

# Étau de bridage 5 axes

## La nouvelle technologie de serrage pour machines 5 axes

Les étaux de bridage 5 axes complètent les centres d'usinage modernes pour former un concept global imbattable.

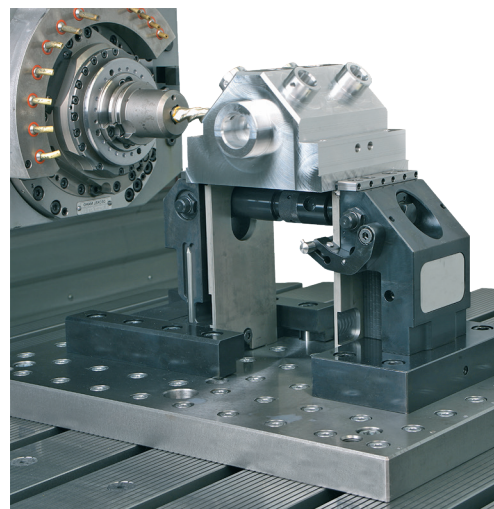
Beaucoup de produits nécessitent des opérations de plus en plus complexes qui doivent être réalisées en un minimum de temps et avec une grande précision. Pour satisfaire à ces critères, les opérations d'usinage doivent se faire au maximum sans démontage.

Pour cela, les fabricants de machines-outils ont développé des nouvelles technologies de fabrication en 5 axes. L'usinage de pièces sur ces machines 5 axes de haute précision nécessite des moyens de serrage adaptés.

La nécessité d'un accès sans entrave aux 5 faces de la pièce ainsi qu'une grande rigidité et une très bonne répétabilité sont des critères prépondérants dans le choix d'un moyen de serrage adapté aux caractéristiques de ces machines. De même, l'absence de vibrations parasites générées par les jeux de fonctionnement des étaux classiques et la possibilité d'utiliser des outils plus courts pour travailler aux conditions de coupes maximum sont un gage de productivité et de qualité accrues.

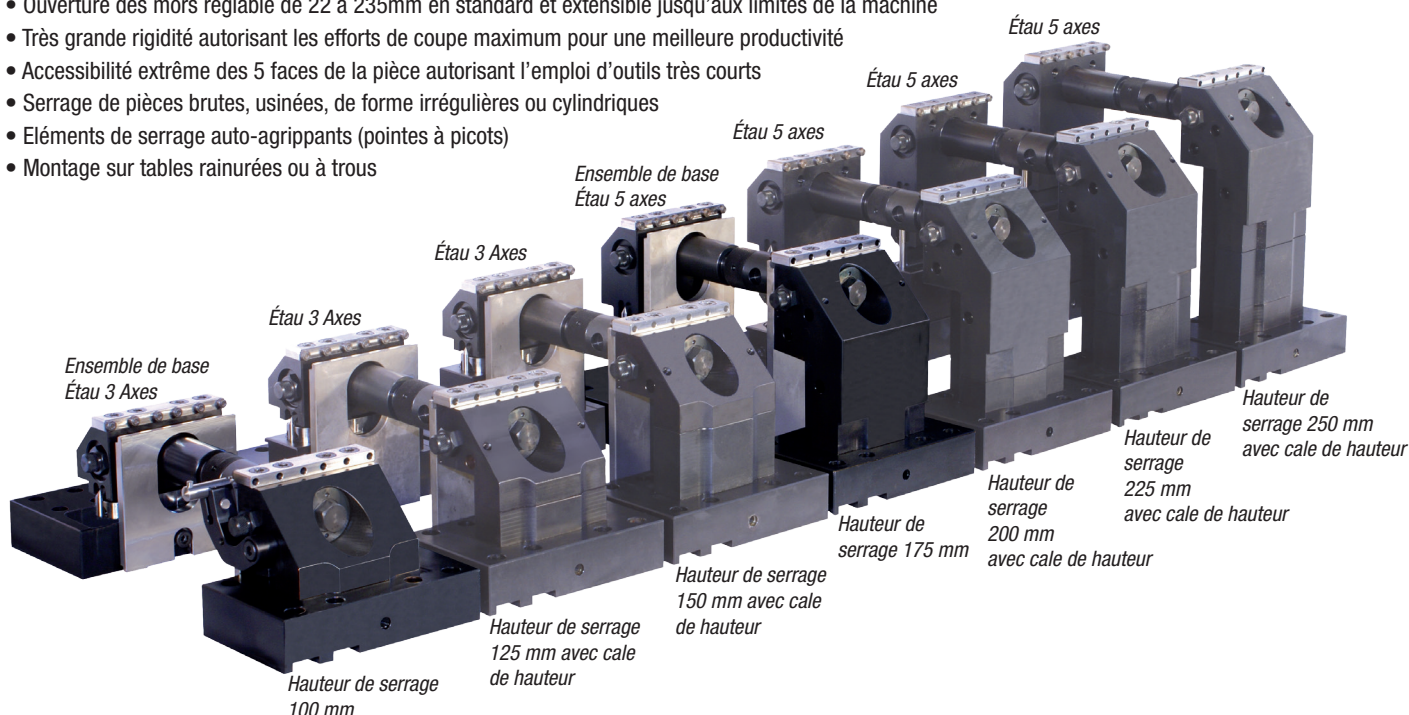
Les tolérances et états de surfaces requis sont atteints.

Le nouveau concept de serrage Norelem 5 axes répond à ces critères et optimise votre investissement en machine de nouvelle technologie.



## L'étau 5 axes pour résoudre les problèmes d'usinage de vos pièces sur les 5 faces

- Grande force de serrage (jusqu'à 42 kN) appliquée exactement là où elle est nécessaire (broche de serrage juste sous la pièce)
- Pas de déformation des mors de l'étau sous la pression de serrage et pas d'effort de torsion sur la table de la machine
- Faible profondeur de serrage (8 mm) dégageant au maximum l'espace usinable et l'accès aux 5 faces de la pièce
- Ouverture des mors réglable de 22 à 235mm en standard et extensible jusqu'aux limites de la machine
- Très grande rigidité autorisant les efforts de coupe maximum pour une meilleure productivité
- Accessibilité extrême des 5 faces de la pièce autorisant l'emploi d'outils très courts
- Serrage de pièces brutes, usinées, de forme irrégulières ou cylindriques
- Éléments de serrage auto-agrippants (pointes à picots)
- Montage sur tables rainurées ou à trous



# Étau de bridage 5 axes

## La nouvelle technologie de serrage pour machines 5 axes



Avant serrage

Les étaux de bridage 5 axes complètent les centres d'usinage modernes pour former un concept global imbattable.

Beaucoup de produits nécessitent des opérations de plus en plus complexes qui doivent être réalisées en un minimum de temps et avec une grande précision. Pour satisfaire à ces critères, les opérations d'usinage doivent se faire au maximum sans démontage.

Pour cela, les fabricants de machines-outils ont développé des nouvelles technologies de fabrication en 5 axes. L'usinage de pièces sur ces machines 5 axes de haute précision nécessite des moyens de serrage adaptés.

La nécessité d'un accès sans entrave aux 5 faces de la pièce ainsi qu'une grande rigidité et une très bonne répétabilité sont des critères prépondérants dans le choix d'un moyen de serrage adapté aux caractéristiques de ces machines. De même, l'absence de vibrations parasites générées par les jeux de fonctionnement des étaux classiques et la possibilité d'utiliser des outils plus courts pour travailler aux conditions de coupes maximum sont un gage de productivité et de qualité accrues.

Les tolérances et états de surfaces requis sont atteints.

Le nouveau concept de serrage Norelem 5 axes répond à ces critères et optimise votre investissement en machine de nouvelle technologie.

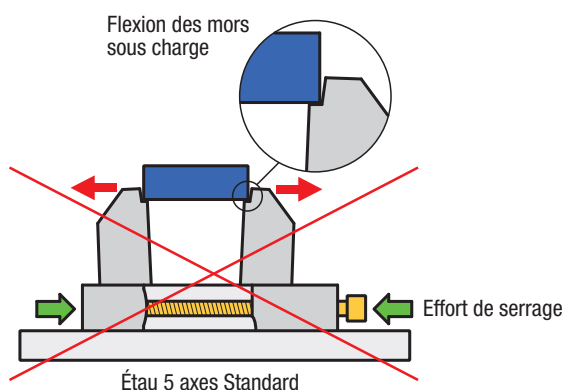


Après serrage

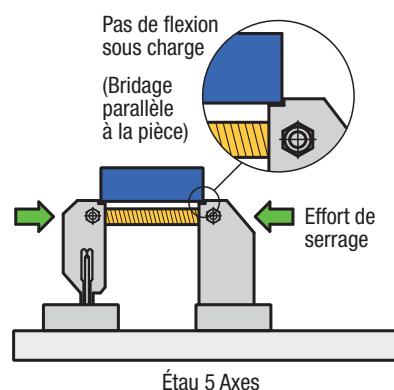
## Grande force de serrage ( 42kN) sans déformation des mors

La force de serrage est appliquée là où elle est nécessaire par le positionnement de la broche de serrage juste sous la pièce.

- pas de torsion des mors de serrage en charge.
- pas de déformation de la table machine.
- extrême rigidité autorisant des efforts de coupe élevés.
- Les 2 mors sont fixes, il n'y a pas de jeu de fonctionnement parasite.
- pas de déplacement de la surface d'appui de la pièce lors du serrage.



Étau 5 axes Standard



Étau 5 Axes

## Etau 5 axes - Vue éclatée

Pos.	Désignation	Pièces
1	Mors fixe	1
2	Mors flexible	1
3	Support de base pour mors fixe	1
4	Support de base pour mors flexible	1
5	Mors standard et vis de fixation (5.1)	2
6	Pointes de serrage	12
7	Broche filetée (7) et Support de broche (7.1)	1
8	Écrou de broche	1
9	Bague allonge (9) avec Écrou de broche (9.1)	1
10	Vis de blocage	4
11	Cales d'appui appairées	2
12	Vis CHC DIN 6912 M8x12	2
13	Aiguille d'indication de position de serrage	1
14	Vis de serrage DIN 913 M8x8	1
15	Vis CHC DIN 912 M12x20	2
16	Vis CHC DIN 912 M12x40	3
17	Goupille DIN 7979 8x20	2

