

# Centre d'affûtage CNC Modèle Eclipse

Centre d'affûtage compact de précision  
avec double broches



## Un concentré de performance et de **précision**

La gamme de TTB s'élargit avec le modèle Eclipse avec une machine robuste et innovante

### Cinématique – une machine avec 2 broches pour plus de précision

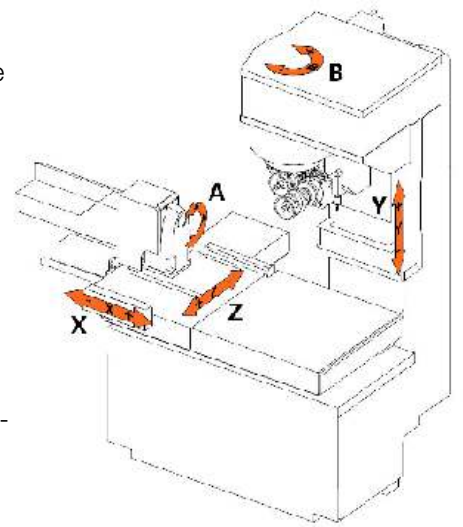
Ce nouveau modèle est caractérisé par une deuxième broche d'affûtage pour la réalisation de la géométrie finale, en plus d'une structure extrêmement compacte et d'un magasin changeur de meules de 4 stations. Lors de la rectification le paquet meule de la broche 2 reste en place, pour garder une précision extrême.

La broche 1 est destinée, grâce au chargeur de meule 4 positions, à toutes les opérations de taillage et de rectification complexe et nécessitant de la puissance.

Caractéristiques additionnelles: La poupée porte-pièce (axe A) peut être utilisée à la fois comme axe d'interpolation et comme axe de rectification cylindrique et de dressage.

L'axe B de rotation est équipée au choix avec transmission à vis sans fin ou avec entraînement direct.

Les axes X et Z sont dépourvus de jeu grâce à la compensation hydraulique.



# Produire et affûter des **outils** sur une machine **ergonomique**

Une unité de production extrêmement ergonomique et performante

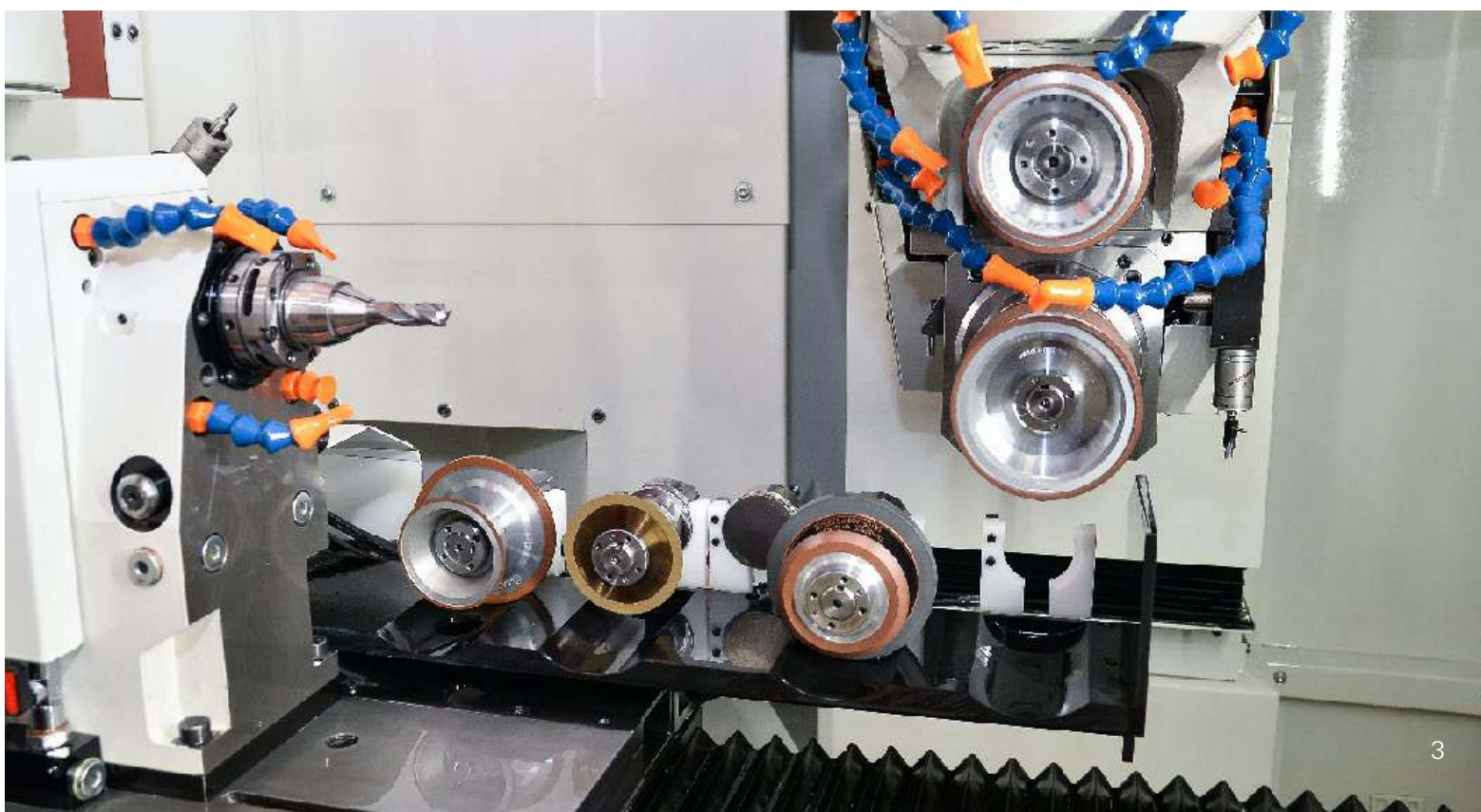
Un logiciel flexible, conversationnel et intuitif, un changeur de meules rapide, une bonne accessibilité au magasin d'outils et des porte pinces et des pinces adaptées sont les ingrédients pour une mise en production simple et rapide.

## Disposition de la machine

Une attention particulière a été accordée à l'accessibilité facile. Les composants éprouvés permettent une préparation rapide. Le panneau de commande est facilement adaptable en hauteur à chaque opérateur. Le robot et les trois palettes chargeur sont complètement intégrés dans la cabine, exploitant au mieux l'espace compact de la machine.

Le double préhenseur de chargement/déchargement des pièces (brut et finie) peut serrer des diamètres de 1 à 16mm avec le même jeu de mâchoires.

La machine est équipée d'un palpeur pièces. Les meules peuvent être dressées et mesurées en automatique dans la machine en option.



## Innovation et automatisation pour l'efficacité et la flexibilité

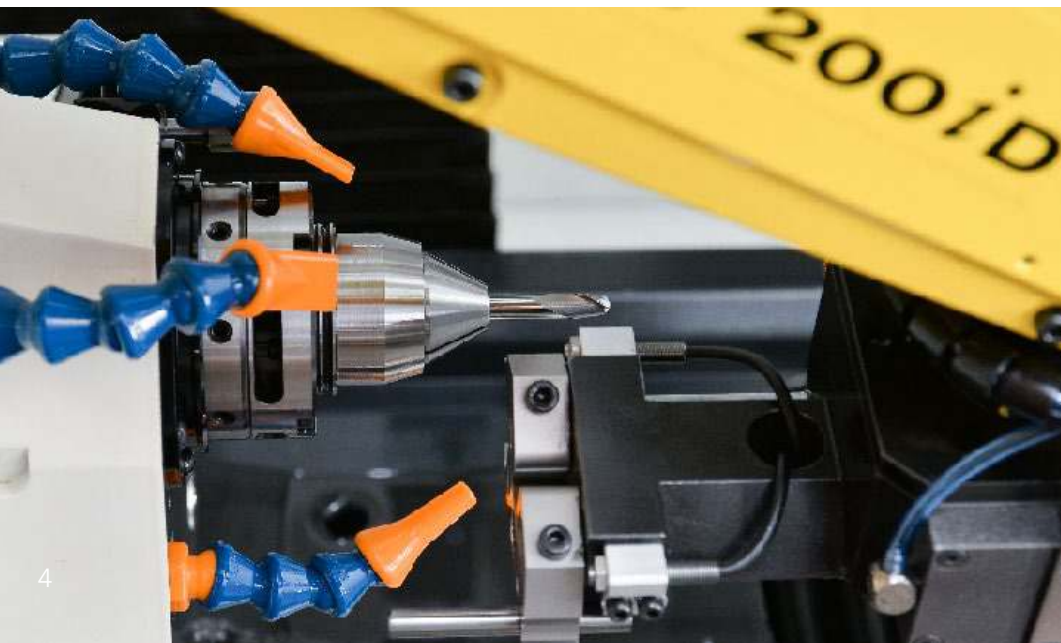
Production entièrement automatisée dans un espace minimal grâce à l'intégration complète du robot à l'intérieur de la cabine

### Chargeur de haute capacité

Le robot réalise un chargement rapide et flexible.

Capacité jusqu'à 750 pièces, pour des diamètres de 1 à 6 mm avec 3 palettes. Le double préhenseur de chargement/déchargement des pièces (brut et finie) peut serrer des diamètres de 1 à 16mm avec le même jeu de mâchoires.

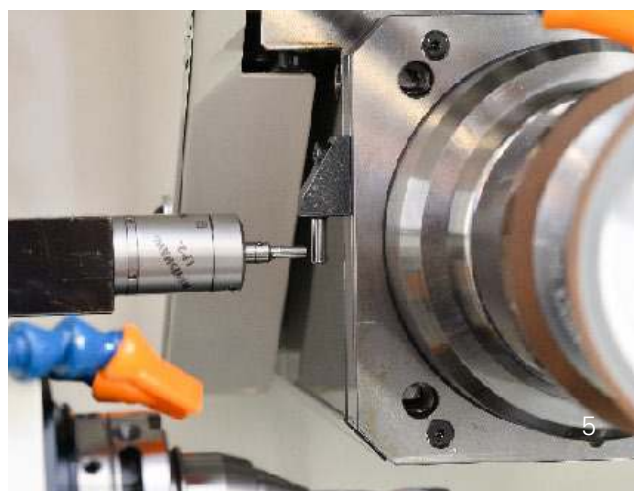
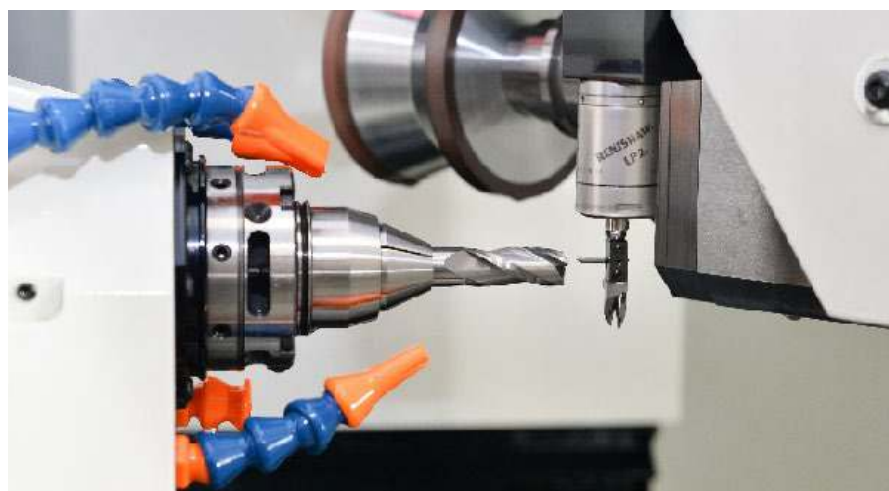
La porte entre le chargeur et la zone d'affûtage se ferme par un mouvement synchronisé avec le robot.



# Options d'extension multiples

TTB propose divers accessoires et unités spéciales

- Filtres et pompes de liquide d'arrosage
- Systèmes de refroidissement
- Appareils d'aspiration et de filtration de brouillards d'huile
- Système d'extinction CO2
- Lunette pour le soutien en usinage et affûtage des pièces longues
- Unités de chargeurs spéciales
- Palpeur meule
- Palpeur pièces



# Solutions pour les applications complexes

## Lunette Eclipse

La lunette automatique est exigée pour les outils ayant un rapport de longueur d'affûtage supérieur de 10 à 15 fois le diamètre. La configuration de montage est facilement et rapidement réalisée. Les inserts de soutien sont maintenus par un système de serrage rapide et peuvent être alignés à l'angle du cône. La lunette est montée sur la table.

## Changeur meules

Le changeur meules offre l'espace pour 4 paquets des meules et un cache flasque. Les paquets sont gérés directement dans le logiciel d'affûtage et chargés automatiquement dans la broche 1. Un cache flasque spécial HSK empêche l'entrée des particules de carbure lorsque la broche n'est pas utilisée. Les paquets meules dans le magasin sont protégés contre les projections d'huiles souillées.

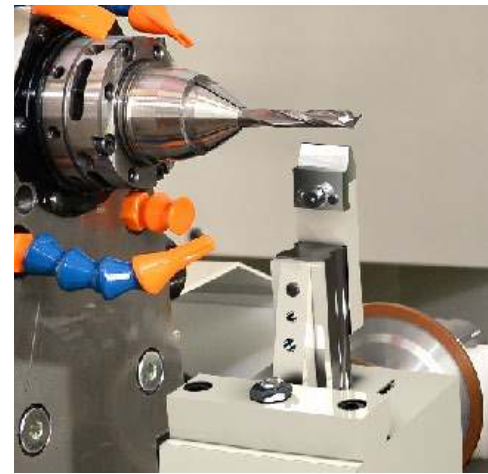
## Système de commande

Le modèle Eclipse est configuré avec le système de commande CNC NUM. Ceci permet une adaptation optimale à des diverses stratégies de fabrication et la meilleure utilisation de la programmation et du savoir faire spécifique du client.

## Système de programmation NUMROTOplus®

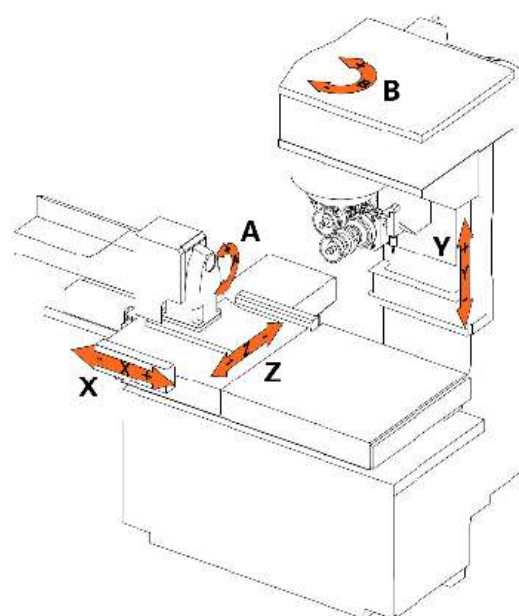
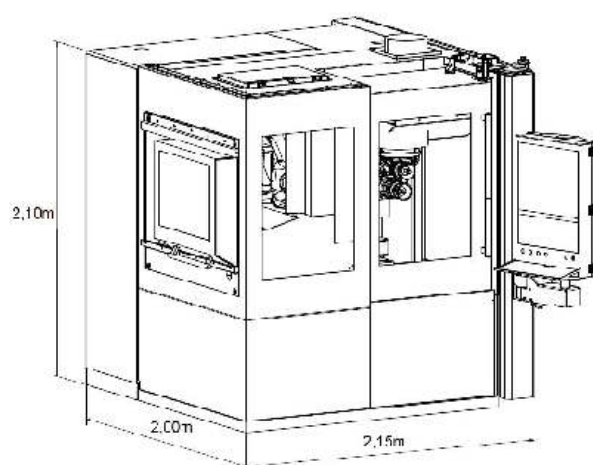
NUMROTOplus® avec Simulation 3D et Contrôle de Collision.

- Grâce au logiciel NUMROTOplus® flexible et polyvalent il est possible de programmer en très peu de temps des outils standards et spéciaux à la fois.
- Sécurité d'innovation par mise à jour du logiciel sur des ordinateurs usuels.
- Polyvalence de programmation exceptionnelle avec banque de données pour outils, technologie et paquets de meules.
- Les mises à jour des logiciels sont garanties pour toute la durée d'utilisation de la machine.



# Données techniques

<b>Utilisation</b>	
Min. diamètre taillage complet	0,1 mm
Max. diamètre taillage complet	12,7 mm
Max. diamètre pour rectification et affûtage	30 mm
Max. longueur affûtage	200 mm
<b>Axe X longitudinal</b>	
Course	530 mm
Vitesse d'avancement	0 - 15 m/min
<b>Axe Z transversal</b>	
Course	320 mm
Vitesse d'avancement	0 - 15 m/min
<b>Axe Y verticale</b>	
Course	400 mm
Vitesse d'avancement	0 - 15 m/min
<b>Double meule tête axe B</b>	
Angle de rotation en surface horizontal	240 °
Max. diamètre meule	100 mm
Vitesse broches	jusqu'à 24.000 1/min
Broche S1 serrage automatique	HSK - E50
Broche finition S2 serrage manuel	HSK - C50
Puissance moteur d'affûtage 1 (S6)	9,0 kW S1
Puissance moteur d'affûtage 2 (S6)	4,5 kW S1
<b>Numéro kit meules</b>	
Porte meules pour broche S1 avec changeur automatique	4
Kit pour broche S2m serrage manuel	1
<b>Systèmes de serrage tête axe A</b>	
Système de serrage	W25, W20, B15 Pince hydraulique
Diamètre de serrage	1 - 25,4 mm
Max. vitesse de rotation	0 - 1500 rpm
<b>Commande CNC</b>	
Système logiciel de programmation	NUMROTOplus®
Mesures (voir croquis en haut à droite)	200 x 215 x 210 cm
Poids env.	3800 kg



Sauf erreurs et modification techniques.  
Textes et images contiennent des accessoires en option.



TTB Engineering SA  
Via Industria 9  
CH-6826 Riva S. Vitale  
Tel. (+41) 91 / 640 20 30  
Fax (+41) 91 / 630 50 49  
[www.ttb-eng.com](http://www.ttb-eng.com)  
[info@ttb-eng.com](mailto:info@ttb-eng.com)

