



TTB

SWISS  PRECISION

TTB NEXT

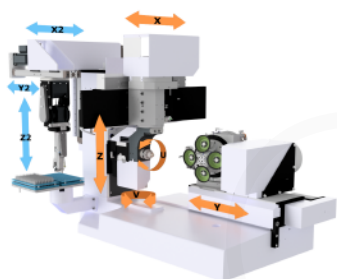
AFFÛTEUSE POUR OUTILS ROTATIFS



ICÔNE DE LA PRÉCISION

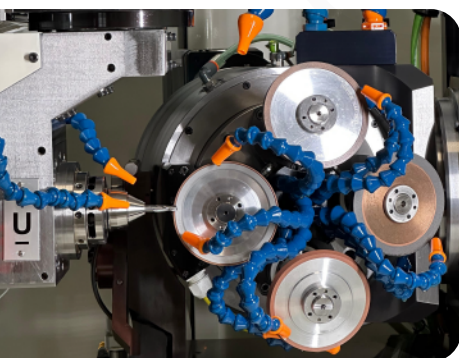
Fidèle à la tradition TTB, la **NEXT** poursuit la ligne tracée par les modèles historiques Evolution et TGC.

Depuis plus de 30 ans, cette série constitue un point de référence dans le secteur, synonyme de précision et de fiabilité dans plus de 30 pays à travers le monde.



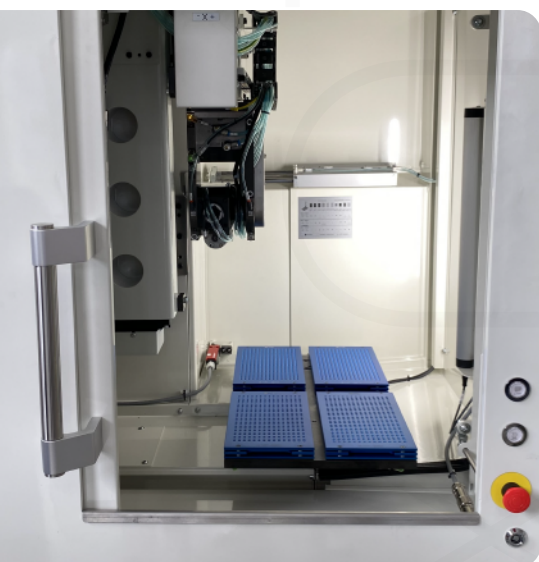
Cinématique unique

La cinématique exclusive est la marque de fabrique de TTB. Grâce à sa technologie innovante, elle garantit un isolement exceptionnel des vibrations externes. De plus, le mouvement des axes, également unique, assure des déplacements extrêmement précis et répétables.



Revolver

Le revolver innovant, à 4 ou 5 positions, permet à la fois un alignement parfait de la meule avec une répétabilité de positionnement inférieure à 0,3 μm et un changement de meule ultra-rapide en seulement 2 secondes !



Chargeur rapide

Le chargeur intégré à 3 axes CNC, équipé de doubles pinces, effectue de manière synchronisée les opérations de chargement et de déchargement en seulement 13 secondes, réduisant ainsi au minimum les temps d'arrêt.

Grande capacité

La zone de chargement peut contenir 2 ou 4 palettes, offrant une grande autonomie de production. Il est possible de réaliser des séries allant jusqu'à 2'442 pièces en complète autonomie, sans nécessité de surveillance par l'opérateur.

PRÉCISION

PRODUCTIVITÉ

STABILITÉ ET AUTONOMIE

Grâce à des solutions mécaniques dédiées et à un chargeur haute capacité, la **NEXT** assure un processus de production stable et

efficace, sans nécessiter la surveillance de l'opérateur. C'est une machine idéale pour les grandes et petites séries d'outils destinés aux secteurs automobile, médical, micromécanique, électronique, etc.

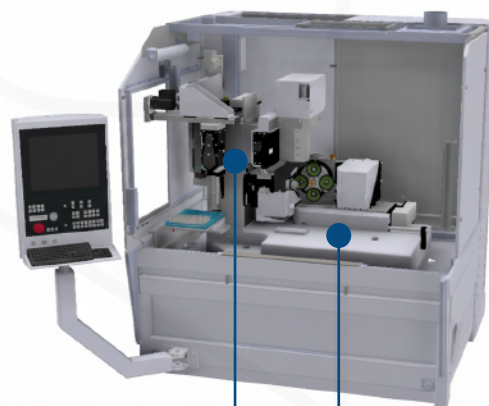


Stabilité thermique

Stabilité thermique exceptionnelle grâce à l'utilisation d'huile de coupe pour le refroidissement de la structure de la machine et à l'intégration de capteurs thermiques dédiés.

Stabilité mécanique

L'adoption de solutions mécaniques à faible usure garantit la stabilité du processus de production et une durée de vie de la machine qui s'étend sur plusieurs décennies.



L'huile de coupe circule à l'intérieur du socle et maintient la température constante à l'intérieur de la machine.

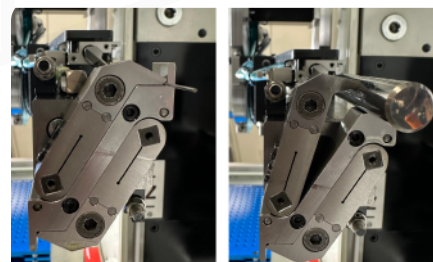
Différents matériaux

Possibilité d'affûter non seulement une grande variété de géométries, mais aussi des outils en différents matériaux: du carbure au CBN, de l'acier rapide à la céramique.



Montage rapide

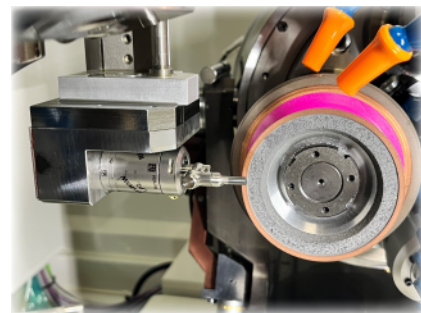
Grâce au support prismatique de la pince, le chargeur peut gérer des outils de 1 à 16 mm sans besoin de réoutillage.



CONTRÔLE CONTINU

PALPEUR DE MEULE

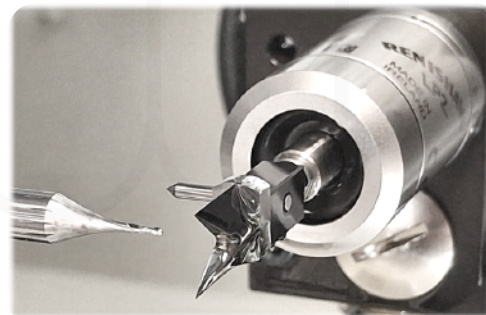
Contrôle de l'usure de la meule par sonde de précision, avec auto-étalonnage pour garantir la plus grande précision de mesure. Possibilité de contrôler les meules même pendant le cycle d'usinage.



PALPEUR DE PIÈCE

Mesure de la pièce à l'aide d'une sonde de haute précision, permettant de déterminer exactement la position de l'outil dans l'espace. Il est également possible de contrôler les trous internes de lubrification des outils à partir d'un diamètre de seulement 0,2 mm.

La répétabilité est garantie jusqu'à 1 µm.



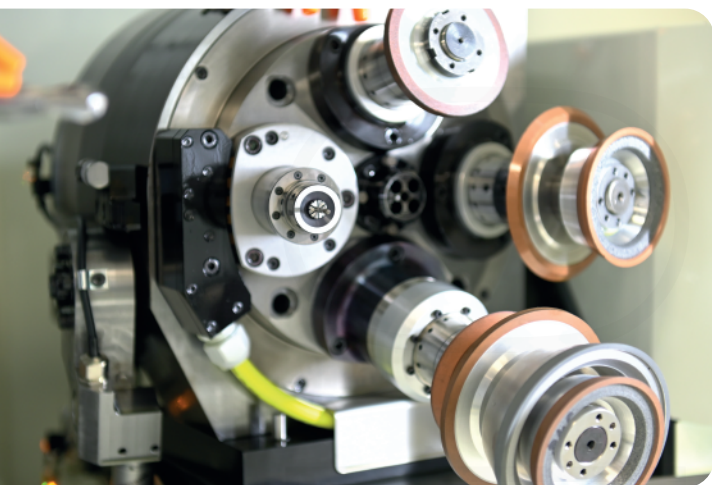
BROCHES PORTE MEULES

BROCHES HSK 32

Broches à lubrification permanente, disponibles en version longue et courte pour une adaptation optimale à toute exigence de production. Chaque broche peut accueillir jusqu'à trois meules.

BROCHES HAUTE FRÉQUENCE

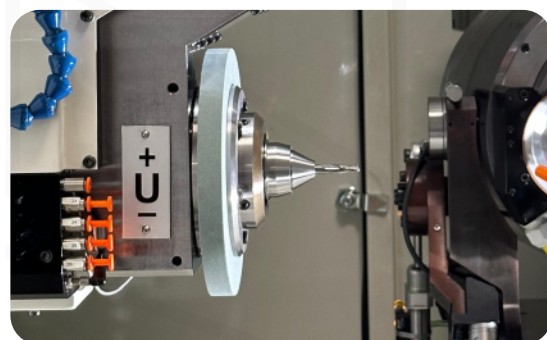
Broche haute fréquence, jusqu'à 150'000 tr/min pour des opérations spéciales. Montage et réglage de la broche HF simples et rapides. Possibilité de monter simultanément jusqu'à 5 broches haute fréquence.



DRESSAGE ET RÉAFFÛTAGE DES MEULES

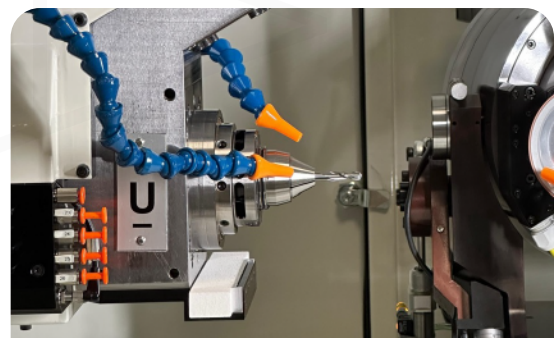
MEULE DE DRESSAGE

Dressage en cours de processus pour compenser l'usure et garantir l'autonomie de la machine même pour de très grandes séries. Meule de dressage montée derrière l'outil. Fréquence de dressage programmable selon les besoins d'affûtage.



STICK DE RÉAFFÛTAGE

Pierre pour le réaffûtage de la meule afin d'obtenir un meilleur résultat lors de l'affûtage des outils. Pierre de nettoyage montée sous l'outil. Fréquence de nettoyage programmable selon les besoins d'affûtage.

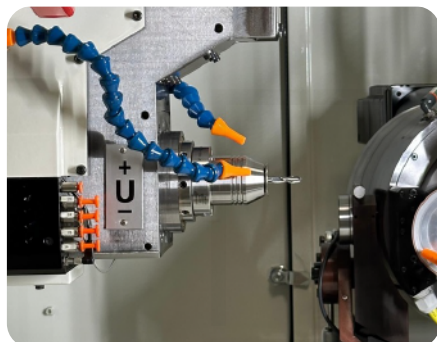




MAINTIEN DE L'OUTIL

PINCES ÉLASTIQUES

Maintien de l'outil avec des pinces élastiques disponibles en version plate ou bec de canard. Elles couvrent une plage de serrage de 1 à 16 mm, garantissant une concentricité de 2 μ m. Compatibles avec les adaptateurs W25, W20 et W15, équipées d'un système de réglage pour éliminer le faux-rond.



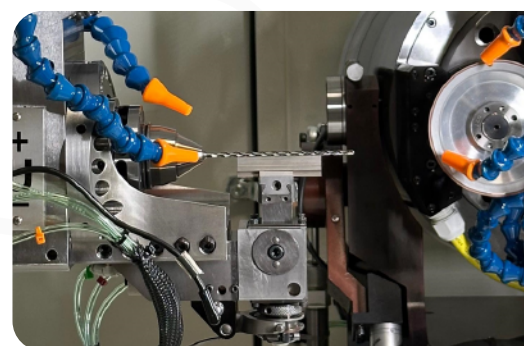
SERRAGE HYDRAULIQUE

Mandrin hydraulique, option pour les applications nécessitant une concentricité très stricte. Concentricité garantie < 1 μ m.

SUPPORT DE L'OUTIL

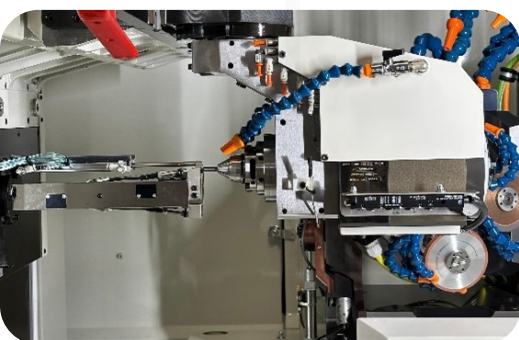
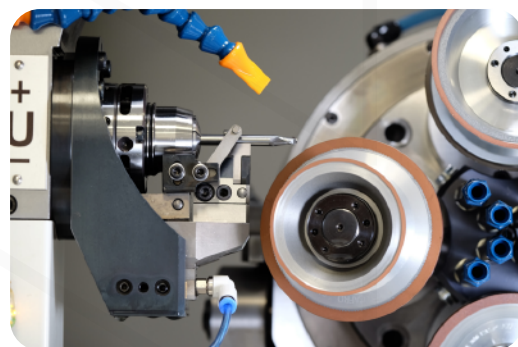
LUNETTE

Lunette pour le support de la pièce en cours d'usinage, idéal pour les pièces longues avec des vitesses d'avance élevées. Recommandé pour les outils d'une longueur $\geq$ 10 fois le diamètre. Disponible avec inserts prismatiques ou semi-sphériques. Montage et réglage simples et rapides. Entièrement compatible avec le chargement automatique.



GUIDE DE MANDRIN

Optimisation de la concentricité des outils grâce à la guidage du mandrin sur un prisme. Montage et réglage rapides et intuitifs. Entièrement compatible avec le chargement automatique.



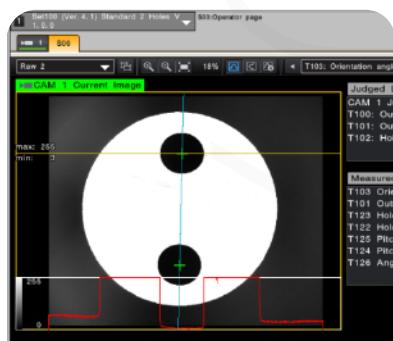
ORIENTATION DE L'OUTIL

POUSSE-PIÈCE

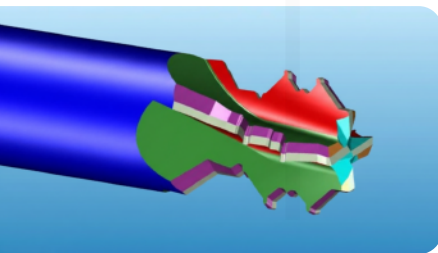
Unité installée sur le bras du chargeur, poussant la pièce brute contre la butée de la pince, garantissant un positionnement précis et répétable. Cela élimine la nécessité de la mesure de pièce, avec un gain de temps significatif sur le cycle.

CAMÉRA D'ORIENTATION DES TROUS DE LUBRIFICATION

Caméra pour l'orientation des trous de lubrification avec des diamètres de 0,05 à 2,00 mm. La mesure est effectuée dans la zone de chargement, en utilisant les axes du chargeur, et se fait ainsi en temps masqué.



LOGICIEL



NUMROTO®

Logiciel de programmation de pointe, intuitif et facile à utiliser. Équipé de la simulation 3D et d'un système intégré de contrôle des collisions, il permet des changements de programme rapides tout en garantissant précision, sécurité et productivité.

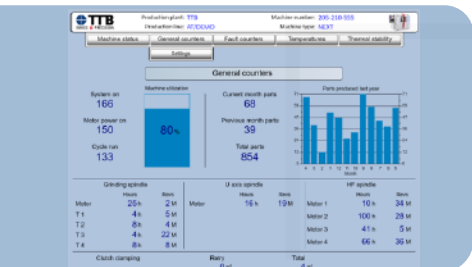


TABLEAU DE BORD TTB

Interface d'exportation des données conforme aux standards Industrie 4.0 ; compteurs d'heures dédiés à chaque composant pour une gestion efficace de la maintenance préventive. Tableau de bord intuitif, accessible également depuis un smartphone, pour le suivi en temps réel.



ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

La fonction Eco permet de réduire de manière significative la consommation électrique de la machine tout en garantissant des performances optimales pendant l'usinage. Optimisation des cycles et gestion intelligente des ressources.

SUPPORT COMPLET

Notre engagement ne s'arrête pas à la livraison de la machine : nous offrons un service après-vente à 360°, conçu pour garantir continuité, efficacité et performances maximales à vos machines TTB.

- Réduction au minimum des temps d'arrêt machine
- Support pour l'augmentation de la productivité
- Continuité de production



DÉPLACEMENTS RAPIDES ET EFFICACES

Effectués par nos techniciens spécialisés.



STOCK DE PIÈCES DÉDIÉ

Pour des approvisionnements rapides et garantis.



VIDÉO TUTORIELS

Avec des instructions pour réaliser réparations et remplacements.

ASSISTANCE À DISTANCE

Pour maintenance et support à la programmation.



PACKS DE MAINTENANCE ET D'INSPECTION PRÉVENTIVE

Pour prévenir les problèmes et les arrêts machine.



SERVICE PACK

Boîte avec composants d'usure tels que filtres et relais.



TTB NEXT

AFFÛTEUSE POUR OUTILS ROTATIFS

DONNÉES TECHNIQUES

Cours des axes linéaires		Cours des axes rotatifs	
Axe X	290 mm	Axe V	270 °
Axe Y	250 mm	Axe U	∞
Axe Z	155 mm		

Vitesse d'avance des axes	
Axes X, Y, Z	6m/min
Axe V – Orientation	36'000 °/min
Axe U – Orientation	72'000 °/min
Axe U – Rotation	0 – 1'500 tr/min
Résolution des axes	
Axes linéaires X, Y, Z	0,0001 mm
Axes rotatifs U, V	0,0001 °

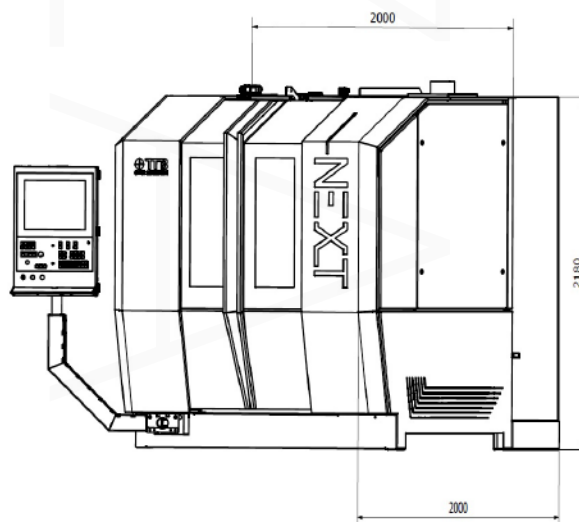
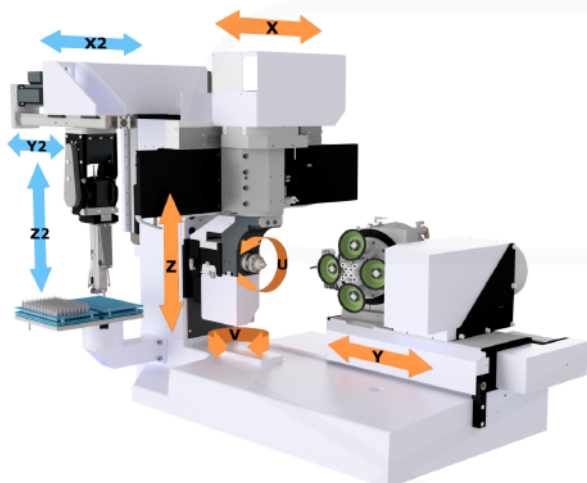
Système de mesure	
Résolution des axes linéaires X, Y, Z	0,01 µm
Résolution axe rotatif V	± 2"
Résolution axe rotatif U	± 20"

Revolver et broches de meule	
Nombre de broches de meule (HSK C32)	4 o 5
Puissance de transmission des broches de meule (Pn-S1)	10,0 kW
Vitesse max des broches de meule	12'000 tr/min
Nombre de meules par broche	1 - 3
Positionnement du revolver porte-meule	2 s.

Serrage de la pièce	
Dispositif de serrage	W25, W20, 215 Serrage hydraulique
Diamètre de serrage	1 - 25,4 mm
Longueur de serrage	jusqu'à 250 mm

Application	
Usinage complet	Ø 0,01 – 20,00 mm
Réaffûtage	Ø 3,00 – 25,00 mm
Longueur max. de pièce	150 mm

Contrôle numérique CNC	
Dimensions (voir schéma ci-dessous)	2'000 x 2'000 x 2'180 mm
Peso approssimativo	3'950 kg



LE MONDE TTB

SWISS  PRECISION



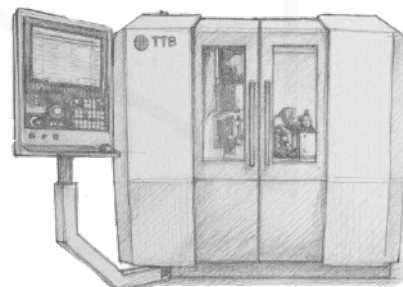
TTB NEXT
POUR OUTILS ROTATIFS



TTB GEAR
POUR OUTILS DE DENTURE



TTB EDGE
POUR PLAQUETTES



ONE OFF
POUR APPLICATIONS SPÉCIALES

TTB Engineering SA

Via Industria, 9
CH-6826 Riva S. Vitale

☎ (+41) 91 / 640 20 30

✉ info@ttb-eng.com

 **TTB**
SWISS  PRECISION



Follow us  

www.ttb-eng.com

 **SAACKE**
GROUP