

Solutions de serrage pour le tournage, le fraisage et la rectification

**Production flexible et installation rapide
grâce aux produits HAINBUCH.**

 **France**
HAINBUCH
TECHNIQUE DE SERRAGE



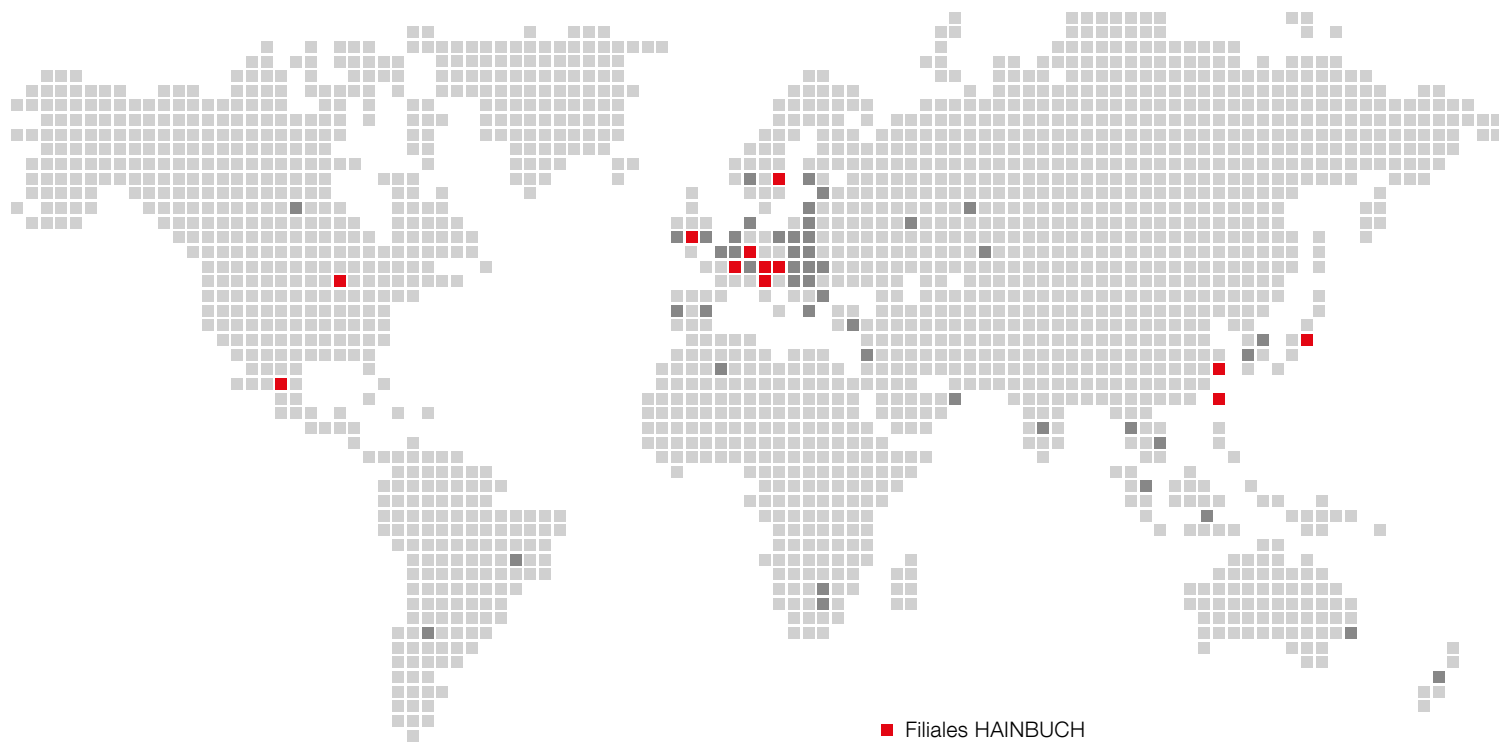


SOMMAIRE

Profil HAINBUCH	04
Secteurs/Usinages	06
HAINBUCH SYSTEM & Portefeuille	10
Mandrins de serrage	16
Mandrins expansibles	24
Mandrins stationnaires/Unités de commande	30
Adaptateurs	36
Systèmes de changement rapide/de serrage à point zéro	42
Accessoires	48
Technique de mesure/Solutions spécifiques	52
Tous nos produits	54

NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS

Chez vous et dans le monde entier



- Filiales HAINBUCH
- Représentants HAINBUCH

A L'INTERNATIONAL **11** FILIALES

PLUS DE **850** EMPLOYÉS DANS LE MOND

1000 SOLUTIONS SPÉCIALES PAR AN

FONDÉE EN **1951**

INDUSTRIE **4.0** TOUJOURS DANS LE VISEUR

45 CONCEPTEURS

1977 INVENTION SPANNTOP

IQ MOYENS DE SERRAGE AVEC INTELLIGENCE

MOYENS DE SERRAGE DE CONCEPTION LÉGÈRE **CFK** EN CARBONE

PLUS DE **150** BREVETS

SOLUTIONS
Secteurs



AUTOMOBILE



AERONAUTIQUE ET AEROSPATIAL





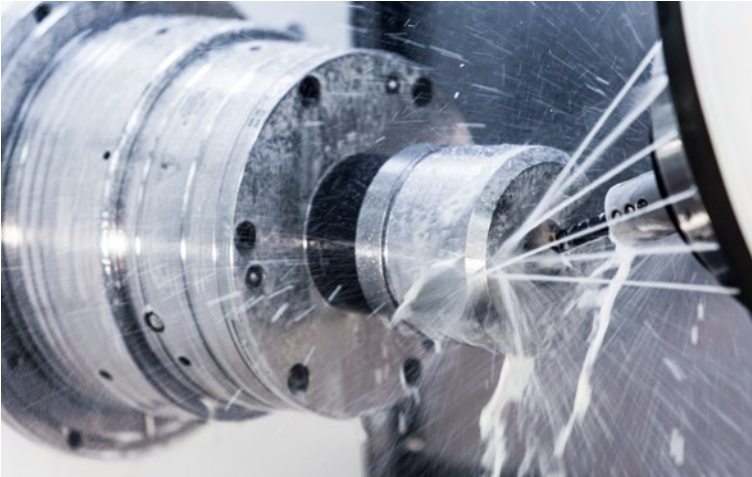
MEDECINE



E-MOBILITE



SOLUTIONS
Usinages

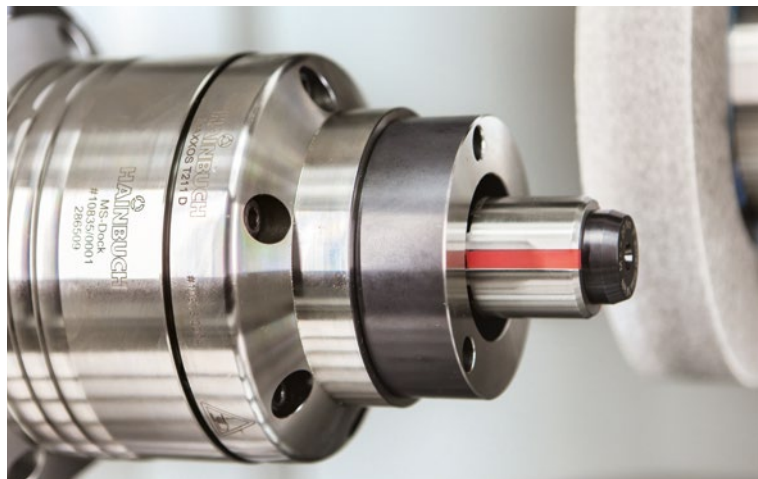


TOURNAGE

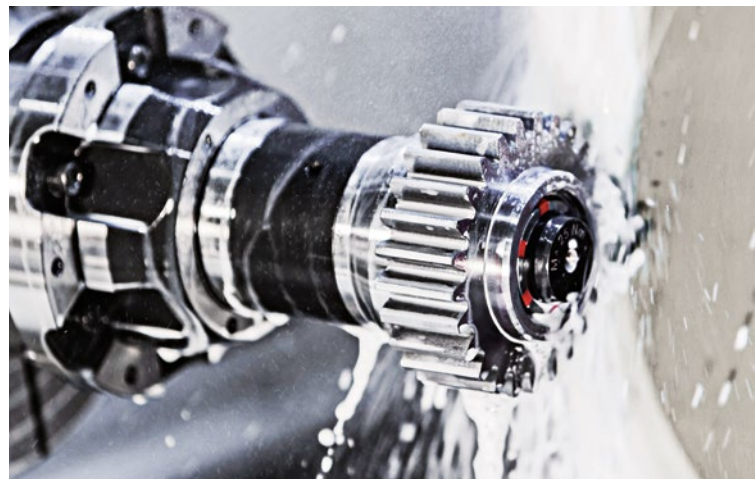


FRAISAGE





RECTIFICATION



TAILLAGE D'ENGRENAGES



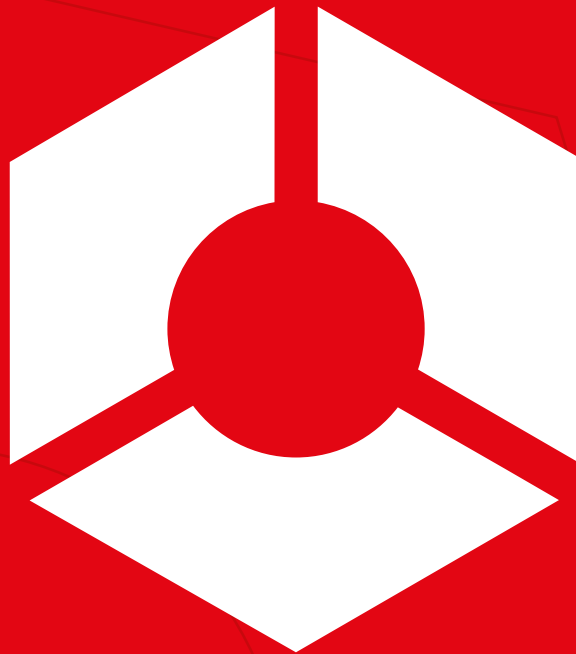
DEUX GÉOMÉTRIES DE SERRAGE

Nos moyens de serrage sont disponibles en géométries de serrage différentes.

Variante SE

Le modèle à géométrie de serrage hexagonale offre, par rapport au modèle rond, 25 % de force de maintien en plus et une rigidité unique – grâce au large appui sur toute la surface de l'élément de serrage dans le corps du moyen de serrage. Il est en outre plus étanche à la poussière et de ce fait plus résistant à l'usure que le modèle classique RD.

**Commercialisée depuis 2005 –
la géométrie de serrage du futur.**





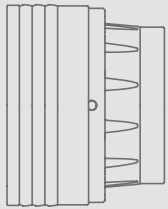
Variante RD

Le modèle à géométrie de serrage ronde développe, grâce à l'effet de placage et au serrage enveloppant, une force de maintien nettement supérieure à celle du mandrin classique à 3 mors ou des pinces de serrage conventionnelles.

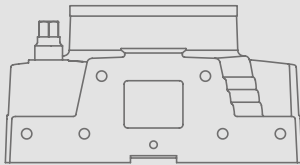
**Commercialisée depuis 1980 –
inventée par HAINBUCH.**

LE « HAINBUCH SYSTEM »

Moyens de serrage



Mandrins
de serrage
extérieur

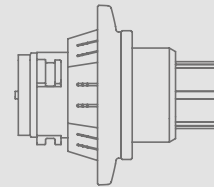


Mandrins
stationnaires

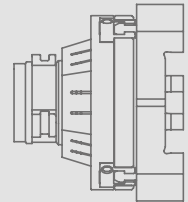
Éléments de serrage et adaptateurs



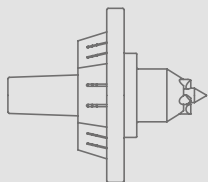
Tête de serrage
pour le serrage
extérieur



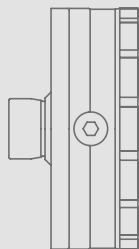
MANDO Adapt
Adaptateur pour
le serrage intérieur



Module en mors
Adaptateur pour
le serrage en mors



Entraîneur frontal / cône morse
Adaptateur pour le serrage entre pointes



Module magnétique
Adaptateur pour le serrage magnétique

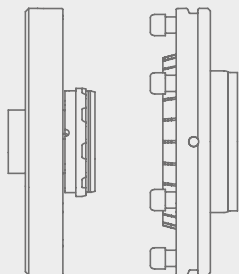


MÊME « AVANT » ET « APRÈS » LE MOYEN DE

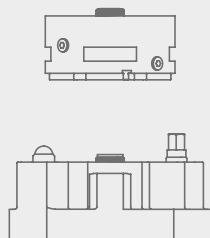
« AVANT »

LE CŒUR DE LA

**Interfaces de
changement rapide**



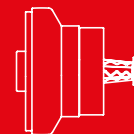
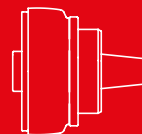
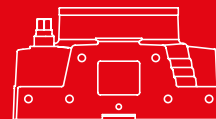
**Unités de
commande**



**Faux-
plateaux**



Moyens de serrage



A brancher sur la machine :

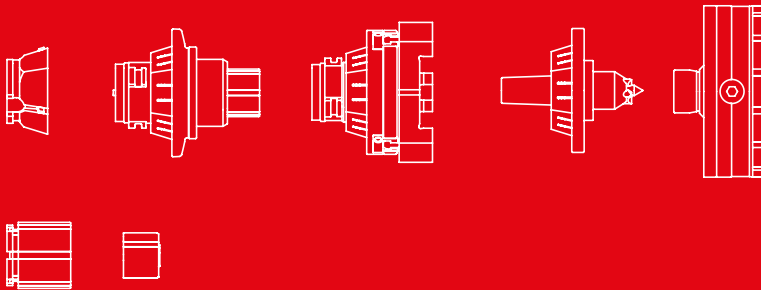
Pour une mise en place rapide du moyen de serrage sans ajustement
ou pour la commande hydraulique ou manuelle du moyen de serrage.

SERRAGE, ON A PENSÉ À TOUT.

TECHNIQUE DE SERRAGE

« AVEC & APRÈS »

Éléments de serrage et adaptateurs



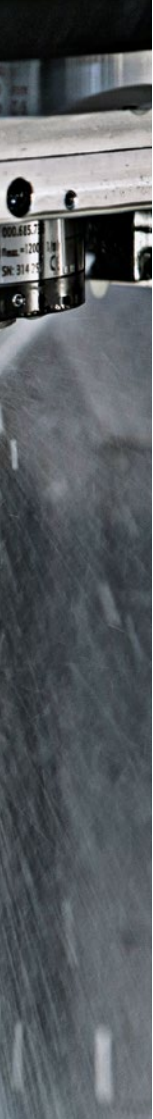
- Dispositifs de changement
- TESTit Appareil de mesure de la force de serrage
- Systèmes de butées vario part / vario quick / vario flex
- Ébauches de butées simples / de butées frontales
- Manchon du tube de traction
- Graisse et clé dynamométrique
- Adaptateurs pour contrôle d'appui par fuite d'air

Pour un changement rapide :
À différents diamètres de serrage ou pour passer par exemple au serrage extérieur/intérieur/en mors.

Des « petits outils bien pratiques »
qui facilitent le travail et le rendent plus efficace.

HAINBUCH
**Mandrins de
serrage extérieur**





Mandrins de serrage extérieur

Nos mandrins de serrage reposent sur le principe du mandrin à tête de serrage que nous avons inventé il y a plus de 40 ans et qui a été mis en application des milliers de fois. Contrairement au serrage par points des mandrins à 3 mors, ce serrage enveloppant la pièce à usiner fournit des forces de maintien supérieures, génère moins de pertes de la force centrifuge et permet une fabrication plus précise.

Avantages

- Haute précision de concentricité
- Grandes forces de maintien et haute stabilité
- Opération d'ajustement très conviviale
- De nombreuses possibilités d'adaptation pour passer du serrage extérieur classique au serrage intérieur / en mors ou magnétique – sans démontage du moyen de serrage

Atouts

- Longue durée de vie
- Production flexible
- Moins de rebut
- Durée de fonctionnement des machines augmentée

MANDRINS DE SERRAGE

TOPlus mini / TOPlus premium / TOPlus



Mandrin de serrage à géométrie de serrage hexagonale – la version optimisée du SPANNTOP rond

Tailles 26, 40, 52, 65, 80, 100
Plage de serrage 3–100 mm

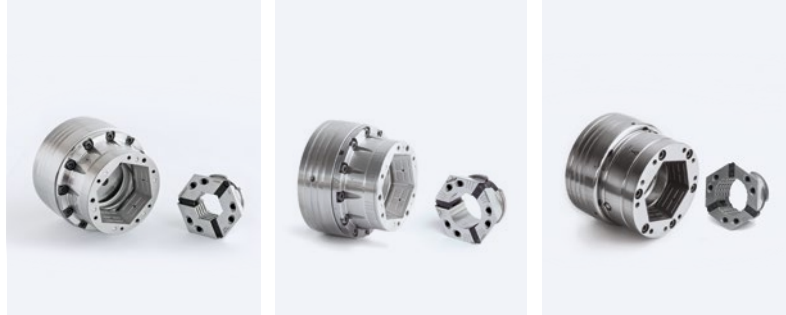
Variantes

- Également avec contour de collision réduit pour les espaces de machines petits et étroits
- Avec ou sans effet de placage lors du serrage de la pièce ou utilisé comme pur mandrin de passage
- Également disponible pour des serrages de haute précision

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors et magnétique ou au serrage entre les pointes – sans démontage du mandrin de serrage



Avantages

- Force de maintien 25 % supérieure à celle du SPANNTOP
- Rigidité exemplaire grâce au large appui sur toute la surface des segments de serrage
- Insensible aux impuretés grâce à la géométrie hexagonale de la tête de serrage
- Absorbe les vibrations et réduit l'usure des outils
- Précision de concentricité $\leq 0,005$ mm

Champs d'application

- Pour les exigences de concentricité les plus élevées
- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification



Avantages par rapport aux mandrins à mors

- Très grandes forces de maintien
- Serrage enveloppant de la pièce cylindrique
- Faibles pertes de la force centrifuge
- Précision de concentricité $\leq 0,01$ mm

Avantages par rapport aux pinces de serrage

- Très grandes forces de maintien
- Serrage enveloppant de la pièce cylindrique
- Assemblage acier-caoutchouc hautement résistant, à la place de l'acier à ressort élastique

Champs d'application

- Pour de hautes exigences de concentricité
- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série

Mandrin de serrage à la géométrie de serrage ronde « classique »

Tailles	32, 42, 52, 65, 80, 100, 125, 160
Plage de serrage	3–160 mm

Variantes

- également avec contour de collision réduit pour les espaces de machines petits et étroits
- Avec et sans effet de placage lors du serrage de la pièce ou utilisé comme pur mandrin de passage

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors et magnétique ou au serrage entre les pointes – sans démontage du mandrin de serrage

MANDRINS DE SERRAGE

Mandrin de serrage manuel TOROK



Mandrin de serrage à commande manuelle

Tailles 52, 65, 80, 100
Plage de serrage 3–100 mm

Variantes

- En acier ou modèle ultra léger en carbone
- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD]

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors et magnétique ou au serrage entre les pointes – sans démontage du mandrin de serrage



Avantages

- Commande manuelle – pas besoin de cylindre de serrage
- Serrage précis
- Stabilisation de la pièce à usiner par effet de placage contre la butée

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Convient également pour les machines sans système hydraulique



Avantages

- Pour serrage intérieur et extérieur
- Idéal pour serrer les pièces à usiner sensibles à la déformation
- Hautes précisions de répétabilité et de concentricité
- Grand alésage de passage

Avantages par rapport aux mandrins à mors conventionnels :

- Utilisation flexible [serrage à 4 mors et 2 mors]
- Serrage des 4 côtés [2x2] avec compensation des mors opposés
- Changement entre des pièces à usiner de différentes géométries et diamètres de serrage sans moyen de serrage supplémentaire possible

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Convient également pour les machines sans système hydraulique

Mandrin de serrage à 4 mors compensatoires pour le tournage

Tailles	165, 215, 260, 315
Plage de serrage	7 – 315 mm

Éléments de serrage



MANDRINS DE SERRAGE

Mandrin à mors B-Top

Mandrin à mors avec haute répétabilité

Tailles	165, 215, 260, 315
Plage de serrage	5 – 392 mm

Éléments de serrage



Avantages

- Changement rapide des mors avec déverrouillage mors par mors
- Grand alésage de passage avec douilles interchangeables par l'avant
- Mécanisme éprouvé à crémaillère

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série

Mandrin à mors B-Top3



Avantages

- Changement rapide des mors avec déverrouillage mors par mors
- Grand alésage de passage avec douilles interchangeables par l'avant
- Mécanisme éprouvé à crémaillère

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires

Mandrin à mors avec possibilité de changement rapide de l'outil

Taille	215
Plage de serrage	5 – 392 mm

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage en mors au serrage intérieur ou extérieur – sans démontage du mandrin à mors

HAINBUCH
Mandrins
stationnaires



Mandrins stationnaires

Nos mandrins stationnaires reposent sur le principe du mandrin à tête de serrage et sont absolument parfaits pour le fraisage. Les possibilités de passage du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors ou magnétique en font des moyens de serrage de base parfaits sur des centres d'usinage.

Avantages

- Haute répétabilité de serrage
- Grandes forces de maintien et haute stabilité
- Opération d'ajustement très conviviale
- De nombreuses possibilités d'adaptation pour passer du serrage extérieur classique au serrage intérieur / en mors et magnétique – sans démontage du moyen de serrage

Atouts

- Production flexible
- Moins de rebut
- Durée de fonctionnement des machines augmentée
- Longue durée de vie

MANDRINS STATIONNAIRES

MANOK

Mandrin stationnaire à commande manuelle avec la géométrie de serrage ronde « classique »

Tailles 42, 52, 65, 80, 100
Plage de serrage 3–100 mm

Éléments de serrage et adaptateurs



Peut passer du serrage extérieur au serrage magnétique – sans démontage du mandrin stationnaire



Avantages

- Commande manuelle – pas besoin de système hydraulique ni de cylindre de serrage
- Possibilité de serrage précis
- Stabilisation de la pièce à usiner par effet de placage contre la butée

Champs d'application

- Fabrication de prototypes/ de pièces unitaires
- Convient également pour les machines sans système hydraulique



Avantages

- Commande manuelle – pas besoin de système hydraulique ni de cylindre de serrage
- Possibilité de serrage précis
- Stabilisation de la pièce à usiner par effet de placage contre la butée

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Convient également pour les machines sans système hydraulique
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification

Mandrin stationnaire à commande manuelle à géométrie de serrage ronde ou hexagonale

Tailles	52, 65
Plage de serrage	3–65 mm

Variantes

- En acier ou modèle ultra léger en carbone
- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD]

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur /en mors ou magnétique – sans démontage du mandrin stationnaire

MANDRINS STATIONNAIRES

HYDROK



Mandrin stationnaire à commande hydraulique

Tailles 32, 40, 42, 52, 65, 80, 100
Plage de serrage 3–100 mm

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD]

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors ou magnétique – sans démontage du mandrin stationnaire



Avantages

- Commande hydraulique
- Type de conception carrée compacte
- Serrage multiple automatisé dans un espace extrêmement restreint

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification

InoFlex VF système de serrage centré



Avantages

- Pour serrage intérieur et extérieur
- Idéal pour serrer les pièces à usiner sensibles à la déformation
- Hautes précisions de répétabilité et de concentricité
- Grande course et course d'équilibrage par mors

Avantages par rapport aux systèmes de serrage centré conventionnels

- Utilisation flexible [serrage à 4 mors et 2 mors]
- Serrage des 4 côtés [2x2] avec compensation des mors opposés
- Changement entre des pièces à usiner de différentes géométries et diamètres de serrage sans moyen de serrage supplémentaire possible

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Convient également pour les machines sans système hydraulique

Mandrin de serrage à 4 mors compensatoires pour le fraisage

Tailles	160, 260
Plage de serrage	8 – 291 mm

Éléments de serrage



HAINBUCH
Mandrins
expansibles



Mandrins expansibles et unités de commande

Pour procéder à un usinage complet, le choix se porte bien souvent sur un mandrin à mors ou à des mandrins expansibles classiques avec des douilles de serrage fendues. Mais ces deux variantes se heurtent rapidement à leurs propres limites en matière de précision, de rigidité et de course d'ouverture. Nos mandrins expansibles ne sont purement et simplement pas appréciés à leur juste valeur car ils renferment en fait une technologie de serrage ultra moderne qui est très performante, même dans des cas d'applications très critiques.

Avantages

- Haute précision de concentricité
- Grandes forces de maintien et haute stabilité
- Opération d'ajustement très conviviale
- Accessibilité de la pièce à usiner des 5 côtés

Atouts

- Longue durée de vie
- Production flexible
- Moins de rebut
- Durée de fonctionnement des machines augmentée



MANDRINS EXPANSIBLES

MAXXOS T211

Mandrin expansible à géométrie de serrage hexagonale – la version optimisée du MANDO rond

Tailles A, B, C, D, E, F
Plage de serrage 18–100 mm

Variantes

- Précision de concentricité Standard $\leq 0,01$ mm
ou Premium $\leq 0,007$ mm

Éléments de serrage



Peut être équipé de différents \emptyset de serrage



Avantages

- Couples de serrage et forces de maintien hautement transmissibles
- Rigidité exemplaire grâce au large appui sur toute la surface des segments de serrage
- Insensible aux impuretés grâce à la géométrie hexagonale de serrage
- Absorbe les vibrations et réduit l'usure des outils

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Usinage sur 5 faces



Avantages par rapport aux mandrins à mors

- Très grandes forces de maintien
- Serrage de la pièce en position cylindrique
- Faible contour de collision

Avantages par rapport à la technique de serrage par expansible hydraulique à membrane

- Grande plage admissible en Ø de serrage
- Serrage de la course à vide sans destruction
- Coût de l'investissement peu élevé

Champs d'application

- Fabrication de prototypes/ de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Usinage sur 5 faces

Mandrin expansible à géométrie de serrage ronde « classique »

Tailles XXS, XS, S, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
 Plage de serrage 8–200 mm

Variantes

- Avec ou sans tirant pour les petites longueurs de serrage
- Avec ou sans effet de placage lors du serrage de la pièce

Éléments de serrage



Peut être équipé de différents Ø de serrage

MANDRINS EXPANSIBLES

MANDO G

Mandrin expansible pour le fraisage et la rectification de dentures

Tailles 0, 1, 2, 3, 4
Plage de serrage 20–120 mm

Éléments de serrage



Peut être équipé de différents \emptyset de serrage



Avantages

- Serrage radial rigide avec effet de placage lors du serrage de la pièce à usiner
- Contour de collision très mince pour la sortie de l'outil
- Trois niveaux de butée permettant une grande individualité de la pièce à usiner
- Canaux de rinçage intégrés pour l'évacuation des copeaux

Champs d'application

- Fraisage de dentures
- Rectification de dentures
- Mortaisage de dentures
- Usinage sur 5 faces



Avantages

- Mandrins expansibles utilisables sur centres d'usinage
- ms dock : serrage sensible à la main – pas besoin de système hydraulique – utilisable également sur un tour
- hs dock : serrage multiple automatisé dans un espace extrêmement restreint

Champs d'application

- Fabrication de prototypes/ de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Usinage sur 5 faces
- Convient également pour les machines sans système hydraulique [ms dock]

Unités de commande pour mandrins expansibles MAXXOS et MANDO

Tailles XXS-4, 5-7, A-F

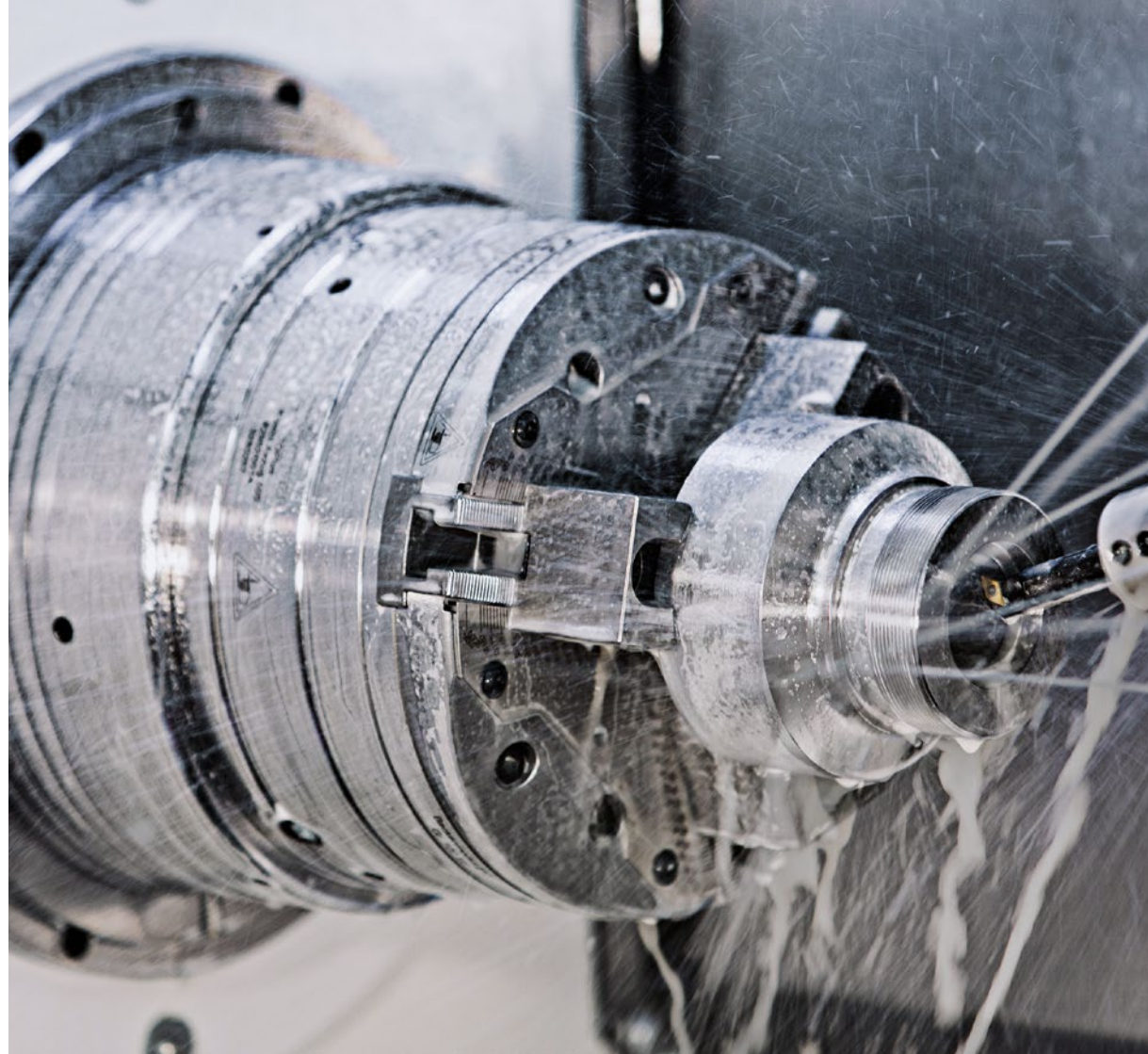
Variantes

- ms dock : rotation jusqu'à 60 tr/min ou 7 000 tr/min
- hs dock : rotation jusqu'à 60 tr/min, serrage hydraulique simple ou serrage hydraulique assisté par ressort

Mandrins expansibles



HAINBUCH
Adaptateurs





Adaptateurs

Qui détermine l'usinage et comment serrez-vous la pièce à usiner ? Dans la pratique, c'est souvent le moyen de serrage – du coup l'ajustement, qui prend du temps et coûte de l'argent. Mais vous obtiendrez de meilleurs résultats, si le serrage est idéalement adapté à la pièce à usiner. Nos adaptateurs vous permettent de laisser le moyen de serrage de base sur la machine et de passer en un instant, grâce aux adaptateurs, du serrage extérieur au serrage intérieur, en mors et en magnétique ou au serrage entre pointes.

Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte [1–2 min]
- Pas de démontage du moyen de serrage de base
- Interface base-moyen de serrage pour l'adaptateur :
Concentricité $\leq 0,005$ mm / répétabilité $\leq 0,003$ mm

Atouts

- Production flexible
- Durée de fonctionnement des machines augmentée
- Longue durée de vie
- Temps d'exécution courts, pas besoin de regrouper les commandes en fonction du moyen de serrage qui est en place

ADAPTATEURS

MANDO Adapt



Adaptateur pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur

Tailles XXS, XS, S, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Plage de serrage 8–190 mm

Convient pour les tailles suivantes

du moyen de serrage de base 42, 52, 65, 80, 100, 125

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD] du moyen de serrage de base
- Avec ou sans tirant pour les petites longueurs de serrage
- Avec ou sans effet de placage lors du serrage de la pièce

Moyens de serrage de base qui conviennent



Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte [1 min] sans démontage du moyen de serrage de base
- Auto-centrage sur le moyen de serrage de base
- Plage d'utilisation importante et amortissement des vibrations grâce aux douilles de serrage à segments vulcanisées

Champs d'application

- Fabrication de prototypes/ de pièces unitaires
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Usinage sur 5 faces
- Convient également pour les machines sans système hydraulique



Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte [2 min] sans démontage du moyen de serrage de base
- Auto-centrage sur le moyen de serrage de base
- Plage de serrage agrandie du moyen de serrage de base
- Serrage axfix sans effet de placage
- Graissage optimal et insensible aux impuretés grâce à un système de graissage

Champs d'application

- Fabrication de prototypes/ de pièces unitaires
- Usinage sur 5 faces
- Convient également pour les machines sans système hydraulique

Adaptateur pour passer du serrage extérieur au serrage en mors

Tailles	145, 215
Plage de serrage	15–209 mm
Convient pour les tailles suivantes des moyens de serrage de base	65, 80, 100

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD] du moyen de serrage de base
- Module 2 ou 3 mors

Moyens de serrage de base qui conviennent



ADAPTATEURS

Entraîneur frontal / cône morse



Adaptateur pour passer du serrage extérieur au serrage entre les pointes

Convient pour les tailles suivantes
du moyen de serrage de base 42, 52, 65, 80, 100

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD] du moyen de serrage de base
- Avec pointe de centrage à ressort ou sans [fixation MK4]

Moyens de serrage de base qui conviennent



Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte [1 min] sans démontage du moyen de serrage de base
- Auto-centrage sur le moyen de serrage de base
- Appui des longues pièces à usiner

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Convient également pour les machines sans système hydraulique



Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte [30 s] sans démontage du moyen de serrage de base
- Serrage axial sur surface plane par aimant Neodym
- Commande manuelle

Champs d'application

- Fabrication de prototypes/ de pièces unitaires
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Convient également pour les machines sans système hydraulique

Adaptateur pour passer du serrage extérieur au serrage magnétique

Convient pour les tailles suivantes
du moyen de serrage de base 52, 65, 80, 100

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD] du moyen de serrage de base

Moyens de serrage de base qui conviennent



HAINBUCH
**Systemes de
changement rapide /
de serrage à point zéro**



Systèmes de changement rapide / de serrage à point zéro

Avec nos systèmes de changement rapide et les systèmes de serrage à point zéro, vous pouvez fabriquer en fonction de la commande reçue – tournant et stationnaire. Les temps d'équipement sont pratiquement inexistants.

Nous avons bien entendu également des modèles spéciaux que nous pouvons adapter individuellement à votre machine et à votre moyen de serrage.

Avantages

- Utilisation des moyens de serrage avec l'augmentation de la polyvalence machine
- Répétabilité maximale
- Changement en moins de 5 minutes
- Sans ajustement

Applications

- Possibilités du pré-équipement sur la machine ou séparément en dehors
- Réduction drastique des temps de changement des moyens de serrage
- Permet d'augmenter l'utilisation des machines
- Fabrication rentable à partir de la taille 1

SYSTÈMES DE CHANGEMENT RAPIDE

centroteX

Système de changement rapide du moyen de serrage avec temps de changement minimal et répétabilité maximale

Tailles S, M
Temps de changement d'outil 1 – 5 Min.

Variantes

- Pour machines horizontales ou verticales
- centroteX S: Pour les petites broches d'une taille de mandrin jusqu'à 65
- centroteX M: Pour les grandes broches d'une taille de mandrin plus de 65

Adaptateurs de moyen de serrage avec mandrin



Possibilité d'utiliser des moyens de serrage spéciaux ou d'intégrer des moyens de serrage d'autres marques



Avantages

- Répétabilité entre l'adaptateur de la machine et celui du moyen de serrage $\leq 0,003$ mm – sans ajustement
- Durée d'équipement extrêmement courte du moyen de serrage complet :
centroteX S: < 1 min
centroteX M: < 5 min
- Utilisation des moyens de serrage avec l'augmentation de la polyvalence machine
- Dispositif de changement MonteQ dans le cas de moyens de serrage lourds pour une manipulation simple

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Usinage sur 5 faces





SYSTÈMES DE CHANGEMENT RAPIDE

centroteX AC

Avantages

- Précisions identiques de concentricité et de fabrication comme les moyens de serrage utilisés, avec en outre la précision de répétabilité du changement de l'interface centroteX AC [$\leq 0,003$ mm]
- Les pièces de rechange peuvent être pré-équipées sur la machine ou séparément en dehors de la machine
- Tirage des moyens de serrage par un mécanisme à baïonnette à l'aide d'un élément d'action mécanique [par ex. outil vissé]

Champs d'application

- Fabrication en série
- Changement automatisé
- Taille 1 automatisable

Systèmes de changement rapide pour le changement automatisé des mandrins de serrage extérieur et mandrins expansibles prééquipés

Type de serrage
Moyen de serrage

Serrage intérieur / serrage extérieur
Mandrins de serrage extérieur,
mandrins expansibles,
mandrins de serrage à 3 mors

Moyen de serrage



SYSTÈMES DE SERRAGE À POINT ZÉRO

DockLock

Le système de serrage à point zéro pour le changement manuel des moyens de serrage

Lignes de produits	safe, airline
Tailles	20, 30, 50
Force de tirage	12,5 – 30 kN
Desserrage	hydraulique, pneumatique

Variantes

- Vérins à encastrer
- Cassettes à encastrer
- Vérins rapportés
- Plaque de verrouillage

Tirettes



Avantages

- Convient à tous les cas d'utilisation grâce à des forces de tirage et de retenue maximales
- Manipulation simple, car pas de coincement des tirettes
- Desserrage rapide grâce à l'hydraulique ou pneumatique
- Répétabilité $\leq 0,005$ mm sans ajustement

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication de grandes pièces
- Fabrication en série



SYSTÈMES DE SERRAGE À POINT ZÉRO

DockLock AC

Avantages

- Convient pour le chargement par robots
- Grâce au concept de contrôle et de maintien de la propreté, les salissures sont éliminées par soufflage en toute sécurité
- Manipulation simple, car pas de coincement des tirettes
- Convient à tous les cas d'utilisation grâce à des forces de tirage et de retenu maximales
- Peut également servir d'interface de changement d'outil par des robots
- Répétabilité $\leq 0,005$ mm sans ajustement

Champs d'application

- Fabrication en série
- Changement automatisé
- Taille 1 automatisable

Le système de serrage à point zéro pour le changement automatisé des moyens de serrage

Lignes de produits	autosafe, autoairline
Tailles	20, 30
Force de tirage	9 – 20 kN
Desserrage	hydraulique, pneumatique

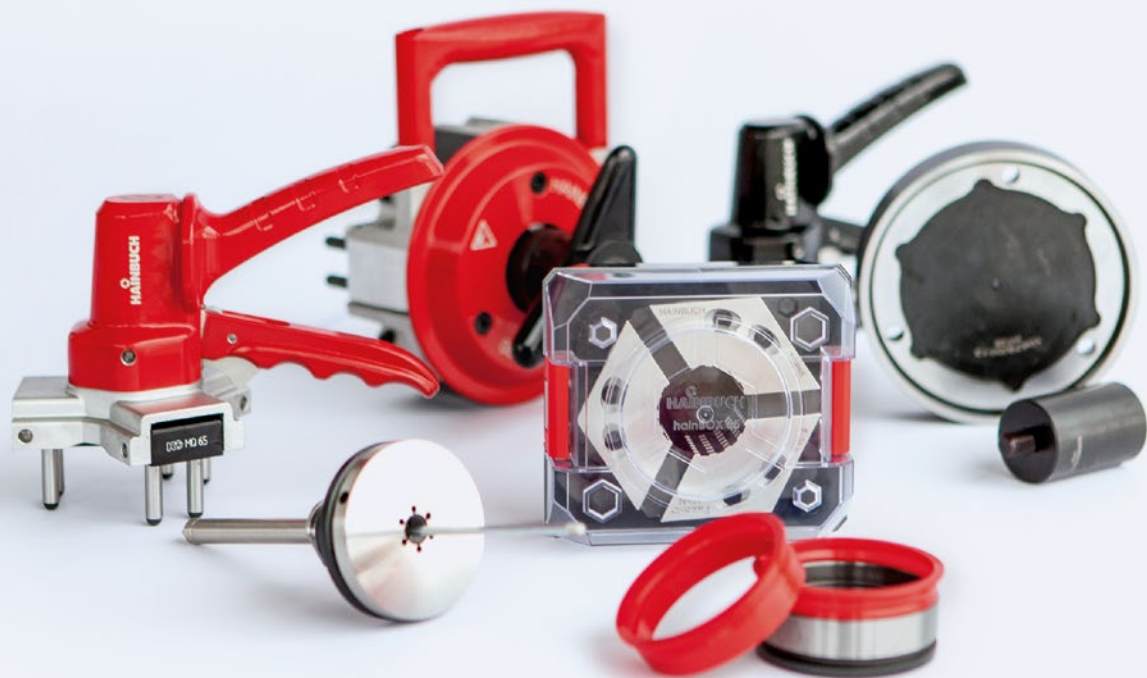
Variantes

- Vérins à encastrer
- Cassettes à encastrer
- Cassettes à encastrer avec centre conique

Tirettes



HAINBUCH
Accessoires



Accessoires

Sous-estimés ? Eh oui, nos accessoires sont sous-estimés ! Alors qu'en réalité ces petits outils auxiliaires facilitent tellement de choses, laissent travailler la machine tranquillement, aident l'utilisateur de la machine, veillent à réduire les durées d'équipement et préservent le porte-monnaie.

HAINBUCH vous propose un pack vraiment sans souci, avec en plus des conseils pour le montage / la mise en service, la conservation des produits, et pleins d'accessoires.

Faites passer votre production à un cran supérieur avec les accessoires pratiques et très utiles. Chez HAINBUCH, vous trouverez tout ce dont vous avez besoin pour optimiser votre production.

ACCESSOIRES

Des petits assistants aux grandes capacités

Systemes de butée vario part & vario quick

Les butées de pièces standardisées permettent d'éviter la construction de butée, de gagner du temps lors de l'ajustement et elles peuvent être utilisées plusieurs fois.



Systeme de butée vario flex

L'éjecteur de pièce sécurise votre processus grâce à une éjection automatisée de la pièce à usiner, augmente votre productivité grâce à la réduction de la durée des cycles et son utilisation est très souple.

Ébauches de butées simples & de butées frontales

Les butées préfabriquées sont immédiatement utilisables et vous font ainsi gagner du temps. Vous réduisez en outre vos coûts car aucune préparation du travail n'est nécessaire.



Systeme de stockage hainBOX

Rangez vos têtes de serrage correctement pour qu'elles ne soient pas salies ni abîmées. La hainBOX peut être empilée et elle se range facilement dans des tiroirs.

Des petits assistants aux grandes capacités



Bague de protection contre les copeaux pour mandrin de serrage

La bague de protection contre les copeaux protège dans une large mesure le mécanisme du mandrin de serrage contre les impuretés. Ce qui réduit les temps d'immobilisation de vos machines, la sécurité de votre processus est améliorée et la durée de vie de votre mandrin de serrage est prolongée.

Système de changement d'outil & support

Un outil vous permettant de changer rapidement de diamètre. Le travail est facile grâce à la parfaite ergonomie. Et pour que votre système de changement d'outil soit toujours à portée de main, il existe également un support qui permet de l'accrocher «un pour toutes les tailles». Il peut même être fixé sur la machine.



Faux-plateaux & adaptateurs du tube de traction

Les faux-plateaux standards s'adaptent aux normes des broches courantes et le tube de traction est étudié pour votre machine. Vous évitez ainsi le travail de construction et les calculs de sécurité.

CENTREX duo

L'unité de centrage avec une répétabilité de $\leq 0,003$ mm s'intègre sans difficulté dans votre propre structure et trouve partout sa place, même dans un espace très restreint. Équipez votre système de palettes ou votre moyen de serrage avec CENTREX duo et ainsi le fastidieux et long travail d'ajustement est terminé.



TECHNIQUE DE MESURE

TESTit Appareil de mesure de la force

Appareil de mesure de la force permettant les contrôles réguliers et l'archivage selon la norme DIN EN 1150

Variantes

- Mesure de la force de serrage pour serrage intérieur et serrage extérieur
- Mesure de la force de retenue pour porte-outils
- Mesure de la force de tirage pour des systèmes de changement rapide et de serrage à point zéro
- Mesure de la force axiale pendant des interventions de maintenance / entretiens des machines
- Solutions spécifiques possible

Module IT



Module TEST

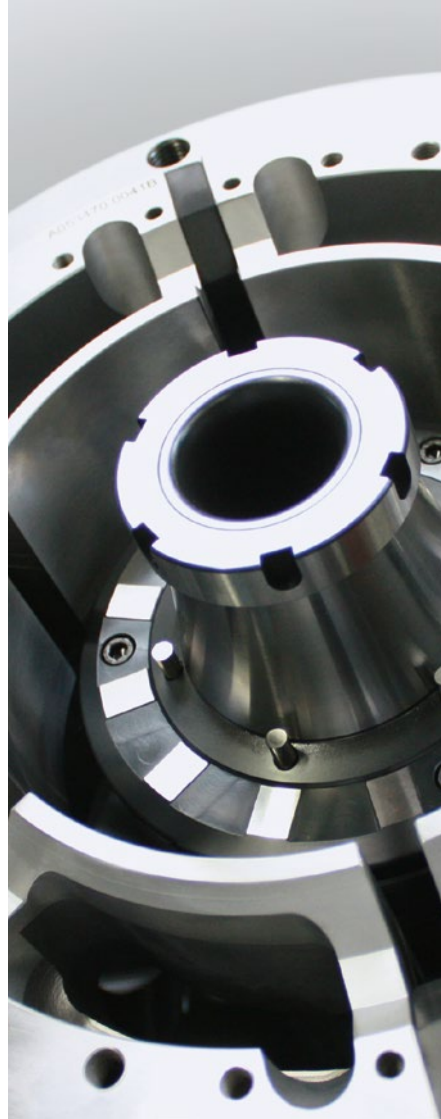


Avantages

- Détermination de la force de serrage / de tirage idéale
- Pas de déformation ni de perte de la pièce sous l'effet de la déformation
- Deux unités, branchées par plug & play :
Module IT – 1 seul nécessaire
Module TEST – pour différentes applications de mesure
- Logiciel pour visualiser et archiver les résultats des mesures

Champs d'application

- Documentation du processus
- Interventions de maintenance / Entretien des machines
- Pour des systèmes de serrage tournant et stationnaire



Solutions spécifiques

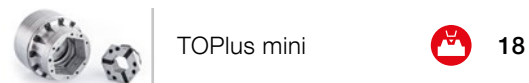
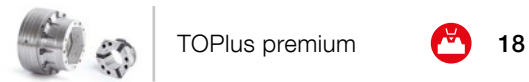

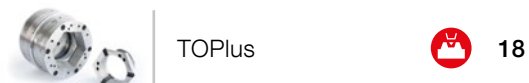

La demande de solutions de serrage spécifiques qui soient précises, optimisées pour les processus et flexibles ne cesse d'augmenter. Avec nos 45 concepteurs et notre équipe R&D, nous développons pour vous une solution sur mesure, à un prix vous permettant un amortissement rapide.

Nous proposons des moyens de serrage qui répondent aux technologies grandissantes, aux marchés différenciés et à la fusion croissante avec le monde IT et qui permettent du même coup une production individualisée, jusqu'à des séries de 1, une solution totalement individualisée mais toujours de la qualité HAINBUCH, peu importe que ce soit un moyen de serrage spécial, de l'industrie 4.0, de l'automatisation ou un moyen de serrage intelligent.

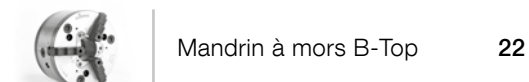
Les faits

- 50 % de nos commandes sont des solutions spécifiques
- Chez HAINBUCH, les grosses commandes avec plus de 100 moyens de serrage ne sont pas rares
- Les commandes portant sur des projets et sur le développement sont notre cheval de bataille car nous prenons en compte le processus dans sa globalité
- 2 récompenses pour notre mandrin intelligent TOPlus IQ
- 1 récompense pour notre solution Industrie 4.0 en fabrication interne
- Plus de 1000 solutions spécifiques par an

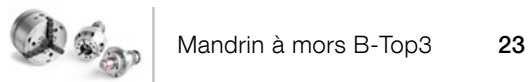
Mandrins de serrage

TOPlus mini  18TOPlus premium  18TOPlus  18SPANNTOP mini  19SPANNTOP nova  19TOROK  20

InoFlex 21



Mandrin à mors B-Top 22

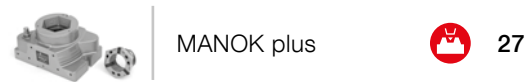
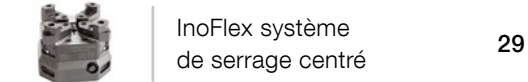


Mandrin à mors B-Top3 23

Mandrins stationnaires



MANOK 26

MANOK plus  27HYDROK  28InoFlex système
de serrage centré 29Mandrins expansibles /
unités de commande

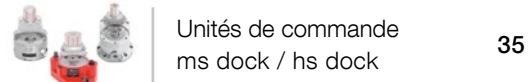
MAXXOS 32



MANDO 33



MANDO G 34

Unités de commande
ms dock / hs dock 35

Adaptateurs




MANDO Adapt  38



Module de mors  39



Entraîneur frontal /
cône morse  40



Module magnétique  41

Systèmes de changement rapide / de serrage à point zéro



centroteX 44



centroteX AC 45



DockLock 46



DockLock AC 47

Accessoires



Butées, bagues de protection
contre les copeaux, dispositifs
de changement, faux plateau 48

Technique de mesure



TESTit 52

Nos experts sont là pour vous!



Tél. **+33 3 84 87 66 66**



Site internet **www.hainbuch.fr**



E-mail **info@hainbuch.fr**

HAINBUCH FRANCE
TECHNIQUE DE SERRAGE
1600 Route de la Lième ZI Lons Perrigny
39570 Perrigny · France
Tél. +33 3 84 87 66 66
info@hainbuch.fr · www.hainbuch.com