

Doublement sur mesure en matière d'équipement et de prix

La société Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG présente deux nouvelles versions d'un tour automatique pour pièces longues et pièces courtes. Une technique novatrice et des possibilités d'usinage diversifiées ainsi qu'une variante caractérisée par un rapport qualité/prix excellent ont été les objectifs définis pour les ingénieurs à la conception. C'est la version TNL18P qui convainc déjà par sa productivité maximale. Son système mécanique et sa commande ont été adaptés de manière optimale aux besoins de production des clients. La version TNL18, caractérisée par des options plus étendues, brille par un équipement plus diversifié par rapport à la version P.



Les deux nouveaux tours automatiques avec et sans canon de guidage de Traub se distinguent par leur équipement et leur prix.

Die beiden neuen Traub Lang-/Kurzdrehmaschinen grenzen sich in Ausstattung und Preis ab.

The two new Traub sliding headstock lathes are distinguished in terms of equipment and price.

Une technique novatrice à un prix attractif : C'était le point focal du développement du nouveau tour automatique TNL18P, versions sans et avec canon de guidage (P = machine de production). Le tour de production se base sur la version TNL18 disposant d'un équipement plus étendu et se caractérise par une large zone de travail clairement structurée. Le nouveau concept de tourelles et broches propose de nombreuses possibilités d'usinage jusqu'à un passage de barre max. de 20 mm (18 mm pour la version TNL18). Les unités d'usinage d'une conception nouvelle sont les points phares des deux nouveaux modèles, car le mouvement d'évolution fonctionne comme un axe rotatif numérisé, sans verrouillage mécanique. La tourelle peut désormais se positionner sur n'importe quel angle. Le périmètre de révolution des outils correspond une fois développé à une course en Y de 1225 mm impressionnante d'une unité linéaire. Tous les postes de tourelle peuvent être munis des porte-outils fixes ou entraînés. La réserve d'outils dans la machine peut être augmentée à 54 emplacements d'outils grâce à l'emploi de porte-outils doubles et polyvalents. Un avantage évident : L'opérateur a l'avantage de moins de reversion et d'une plus grande productivité machine. Les temps de copeaux à copeau très brefs de 0,3 secondes sont possibles grâce à l'évolution très précise et rapide de la tourelle. Ces temps sont absolument comparables à ceux d'une unité d'usinage linéaire.

Une facilité de reversion entre pièces courtes et longues

Quelques manipulations suffisent à reconvertir les tours pour l'usinage de pièces longues à l'usinage de pièces courtes et inversement. La course de déplacement en Z extrêmement large de la poupée permet un bon positionnement de la broche principale, soit pour l'usinage de pièces longues soit pour l'usinage de pièces courtes. La broche principale performante est équipée de façon standard d'un axe C et d'un entraînement direct dynamique ou d'un entraînement par courroie (TNL18P). Elle permet des couples élevés pour réaliser de gros volumes de copeaux.

Des usinages complets et complexes

Grâce à l'usinage simultané avec plusieurs outils, les deux tours garantissent des valeurs de productivité élevées. Jusqu'à trois outils fonctionnent en même temps sur deux broches. Contrairement au TNL18, le déplacement de l'axe Y de la tourelle supérieure de la machine de production

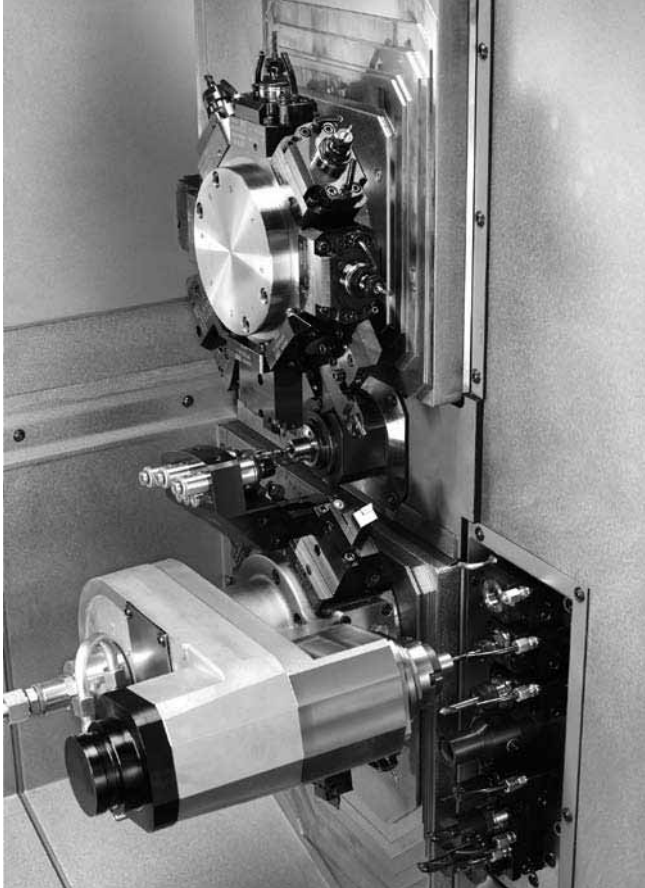
TNL18P est représentée par l'interpolation des axes X/C/H. Il est ainsi possible de créer des contours de fraisage par la saisie dans le système de coordonnées cartésiennes X/Y/Z habituel. Le perçage excentrique et parallèle aux axes est donc également possible sans problème. Une contre-broche performante et pivotante est située sur un chariot croisé X/Y/Z sur lequel se trouve la tourelle du bas. Ce chariot se distingue par de grandes courses de déplacement. L'usinage de reprise à trois axes, également pour les pièces à géométrie complexe, ne pose donc aucun problème.

Travail en contre-opération optimisé

Le TNL18 ainsi que le TNL18P sont équipés de la console de reprise typique de Traub et extrêmement robustes. Ils acceptent 7 porte-outils dont 3 peuvent être entraînés et 4 qui disposent d'un arrosage par le centre. Il est possible de commander chaque poste individuel pour assurer une alimentation directe en huile de coupe. Grâce aux courses généreuses de la contre-broche, des dotations polyvalentes des postes sont possibles (par ex. porte-foret double). Avec le nouveau schéma d'entraînement parfaitement étudié on obtient au choix une grande vitesse ou un couple élevé. Avec l'évacuation des pièces intégrée, la pièce peut être évacuée en vrac ou, en option, positionnée de manière à être enlevée ou déposée.

Une nouvelle version de commande pour la variante P

La nouvelle commande adaptée au TNL18P Traub allie la performance à une très haute fiabilité. La caractéristique la plus marquante de la TX8i-p est constituée par le tableau de conduite. L'affichage des données se fait via un écran LCD, 10,4 pouces, et la saisie est réalisée directement via un clavier intégré à la place d'un clavier industriel rabattable. Le système de programmation WINFlexIPSPPlus de Traub est directement disponible pour la machine au moyen d'une interface Ethernet à un PC externe. En ce qui concerne la structure de base et la programmation, la commande de production avec la même cinématique est entièrement compatible avec la série TX8i. Ainsi, aucun complément de formation sur la commande n'est nécessaire.



Des systèmes en interaction ; la broche principale, la tourelle supérieure, la console de reprise et la nouvelle contre-broche avec tourelle intégrée supérieure forment la zone de travail de la série TNL18.

Zusammenspiel der Systeme; Hauptspindel, oberer Revolver, Rückapparat und die neue Gegenspindel mit integriertem Revolver unten – bilden den Arbeitsraum der TNL18 Baureihe.

Interaction of systems; main spindle, top turret, backworking attachment, and the new sub-spindle with integrated bottom turret – form the working area of the TNL18 series.

Un encombrement réduit et une très bonne accessibilité

La position verticale du bâti machine favorise non seulement l'évacuation des copeaux mais également l'encombrement compact. L'emplacement de l'armoire électrique dans la partie supérieure de la machine y contribue également. Le tour peut ainsi être intégré dans des groupes de machines existants de manière peu encombrante. La zone de travail avec sa porte coulissante haute et large est facilement accessible et offre un large espace pour les travaux de réglage et de reconversion. Grâce au hublot de visibilité largement dimensionné, on peut garder le regard sur le processus de décolletage. Un autre atout : Quelques manipulations suffisent à démonter le capotage arrière en cas d'intervention du service après-vente et à donner un accès libre aux composants

mécaniques. Les composants hydrauliques et pneumatiques se trouvent également à l'arrière de la machine et sont donc facilement accessibles et bien visibles.

Des postes d'outils perfectionnés

Le nouveau système compact Traub est utilisé pour les deux versions : Un système perfectionné pour la réception très précise de porte-outils dans la tourelle. Les porte-outils sont bien plantés dans la tourelle ce qui réduit les effets de levier et augmente la stabilité. Dans le cas de porte-outils entraînés, il est possible de monter des paliers de roulement de grands diamètres grâce au grand diamètre de queue. Le système à changement rapide permet de changer les outils de manière précise et rapide sans démonter le porte-outil. Le système de queue compact augmente les durées de vie de manière significative et améliore la qualité des états de surface.

Sur mesure en matière de performances et de prix

Avec le tour automatique pour pièces courtes et longues TNL18 et sa variante, la machine de production TNL18P, Traub complète sa large gamme de produits par deux machines performantes et polyvalentes. La variante P est la machine idéale pour tous les clients qui cherchent une solution optimale en matière de prix et de technique, mais qui ne veulent pas renoncer aux options d'usinage étendues garantissant une productivité maximale.

Le nouveau tour Traub TNL 18 sera exposé lors de Siam's à Moutier. M. Spingmann, représentant pour la Suisse et l'Autriche nous dit: « La machine TNL 18 est l'outil du décolleteur par excellence, pouvoir travailler avec et sans canon de guidage très rapidement est un atout indéniable ».

A voir sur le stand C10/09, Halle 1.1.

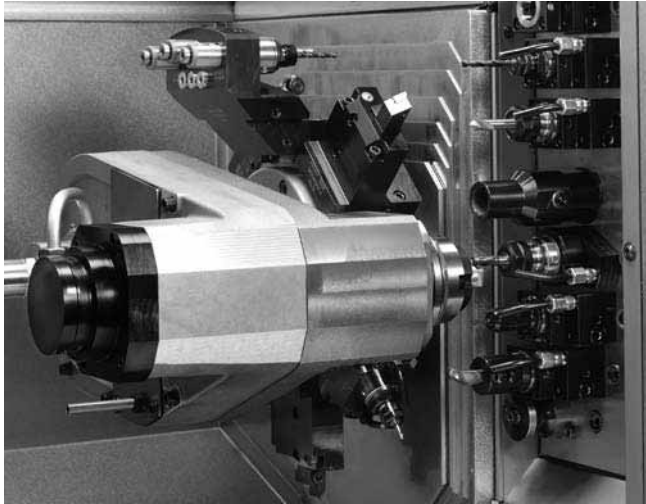
Doppelt massgeschneidert in Ausstattung und Preis

Gleich zwei neue Versionen eines Lang-/Kurzdrahtautomaten stellt die Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG vor. Innovative Technik und umfangreiche Bearbeitungsmöglichkeiten sowie eine Variante mit einem sehr attraktiven Preis-/Leistungsverhältnis waren die Zielvorgaben für die Entwickler. Schon die Version als TNL18P besticht durch höchste Produktivität. Sie ist mechanisch wie auch steuerungstechnisch optimal auf die Produktionsbelange der Kunden zugeschnitten. Der höher ausgebauten TNL18 Drehautomat, glänzt durch eine etwas umfangreichere Ausstattung im Vergleich zur P-Variante.

Innovative Technik zum attraktiven Preis: Unter dieser Prämisse wurde der neue Kurz- und Langdrahtautomat Traub TNL18P (P=Produktionsmaschine) entwickelt. Die Produktionsdrahtmaschine basiert auf der höher ausgebauten TNL18 und präsentiert sich mit einem klar strukturierten und grosszügigen Arbeitsraum. Ein neu entwickeltes Revolver- und Spindelkonzept eröffnet umfangreiche Bearbeitungsmöglichkeiten bis zu einem Stangendurchlass von 20 mm (18 mm für die TNL18). Die neu konstruierten Werkzeugträger sind die Highlights der beiden neuen Modelle, denn die Drehbewegung wird als NC-Rundachse ohne mechanische Verriegelung ausgeführt und erlaubt dadurch die freie Winkelpositionierung der Revolver. Beeindruckend ist die Abwicklung der Werkzeugflugkreise, welche beachtlichen 1225 mm Y-Weg eines Linearwerkzeugträgers entsprechen. Alle Revolverstationen sind mit festen oder angetriebenen Werkzeughaltern ausrüstbar. Der Werkzeugvorrat in der Maschine lässt sich durch Doppel- und Mehrfachhalter auf bis zu 54 Werkzeugplätze erhöhen. Klarer Vorteil: Der Bediener muss weniger umrösten und erzielt höhere Produktivzeiten. Sehr kurze Spanzu-Span-Zeiten von 0,3 Sekunden werden durch die hochgenaue und schnelle Revolverschaltung ermöglicht – absolut vergleichbar mit den Zeiten eines Linearwerkzeugträgers. ▶

Zwischen Kurz- und Langdrehen einfach umrüsten

Mit wenigen Handgriffen werden die Langdrehener umgebaut auf den Kurzdrehbetrieb und umgekehrt. Der extrem grosse Z-Verfahrweg des Spindelstockes gewährleistet die richtige Positionierung der Hauptspindel, entweder für das Langdrehen oder für das Kurzdrehen. Die leistungsstarke Hauptspindel ist serienmässig mit C-Achse ausgestattet und entweder mit einem hoch dynamischen Direkt- oder mit einem Riemenantrieb (TNL18P) versehen. Sie liefert hohe Drehmomente, um damit grosse Spanvolumen erzielen zu können.



La contre-broche peut approcher sur 3 axes la console de reprise avec un maximum de 7 postes d'outillage et permet donc des opérations d'usinage variées.

Die Gegenspindel kann den Rückapparat mit bis zu 7 Werkzeugstationen 3-achsig anfahren und ermöglicht damit vielfältige Bearbeitungsoperationen

The sub-spindle can approach the backworking attachment with up to 7 tool stations in 3 axes, thus enabling diverse machining operations

Für komplette und komplexe Bearbeitungen

Über die Simultanbearbeitung mit mehreren Werkzeugen gewährleisten beide Drehautomaten hohe Produktivitätswerte. Bis zu drei Werkzeuge sind dabei an zwei Spindeln gleichzeitig im Einsatz. Anders als bei der TNL18 wird bei der Produktionsmaschine TNL18P die Y-Achs-Bewegung des oberen Revolvers durch Interpolation der Achsen X/C/H abgebildet. Damit lassen sich Fräskonturen durch Eingabe im üblichen kartesischen Koordinatensystem X/Y/Z erstellen. Aussermittiges, achsparalleles Bohren ist also auch auf diesem Weg problemlos möglich. Eine leistungsstarke, schwenkbare Gegenspindel sitzt auf einem X/Y/Z Kreuzschlitten, der gleichzeitig den unteren Werkzeugrevolver trägt. Dieser Schlitten zeichnet sich durch grosse Achs-Verfahrwege aus. Der Weg zur dreiaxigen Rückseitenbearbeitung, auch für geometrisch komplexe Werkstücke, ist frei.

Patente Rückseitenbearbeitung

Sowohl die TNL18 als auch die TNL18P weisen den für Traub typischen, und damit äusserst soliden, Rückapparat auf. Er nimmt 7 Werkzeughalter auf, wovon drei angetrieben werden können. Insgesamt 4 Stationen sind mit einer inneren Kühlmittelzufuhr versehen. Jede Station ist einzeln ansteuerbar, so dass Schneidöl gezielt zugeführt wird. Die grossen Verfahrwege der Gegenspindel ermöglichen dabei Mehrfachbelegungen der Stationen (z. B. Doppelbohrhalter). Neu ist das ausgeklügelte Antriebsschema für die eingesetzten Werkzeughalter, welche wahlweise hohe Drehzahlen oder ein hohes Drehmoment liefern. Über die integrierte Werkstückabführung kann das Werkstück ausgespült oder optional positioniert abgegriffen und abgelegt werden.

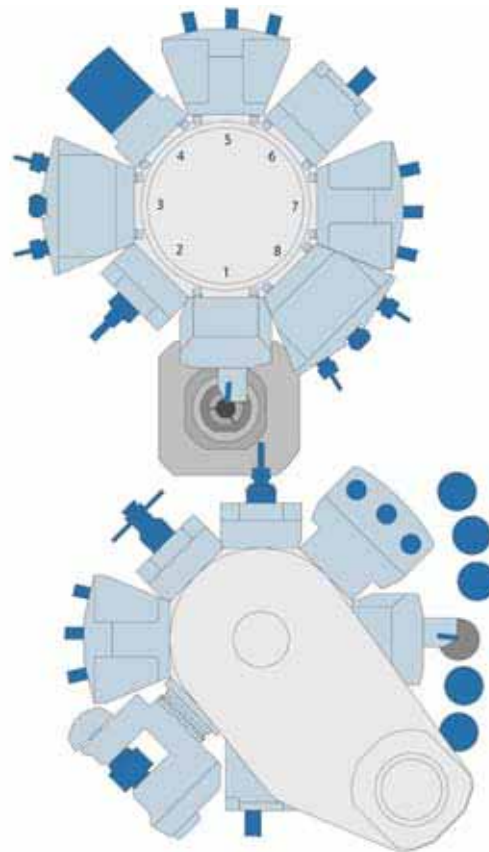
Neue Steuerungsversion für die P-Variante

Die auf eine Traub TNL18P zugeschnittene neue Steuerung verbindet Leistungsfähigkeit mit hoher Zuverlässigkeit. Augenfälligstes Merkmal der TX8i-p ist die neue Bedientafel. Die Anzeige der Daten erfolgt über ein 10,4 Zoll-LCD-Display, die Eingabe direkt über eine integrierte Tastatur anstelle

einer ausklappbaren Industrietastatur. Das hauseigene Programmiersystem WINFlexIPSPPlus von Traub ist über Ethernet-Schnittstelle zu einem externen PC/Laptop direkt für die Maschine verfügbar. Hinsichtlich des Grundaufbaus und der Programmierung ist die Produktionssteuerung bei gleicher Kinematik voll kompatibel zur TX8i-Serie – es ist also kein neues Steuerungswissen aufzubauen.

Geringer Platzbedarf und gute Zugänglichkeit

Durch das senkrechte Maschinenbett ist nicht nur der Spänefall günstig, sondern auch die Aufstellmasse äusserst kompakt. Dazu trägt auch der im oberen Bereich der Maschine integrierte Schaltschrank bei. In vorhandene Maschinengruppen lässt sich der Drehautomat also platzsparend einbinden. Der Arbeitsraum ist durch seine ausgesprochen hohe und breite Schiebetür für den Bediener leicht zugänglich und eröffnet viel Raum für Einrichte- oder Umrüstarbeiten. Über ein gross dimensioniertes Sichtfenster lässt sich der Zerspanungsprozess gut im Blick behalten. Ein weiteres Plus: Mit nur wenigen Handgriffen lässt sich im Servicefall die rückseitige Verkleidung lösen und die volle Zugänglichkeit zu den mechanischen Baugruppen herstellen. Die hydraulischen und pneumatischen Komponenten sind ebenfalls auf der Rückseite der Maschine frei zugänglich angeordnet und mit einem Blick leicht zu erfassen.



Les tourelles sont les points phares des deux nouveaux modèles. Elles fonctionnent comme des axes rotatifs numérisés et se positionnent très vite sur n'importe quel angle.

Das Highlight der beiden neuen Modelle sind die Revolver als NC-Rundachsen, die eine freie und zugleich sehr schnelle Winkelpositionierung ermöglichen
Highlights of the two new models are the turrets as NC rotary axes, which enable fast, user-configured angular positioning

Verbesserte Werkzeugaufnahmen

Für beide Varianten kommt das neue Traub Kompaktschaftsystem zum Einsatz: Ein verbessertes System zur hochgenauen Aufnahme von Werkzeughaltern im Revolver. Die Werkzeughalter sitzen tiefer im Revolver, was zu geringeren Hebelwirkungen und damit zu höherer Steifigkeit führt. Bei angetriebenen Werkzeughaltern ermöglicht der grosse Schaftdurchmesser den Einbau von Wälzlagern mit grossen Durchmessern. Mittels Schnellwechselsystem können Werkzeuge ohne Ausbau des Werkzeughalters hochgenau

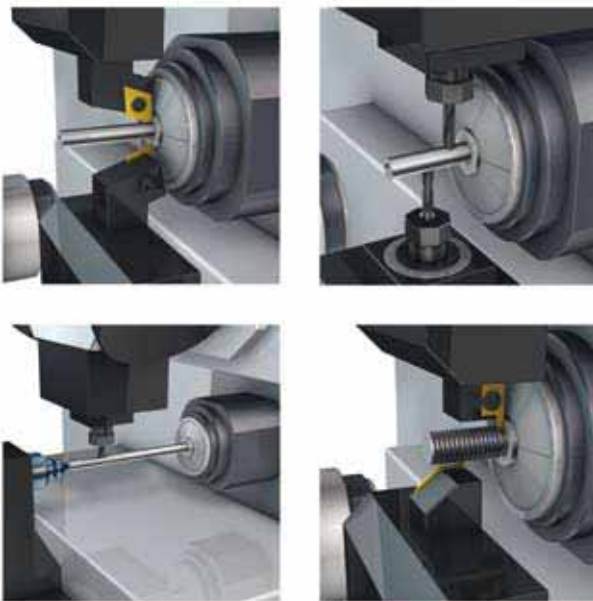
und zügig ausgetauscht werden. Das Kompaktschaftsystem erhöht nachweislich die Werkzeugstandzeiten und hat auch Einfluss auf eine verbesserte Oberflächengüte.

Doppelt massgeschneidert in Leistungsumfang und Preis

Traub erweitert mit dem Kurz-/Langdrehautomat TNL18 und dessen Variante, der als Produktionsmaschine, TNL18P, sein breites Portfolio um zwei leistungsfähige und vielseitige Maschinen. Mit der P-Variante werden insbesondere Kunden angesprochen, die ein Optimum in Preis und Technik suchen, jedoch nicht auf die gewohnt umfangreichen Bearbeitungsmöglichkeiten für höchste Produktivität verzichten wollen.

Die neue Drehmaschine Traub TNL 18 wird anlässlich der Sims in Moutier vorgestellt. Herr Spingmann, der Vertreter für die Schweiz und Österreich, teilte uns diesbezüglich mit: „Die TNL 18-Maschine ist das Werkzeug par excellence des Decolletage-Arbeiters – die Tatsache, sehr schnell mit und ohne Führungsbuchse arbeiten zu können, ist ein erheblicher Vorteil.“

Diese Maschine wird auf dem Stand C10/09 in der Halle 1.1 ausgestellt sein.



Usinage simultané avec 2 tourelles à la broche principale, comme par ex. le tournage, le fraisage, la fonction de contrepointe et le filetage à l'outil.

Simultane Bearbeitung mit 2 Revolvern an der Hauptspindel; wie z.B. Drehen, Fräsen, Reitstockfunktion und Gewindestrehlen.

Simultaneous machining with 2 turrets on the main spindle; e.g., turning, milling, tailstock function, and thread chasing.

Double tailored in terms of equipment and price

Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG is introducing two new versions of a sliding headstock automatic lathe. During the development process the focus was on innovative technology and comprehensive machining options as well as a variant with a very attractive price/performance ratio. The TNL18P variant delivers maximum productivity. It is optimally tailored to the production requirements of the customer, both in terms of the mechanical system and control technology. The enhanced TNL18 variant is equipped with a few more features than the P variant.

Innovative technology at an attractive price: This was the premise behind the newly developed Traub TNL18P sliding

headstock automatic lathe (P = production machine). The production lathe is based on the enhanced TNL18 variant and features a clearly-structured and ample working area. A newly developed turret/spindle concept opens up extensive machining options, including for bar stock up to 20 mm in diameter (18 mm for the TNL18). The highlights of the two new models are the newly designed tool carriers, in which the rotating motion is implemented as a NC rotary axis without mechanical interlock, thus allowing the angular positioning of the turret to be freely configured.

Impressive is the handling of the tool flight circles, which at 1225 mm correspond to the Y-travel of a linear tool carrier. All turret stations can be equipped with fixed or driven tool holders. The tool stock in the machine can be increased to as many as 54 tool places through dual- and multi-holders. Clear advantage: the operator does not have to do much re-equipping, thus extending productive times. The high-precision, fast turret indexing enables a very fast chip-to-chip time of 0.3 s, which is absolutely comparable to that of a linear tool carrier.

Simple changeover of the guide bush

With a few manipulations, the lathe can be used with and without a guide bush for long or short parts. The extremely long Z-travel distance of the headstock ensures the proper positioning of the main spindle, either for turning with a guide bush or without. In the standard design, the powerful main spindle is equipped with a C-axis and provided with either a direct drive with high dynamic response or a belt drive (TNL18P). It delivers high torques in order to achieve large cutting volumes.

For complete and complex machining operations

Simultaneous machining with multiple tools ensures high productivity levels by both machines. In this process, up to three tools are used simultaneously on two spindles. The TNL18P production machine differs from the TNL18 variant in that the Y-axis motion of the upper turret is mapped by interpolation of the X/C/H axes. This allows milling contours to be created by entering values in the standard Cartesian X/Y/Z coordinate system. Reliable off-center, axially parallel drilling is thus also possible using this method. A powerful, swiveling sub-spindle is fitted onto an X/Y/Z cross-slide, which simultaneously also carries the bottom tool turret. This slide is characterized by large axis travel distances. The travel for three-axis reverse side machining, even for geometrically complex workpieces, can be freely configured.

Ingenious reverse side machining

Both the TNL18 and the TNL18P feature the extremely solid backworking attachment that is typical on Traub machines. It accommodates 7 tool holders of which three can be driven. In total 4 stations are provided with an internal coolant supply. Each station can be controlled individually so that cutting oil is supplied selectively. The large travel distances of the sub-spindles enable stations to be occupied by more than one tool (e.g., dual drill holder). A new innovation is the refined drive scheme for the utilized tool holder, which delivers either high speeds or a high torque. The integrated workpiece removal allows the workpiece to be rinsed out or, optionally, picked up and deposited for positioning purposes.

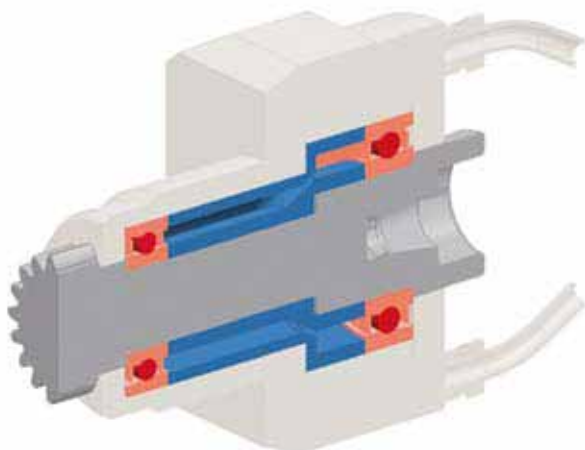
New control version for the P variant

The new control, tailored to a Traub TNL18P, combines high performance and a high degree of reliability. The most striking feature of the TX8ip is the new operator panel. Data are displayed on a 10.4-inch LCD display and are entered directly via an integrated keyboard instead of a fold-out industrial keyboard. The Traub proprietary WINFlexIPSPPlus programming system is made available directly to the machine by means of an Ethernet interface to an external PC. With respect to basic configuration and programming, given identical kinematics the production control is fully compatible with the TX8i series – there is no need to develop new expertise about the control.

Small footprint and easy access

The vertical machine bed design results in not only a favorable chip flow but also an extremely compact footprint. This is

also made possible by integrating the control cabinet in the upper part of the machine. This enables space-saving integration of the automatic lathe into existing machine groups. The working area is easily accessed by the user through its noticeably high and wide sliding door. This provides a lot of room for equipping and re-equipping activities. A generously dimensioned inspection window allows the operator to keep a close eye on the machining process. Another plus: For servicing, only a few manipulations are needed to remove the back cover to allow full access to the mechanical assemblies. The hydraulic and pneumatic components are also arranged with full accessibility at the rear of the machine and can be easily surveyed at a glance.



also contributes to improved surface quality.

Double tailored in terms of equipment and price

With the sliding headstock automatic lathe TNL18 and its variant, the TNL18P production machine, Traub is expanding its broad portfolio to include two powerful and versatile machines. The P variant caters especially to customers looking for the optimum in price and technology without giving up the familiar comprehensive machining options for maximum productivity.

The new Traub TNL 18 lathe will be shown at Siam in Moutier. M. Spingmann, agent for Switzerland and Austria says of it: "The TNL 18 is the ideal bar-turning tool – it's a fantastic advantage to be able to work rapidly with or without



Le nouveau système compact de Traub offre une rigidité bien supérieure des porte-outils. *Sorgt für noch mehr Steifigkeit der Werkzeughalter – das neue Kompaktschaftsystem von Traub.* Ensures even greater stiffness of the tool holders – the new compact shaft system of Traub

Improved tool receptacles

Both variants make use of the new Traub compact shaft system: an improved system for high-precision mounting of tool holders in the turret. The tool holders are seated deeper in the turret, which results in less leverage effect and, thus, higher stiffness. For driven tool holders, the large shaft diameter enables insertion of roller bearings with large diameters. A quick-change system enables high-precision, smooth exchange of tools without removing the tool holder. The compact shaft system increases the tool life demonstrably and

the guide bush".

On display on stand C10/09, Hall 1.1

Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4 - D-73262 Reichenbach

Phone +49 (0) 7153 502-0 - Fax +49 (0) 7153 502-694

info@traub.de - www.index-werke.de

Springmann SA

Route des Falaises 110 – CH-2008 Neuchâtel

Tel. +41 32 729 11 22 – Fax + 41 32 725 01 01

www.springmann.com – neuchatel@springmann.ch

Plus de **50'000**
implants différents



Unique en son genre, le fluide d'usinage hautes performances MOTOREX ORTHO reflète l'avance technologique de ce spécialiste suisse de la lubrification: le 50 000^e modèle d'un nouvel implant orthopédique vient d'être fabriqué en faisant appel à l'huile de coupe MOTOREX ORTHO. Des fabricants renommés d'implants ultracomplexes exploitent les avantages de MOTOREX ORTHO avec technologie Vmax intégrée pour une production plus rapide, plus précise et plus rentable.



MOTOREX AG LANGENTHAL | Case postale | CH-4901 Langenthal | www.motorex.com