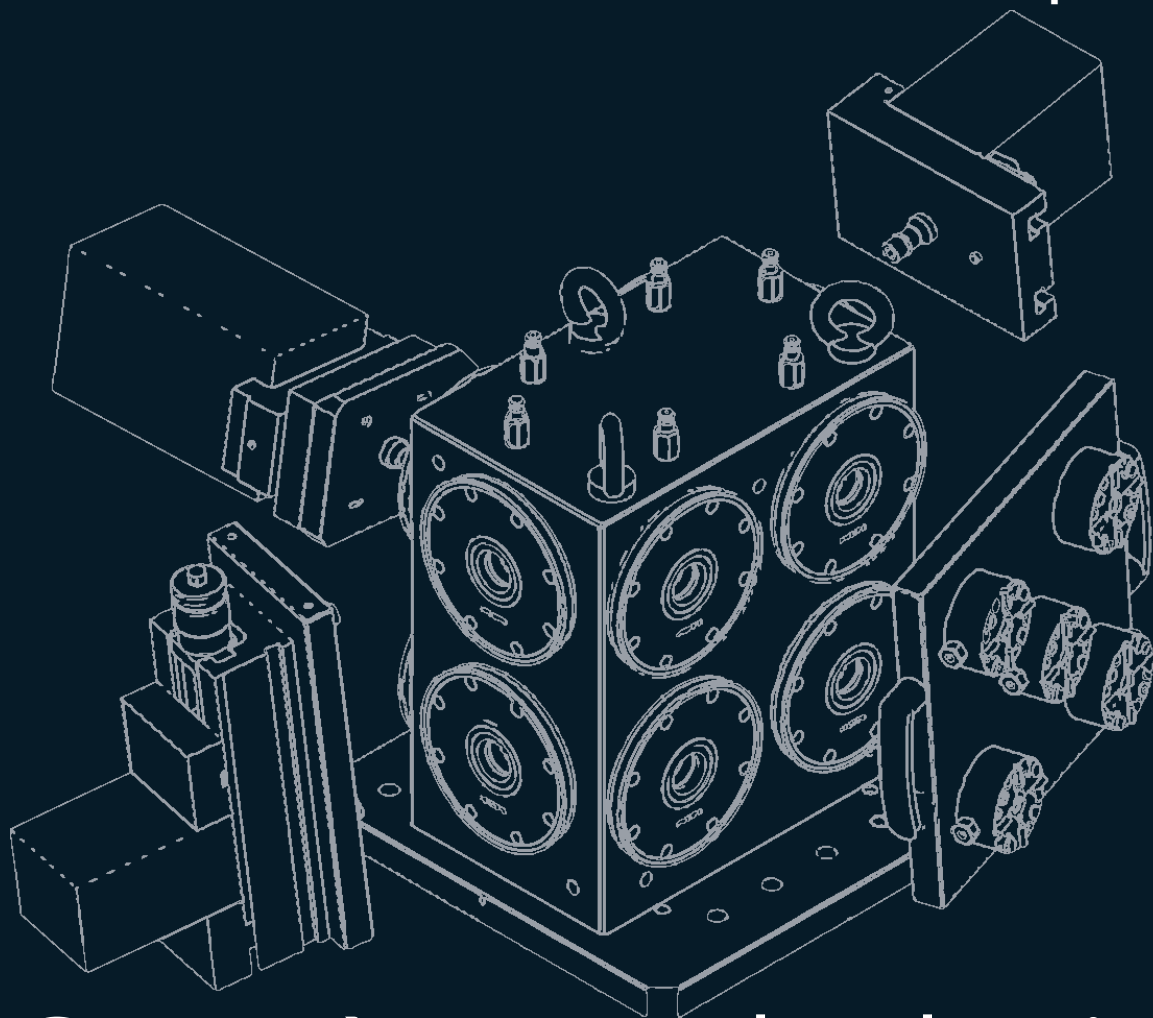


the **precision** benchmark



Système de bridage 9000

Système de bridage modulaire à point zéro

**CARL
HIRSCH
MANN** 

Carl Hirschmann GmbH

La précision est notre passion

Une précision maximale est la marque distinctive de nos systèmes de bridage. C'est avec une grande passion et un savoir-faire approfondi que nous développons et fabriquons des produits d'avant-garde pour vos tâches les plus exigeantes – et ce depuis des décennies et avec un enthousiasme qui ne cesse de croître. En tant que fabricant leader dans la technique de serrage, notamment pour les machines d'électroérosion, de fraisage, de tournage et de mesure ainsi que pour les centres d'usinage, nous nous distinguons par notre compétence en matière de solutions et nos approches conceptuelles innovantes. Nous fournissons des systèmes d'ingénierie sophistiquée pour des projets passionnants.

Carl Hirschmann – the precision benchmark

Notre système de bridage 9000 vous permet de positionner avec précision des dispositifs et des pièces sur toutes les machines-outils à enlèvement de copeaux, les centres d'usinage, les machines à mesurer et les machines d'électroérosion par enfonçage. Notre gamme standard couvre déjà un large éventail. Pour répondre à vos besoins spécifiques, nous développons et fabriquons des systèmes de palettisation et de bridage configurés individuellement jusqu'au montage sur la machine-outil. En étroite concertation avec vous, nous trouverons la solution parfaite même pour les défis les plus complexes.

Profitez d'un service complet auprès d'un seul fournisseur. Avec notre système de bridage 9000, vous bénéficiez d'avantages incontestables face à la concurrence mondiale.



Sommaire

Utilisation, maintenance, qualité, garantie	3
Système de bridage 9000 : changement d'équipement en quelques secondes	4-5
Consignes d'utilisation : disposition des modules de bridage/des tourillons :	6-7
Modules de bridage montés en surface Ø 129 mm H9001..	8-9
Modules de bridage encastrables Ø 129 mm H9003..	10-11
Plaques de bridage en aluminium H93P..	12
Entretoises en aluminium	13
Modules de bridage compacts Ø 90 mm H9001S../ H9003S..	14-15
Accessoires de bridage H90..	16-17
Tourillons H903..	18
Palettes H9..	19
Images du système de bridage 9000	20-21
Solutions clients / Nos systèmes de bridage	22
Aperçu des systèmes de bridage	23

Utilisation

Afin d'assurer le bon fonctionnement et d'exclure tout risque pour l'opérateur et la machine, il est impératif de respecter les consignes d'utilisation et les indications fournies dans ce catalogue.

Précision

La liaison entre les différents supports d'outil est assurée par des surfaces d'appui et des supports Z trempés et finement rectifiés. C'est-à-dire que le positionnement des palettes et des dispositifs se fait de manière forcée.

Maintenance et entretien

Le système de bridage étant soumis à des influences mécaniques et physico-chimiques, il convient d'accorder une attention particulière à la maintenance et à l'entretien.

Modifications techniques

Tous les produits présentés dans ce catalogue étant soumis à un développement continu, nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques.

Qualité selon ISO 9001 et EN 9100

Tous les produits de Carl Hirschmann GmbH sont fabriqués à l'aide des procédés de fabrication les plus modernes et sont soumis à l'assurance qualité conforme aux normes ISO 9001 et EN 9100 (norme de l'industrie aérospatiale) pendant la fabrication et en tant que produit fini.

Garantie

Nous accordons une garantie de 12 mois à partir de la date de la facture pour toutes les pièces des systèmes de bridage que nous fabriquons à condition qu'elles soient utilisées correctement et entretenues conformément aux instructions.

La garantie se limite au remplacement ou à la réparation gratuits des pièces défectueuses. Toute autre prétention est exclue. Les demandes de garantie doivent être signalées immédiatement et par écrit.

Système de bridage 9000

Changement d'équipement en quelques secondes

Les machines-outils coûteuses doivent offrir un débit élevé pour être rentables, ce qui exige une préparation rapide et précise. Le système de bridage 9000 vous permet de réduire au minimum le temps de préparation des palettes, des dispositifs et des pièces à usiner.

Utilisation

Bridage rapide et précis et référencement de dispositifs et de pièces sur toutes les machines-outils à enlèvement de copeaux, les centres d'usinage et les machines de mesure ainsi que les machines d'électroérosion par enfonçage.

Vos avantages

Augmentation de la productivité des machines grâce à la préparation en temps masqué des dispositifs et des pièces sur des palettes et des supports universels et à changement automatique.

Nos points forts

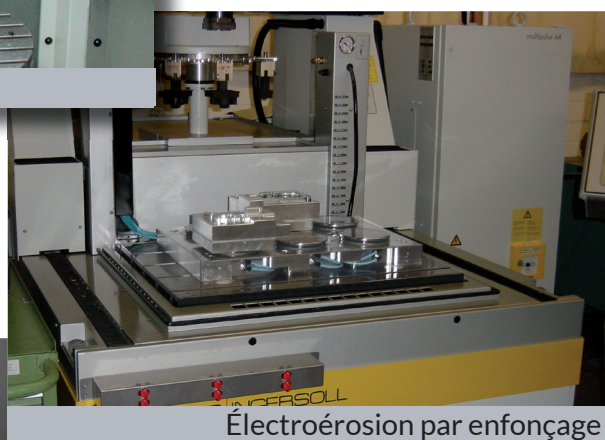
Des décennies d'expérience dans les techniques de bridage innovantes et pratiques ainsi que dans les solutions personnalisées « Made by Carl Hirschmann ».



Fraisage

Caractéristiques

- Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm
- Force de serrage/module de bridage jusqu'à 26000 N
- Charge axiale par module de bridage 1000 kg



Électroérosion par enfonçage



Usinage HSC

Modules de bridage montés en surface et encastrables

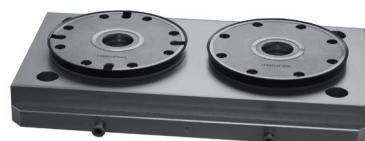
Les modules de bridage sont disponibles en version à monter ou à encastrer, avec des diamètres de 90 et 129 mm. Les modules de bridage à monter en surface sont fixés sur la table de machine à l'aide de griffes de serrage. Les modules de bridage encastrables sont intégrés dans la table de machine ou dans des plaques de bridage.



Module de bridage monté en surface



Module de bridage encastrable

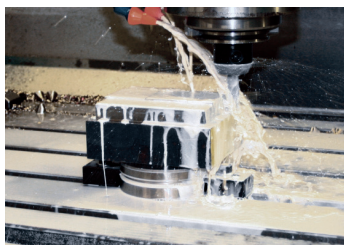


Plaque de bridage double

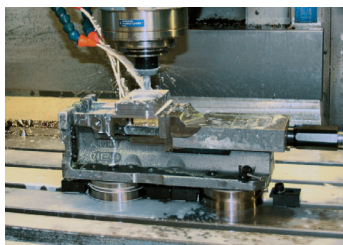
Bridage simple / bridage multiple

Les modules de bridage peuvent être utilisés comme modules individuels ou, pour des pièces de grande taille et des forces de serrage importantes, en groupes modulaires de deux ou plusieurs modules de bridage.

- Pour le bridage individuel, il faut utiliser le module de bridage monté en surface H9001PI4K ou le module de bridage encastrable H9003PI4K avec des rainures de fixation pour le positionnement en X ou en Y des palettes ou des pièces à usiner.
- Dans le cas d'un bridage double ou multiple, il est possible d'utiliser aussi bien des modules de bridage montés en surface (H9001PI0K, H9001PI4K) que des modules encastrables (H9003PI0K, H9003PI4K) avec ou sans rainures de fixation, car le positionnement en X ou en Y de la palette ou de la pièce à usiner s'effectue par le biais du deuxième module de bridage.



Application : bridage simple



Application : bridage double

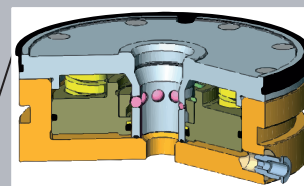


Bridage double avec plaque de bridage

Fiabilité du processus

Les systèmes automatisés exigent une grande fiabilité des processus. Les systèmes de bridage doivent être protégés contre la pénétration de saletés et de copeaux, et la fonction de serrage doit toujours être garantie et pouvoir être surveillée.

- La pénétration de poussière et de copeaux est empêchée par un joint périphérique et de l'air de barrage.
- Le contrôle de la fonction de serrage est assuré par la surveillance de la pression de l'air de barrage par la commande machine.



Joint périphérique

Raccord d'air de barrage

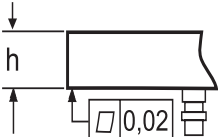
Consignes d'utilisation

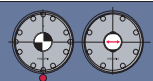
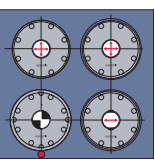
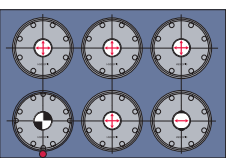
Disposition des modules de bridage/des tourillons

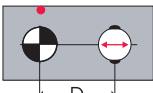
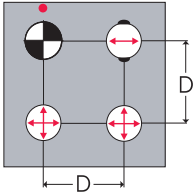
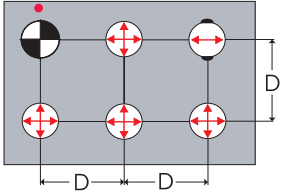
La disposition modulaire d'un ou de plusieurs modules de bridage permet une grande souplesse d'utilisation de la machine-outil, même avec des pièces, des dispositifs et des palettes de tailles très différentes.

Le nombre de tourillons à utiliser varie en fonction du nombre de modules de bridage.

- Dans le cas d'un seul module de bridage (bridage simple), le tourillon de centrage H9030.1K doit être utilisé. Le positionnement X/Y s'effectue à l'aide de deux goupilles cylindriques qui s'enclenchent dans les rainures de fixation du module H9001PI4K ou H9003PI4K.
- En cas d'utilisation de deux modules de bridage (bridage double), il faut utiliser le tourillon de centrage H9030.1K et un tourillon d'équilibrage de type H9031.1K ou H9031.4K (positionnement X ou Y).
- Dans le cas de plus de deux modules de bridage (bridage multiple), un tourillon de type H9032.1K (sans positionnement) est nécessaire pour chaque module supplémentaire.

Domaines d'utilisation	
Utilisation sur machines UGV, fraiseuses, tours, rectifieuses, perceuses, machines d'électroérosion par enfonçage, machines de mesure, etc.	Pour le bridage de pièces, de dispositifs, de palettes avec un diamètre ≥ 135 mm, une hauteur $h \geq 25$ mm et un poids max. ≤ 1000 kg/point de serrage. Planéité $\leq 0,02$ sur 200×200 mm 

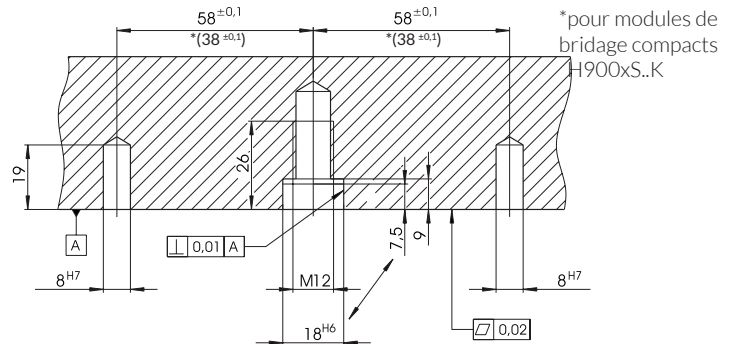
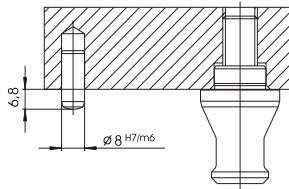
Disposition des modules de bridage (exemples)				
Écartement des modules (D) Minimal : 135 mm Standard : D = 200 et 250 mm (● point de référence)				
Modules utilisables (bridage multiple possible avec différent types de modules)	H900xxx4K	H900xxx0K H900xxx4K	H900xxx0K H900xxx4K	H900xxx0K H900xxx4K

Disposition des tourillons (type et nombre par point de serrage pour pièce, dispositif ou palette)				
Écartement des tourillons D = écartement des modules de bridage $\pm 0,01$ (● = point de référence = position du tourillon de centrage H9030.1K)				
Tourillon de centrage H9030.1K (positionnement en X, Y) 	1	1	1	1
Tourillon d'équilibre H9031.1K, H9031.4K (positionnement en Y) 	-	1	1	1
Tourillon de serrage H9032.1K (sans positionnement) 	-	-	2	4
Goupille cylindrique $\varnothing 8\text{m}6 \times 25$ DIN 7979	2	-	-	-

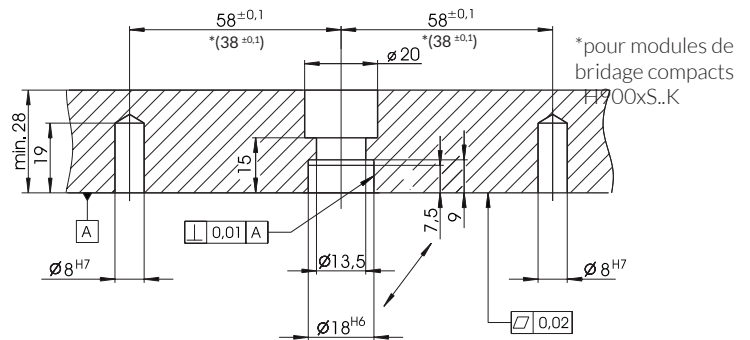
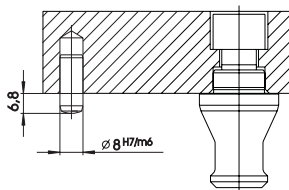
- Pour obtenir la plus grande précision de positionnement, le tourillon de centrage doit se trouver au repère de référence.

Dessins de fabrication pour bridage individuel (trous pour tourillon de centrage et goupille cylindrique)

Bridage simple avec
tourillon de centrage H9030.1K
avec goujon M12
(vissage par le bas)

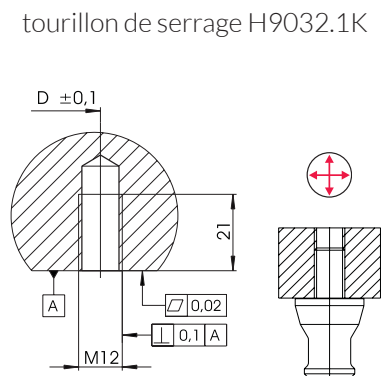
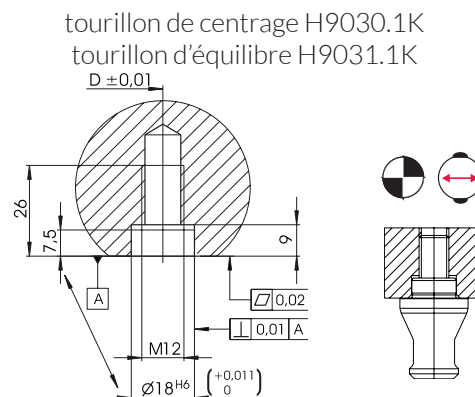


Bridage simple avec
tourillon de centrage H9030.1K
avec goupille cylindrique
(vissage par le haut)
Classe de résistance de la vis 10.9

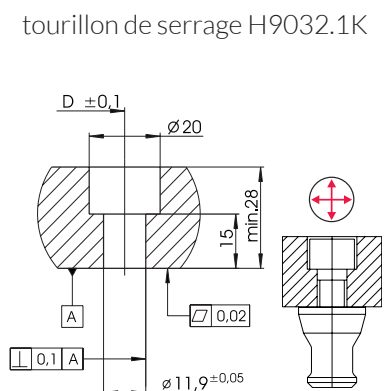
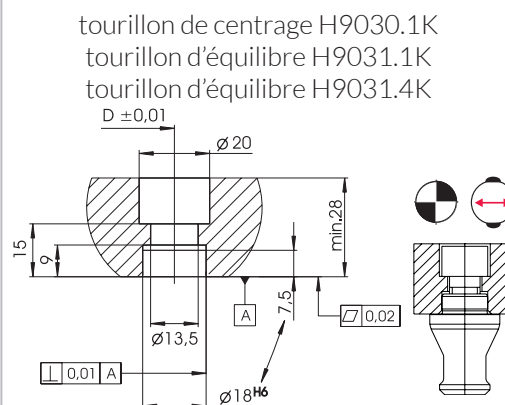


Dessins de fabrication pour bridage multiple (tourillons de centrage, d'équilibre, de serrage)

Bridage multiple avec :
tourillon de centrage H9030.1K
tourillon d'équilibre H9031.1K
tourillon de serrage H9032.1K
(vissage par le bas avec goujon M12)



Bridage multiple avec :
tourillon de centrage H9030.1K
tourillon d'équilibre H9031.1K ou
H9031.4K
tourillon de serrage H9032.1K
(vissage par le haut avec vis à tête cy-
lindrique M12, classe de résistance
de la vis 10.9)



Modules de bridage montés en surface et encastrables

Série H9001.. / H9003.. (diamètre extérieur 129 mm)

Les modules de la série H9001 ..K (modules de bridage montés en surface) sont fixés sur la table de la machine à l'aide de griffes de serrage. Les modules de bridage de la série H9003...K . sont intégrés dans des plaques de serrage, des tours de serrage ou directement dans la table de machine. Les modules de bridage sont disponibles avec et sans rainure de fixation. Le serrage se fait par la force d'un ressort ; de l'air comprimé (6 bar) est utilisé pour le desserrage. Les modules de bridage en version hydraulique (H9001H xx) nécessitent une pression hydraulique de 20 à 50 bar pour le desserrage.

Les modules sont livrés sans (H900xxx0K) ou avec 4 rainures de fixation précises (H900xxx4K). Les rainures de fixation sont nécessaires pour le bridage individuel et permettent également de déplacer la palette de 90° à la fois.

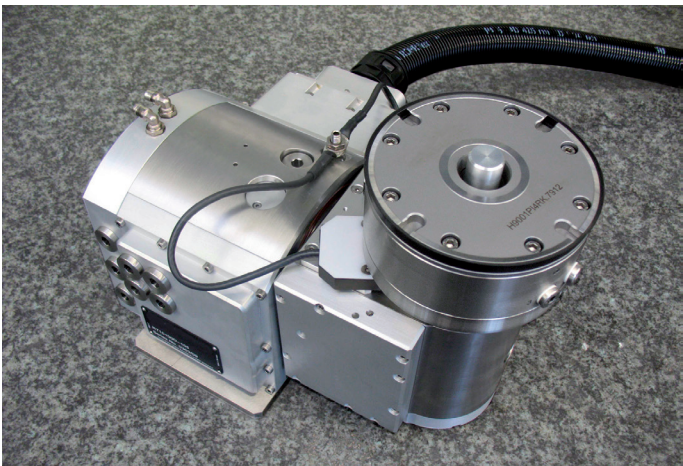
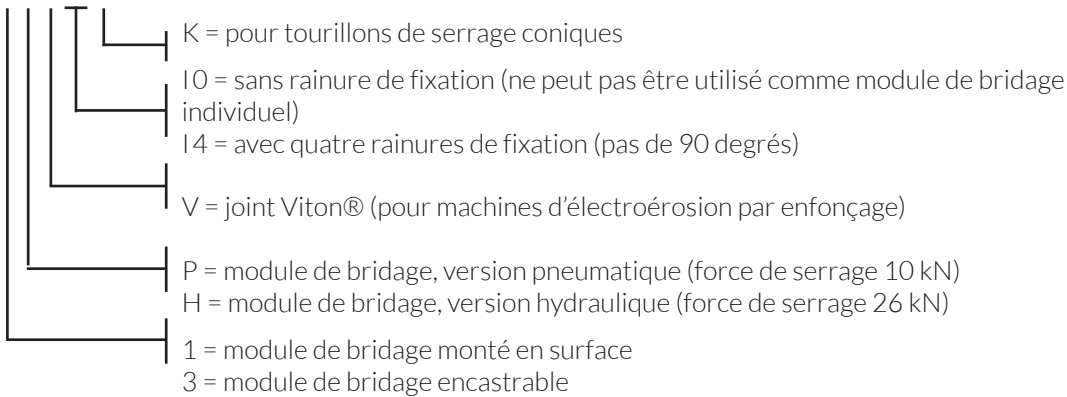
Caractéristiques

- Diamètre extérieur 129 mm
- Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm
- Charge axiale par module de bridage 1000 kg
- Serrage par force de ressort, desserrage pneumatique ou hydraulique
- Joint périphérique et air de barrage pour protéger les modules contre les impuretés
- Références X, Y, Z intégrées
- Propriétés antivibratoires



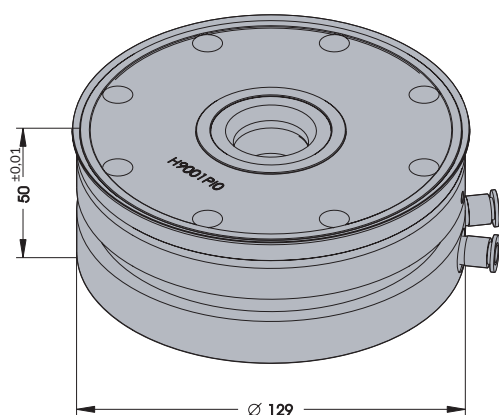
Code de commande pour modules de bridage

H9001PVI4K = à commande pneumatique avec joint Viton® et quatre rainures de fixation



Modules de bridage montés en surface

Série H9001..., diamètre extérieur 129 mm



H 9001PI0K version pneumatique

Module de bridage pneumatique sans rainure de fixation, avec joint NBR.

Force de serrage (serrage par effet de ressort) 10000 N

Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm

Pression pneumatique pour le desserrage 6 bar

Charge axiale max. 1000 kg

H 9001PVI0K version pneumatique

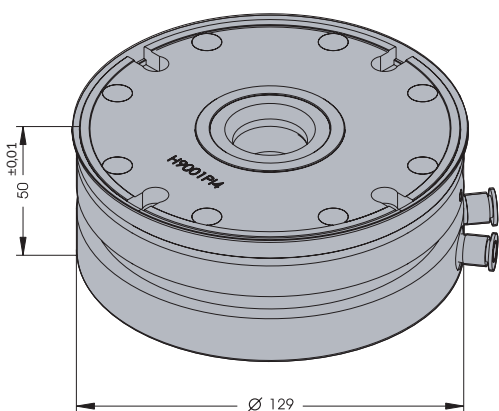
Comme H 9001PI0K, mais avec joints Viton® pour l'utilisation sur les machines d'électroérosion par enfonçage

H 9001HI0K version hydraulique

Comme H 9001PVI0K, mais avec desserrage hydraulique.

Force de serrage (serrage par effet de ressort) 26000 N

Pression hydraulique pour le desserrage min. 20 - max. 50 bar



H 9001PI4K version pneumatique

Module de bridage pneumatique avec quatre rainures de fixation (4x90°) et joint NBR.

Force de serrage (serrage par force de ressort) 10000 N

Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm

Pression pneumatique pour le desserrage 6 bar

Charge axiale max. 1000 kg

H 9001PVI4K version pneumatique

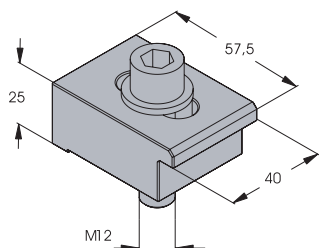
Comme H 9001PI4K, mais avec joints Viton® pour l'utilisation sur les machines d'électroérosion par enfonçage

H 9001HI4K version hydraulique

Comme H 9001PVI4K, mais avec desserrage hydraulique.

Force de serrage (serrage par effet de ressort) 26000 N

Pression hydraulique pour le desserrage min. 20 - max. 50 bar



H 9040 jeu de griffes de serrage (4 pièces)

Griffes de serrage, vis incluses, pour la fixation des modules de bridage H 9001xxx sur la table de machine.

Module de bridage encastrable

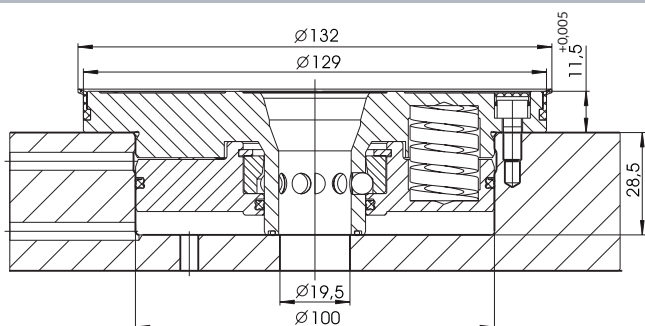
Série H9003.. (diamètre extérieur 129 mm)

Les modules de bridage encastrables peuvent être installés dans la table de machine ou dans un dispositif (plaques, cubes, tours, etc.) avec ou sans dépassement. Les modules de bridage dotés de joints Viton® (H 9003PVIxK) sont spécialement conçus pour être utilisés sur des machines d'électroérosion par enfonçage :

Grâce à la conception modulaire, le nombre et l'écartement des modules de bridage peuvent être adaptés de manière optimale à la tâche d'usinage (taille de la machine, taille de la pièce, poids de la pièce, forces d'usinage, etc.)

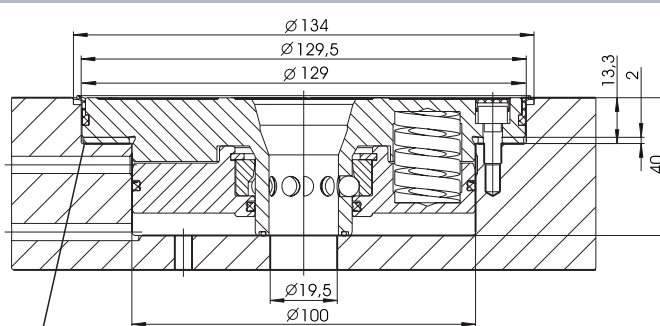
Pour les caractéristiques communes et les codes de commande, voir page 8.

Installation avec un dépassement de 11,5 mm



Plans d'installation détaillés sur demande

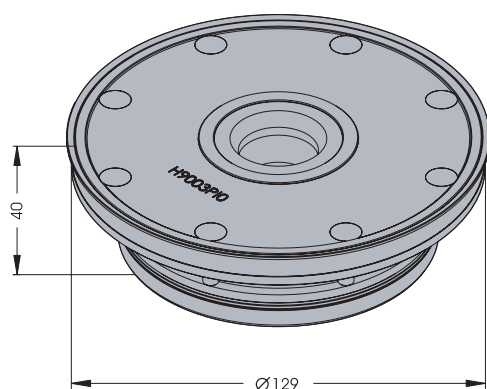
Installation sans dépassement



Rondelle entretoise H9020 pour ajuster la hauteur



Module de bridage encastrable



H9003PI0K module encastrable, version pneumatique

Module de bridage pneumatique sans rainures de fixation, avec joint NBR.

Force de serrage (serrage par force de ressort) 10000 N
 Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm
 Pression pneumatique pour le desserrage 6 bar
 Charge axiale max. 1000 kg

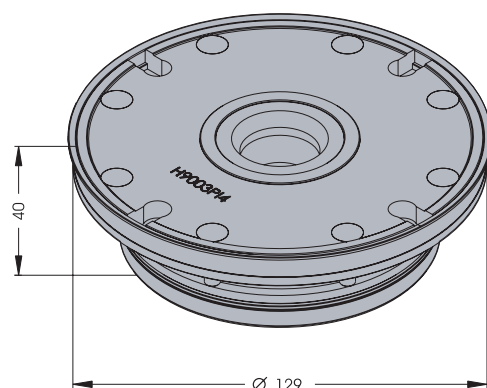
H9003PVI0K module encastrable, version pneumatique

Comme H 9003PI0K, mais avec joints Viton® pour l'utilisation sur les machines d'électroérosion par enfonçage

H9003HI0K module encastrable, version hydraulique

Comme H 9003PVI0K, mais avec desserrage hydraulique. Force de serrage (serrage par effet de ressort) 26000 N

Pression hydraulique pour le desserrage min. 20 - max. 50 bar



H9003PI4K module encastrable, version pneumatique

Module de bridage pneumatique avec quatre rainures de fixation (4x90°) et joint NBR.

Force de serrage (serrage par effet de ressort) 10000 N
 Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm
 Pression pneumatique pour le desserrage 6 bar
 Charge axiale max. 1000 kg

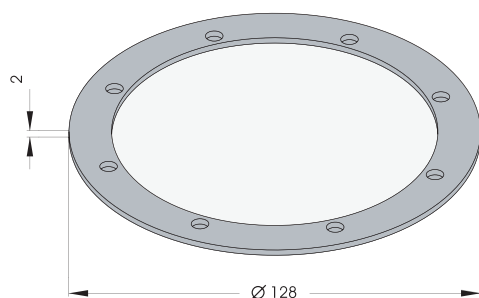
H9003PVI4K module encastrable, version pneumatique

Comme H 9003PI4K, mais avec joints Viton® pour l'utilisation sur les machines d'électroérosion par enfonçage

H9003HI4K module encastrable, version hydraulique

Comme H 9003PVI4K, mais avec desserrage hydraulique.

Force de serrage (serrage par effet de ressort) 26000 N
 Pression hydraulique pour le desserrage min. 20 - max. 50 bar



Rondelle entretoise H9020

Pour ajuster la hauteur des modules de bridage encastrables H 9003... en cas d'installation affleurante

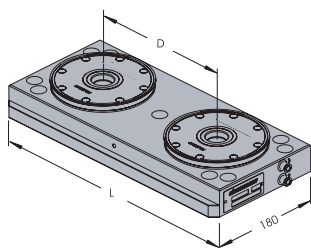
Plaques de bridage

En fonte d'aluminium G-Alu340

Les plaques de bridage sont des unités de bridage multiples prêtes à l'emploi avec deux, quatre ou six modules de bridage intégrés. Les plaques de bridage sont fixées sur la table de machine au moyen de griffes de serrage ou par vissage direct. La hauteur des plaques de bridage est de $50 \pm 0,025$ mm (surface d'appui Z). Les entraxes standard des modules de bridage sont de 200 et de 250 mm. D'autres entraxes et nombre de modules sont disponibles sur demande.

Caractéristiques

- Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm
- Charge axiale par module de bridage 1000 kg
- Hauteur de la plaque de bridage $50 \pm 0,025$ mm
- Planéité du support Z extérieur ($\varnothing 126$ mm) à l'état monté $\leq 0,02$ mm
- Serrage par force de ressort, desserrage pneumatique
- Surface de référence pour l'alignement de la plaque de bridage
- Trous de fixation intégrés pour distances entre les rainures en T de 63, 100 et 125 mm



H 93P.20.20K plaque de bridage, double

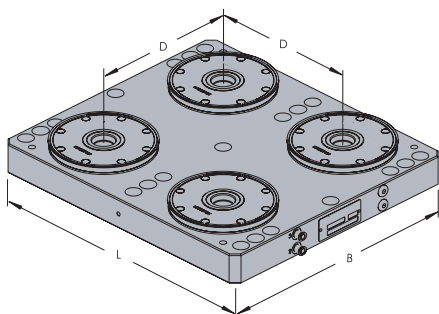
Avec deux modules de bridage H 9003PIOK (version pneumatique)

Entraxe	D = 200 mm
Dimensions (L x l)	370 x 180 mm
Force de serrage	(2 x 10000 N) 20000 N
Pression pneumatique pour le desserrage	6 bar
Charge axiale max.	(2 x 1000 kg) 2000 kg

H 93P.20.25K plaque de bridage, double

Comme H 93P.20.20K, mais avec :

Entraxe	D = 250 mm
Dimensions (L x l)	420 x 180 mm



H 93P.40.20K plaque de bridage, quadruple

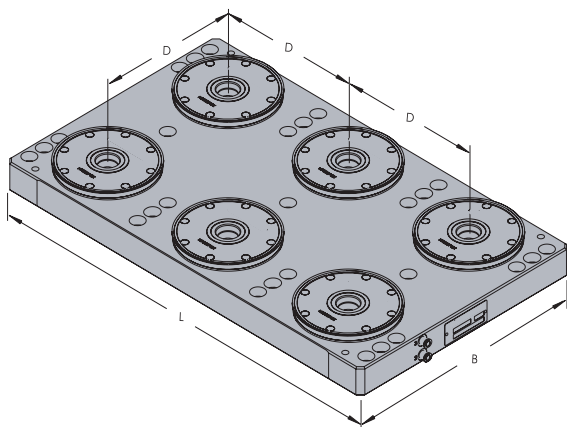
Avec quatre modules de bridage H 9003PIOK (version pneumatique)

Entraxe	D = 200 mm
Force de serrage (force de ressort)	(4 x 10000 N) 40000 N
Dimensions (L x l)	390 x 350 mm
Pression pneumatique pour le desserrage	6 bar
Charge axiale max.	(4 x 1000 kg) 4000 kg

H 93P.40.25K plaque de bridage, quadruple

Comme H 93P.40.20K, mais avec :

Entraxe	D = 250 mm
Dimensions (L x l)	440 x 400 mm



H 93P.60.20K plaque de bridage, sextuple

Avec six modules de bridage H 9003PIOK (version pneumatique)

Entraxe	D = 200 mm
Force de serrage (serrage par effet de ressort)	(6 x 10000 N) 60000 N
Dimensions (L x l)	590 x 350 mm
Pression pneumatique pour le desserrage	6 bar
Charge axiale max.	(6 x 1000 kg) 6000 kg

H 93P.60.25K plaque de bridage, sextuple

Comme H 93P.60.20K, mais avec :

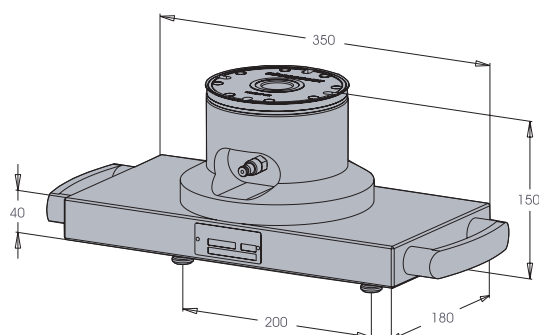
Entraxe	D = 250 mm
Dimensions (L x l)	690 x 400 mm

Les plaques de bridage sont disponibles en option avec des modules H9003PI4K (avec 4 rainures pour un serrage individuel et une indexation à 90 degrés).

Entretoises

Écartements

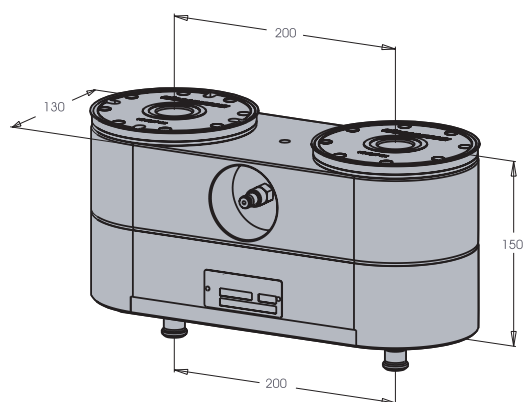
Les entretoises sont des unités d'écartement permettant d'augmenter le serrage des pièces à usiner. Ils sont surtout utilisés pour l'usinage horizontal et sur cinq axes.



H93P.14.20K-15 entretoise, simple

Avec module de bridage
H 9003PI4K, version pneumatique, y compris tourillon de centrage et tourillon d'équilibre (H9030.1K et H9031.1K).

Précision de positionnement	<0,005 mm
Augmentation	150 mm
Entraxe (tourillons)	200 mm
Force de serrage	10000 N
Pression pneumatique pour le desserrage	6 bar
Charge axiale max.	1000 kg



H93P.1014.20K-15 entretoise, double

Avec deux modules de bridage (1xH9003PI4K et 1xH9003PI0K), version pneumatique, y compris tourillon de centrage et tourillon d'équilibre (H9030.1K et H9031.1K).

Précision de positionnement	<0,005 mm
Augmentation	150 mm
Entraxe (modules/tourillons)	200 mm
Force de serrage	(2 x 10000 N) 20000 N
Pression pneumatique pour le desserrage	6 bar
Charge axiale max.	(2 x 1000 kg) 2000 kg

Modules de bridage compacts montés en surface et encastrables

Série H9001S.. / H9003S.. (diamètre extérieur 90 mm)

Les modules de bridage de la série H900xSxK offrent les mêmes caractéristiques techniques que ceux de la série H900xxxK, mais ont un diamètre extérieur de seulement 90 mm.

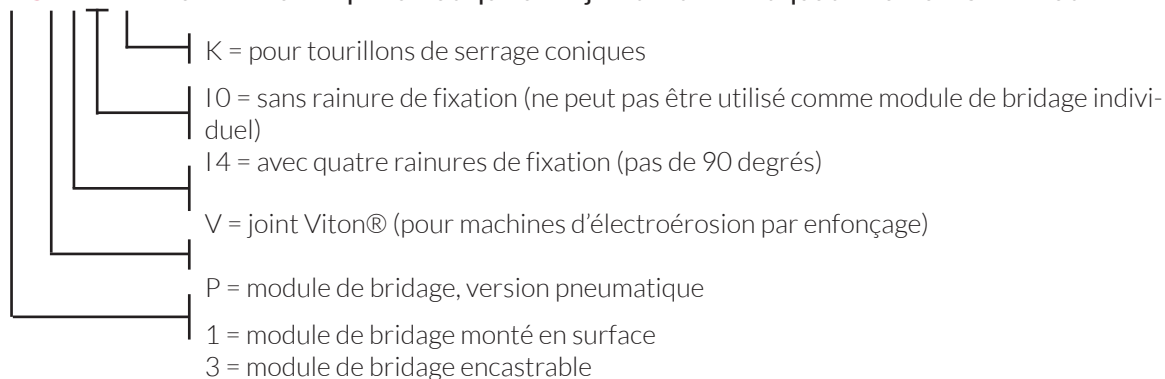
Caractéristiques

- Diamètre extérieur 90 mm
- Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm
- Charge axiale par module de bridage 1000 kg
- Serrage par force de ressort, desserrage pneumatique
- Joint périphérique pour protéger les modules contre les impuretés
- Références X, Y, Z intégrées
- Propriétés antivibratoires

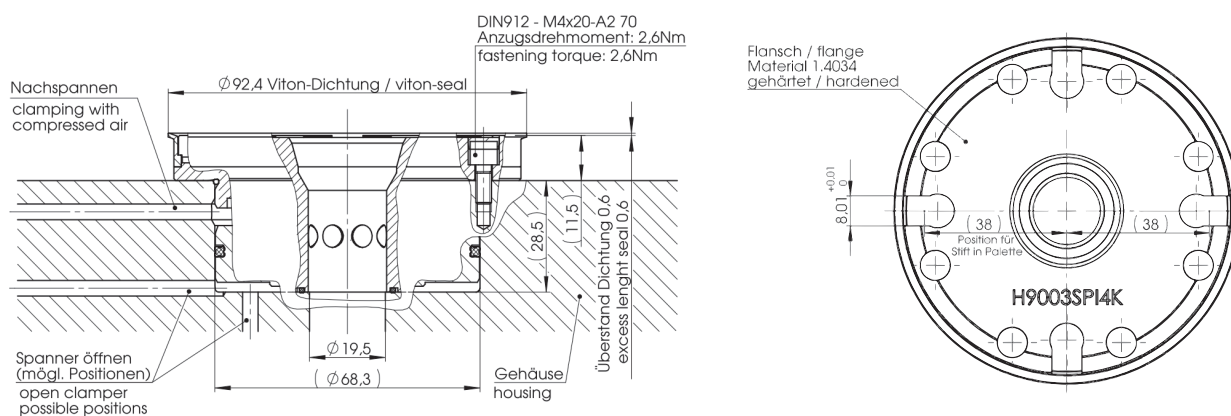


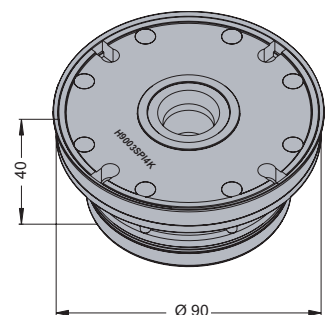
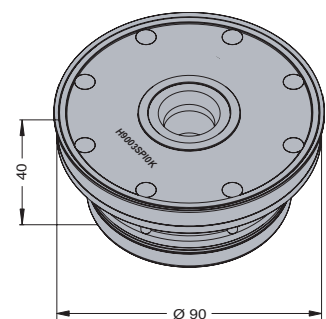
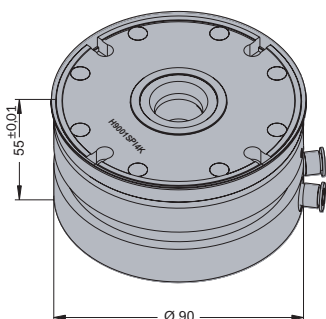
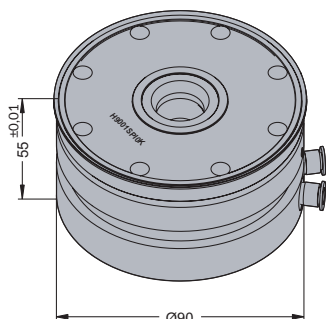
Code de commande pour modules de bridage

H9001SPVI4K = à commande pneumatique avec joint Viton® et quatre rainures de fixation



Installation H9003S..K





H 9001SPI0K module de bridage monté en surface, version pneumatique

Sans rainures de fixation, avec joint NBR

Force de serrage (serrage par effet de ressort) 3500 N

Force de serrage (avec resserrage pneumatique) 9500 N

Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm

Pression pneumatique pour le desserrage/resserrage 6 bar

Charge axiale max. 1000 kg

H 9001SPI0K.5 module de bridage monté en surface, version pneumatique

Sans rainures de fixation, avec joint NBR

Force de serrage (serrage par effet de ressort) 7000 N

Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm

Pression pneumatique pour le desserrage 11 bar

Charge axiale max. 1000 kg

H 9001SPI4K module de bridage monté en surface, version pneumatique

Comme H9001SPI0K, mais avec quatre rainures de fixation (4x90°)

H 9001SPI4K.5 module de bridage monté en surface, version pneumatique

Comme H9001SPI0K.5 (avec joint NBR) et quatre rainures de fixation (4x90°)

H 9003SPI0K module encastrable, version pneumatique

Sans rainures de fixation, avec joint NBR

Force de serrage (serrage par effet de ressort) 3500 N

Force de serrage (avec resserrage pneumatique) 9500 N

Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm

Pression pneumatique pour le desserrage/resserrage 6 bar

Charge axiale max. 1000 kg

H 9003SPI0K.5 module encastrable, version pneumatique

Sans rainures de fixation, avec joint NBR

Force de serrage (serrage par effet de ressort) 7000 N

Précision de répétabilité $\leq 0,005$ mm

Pression pneumatique pour le desserrage 11 bar

Charge axiale max. 1000 kg

H 9003SPI4K module encastrable, version pneumatique

Comme H9003SPI0K, mais avec quatre rainures de fixation (4x90°)

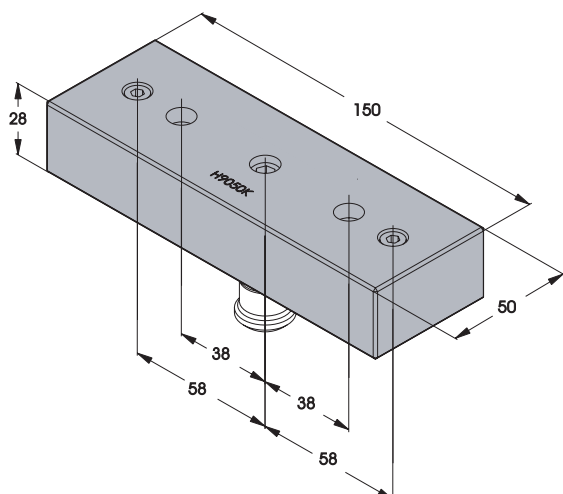
H 9003SPI4K.5 module encastrable, version pneumatique

Comme H 9003SPI0K.5, mais avec quatre rainures de fixation (4x90°)

Les modules de bridage sont également disponibles avec des joints Viton® pour être utilisés sur des machines d'électroérosion par enfonçage.

Système de bridage 9000

Accessoires



H9050K gabarit d'alignement

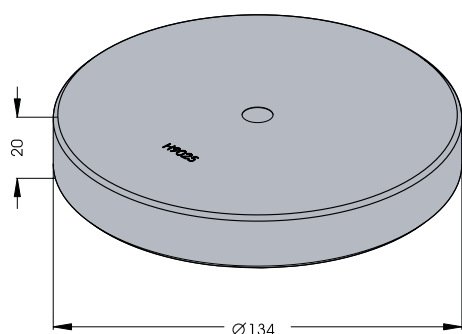
Pour l'alignement X/Y des modules individuels H9001xx4K et H9003xx4K avec rainures de fixation

Distance entre les centres des tiges de fixation 58 mm

H9050SK gabarit d'alignement

Pour l'alignement X/Y des modules individuels H9001Sxx4K et H9003Sxx4K avec rainures de fixation

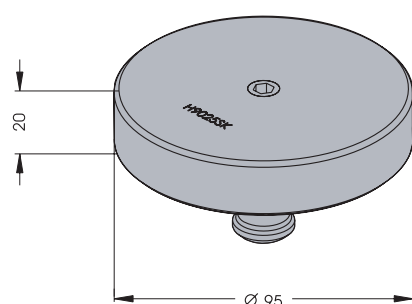
Distance entre les centres des tiges de fixation 38 mm



H9025K couvercle

Couvercle pour modules de bridage de la série H900x..K, complet avec tourillon.

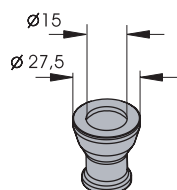
Protège le joint et la zone de serrage des modules lorsqu'ils ne sont pas utilisés.



H9025SK couvercle pour modules de bridage compacts

Couvercle pour modules de bridage de la série H900xS..K, complet avec tourillon.

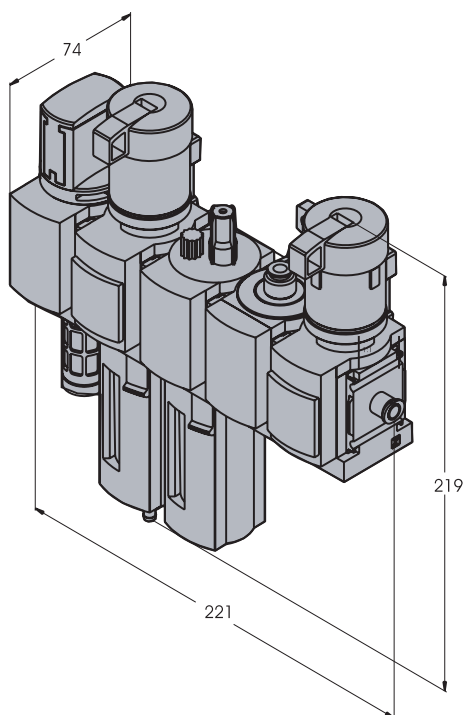
Protège le joint et la zone de serrage des modules lorsqu'ils ne sont pas utilisés.



H9026K bouchon de fermeture

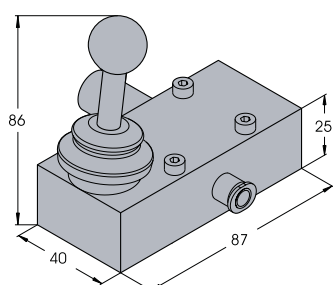
Avec trou central Ø15 et filetage M5 pour l'extraction du module de bridage.

Protège la zone des tourillons lorsque les modules de bridage ne sont pas utilisés.



H 9060P unité de maintenance pneumatique

Unité de maintenance composée d'une vanne d'arrêt, d'un séparateur d'eau, d'un lubrificateur, d'un régulateur de pression pour le module (6 bar) et d'une alimentation en air de barrage.

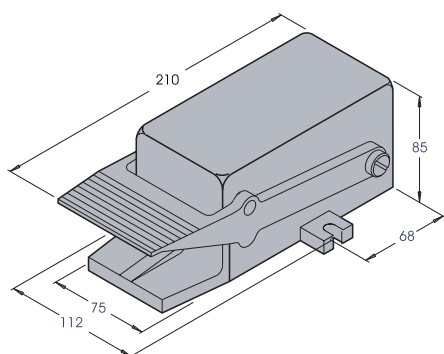


H 9061P unité de commande pneumatique

Pour le serrage/desserrage manuel des modules de bridage pneumatiques H 9001P... et H 9003P...

Pression d'entrée max.

7 bar



H 9062P pédale

Pour le serrage/desserrage manuel des modules de bridage pneumatiques H 9001P... et H 9003P...

Pression d'entrée max.

7 bar

H 9070H groupe hydraulique (sans image)

Pour le fonctionnement des modules de bridage hydrauliques H 9001H... /H 9003H...

Pression hydraulique

40 bar

Tension de service

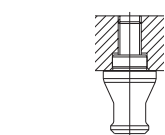
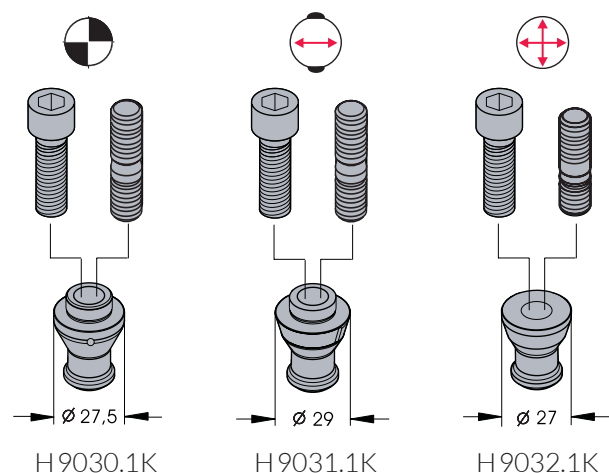
230V/400W

Système de bridage 9000

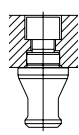
Tourillons de centrage, d'équilibre, de serrage

Selon le nombre de points de serrage (modules de bridage), les palettes et les dispositifs doivent être équipés d'un tourillon de centrage, d'un tourillon d'équilibre et, le cas échéant, de plusieurs tourillons de serrage (voir page 6 Disposition des tourillons).

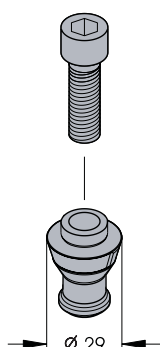
Les tourillons de centrage, d'équilibre et de serrage de la série H 903x.1K peuvent être vissés aussi bien par le haut (avec vis à tête cylindrique) que par le bas (avec goujon). Le tourillon monobloc H9031.4K ne peut être vissé que par le haut !



Vissage par le bas (avec goujon)



Vissage par le haut (avec vis à tête cylindrique)



H 9030.1K tourillon de centrage

Tourillon avec fonction de centrage (positionnement X/Y).

Y compris vis à tête cylindrique M12x30 DIN912-10.9 et goujon fileté M12x25 DIN939-10.9.

H 9031.1K tourillon d'équilibre (en deux parties)

Tourillon avec fonction d'équilibrage (positionnement dans une direction). Y compris vis à tête cylindrique M12x30 DIN912-10.9 et goujon fileté M12x25 DIN939-10.9.

H 9032.1K tourillon de serrage

Tourillon sans fonction de centrage et de positionnement Y compris vis à tête cylindrique M12x30 DIN912-10.9 et goujon fileté M12x25 DIN938-10.9.

H 9031.4K tourillon d'équilibre (monobloc)

Tourillon économique avec fonction d'équilibrage (positionnement dans une direction). Y compris vis à tête cylindrique M12x30 DIN912-10.9

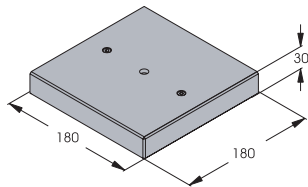
Ne peut être vissé que par le haut !

Remarque

Les tourillons de centrage cylindriques H9030, H9030.1, les tourillons d'équilibre H9031, H9031.1 et les tourillons de serrage H9032, H9032.1 pour les modules de bridage des séries H9001xx- et H9003xx avec insert de serrage cylindrique sont toujours disponibles.

Palettes

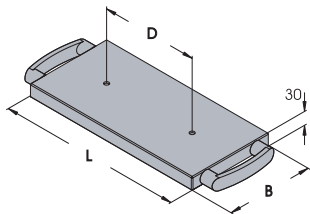
Matériau G-ALU25



H9.1818K palette

Palette en aluminium pour modules de bridage pneumatiques, y compris tourillon de centrage et deux tiges.

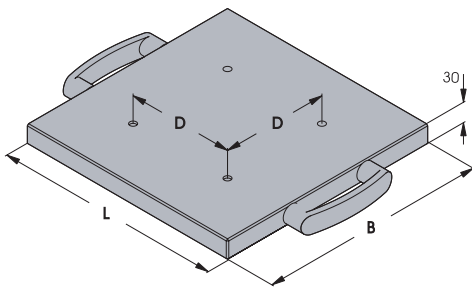
Dimensions (L x l)	180 x 180 mm
Parallélisme	0,1 mm
Poids	env. 3 kg



H9.3818.20K palette

Palette en aluminium pour modules de bridage pneumatiques, y compris tourillons de centrage et d'équilibre.

Dimensions (L x l)	380 x 180 mm
Distance entre les tourillons (D)	200 mm
Parallélisme	0,1 mm
Poids	env. 6 kg



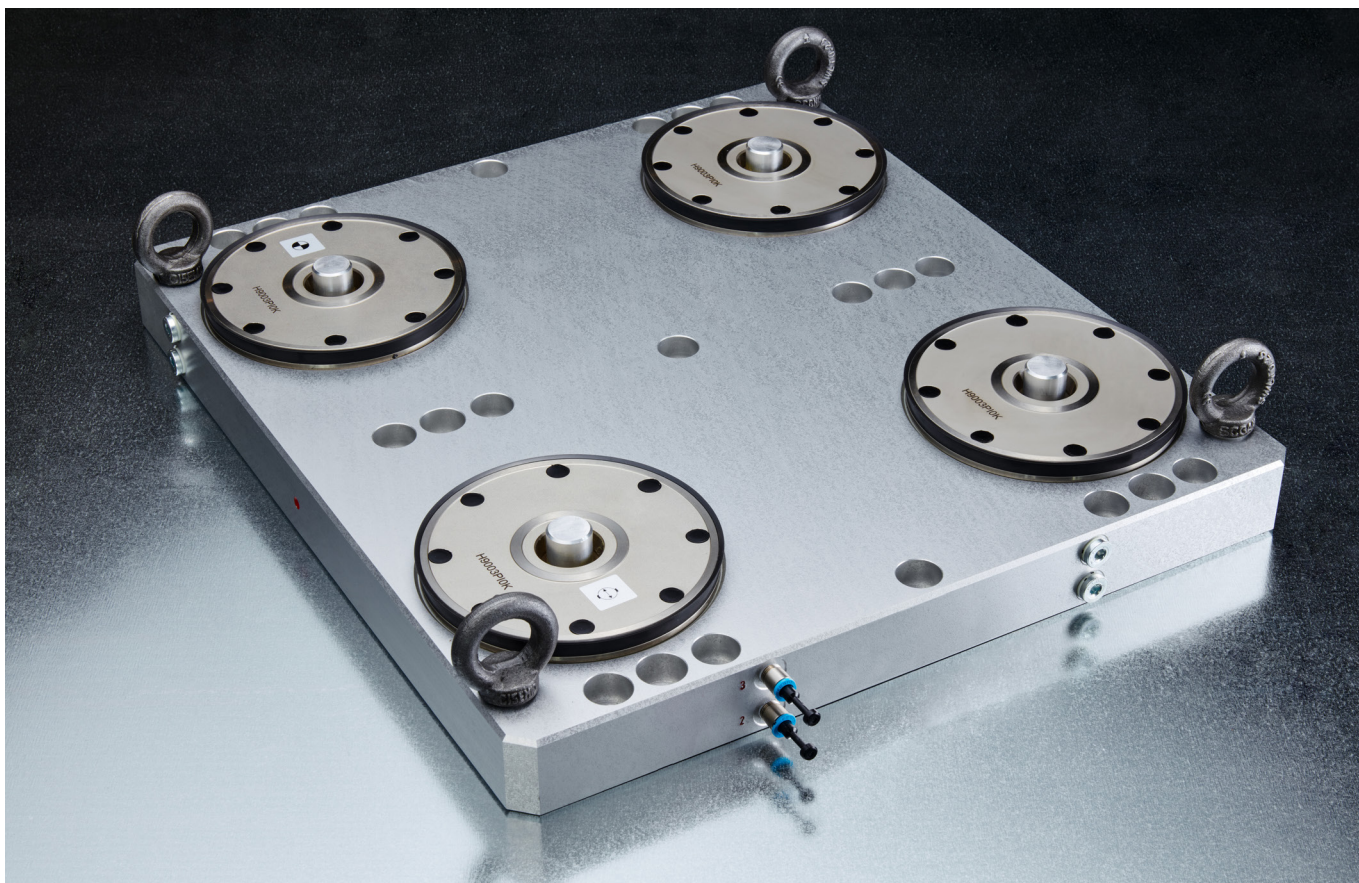
H9.3838.20K palette

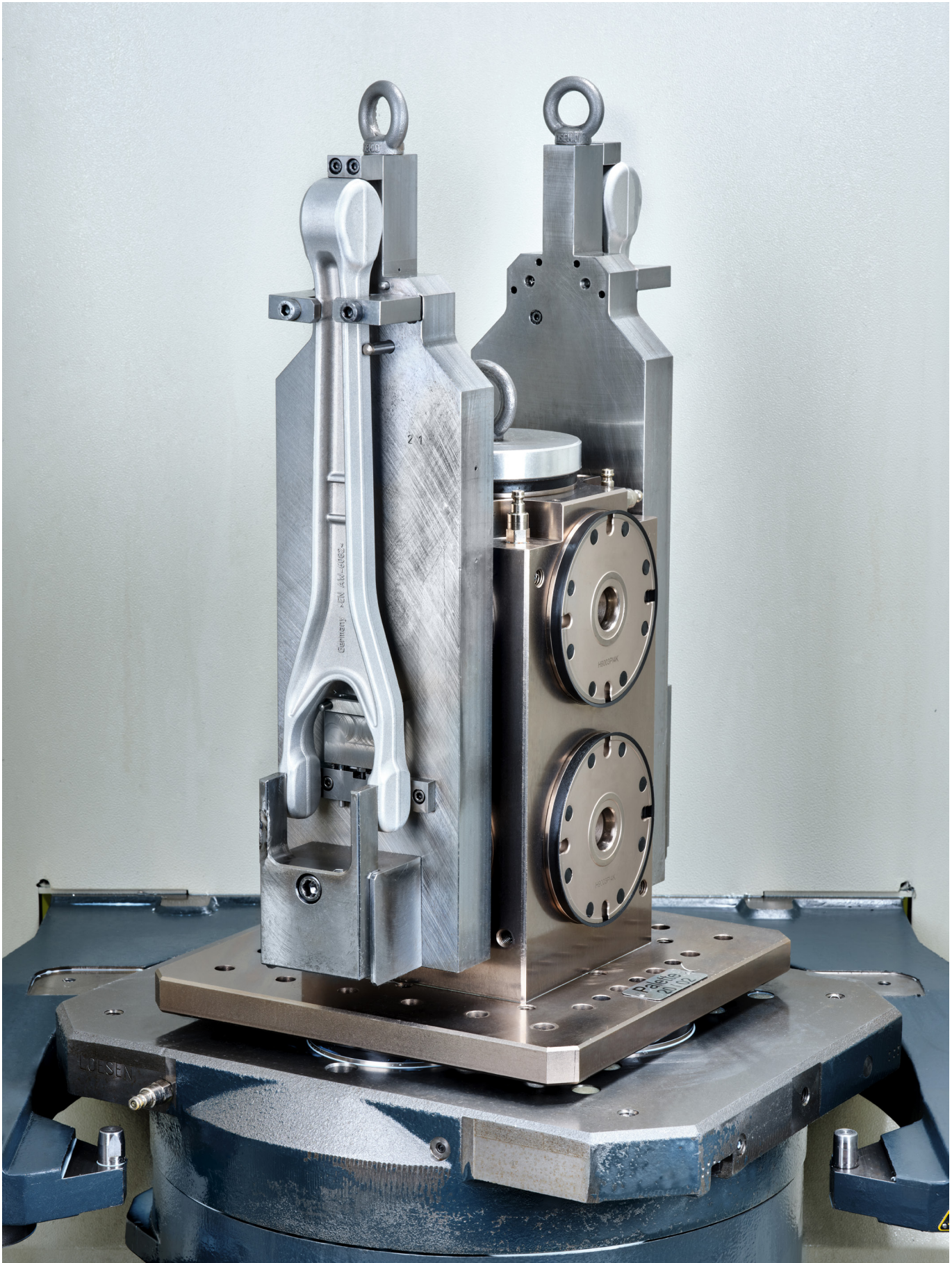
Palette en aluminium pour modules de bridage pneumatiques, y compris tourillon de centrage, tourillon d'équilibre et deux tourillons de serrage.

Dimensions (L x l)	380 x 380 mm
Entraxe des tourillons (D)	200 mm
Parallélisme	0,1 mm
Poids	env. 13 kg

Autres dimensions et modèles de palettes sur demande

Système de bridage 9000

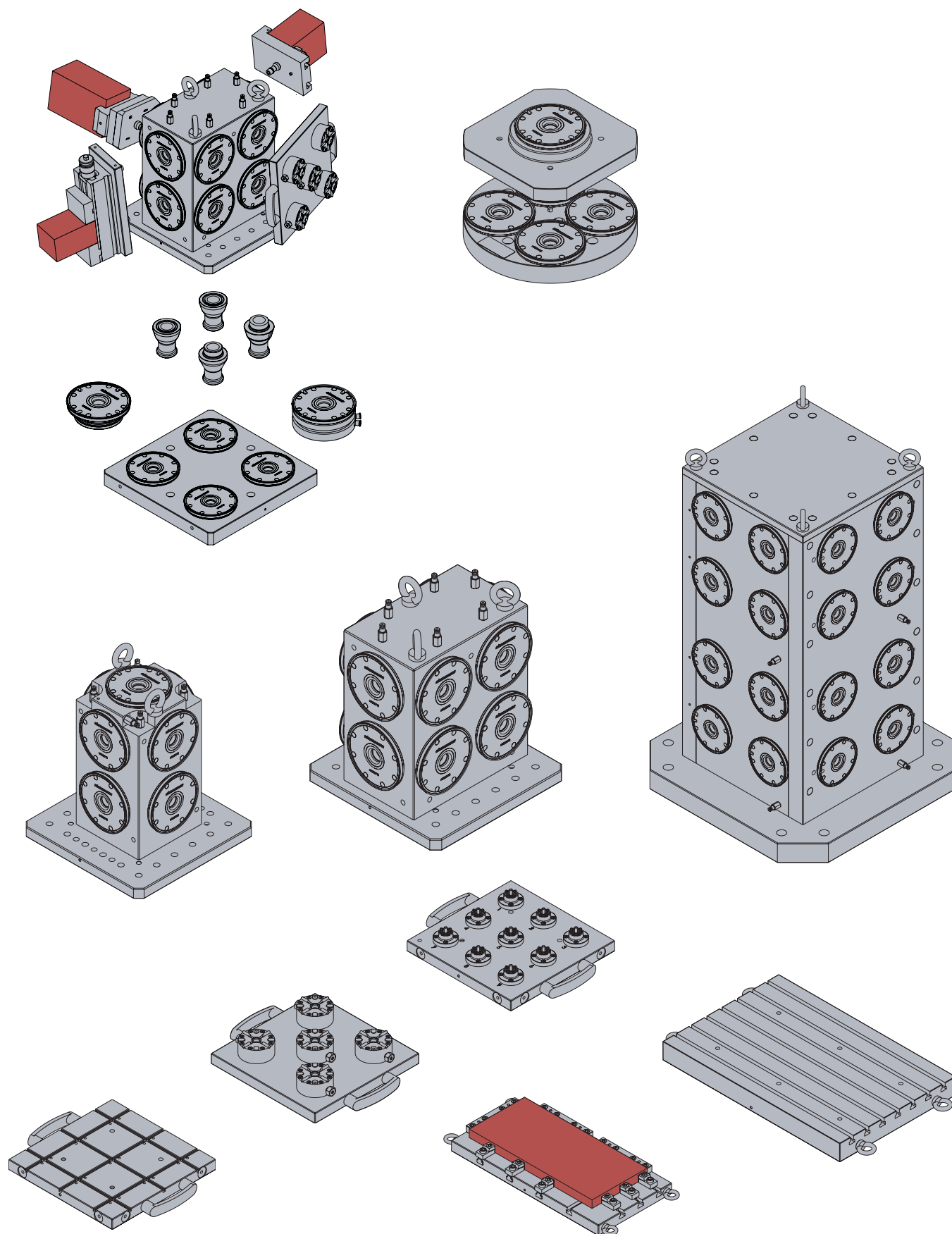




the **precision** benchmark

Système de bridage 9000

Exemples de solutions clients



Aperçu des systèmes de bridage

Système de bridage	4000	5000	8000	9000	μ-Prisfix
Pour	Serrage de pièces à usiner et palettisation	Serrage d'électrodes/ de pièces à usiner et palettisation	Palettisation de pièces à usiner/de dispositifs	Palettisation de pièces à usiner/de dispositifs	Microsystème de bridage pour la fabrication de haute précision de petites pièces
Étincelage par fil	x				x
Électroérosion par enfonçage		x	x	x	x
Fabrication de pièces ultra-petites		x			x
Usinage		x	x	x	x
Usinage au laser		x	x	x	x
Montage		x	x	x	x
Technique de mesure		x	x		x
Précision de répétabilité	≤ 0,002 mm	≤ 0,002 mm	≤ 0,002 mm	≤ 0,005 mm	≤ 0,0001 mm
Poids max. de la pièce à usiner	150 kg	100 kg	300 kg	1000 kg / module de bridage	
Force de serrage	---	18 000 N	60 000 N	10 000 N/module de bridage, pneumatique 26 000 N/module de bridage, hydraulique	500 N
Changement automatique	x	x	x	x	x

Vous trouverez des informations détaillées dans les catalogues respectifs ainsi que sur le site Internet www.carlhirschmann.de. Notre équipe commerciale se tient à votre disposition si vous avez des questions ou besoin de conseils détaillés.

Rubrique de téléchargement :



the **precision** benchmark



P.A. des Forbœufs - 30, rue des Forbœufs - F-95280 Jouy-Le-Moutier

Tél. : 33 (0) 1 34 24 70 70 - Fax : 33 (0) 1 34 24 70 69

e-mail : edmservice@edmservice.com - web: www.edmservice.com