

## Systeme de bridage 5 axes module 80



# Fonction

Le module de bridage UNILOCK a été spécialement conçu pour les centres d'usinage 5 axes. Il est idéal pour le bridage de pièces complexes. Les usinages peuvent ainsi être réalisés en une seule opération de bridage. Un usinage sur le 6ème axe est même possible. Les pièces à usiner sont maintenues par ce module 5 axes au moyen d'un raccord vissé.

Pas de 80 mm

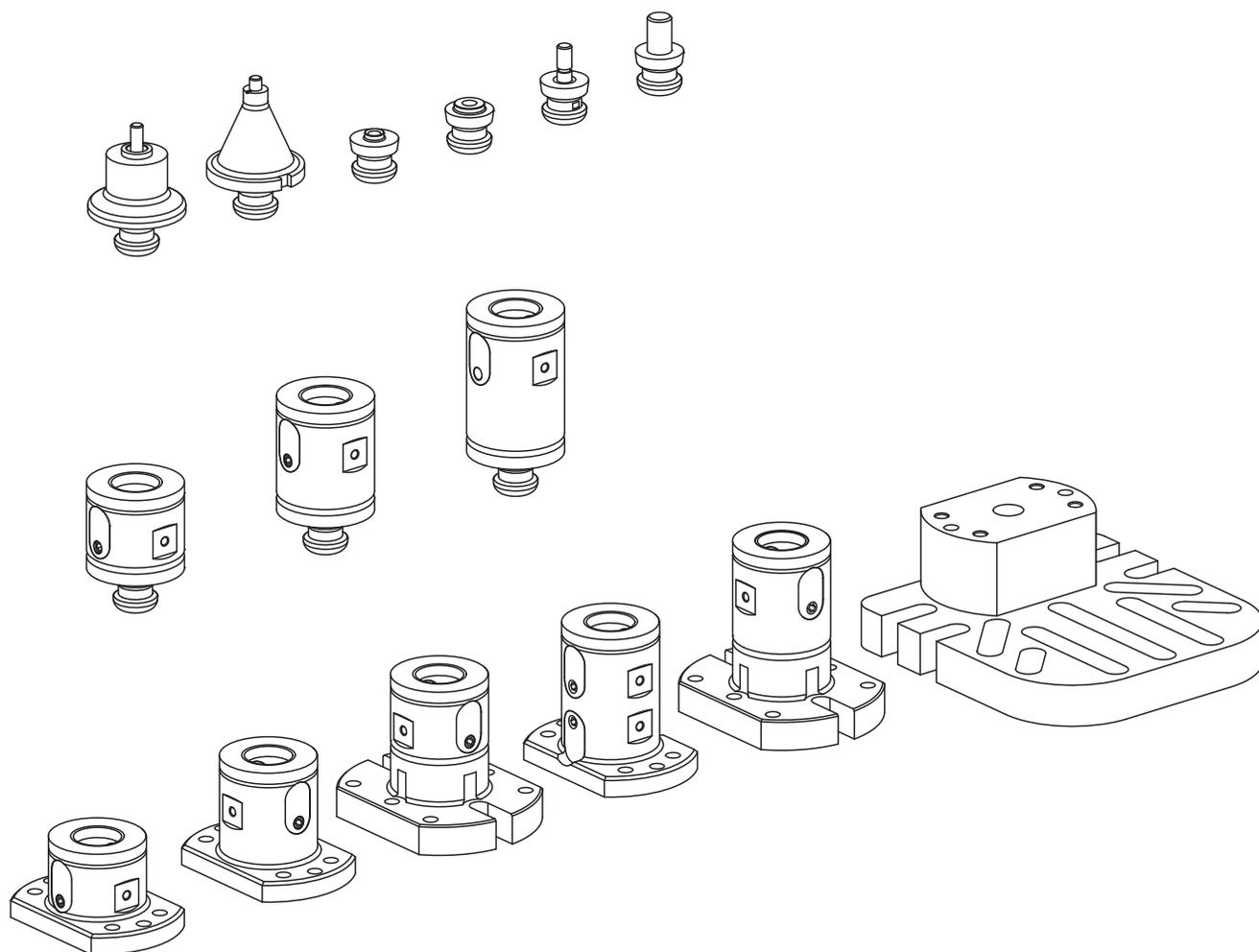


## AVANTAGES :

- Un accès libre aux 5 faces de la pièce
- Une conception modulaire qui assure une flexibilité maximum
- Des interfaces compatibles avec les systèmes courants
- Une fixation variée des pièces à usiner
- La pièce à usiner est maintenue fermement avec le système de serrage
- La pièce à usiner est simplement positionnée par un alésage
- Positionnement précis de la pièce à usiner sur système point zéro
- Force de serrage des modules élevée
- Répétabilité très élevée

Plus de 70 éléments de bridage sont disponibles : modules de base, éléments de bridage et accessoires. En combinant ces éléments, il est ainsi possible de travailler sur des hauteurs différentes, en assurant une fixation avec de multiples interfaces et l'usinage de pièces les plus complexes.

Par sa conception modulaire et le nombre de modules disponibles, le système peut s'assembler et se recombinaer à volonté pour une multiplicité d'applications.



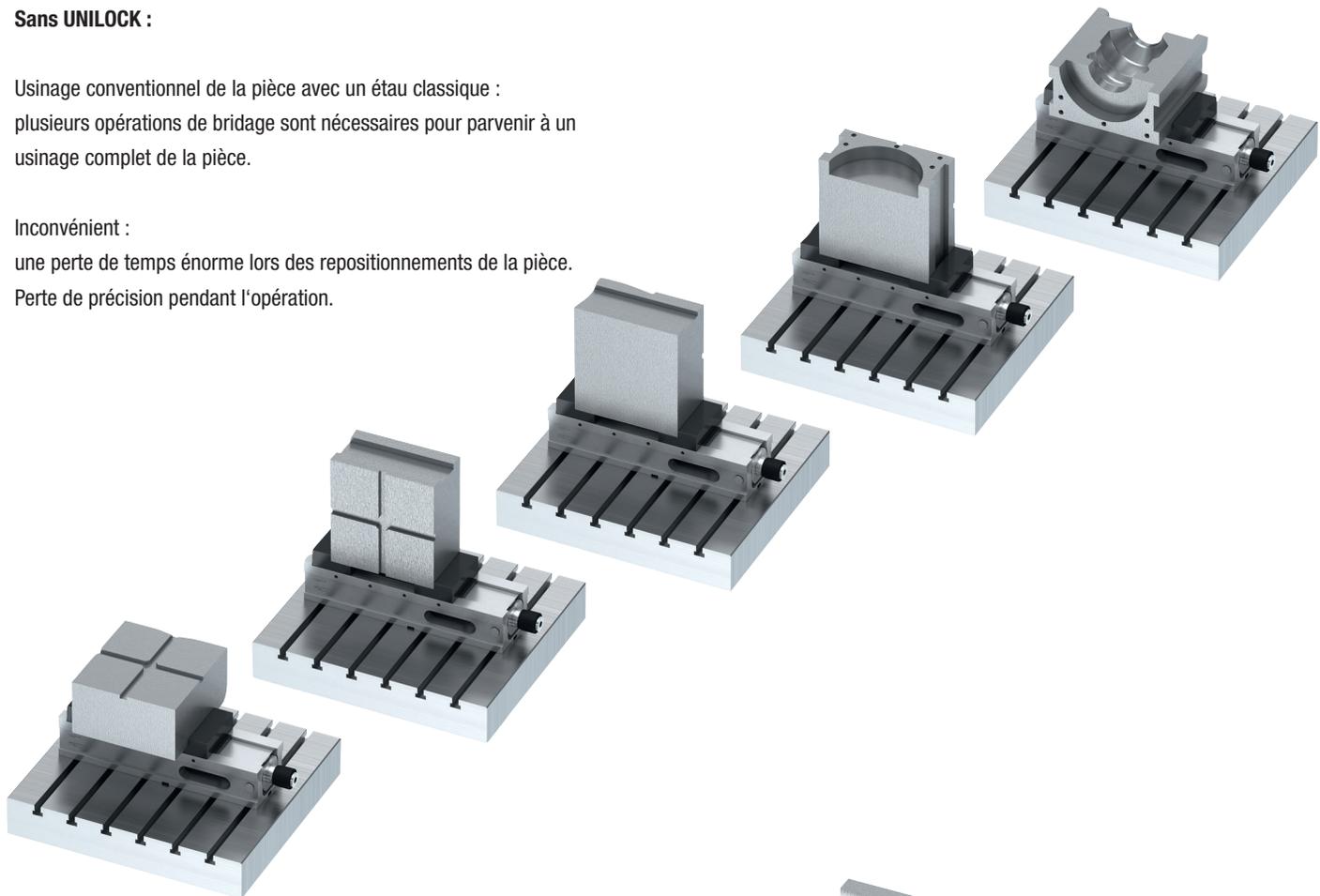
Hauteurs de montage variables grâce au choix important des modules de base et des éléments de bridage proposés.

# Temps de préparation

## Sans UNILOCK :

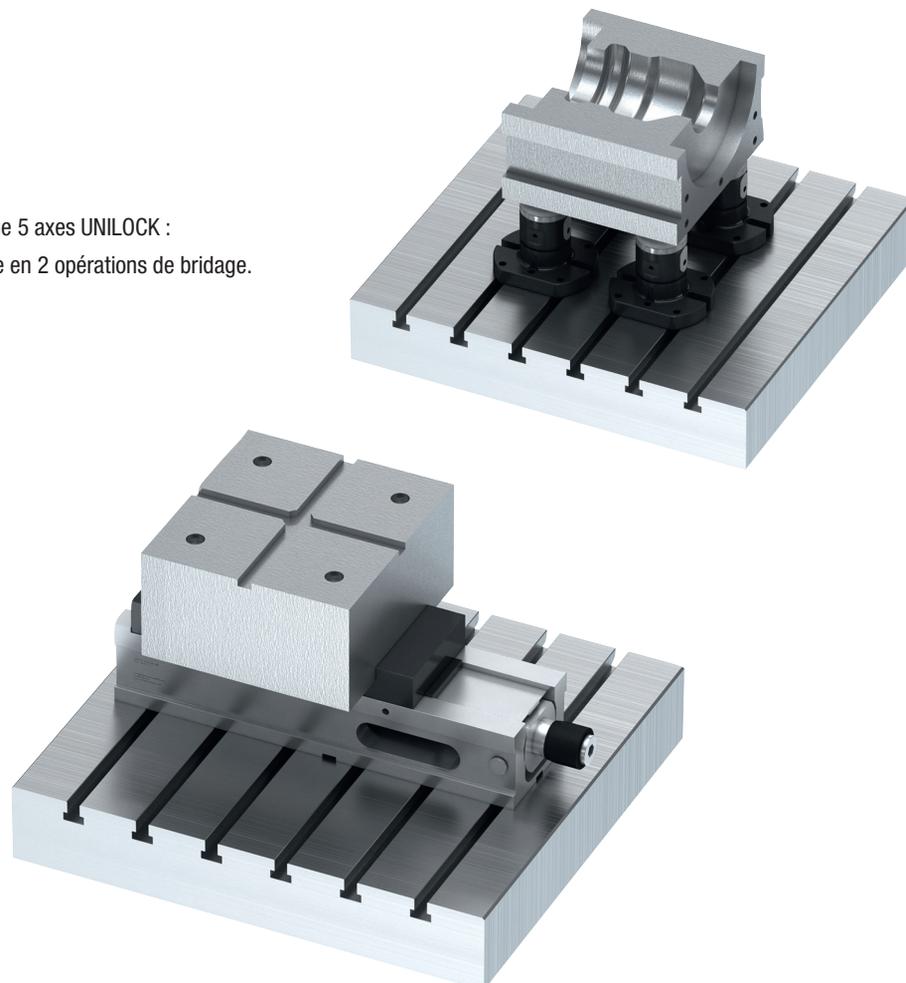
Usinage conventionnel de la pièce avec un étau classique : plusieurs opérations de bridage sont nécessaires pour parvenir à un usinage complet de la pièce.

Inconvénient :  
une perte de temps énorme lors des repositionnements de la pièce.  
Perte de précision pendant l'opération.



## Avec UNILOCK :

Usinage avec le module de bridage 5 axes UNILOCK :  
La pièce est complètement usinée en 2 opérations de bridage.



# Interfaces

Le module de bridage 5 axes peut s'installer sur des tables à rainures en „T“, des systèmes de plateaux à trous ou directement sur une table de machine. De plus, les modules de base sont adaptables sur la majorité des systèmes de bridage à point zéro.

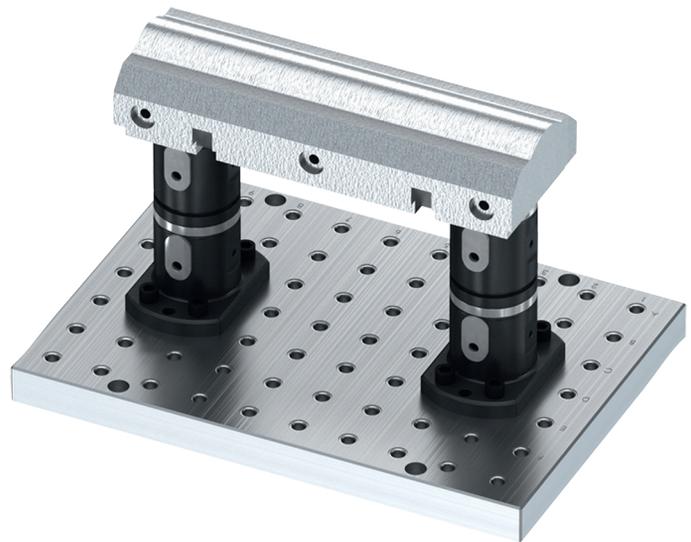
---

Table à rainures en T



---

Systèmes modulaires



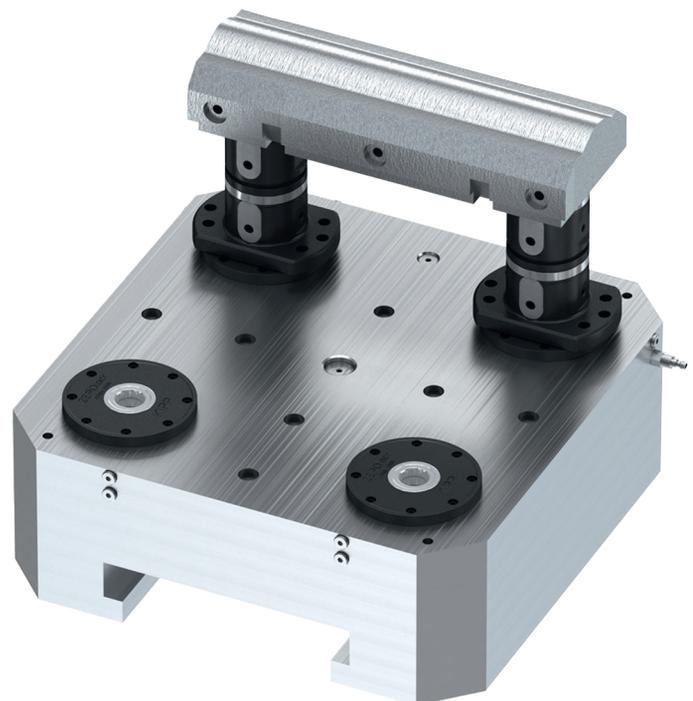
---

Table de machine-outils



---

Systèmes de bridage à point zéro



# Remarque technique pour Système de bridage 5 axes module 80

Caractéristiques	Description
Irréversibilité	Les coulisses fonctionnelles sont fermées par un mouvement de rotation manuel de la broche filetée avec filetage à droite ou à gauche et viennent verrouiller la broche de serrage de manière autobloquante.
Autoblocage	Après la fermeture, la broche de serrage reste dans le module de bridage serré, même si la force de traction externe dépasse la force de rétraction.
Couple d'actionnement	15 Nm
Répétabilité : avec broche de serrage de forme A	< 0,005 mm
Centrage de cône court	Un centrage précis avec un assemblage facile grâce aux rayons d'insertion
Fraisage	Les modules de bridage ne sont en principe pas autorisés pour les applications de tournage.
Plage de température	+5 °C jusqu'à +60 °C

## Force de rétraction dans le sens axial

Force de rétraction pour un couple d'actionnement de 15 Nm = 15.000 N



## Charge axiale et course d'alimentation

Charge axiale  $F_{Axial} = 30\,000\text{ N}$  (3 t) Course d'alimentation = 0,5 mm



## Couple de renversement/de rotation module simple

Module de renversement  $M = 400\text{ Nm}$  (déterminé de manière empirique)

Module rotatif  $M = 60\text{ Nm}$

Force transversale  $F = 1\,500\text{ N}$  [force transversale sans mouvement relatif]\*

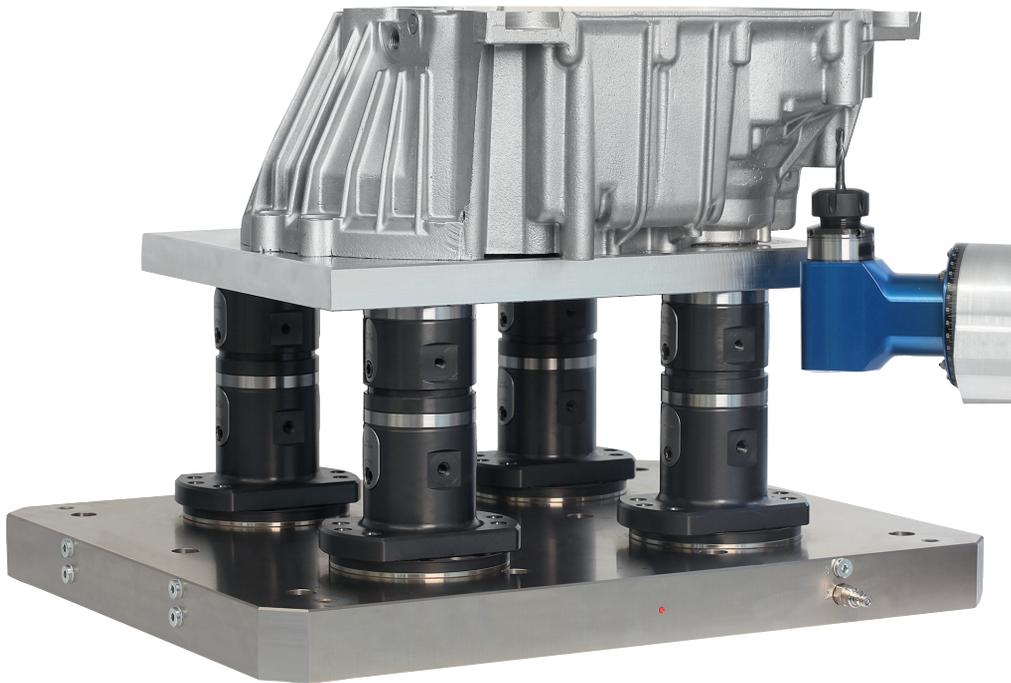


\* Jusqu'à une force transversale de 1.500 N, le fonctionnement correct des modules de bridage, notamment en ce qui concerne la répétabilité, est garanti. Jusqu'à une force transversale critique de 14.000 N, la sécurité en cas de défaillance et la sécurité des personnes sont garanties pour les modules de bridage.

## Exemples d'utilisation

La pièce à usiner est fixée sur un, deux ou plusieurs modules de base. Pour les pièces de gros gabarit, des modules supplémentaires peuvent être ajoutés. Le module de bridage s'actionne manuellement sans apport d'énergie et peut s'installer très rapidement sur d'autres pièces ou équipements.

Le montage des modules est simple : il suffit de positionner le module de base (vissage par le haut ou le bas), d'emboîter les éléments de bridage, de placer l'adaptateur réducteur avec la pièce à usiner vissée, puis de procéder au blocage manuellement à l'aide d'une clé dynamométrique. Le système est maintenant stable et prêt pour un usinage 5 axes.



# Exemples d'utilisation

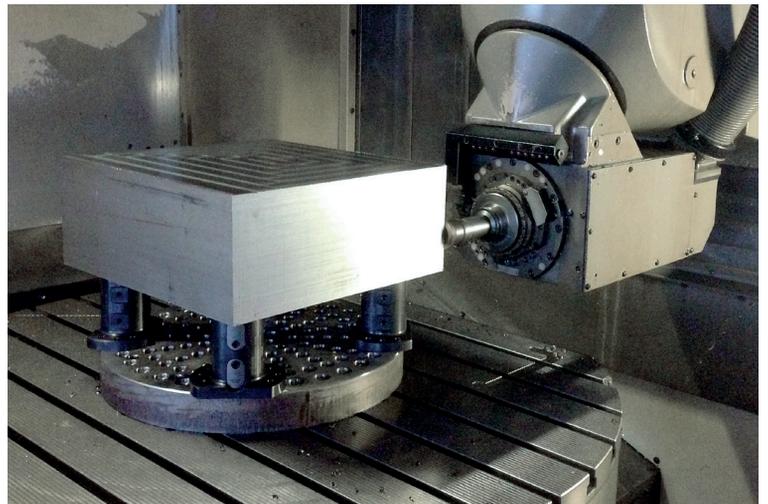
4 modules de base H=100 placés directement sur la table de machine-outil. Les 4

**Hauteur de montage 150 mm**



4 modules de base doubles placés sur une table à trous. Usinage optimal sur 5 faces.

**Hauteur de montage 125 mm**



# Exemples d'utilisation

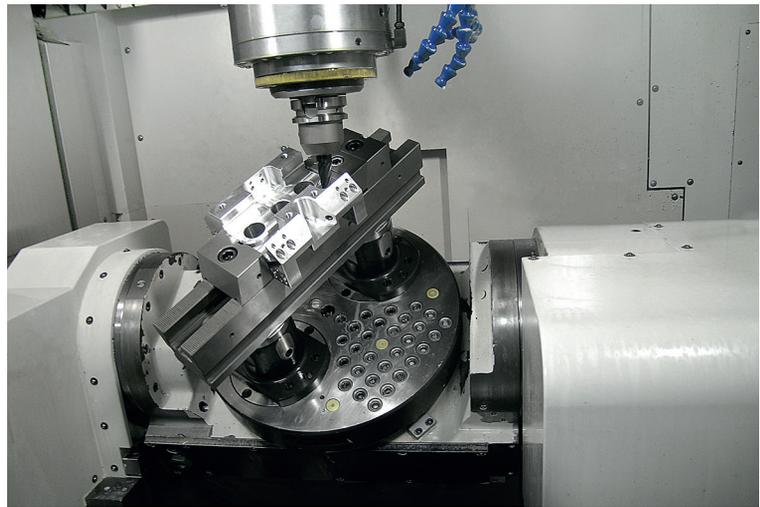
Pièces massives à usiner montées sur 4 modules de base et 4 éléments de bridage.

**Hauteur de montage 150 mm**



2 modules de base avec tenons de centrage adaptés directement sur un système de bridage à point zéro.

**Hauteur de montage 125 mm**



Procédé de chargement d'une pièce à usiner longue et lourde, installée sur 3 modules de base. Les tenons de serrage ont été directement montés sur la pièce. Le positionnement de la pièce s'effectue lors du bridage.

**Hauteur de montage 100 mm**

