machine have been completely renewed for the DECO 10 Plus machine. So, the machine should no longer be regarded as a completely overhauled machine but is considered to be a new machine that benefits from an entire technological upgrade. In this way, even a machine having more than 100,000



Compacte, la DECO 10 Plus bénéficie des dernières technologies.

Die DECO 10 Plus ist kompakt und verfügt über die neueste Technologie.

Compact, the DECO 10 Plus benefits from the latest technology.

hours on its hour meter can be returned to its initial state while upgrading it and substantially enhancing its performance.

A new technology package

The DECO 10 Plus machine is equipped with a Fanuc 31i-B5 CNC unit of the latest generation that particularly boasts a colour display and a USB port. The control unit is installed on an articulated arm and is based on PTO instead of PNC technology. The programs, however, can easily be re-used for the new machine using simple conversion. Programming is accomplished through TB-DECO and the new numerical control unit that covers all machine features including the C-axis for main machining (C1) and back machining (C4). The new CNC unit enables the user to benefit from the available state-of-the-art technologies and allows lifting the DECO 10 to the Industry 4.0 level. With its higher processing speed, this technological upgrade facilitates the integration of the machine in a networked workshop. For its CNC unit, FANUC offers a 25-year warranty on the availability of spare parts.

Moreover, the machine can be equipped with several options of the latest generation. For example, this could be the ACB or ACB Plus chip breaker system or the TISIS programming solution. The machine comes equipped with a centralized cyclical lubrication system that reduces the lubrication effort and guarantees the optimum lubrication of the different guiding elements. In addition, the machine features a new LED lamp for better illumination of its machining area.

DECO 10 Plus or EvoDECO 10 ?

Today, the user can also opt for an EvoDECO 10 machine that is provided with

the same CNC unit and it also boasts an entire technology package. So, what are the differences between the two machines ? The EvoDECO 10 machine has ultra-dynamic liquid-cooled powered spindles with high output. These spindles offer ultra-short acceleration and deceleration times with several tenths of a second being enough to reach 14,000rpm. The machine base has been reinforced and optimized based on finite element analysis (FEA) to improve the thermal characteristics and the rigidity of the unit. Moreover, the EvoDECO 10 benefits from a 10th axis, this is a Y-axis for back machining (Y4). In particular, this additional axis enables numerical tool setting for back machining operations or even gear cutting operations during back machining. Finally, the EvoDECO 10 has a built-in PC for program editing directly on the machine.

Both the DECO 10 Plus and the EvoDECO 10 machines can be equipped with the full range of devices offered for the DECO series. Both machines can be operated with ease by any operator being familiar with the TB-DECO software and the machines of the DECO or EvoDECO series. Consequently, the EvoDECO machine has many advantages while the DECO 10 Plus is more compact and constitutes a less expensive investment.

TORNOS SA

Industrielle 111
CH-2740 Moutier
T. +41 (0)32 494 44 44
www.tornos.com



Connecté intelligemment

Le système de gestion de processus **EROWA JMS 4.0**® rend votre production plus transparente, plus efficace et plus sûre.

Notre outil : Smart Factory.

www.erowa.com



EROWA® 
system solutions