Communiqué de presse du 12/10/2020

**Le nouveau TRAUB TNL12 entre en scène**

**Depuis de nombreuses années, le petit tour à poupée mobile TRAUB TNL12 avec un passage de broche de 13 mm est synonyme de performances maximales dans son segment de marché. Tout comme le premier modèle, cette seconde génération de TNL12 définit de nouvelles références. INDEX a réussi le pari d’améliorer encore la productivité et la polyvalence tout en réduisant l’encombrement.**

Pour ce nouveau TRAUB TNL12, pas sûr en fait que le terme « amélioration » convienne. Le petit tour à poupée mobile – qui, tout comme les modèles plus grands de la gamme, est à présent rapidement reconverti en tour à poupée fixe – a été amélioré à un tel point que le terme « innovation » correspond beaucoup mieux au résultat obtenu.

L’objectif principal était d’augmenter les bénéfices pour les clients : pari réussi. Permettre une transition simple depuis l’ancienne TRAUB TNL12 a toujours été au cœur des considérations. Les tourelles, ainsi que modules de face avant et arrière peuvent être repris sur le nouveau modèle et sont complétés par des nouveaux éléments encore plus performants. La zone de travail a été conçue pour permettre la production de toutes les pièces fabriquées jusqu’à présent sur le TNL12 de la première génération.

Au premier coup d'œil déjà, on remarque que la machine est plus compacte. L’armoire électrique ne se trouve plus sous l’embarreur. Elle a été intégrée entièrement dans la machine. De ce fait, la machine est un peu plus haute et atteint maintenant 1 600 mm, mais elle reste néanmoins très concentrée. Du fait de cette modification, les chemins de câbles ont été supprimés. Le tour TRAUB TNL12 est ainsi facile à déménager avec un chariot de manutention, un pont roulant ou équipements pour charges lourdes.

**Plus de productivité pour une surface au sol réduite**

Lorsque vous achetez une machine neuve, vous le faites surtout pour gagner en productivité. L’ancien TRAUB TNL12 dispose déjà de quatre unités d’usinage qui garantissent une haute productivité par leur utilisation simultanée. Afin de l’améliorer encore, le bureau d’étude a modifié la cinématique de manière significative. Si jusqu’à présent, le module de face avant et la contrebroche étaient disposés sur un chariot commun, ils sont désormais indépendants. La séparation de ces éléments empêche que l’usinage du module de face avant et de la contrebroche ne s’influencent mutuellement. Cette flexibilité facilite considérablement la programmation. En réduisant les masses, la machine gagne en dynamique et l’utilisateur bénéficie de plus de liberté de programmation.

Autre point important : Sur le TRAUB TNL12, INDEX a accordé une attention particulière à l’usinage de face arrière, ce qui améliore la répartition des opérations et augmente considérablement la productivité. Tandis qu’auparavant, seul un déplacement en X était possible sur la face arrière, on peut maintenant usiner sur trois axes sur la contrebroche. Le nouveau module de face arrière comprend six postes d'outil (4x rotatifs, 3x avec arrosage par le centre), y compris un module de nettoyage. La capacité d’outils a également été augmentée : Des porte-outils double et triples permettent d’équiper la machine avec jusqu’à 40 outils, offrant ainsi des possibilités supplémentaires pour les usinages complexes.

De plus, INDEX équipe à présent les deux tourelles (de six postes chacune) avec un servomoteur et un axe Y par interpolation, qui permet d‘atteindre des temps de copeaux à copeaux plus courts de 0,3 secondes et à une répartition plus libre des usinages.

Parmi les autres mesures en faveur de la productivité figure le réaménagement des déplacements rapides. Le mot d’ordre est « Dynamique renforcée ». Des électrobroches motorisées refroidies par fluide avec des vitesses de rotation atteignant 12 000 tr/min y contribuent : elles ont remplacé l'entraînement à courroie de la broche principale et de la contrebroche. Des modifications telles que la réduction de poids des pots de serrage ainsi qu’une douille carbone pour l’entraînement de la douille de guidage contribuent à la dynamique de la TRAUB TNL12. D’ailleurs, revenons sur la douille de guidage : Elle peut être choisie librement – asservie ou programmable – ce qui signifie que la douille de guidage se règle automatiquement à l’aide d’une électrovanne pneumatique.

En matière d'outils, les trains d’engrenages ont été minimisés dans les tourelles et les modules de faces avant et arrière. Plus de courroies, pas d’arbres de transmission intermédiaires et un seul engrènement dans le pignon de couronne. La dynamique en profite, l’ensemble devient beaucoup plus silencieux.

**Encore davantage de précision**

La précision a été l’une des priorités du bureau d’étude. L’absence d’hydraulique, un bâti en fonte grise à la place de l’ancienne structure soudée en acier, ainsi que la structure thermo-symétrique offrent notamment une précision thermique accrue, alliée à une diminution des variations après arrêt machine et à un temps de préchauffage réduit. Un flux de force aussi court que possible améliore la stabilité de la machine et donc la précision globale tout en permettant des données de coupe plus élevées, ce qui profite de nouveau aux temps de cycle.

Pour une gestion optimale du liquide de coupe, jusqu’à trois pompes ont été intégrées : une pompe 8 bar pour l’équipement standard, qui peut être complétée en option par une ou deux pompes régulables de 20 à 120 bar, ainsi que par une pompe de 250 bar destinée aux applications spéciales. La filtration du liquide de coupe est prise en charge par un filtre à bande compact d’une finesse de 50 µm. Le refroidissement du liquide de coupe est possible en option. Pour l’évacuation des copeaux, l’utilisateur peut choisir entre un collecteur et un convoyeur à copeaux.

En ce qui concerne l’automatisation, trois options sont disponibles actuellement : le rinçage qui ne nécessite que peu de préparation, un petit préhenseur qui peut déposer les pièces dans un collecteur ou un petit convoyeur, ainsi que – surtout pour les pièces longues – l’évacuation par la contrebroche. Une solution robotisée est envisagée, qui pourra prendre en charge également l’alimentation des lopins.

**La production efficiente de pièces simples ou complexes**

Grâce à ses performances et sa polyvalence énormes, la TRAUB TNL12 est parfaitement adapté pour le secteur médical : pour la production d'implants, de dispositifs pour la chirurgie mini-invasive, mais aussi de vis à os. L’exploitation adaptée permet de produire des pièces simples avec une productivité inégalée. Parmi les équipements disponibles en option figure par ex. un module de tourbillonnage avec un angle de pivotement de ±30° et une longueur de tourbillonnage de 75 mm ! Il peut être installé au choix sur le module de face avant ou arrière.

La convivialité de la commande est assurée pour la commande TRAUB TX8i-s actuelle préparée pour l’intégration directe de la TNL12 dans l’iXworld numérique. Le pupitre de commande, rabattable et pivotable est équipé d’un écran tactile de 19’’ : parfait pour les fonctionnalités iXpanel et offrant un accès convivial à la production en réseau.

**Contact :** INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky

Rainer Gondek

Responsable du marketing mondial

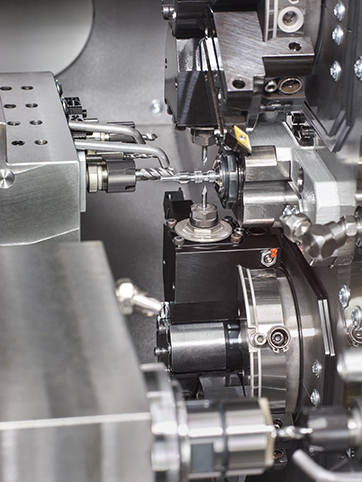
Tél. : +49 (711) 3191-1286

[rainer.gondek@index-werke.de](mailto:rainer.gondek@index-werke.de)

**Photos :**



**Photo 1:** Une augmentation considérable de la productivité pour les petites pièces de précision grâce au nouveau tour automatique longitudinal et transversal TRAUB TNL12



**Photo 002:** Concept du compartiment d’usinage - Usinage simultané et productif avec deux tourelles d’outils et un module de face avant et de face arrière.



**Photo 003**: iXpanel permet aux collaborateurs de visualiser à tout moment les informations pertinentes pour une production économique, et ce directement sur la machine.