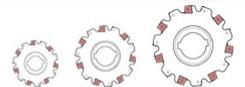


# HOME OF CLAMPING



**SCHNEGG TOOLS AG**



www.schnegg-tools.ch info@schnegg-tools.ch Tel. +41 (0)32 333 70 33 Fax +41 (0)32 333 70 30

**2021/2022**  
ZERO-POINT-SYSTEMS

## SPÉCIALISTE DU BRIDAGE.

Depuis la création de l'entreprise en 1890 jusqu'à aujourd'hui, notre mission est restée identique : garantir la plus grande qualité pour nos produits et services. Cependant les circonstances, les missions et les défis ont évidemment évolué. En nous concentrant sur nos compétences fondamentales, nous avons depuis longtemps pris l'habitude d'établir de nouvelles références pour une technique de bridage innovante : le développement en interne, la plus grande flexibilité possible et la passion pour les solutions individuelles sont nos moteurs.

Tout cela n'est possible qu'avec des collaborateurs motivés et heureux. Un environnement respectueux, le développement personnel et des mesures favorables au bien-être de chacun sont des valeurs qui nous sont chères.



Direction d'entreprise :  
Wolfgang Balle, Johannes Maier (l'associé-gérant), Jürgen Förster

### HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE

- 1890 Andreas Maier crée la fabrique de serrures.
- 1920 La gamme produite est complétée par des clés à vis.
- 1928 Montage à la chaîne de la SERRURE DE FELLBACH.
- 1951 Diversification dans la technique de bridage de pièces à usiner et d'outils.
- 1965 La gamme est complétée par des sauterelles, le catalogue AMF paraît en 10 langues.
- 1975 Systèmes de bridage hydrauliques s'ajoute aux spécialisations de l'entreprise.
- 1982 Des systèmes de bridage et de montage font leur arrivè dans la gamme de produits.
- 1996 Organisation par équipes dans tous les domaines d'activité d'AMF, Gestion de la qualité certifiée ISO 9001.
- 2001 Garantie de service pour tous les produits d'AMF.
- 2004 Le Zero-Point-Systems d'AMF révolutionne le marché des systèmes de bridage du point zéro
- 2007 La technique de bridage magnétique rejoint la gamme de produits d'AMF
- 2009 Mise au point et lancement de la technique de bridage sous vide.
- 2012 AUTOMATISATION À COÛTS RÉDUITS pour les domaines de la préhension, du bridage, du marquage et du nettoyage.
- 2014 AMF présente la gamme de produits la plus vaste pour les solutions d'automatisation dans le domaine de la technique de bridage du point zéro
- 2017 Les capteurs radio d'AMF élargissent les compétences de l'entreprise dans le domaine de l'industrie 4.0 et s'intègre parfaitement à la gamme de produits d'AMF.

### DES PROMESSES QUI COMPTENT AU QUOTIDIEN

C'est pourquoi nous avons adopté quelques principes qui expriment nos convictions et régissent toujours nos actions.

#### DÉVELOPPEMENT INDIVIDUEL

Même si le produit dont vous avez besoin n'existe pas encore, nous trouverons la solution qui vous convient, qu'il s'agisse d'une version spéciale d'un produit existant, ou d'un tout nouveau produit.

#### GARANTIE

En cas de réclamation, en dépit de nos exigences draconiennes en matière de qualité, le problème est traité rapidement et sans bureaucratie, même au-delà de la période de garantie.

#### LES CRITÈRES DE QUALITÉ LES PLUS STRICTS

La fabrication de nos produits fait l'objet de soins méticuleux par tradition depuis 1890. Aujourd'hui elle est évidemment garantie par un système moderne de gestion de la qualité certifié ISO 9001.

#### LIVRAISON RAPIDE

Pour plus de 5 000 articles dans notre entrepôt, vous pouvez compter sur une expédition le jour même de votre commande.

#### ASSISTANCE SPÉCIALISÉE ET COMPÉTENTE

Votre distributeur ou les spécialistes de notre équipe trouveront la bonne solution pour chaque situation.

#### MADE IN GERMANY

Toute notre gamme de produits est entièrement mise au point et fabriquée en Allemagne par nos collaborateurs.

**MODULES DE SERRAGE À INTÉGRER**

15 - 30


**MODULES DE SERRAGE À POSER**

31 - 35


**MODULE D'AUTOMATISATION**

36 - 55


**MODULE DE SERRAGE MÉCANIQUE**

56 - 63


**SYSTÈME DE BRIDAGE DU POINT ZÉRO MODULAIRE**

64 - 91


**STATIONS DE SERRAGE ET CONSOLES  
PALETTES TRANSFERT**

92 - 129


**TIRETTE DE SERRAGE ET VIS DE TIRETTE**

130 - 139


**ACCESSOIRES**

140 - 155


**APPLICATIONS PRATIQUES**

156 - 187

**MODULES DE BRIDAGE GONZALES ET UNITOOL  
POUR RECONDITIONNER LES SYSTÈMES DE BRIDAGE EXISTANTS**

188 - 194



**NOUVEAU!**

**MODULE DE SERRAGE,  
VERSION À VISSER**

N° 6215P, page 16



**PINCE DE SERRAGE  
POINT ZÉRO**

N° 6214ZN-01-01, page 123



**MODULE DE SERRAGE,  
MÉCANIQUE, VERSION À VISSER**

N° 6214M-01, page 56



**DOUILLE DE SERRAGE  
DE COMPENSATION**

N° 6214ZN-01-02, page 123

**SYSTÈME DE BRIDAGE DU  
POINT ZÉRO MODULAIRE**

a partir de la page 64

**ADAPTATEUR POUR MODULE  
DE SERRAGE MÉCANIQUE**

N° 6212MA-20-10, page 89

**NOUVEAU!**



**MAINTENANT AVEC LE SOUFFLAGE  
INTÉRIEUR COMME STANDARD!**



**MODULE DE SERRAGE À  
INTÉGRER, VERSION À VISSER**

N° 6370EARL, page 17

**NOUVEAU!**



**MODULE DE SERRAGE À INTÉGRER  
POUR SOLUTIONS D'AUTOMATISATION,  
VERSION À VISSER**

N° 6103LA-5, page 40

**NOUVEAU!**

**TIRETTE DE SERRAGE POUR  
VIS DE TIRETTE AVEC COLLET  
D'AJUSTEMENT**

N° 6370ZNF-10 + 6370ZNF-20, page 130



**NOUVEAU!**

**MODULE DE SERRAGE À INTÉGRER**

N° 6217EARHA20, page 22



**VIS DE TIRETTE**

N° 6370ZNSF, page 130

**NOUVEAU!**



**MODULE DE SERRAGE À  
INTÉGRER POUR SOLUTIONS  
D'AUTOMATISATION**

N° 6108LA-XX-10, page 43

**MODULE DE SERRAGE À  
INTÉGRER AVEC OBTURATION  
CENTRALE POUR SOLUTIONS  
D'AUTOMATISATION**

N° 6111LA-10-01, page 44





## ÉCONOMIQUE, PRÉCIS, RAPIDE: LE SYSTÈME «ZERO-POINT» D'AMF

Grâce à l'utilisation de systèmes de bridage «Zero-Point» performants d'AMF, vous optimisez les changements d'outils et de pièces dans votre production, réduisant ainsi les temps morts sur les machines et permettant d'économiser de l'argent!

Les avantages du système de bridage «Zero-Point» sont évidents:

- > Augmentation du temps copeaux des machines
- > Changements de pièces ou d'outillages extrêmement rapides
- > Répétabilité élevée
- > Interface unique pour toutes les machines
- > Positionnement et bridage en une seule étape





> Dans notre système «Zero-Point», la tirette de centrage est l'interface entre la table de la machine et la pièce ou l'outillage. Elle garantit une position précise et un bridage sûr. Elle transmet également à la table via les modules, les efforts d'usinage générés.

> Les modules de centrage à verrouillage mécanique de haute précision du système «Zero-Point» d'AMF garantissent un maintien en position sûr et ferme de la pièce et/ou de l'outillage à brider. Les Forces de maintien et de traction élevées permettent leur utilisation dans les domaines les plus variés.





**PRE-POSITIONNEMENT FACILITE**

La recherche des points de centrage est grandement facilitée par la forme conique des vis de tirette, y compris en aveugle et sur les montages verticaux.



**SANS BLOCAGE**

Insertion et retrait sans blocage grâce au profil optimal de la tirette de serrage.



**BLOCAGE MÉCANIQUE**

Les billes sont enserrées de façon optimale de trois côtés. Ainsi, la tirette de serrage reste toujours fermement bridée dans le module.

**VOS AVANTAGES:  
UN SYSTÈME PENSÉ DANS  
LES MOINDRES DÉTAILS**

Découvrez un système combiné, centrage et bridage qui, grâce à ses caractéristiques innovantes, exploite ses avantages au cas par cas de manière productive.

De nombreux arguments sont éloquentes et font du système «Zero-Point» d'AMF une technologie révolutionnaire sur le marché des techniques de bridage et repositionnement.



**NETTOYAGE FACILE**

Nos systèmes de bridage «Zero-Point» peuvent tout simplement être soufflés à l'aide d'un pistolet de nettoyage à air comprimé traditionnel et n'ont donc pas besoin d'être aspirés de manière complexe.



**SOUFFLAGE INTÉRIEUR**

Notre système dispose d'un soufflage intérieur pneumatique intégré. Ainsi, les copeaux et les saletés présents à l'intérieur sont efficacement propulsés vers l'extérieur.



**ACIER INOXYDABLE**

Acier à outil superallié, trempé - évite toute corrosion.



### PRINCIPE À TROIS POINTS

Transmission de la force par un principe à trois points! Grâce à une répartition optimale des efforts, l'équilibre mécanique des billes est parfait.



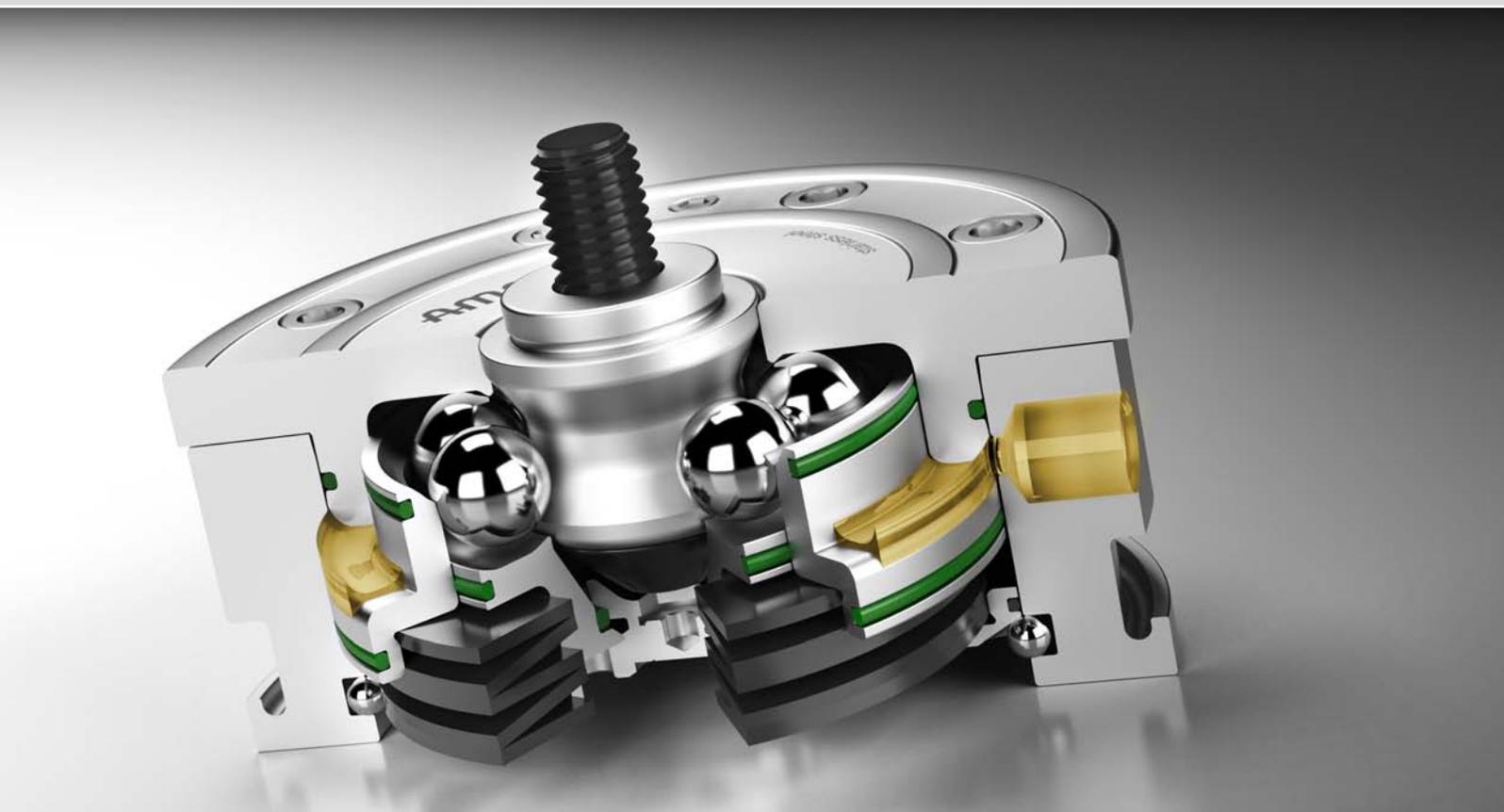
### ALIMENTATION

Profondeur d'encastrement réduite, et moins de trous d'alimentation nécessaires.



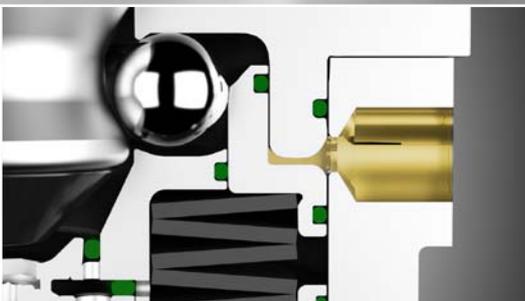
### PAS DE CAGE À BILLES

Les billes sont libres dans le canal à billes. Grâce à leur liberté de mouvement, elles se positionnent toujours de manière optimale.



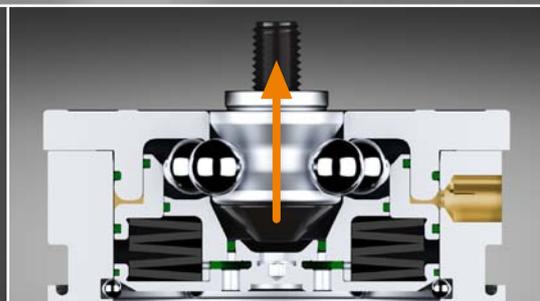
### DIAMÈTRE DES BILLES IMPORTANT

La surface des billes est multipliée par environ 784 % par rapport aux systèmes à billes conventionnels.



### SYSTÈME DE SÉCURITÉ

Sûreté du procédé: le module de serrage s'ouvre toujours. Un blocage des pistons est donc impossible.



### GRANDES FORCES DE TRACTION ET DE MAINTIEN

Forces de maintien allant jusqu'à 105 kN\*. Forces de traction et de fermeture allant jusqu'à 40 kN.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

Sous réserve de modifications techniques.

# FAQ SUR LE THÈME DU BRIDAGE AU POINT ZÉRO ET DU SYSTÈME «ZERO-POINT» D'AMF

## QU'EST-CE QUE LA FORCE DE TRACTION / FORCE DE MAINTIEN?

- > La Force de traction désigne la force de placage exercée sur la tirette, et par conséquence sur l'outillage, par le mécanisme du module pendant le cycle de verrouillage. La Force de maintien indique la résistance à la traction statique maximale définie par la section de la vis de tirette, car le mécanisme est irréversible.

## QU'ENTEND-ON PAR PRÉCISION DE RÉPÉTABILITÉ?

- > La répétabilité correspond à la plage de tolérance au sein de laquelle se trouvent les points de référence relevés sur la pièce, après le retrait et le nouveau bridage de la même pièce. La répétabilité, ou précision de répétition, se situe en-dessous de 0,005 mm.

## QUELS AVANTAGES PRÉSENTE L'UTILISATION DE TIRETTES DE CENTRAGE, DE TIRETTES DÉPINCÉES ET DE TIRETTES AVEC JEU?

- > Ces différents types de tirettes compensent les tolérances de positionnement des tirettes et des modules de serrage. La tirette de centrage permet de définir le point de référence fixe (Isostatisme points 4 et 5) tandis que la tirette dépincée sert à l'orientation angulaire (Isostatisme point 6). La tirette avec jeu n'a aucune fonction de centrage mais uniquement une fonction de serrage et de retenue. Les points isostatiques 1; 2 et 3 sont assurés par l'appui plan sur le flasque du module.



## PUIS-JE INTRODUIRE DIRECTEMENT LES TIRETTES DE SERRAGE DANS LA PIÈCE POUR UN USINAGE MÉCANIQUE?

- > Sur ce point, d'importantes sommes d'argent peuvent être économisées pour les dispositifs de serrage et le serrage des pièces si les tirettes de serrage sont implantées dans la pièce et que celle-ci est bridée directement à l'aide des modules de serrage. Ainsi, un usinage complet sur 5 faces de la pièce est possible avec un seul bridage. Grâce aux différentes tailles de tirettes (filetages de fixation M6 à M16), des pièces de tailles différentes peuvent être bridées.

## COMMENT LE SYSTÈME COMPENSE LA CHALEUR, PAR EX. DANS LE CAS D'UN USINAGE PAR ENLÈVEMENT DE COPEAUX?

- > Le système peut compenser sans problème et de façon régulée les différences de température entre la pièce usinée et les modules de bridage grâce aux différents modèle de tirettes de serrage. Consulter le catalogue en page 130 pour une représentation schématique de la disposition des tirettes. Pour toute autre question technique, vous pouvez vous adresser à nous à tout moment.



## QUELLE DOIT ÊTRE LA TOLÉRANCE DE JEU DE LA TIRETTE DE SERRAGE ET DU MODULE DE SERRAGE LORS DE LA FABRICATION?

- > La tolérance de jeu admissible des tirettes de serrage et des modules de serrage est de +/- 0,01 mm.

## **QUE FAIRE POUR OBTENIR UN SCHÉMA DE MONTAGE OU DES INSTRUCTIONS DE MONTAGE?**

- > Ils sont envoyés immédiatement sur demande du client par e-mail.

## **LE MODULE DE SERRAGE EST-IL ADAPTÉ À L'ÉROSION?**

- > Le module est idéal pour tous les usinages courants comme l'érosion, la rectification, le fraisage et le tournage. Grâce à une étanchéité totale, le module de serrage peut être utilisé dans des fluides et dans des conditions environnementales difficiles.

## **LE MODULE DE SERRAGE EST-IL ADAPTÉ POUR UNE UTILISATION SUR DES PRESSES D'INJECTION PLASTIQUE?**

- > En cas de changement fréquents de moules sur presses d'injection plastique, les coûts d'une solution de point zéro sont particulièrement bien amortis en peu de temps. Au lieu de brides mécaniques, le bridage est effectué rapidement sur simple pression d'un bouton.

## **QUELLE EST LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT MAXIMALE DES MODULES DE SERRAGE?**

- > La température de fonctionnement maximale est de 80 °C pour la version standard. Des modules de serrage adaptés à des températures plus élevées peuvent être demandés à tout moment.

## **QU'EST-CE QUE LE SOUFFLAGE INTÉRIEUR ET COMMENT FONCTIONNE-T-IL?**

- > Le soufflage intérieur par air comprimé est alimenté par le fond du module de bridage et il permet d'évacuer par soufflage les saletés telles que des copeaux, du lubrifiant entre autres, de l'ouverture centrale et du logement à billes du module.

## **QUAND DOIS-JE UTILISER LE CONVERTISSEUR HYDRAULIQUE DE PRESSION OU L'AMPLIFICATEUR HYDRAULIQUE DE PRESSION?**

- > Convertisseur hydraulique de pression : il convertit dans un rapport de 1:8 de la pression pneumatique en pression hydraulique afin d'ouvrir le module de serrage hydraulique. Amplificateur pneumatique de pression : il sert à amplifier la pression pneumatique dans un rapport de 1:2 avec des modules de serrage pneumatiques et compense les variations de pression dans le circuit d'alimentation.

## **COMMENT FONCTIONNE LE SYSTÈME DE SÉCURITÉ BREVETÉ DANS LE MODULE DE SERRAGE HYDRAULIQUE ET QUAND EST-IL UTILISÉ?**

- > Si le joint de piston perd son étanchéité, la chambre du ressort se remplit rapidement d'huile. Les conséquences de cela : le piston se bloque et le module ne peut plus être ouvert. La détérioration de l'outil bridé ou du module de serrage est ainsi impossible. C'est là qu'agit le système de sécurité breveté en vidant la chambre du ressort de son huile, permettant ainsi à nouveau la manoeuvre du piston.

## CONSACREZ-VOUS TOUJOURS TROP DE TEMPS AU CHANGEMENT DE SERIES, AU DÉTRIMENT DE LA PRODUCTION?

### L'ÉQUATION EST SIMPLE!

En utilisant le système «Zero-Point» d'AMF, vous réduisez à coup sûr vos temps de changement de séries de plus de 90 %. Les temps d'arrêt conséquents des machines sont évités, les temps de changement de séries minimisés et un argent précieux est économisé.

Prenez le temps et calculez très simplement votre potentiel d'économies avec le système «Zero-Point» d'AMF.

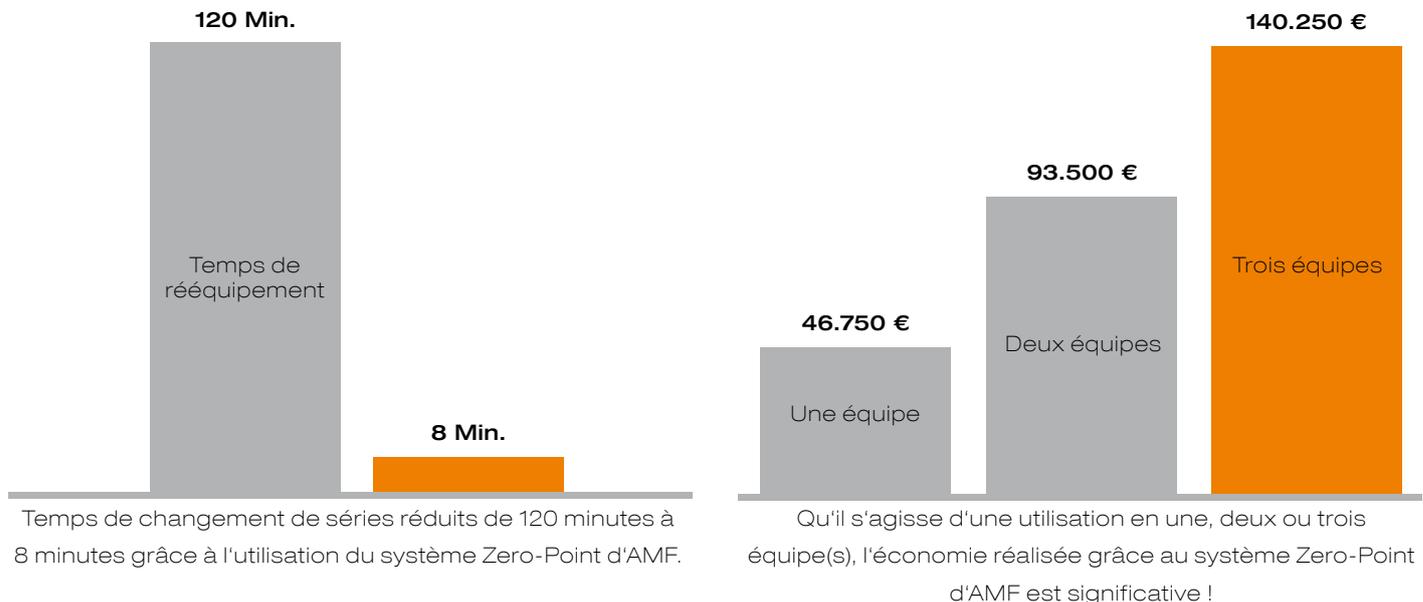
### EXEMPLE DE CALCUL D'UN CLIENT AVANT ET APRÈS LA MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME «ZERO-POINT».

Opération	Sans système de bridage et de centrage	Avec système «Zero-Point» d'AMF
Taux Horaire	€ 100,-- / h	€ 100,-- / h
Nombre de changement de séries par équipe (8 h)	4 x	4 x
Temps de changement d'outillages par cycle	30 min	2 min
Temps de changement d'outillages par équipe (8 h)	120 min (2 h)	8 min (0,13 h)
Coûts de changement d'outillages par équipe (8 h)	€ 200,--	€ 13,--
Coûts de changement d'outillages par équipe en un an (250 jours ouvrés)	€ 50.000,--	€ 3.250,--
Économies en un an par équipe (8 h)		<b>€ 46.750,--</b>

### LES TEMPS DE CHANGEMENT DE SÉRIES RÉDUITS DE MANIÈRE DRASTIQUE VOUS GARANTISSENT UN EFFET DE RATIONALISATION QUASI-IMMÉDIAT

Si jusqu'à présent, 120 minutes étaient consacrées au temps de changement de séries, par équipé, vous réduisez ce temps à seulement 8 minutes grâce à l'utilisation du système Zero-Point d'AMF. Un changement rapide d'outillages et d'outils associé à un rééquipement simultané à l'extérieur de la machine permettent d'obtenir l'effet de rationalisation décrit.

L'économie de 140 250 € par an dans notre exemple client pour une utilisation en trois équipes garantit un amortissement rapide de l'investissement de départ d'environ 3 750 € pour une station de bridage à 4 modules et ses accessoires.



# SYSTÈME D'IDENTIFICATION PAR COULEURS POUR LES MODULES HYDRAULIQUES ET PNEUMATIQUES DE SERRAGE.

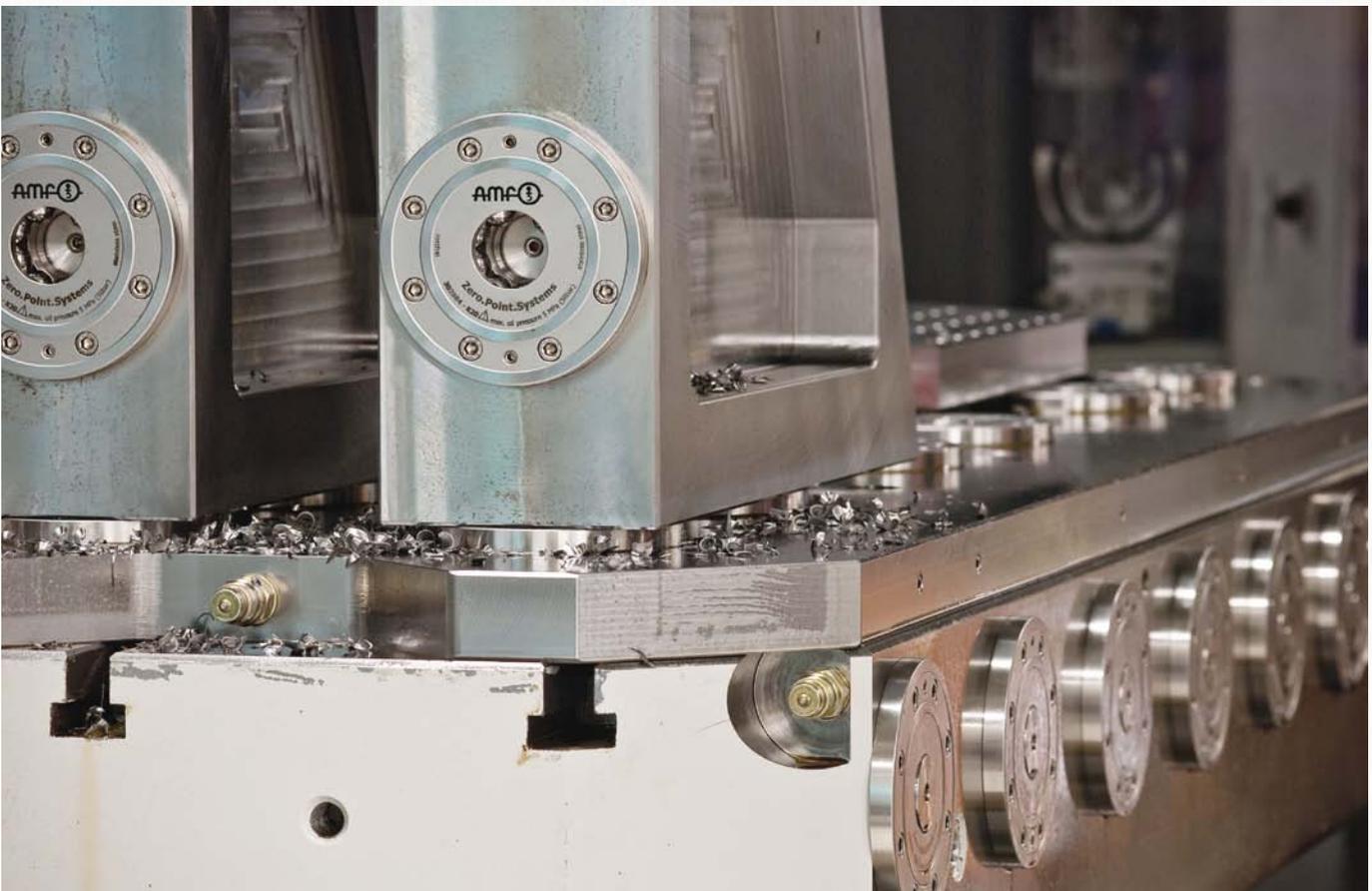
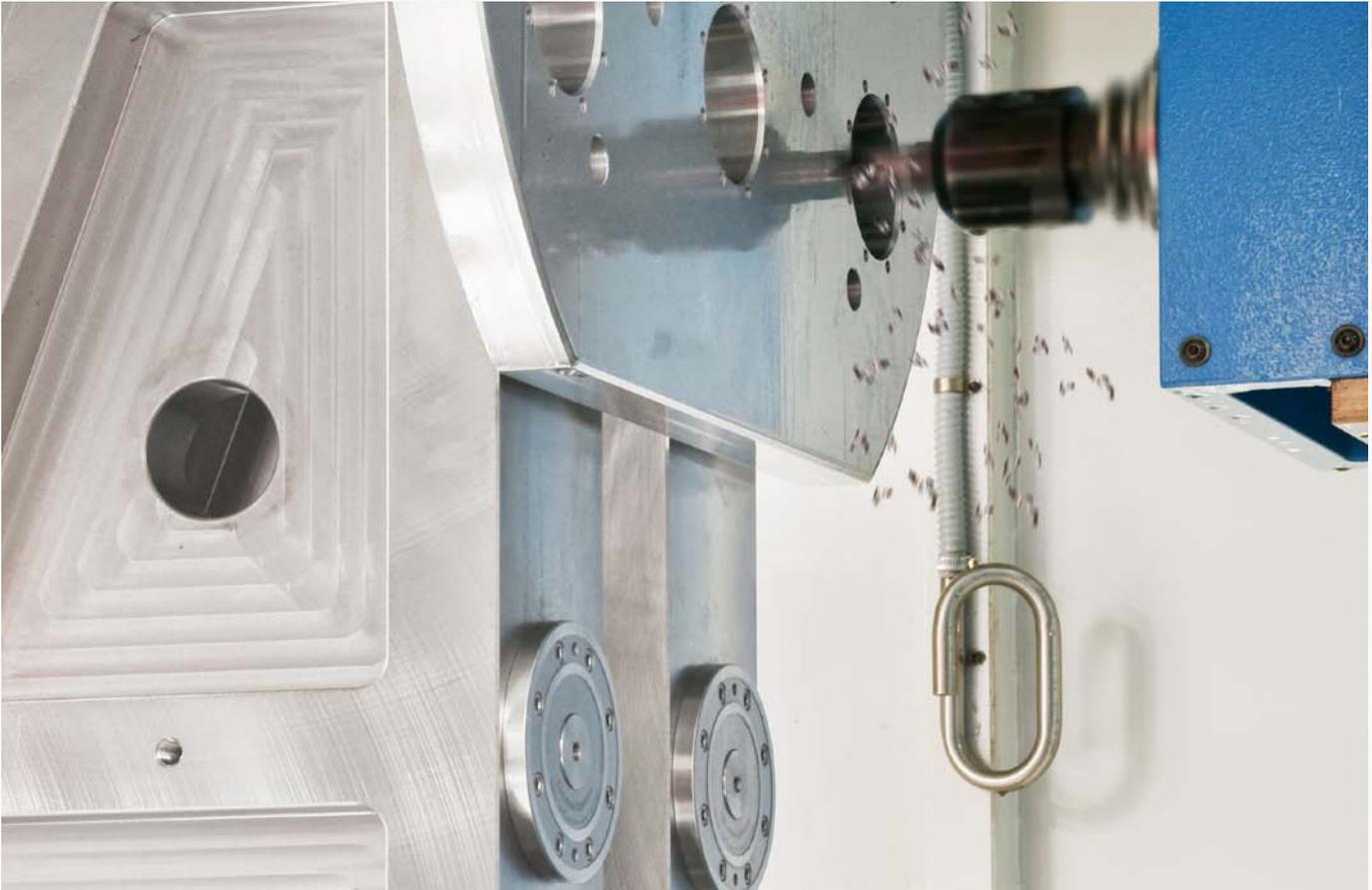
Dans la partie du tableau surlignée en ORANGE clair: Ouverture hydraulique!

Dans la partie du tableau surlignée en BLEU clair: Ouverture pneumatique!

	K01	K02	K5		K5.3	K10		K10.2	K10.3	K20	
	pneum.	pneum.	hydr.	pneum.	pneum.	hydr.	pneum.	hydr.	pneum.	hydr.	pneum.
Force de traction du système jusqu'à [kN]	0,1	0,23	5,0	1,5	1,5	10,0	8,5	10,0	10,0	20,0	17,0
Force de maintien* [kN]	1,0	6,0	13,0	13,0	13,0	25,0	25,0	25,0	25,0	55,0	55,0
Maintenance après ... cycles de bridage* [St]	2.000.000	2.500.000	250.000	2.000.000	4.000.000	2.500.000	400.000	2.500.000	4.000.000	1.500.000	150.000
Pression d'ouverture min. / max. [bar]	5 / 12	6 / 14	50 / 60	8 / 12	5 / 12	50 / 60	8 / 12	50 / 60	5 / 12	50 / 60	8 / 12
Pression d'assistance au verrouillage min. / max. [bar]	-	-	-	5 / 6	-	-	5 / 6	-	-	-	5 / 6
Volume coté ouverture [cm³]	0,5	1,0	1,5	1,5	5,0	3,0	3,0	3,0	17,0	10,0	10,0
Volume coté verrouillage [cm³]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pré-positionnement [mm]	1,0	1,0	4,0	4,0	4,0	6,5	6,5	6,5	6,5	12,0	12,0
Répétabilité [mm]	< 0,1	< 0,02	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

	K20.3	K40		Horizontal K20	Horizontal K40	Compact K10	Turbine K23
	pneum.	hydr.	pneum.	hydr.	hydr.	hydr.	hydr.
Einzugs-/Verschlusskraft im System bis [kN]	17,0	40,0	30,0	20	40	1,3	23
Force de maintien* [kN]	55,0	105,0	105,0	55	105	25	23
Maintenance après ... cycles de bridage* [St]	4.000.000	100.000	150.000	1.500.000	100.000	150.000	150.000
Pression d'ouverture min. / max. [bar]	4,5 / 12,0	50 / 60	8 / 12	50 / 60	50 / 60	50 / 60	25 / 50
Pression d'assistance au verrouillage min. / max. [bar]	-	-	5 / 6	-	-	-	20
Volume coté ouverture [cm³]	37,0	27,0	27,0	10,0	27,0	3,5	7,5
Volume coté verrouillage [cm³]	-	-	-	-	-	-	10,7
Pré-positionnement [mm]	12,0	12,0	12,0	11,0	11,0	4,0	1,0
Répétabilité [mm]	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

\* Veuillez respecter la notice de montage.



## MODULES DE SERRAGE À INTÉGRER

Les modules de serrage à intégrer d'AMF sont très utiles pour la construction de machines spéciales, postes d'assemblage, ou outillages compacts. Leur faible encombrement en rapport avec la combinaison des deux fonctions essentielles, centrage et bridage, les rend particulièrement attrayants pour beaucoup d'applications dans les domaines les plus variés, comme l'usinage, l'injection plastique, l'électro-érosion, les postes de manutention, les bâtis d'assemblage. Un large éventail de moyens de contrôle, capteurs et autres systèmes les intègre parfaitement dans les machines automatisées.

Les modules de serrage à intégrer sont disponibles en dix dimensions :

- > **Modules de serrage K01** - Ø 22 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 0,1 kN - Force de maintien 1 kN\*
- > **Modules de serrage K02** - Ø 22 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 0,23 kN - Force de maintien 6 kN\*
- > **Modules de serrage K5** - Ø 45 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 5 kN - Force de maintien 13 kN\*
- > **Modules de serrage K5.3** - Ø 78 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 1,3 kN - Force de maintien 13 kN\*
- > **Modules de serrage K10** - Ø 78 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 10 kN - Force de maintien 25 kN\*
- > **Modules de serrage K10.2** - Ø 112 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 10 kN - Force de maintien 25 kN\*
- > **Modules de serrage K10.3** - Ø 112 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 10 kN - Force de maintien 25 kN\*
- > **Modules de serrage K20** - Ø 112 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 20 kN - Force de maintien 55 kN\*
- > **Modules de serrage K20.3** - Ø 138 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 17 kN - Force de maintien 55 kN\*
- > **Modules de serrage K40** - Ø 148 mm -  
Force de traction/de fermeture jusqu'à 40 kN - Force de maintien 105 kN\*



\* Veuillez respecter la notice de montage.

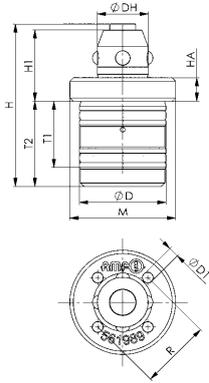
## N° 6215P-01

### Module de serrage, version à visser

Ouverture pneumatique.  
Pression de service à l'ouverture : min. 5 bars - max. 12 bars.  
Boîtier et piston trempés.  
Précision de répétabilité < 0,1 mm.



**NOUVEAU!**



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à	Force de maintien*	Poids
		[N]	[N]	[g]
561989	K01	100	1000	40

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pneumatique pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage sans enlèvement de copeaux dans tous les secteurs, comme dans l'industrie alimentaire, pharmaceutique ou chimique.  
Idéal pour les applications dans le domaine de l'automatisation de transfert, car la face inférieure ne présente aucun contour d'interférence.

#### Remarque:

Le système de bridage du point zéro est ouvert par action pneumatique (1) et verrouillée mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur de la conduite sous pression est possible à tout moment (le système de bridage du point zéro est bridé sans pression). La plaque de base dans laquelle est vissé le système de bridage du point zéro sert de surface d'appui.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Schémas de montage

#### Accessoires // Recommandations



N° 6214ZM-01, page 135    N° 6214ZN-01-01, page 123    N° 6214ZN-01-02, page 123

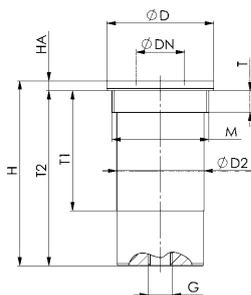
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØD1	ØDH	H	H1	HA	M	R	T1	T2
561989	K01	18	2,2	10,6	34,3	15	4,95	M22 x 1	14,75	14	18

## N° 6203L-02

### Module de serrage à intégrer, version à visser

Déverrouillage pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 6 bars - max. 14 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,02 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à	Force de maintien*	Poids
		[N]	[N]	[g]
427286	K02	235	6000	48

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

La cavité du module de serrage est dotée d'un orifice d'alimentation:

1x ouverture pneum. (1).

Pour un montage simple, nous recommandons la clé à ergots AMF, l'article n° 50914.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

-Plan d'intégration

#### Accessoires



N° 6203ZN-02, page 125

#### Dimensions:

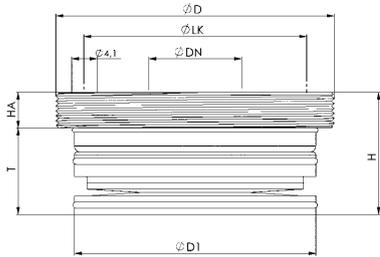
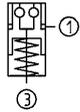
Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD2	G	H	HA	M	T	T1	T2
427286	K02	22	10	18	M5	38,5	2,05	M20x1,5	4,5	25	36,45

Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6370EARH

### Module de serrage à intégrer, version à visser

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [g]
305953	K 5	5	13	●	150

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux. Pour les espaces restreints et les faibles hauteurs.

#### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de fermeture et de traction dynamique élevées. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur des conduites sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).

La surface du boîtier à intégrer fait office de surface d'appui.

Le module de serrage avec soufflage intérieur possède deux raccords : 1x ouverture hydr. (1), 1x soufflage intérieur et contrôle d'appui pneum. (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

L'outil de montage adapté est disponible sous la réf. AMF 41046.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

-Plan d'intégration

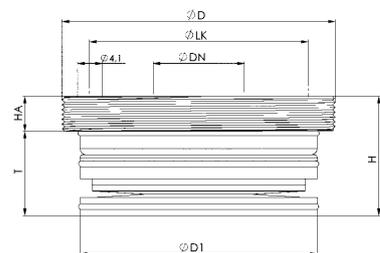
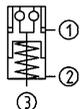
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	T
305953	K 5	M45 x 1	15	39	19,8	5,8	36	14

## N° 6370EARL

### Module de serrage à intégrer, version à visser

Déverrouillage pneumatique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 8 bars - max. 12 bars.  
Pression d'assistance verrouillage (Turbo): min. 5 bars - max. 6 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [g]
305979	K 5	1,5	13	-	150
563900	K 5	1,5	13	●	150

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux. Pour les espaces restreints et les faibles hauteurs.

#### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de fermeture et de traction dynamique élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Pour atteindre les forces de traction et de fermeture indiquées, un resserrage pneumatique (Turbo) (2) doit être effectué dans un court délai. Le désaccouplement ultérieur des conduites sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression). La surface du boîtier à intégrer fait office de surface d'appui. L'utilisation du surpresseur pneumatique 6370ZVL est recommandée.

Le module de serrage sans soufflage possède deux raccords : 1x ouverture pneum. (1), 1x resserrage pneum. (Turbo) (2). Le module de serrage avec soufflage intérieur possède trois raccords : 1x ouverture pneum. (1), 1x resserrage pneum. (Turbo) (2), 1x soufflage intérieur et contrôle d'appui pneum. (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

Outil de montage adapté disponible sous la réf. AMF 41046.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

-Plan d'intégration

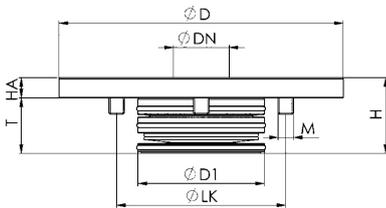
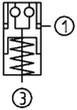
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	T
305979	K 5	M45 x 1	15	39	19,8	5,8	36	14
563900	K 5	M45 x 1	15	39	19,8	5,8	36	14

## N° 6204HA

### Module de serrage à intégrer

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427369	K10.2	10	25	●	0,6

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Le module de serrage à intégrer K10.2 est déverrouillé par la pompe oléopneumatique (réf. 426569) avec une pression d'entrée pneumatique sur la pompe de 5 bars.

Le module de serrage se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force du ressort. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

Le module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est doté de deux raccords : 1x ouverture hydr. (1) / 1x soufflage intérieur et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

-Plan d'intégration



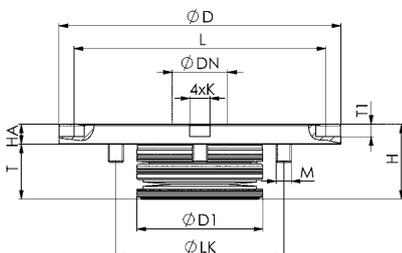
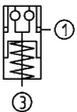
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
427369	K10.2	112	22	50	30	8	77	M6	22

## N° 6204IHA

### Module de serrage à intégrer avec indexation

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
428490	K10.2	10	25	●	0,6

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

Grâce au module de serrage avec indexation, la palette ne peut pas tourner et l'indexation permet de la positionner exactement selon des angles de 90 °.

#### Remarque:

Le module de serrage à intégrer K10.2 avec indexation angulaire sur la pompe est déverrouillé par la pompe oléopneumatique (réf. 426569) avec une pression d'entrée pneumatique sur la pompe de 5 bars.

Le module de serrage se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force du ressort. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

Le module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est doté de deux raccords : 1x ouverture hydr. (1) / 1x soufflage intérieur et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

-Plan d'intégration



#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K F6	L	ØLK	M	T	T1
428490	K10.2	112	22	50	30	8	8	100	77	M6	22	5

Sous réserve de modifications techniques.



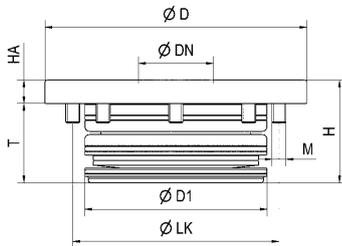
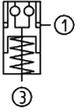
## N° 6370EARHA

### Module de serrage à intégrer

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



INOX  
STAINLESS STEEL



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
428680	K10	10	25	●	0,45
427971	K20	20	55	●	1,40
429845	K40	40	105	●	3,40

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression)

La cavité du module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est dotée de deux orifices d'alimentation: 1x ouverture hydr. (1) / 1x soufflage int. pneum. et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

Module de serrage à intégrer avec flasque pour un montage simplifié, voir 6151HA.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

-Plan d'intégration

CAD



### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
428680	K10	78	22	50	30	7	60	M5	23
427971	K20	112	32	78	44	10	88	M6	34
429845	K40	148	40	102	57	15	118	M8	42

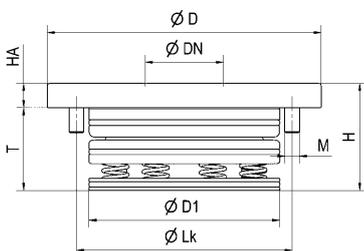
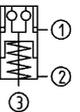
## N° 6370EARLA

### Module de serrage à intégrer

Déverrouillage pneumatique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 8 bars - max. 12 bars.  
Pression d'assistance verrouillage (Turbo): min. 5 bars - max. 6 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



INOX  
STAINLESS STEEL



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
305375	K10	8	25	●	0,45
303016	K20	17	55	●	1,40
303057	K40	30	105	●	3,40

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de fermeture et de traction élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Pour atteindre les forces de traction et de fermeture indiquées, un resserrage pneumatique (Turbo) (2) doit être effectué dans un court délai. Le désaccouplement ultérieur des conduites sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression). L'utilisation du surpresseur pneumatique n° 6370ZVL est recommandée.

Le module de serrage avec soufflage et contrôle d'appui possède trois raccords :

1x ouverture pneum. (1) / 1x resserrage pneum. (Turbo) (2), 1x soufflage et contrôle d'appui pneum. (3). (Le soufflage et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

-Plan d'intégration

CAD



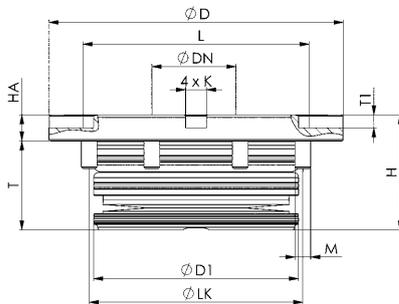
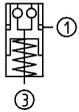
### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
305375	K10	78	22	50	30	7	60	M5	23
303016	K20	112	32	78	44	10	88	M6	34
303057	K40	148	40	102	57	15	118	M8	42

## N° 6370EAIHA

### Module de serrage à intégrer avec indexation

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
428425	K20	20	55	●	1,4

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.  
Grâce au module de serrage avec indexation, la palette ne peut pas tourner et l'indexation permet de la positionner exactement selon des angles de 90°.

#### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

La cavité du module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est dotée de deux orifices d'alimentation: 1x ouverture hydr. (1) / 1x soufflage int. pneum. et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

-Plan d'intégration

CAD



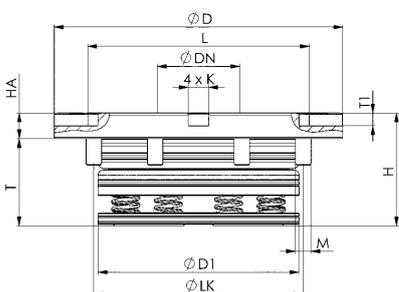
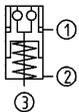
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K F6	L	ØLK	M	T	T1
428425	K20	112	32	78	44	10	8	86	88	M6	34	5

## N° 6370EAILA

### Module de serrage à intégrer avec indexation

Déverrouillage pneumatique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 8 bars - max. 12 bars.  
Pression d'assistance verrouillage (Turbo): min. 5 bars - max. 6 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
428441	K20	17	55	●	1,4

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.  
Grâce au module de serrage avec indexation, la palette ne peut pas tourner et l'indexation permet de la positionner exactement selon des angles de 90°.

#### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. Pour atteindre les forces de traction indiquées, une brève assistance pneumatique verrouillage (Turbo) (2) doit être appliquée en complément de la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression). L'utilisation de multiplicateur pneumatique de pression n° 6370ZVL est recommandée.

La cavité du module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est dotée de trois orifices d'alimentation:

1x ouverture pneum. (1) / 1x assistance pneum. verrouillage (Turbo) (2), 1x soufflage int. pneum. et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

-Plan d'intégration

CAD



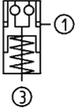
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K F6	L	ØLK	M	T	T1
428441	K20	112	32	78	44	10	8	86	88	M6	34	5

N° 6217EARHA20

## Module de serrage à intégrer

Ouverture hydraulique.  
Soufflage pneumatique.  
Pression de service à l'ouverture : min. 60 bars - max. 70 bars.  
Couvercle et piston trempés.  
Précision de répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
561990	K20.4	30	55	●	1,7

### Description:

Système de bridage du point zéro avec force de traction/de fermeture élevées et soufflage centré.

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de fermeture et de traction dynamique élevées. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur des conduites sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).

Le module de serrage avec soufflage et contrôle d'appui a deux raccords :

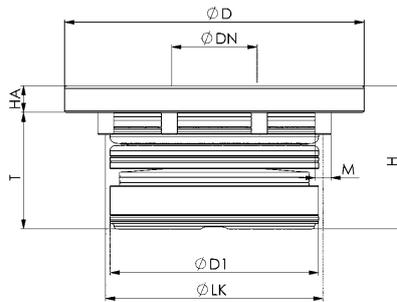
1x ouverture hydr. (1), 1x soufflage pneum. et contrôle d'appui pneum. (3). (Le soufflage et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

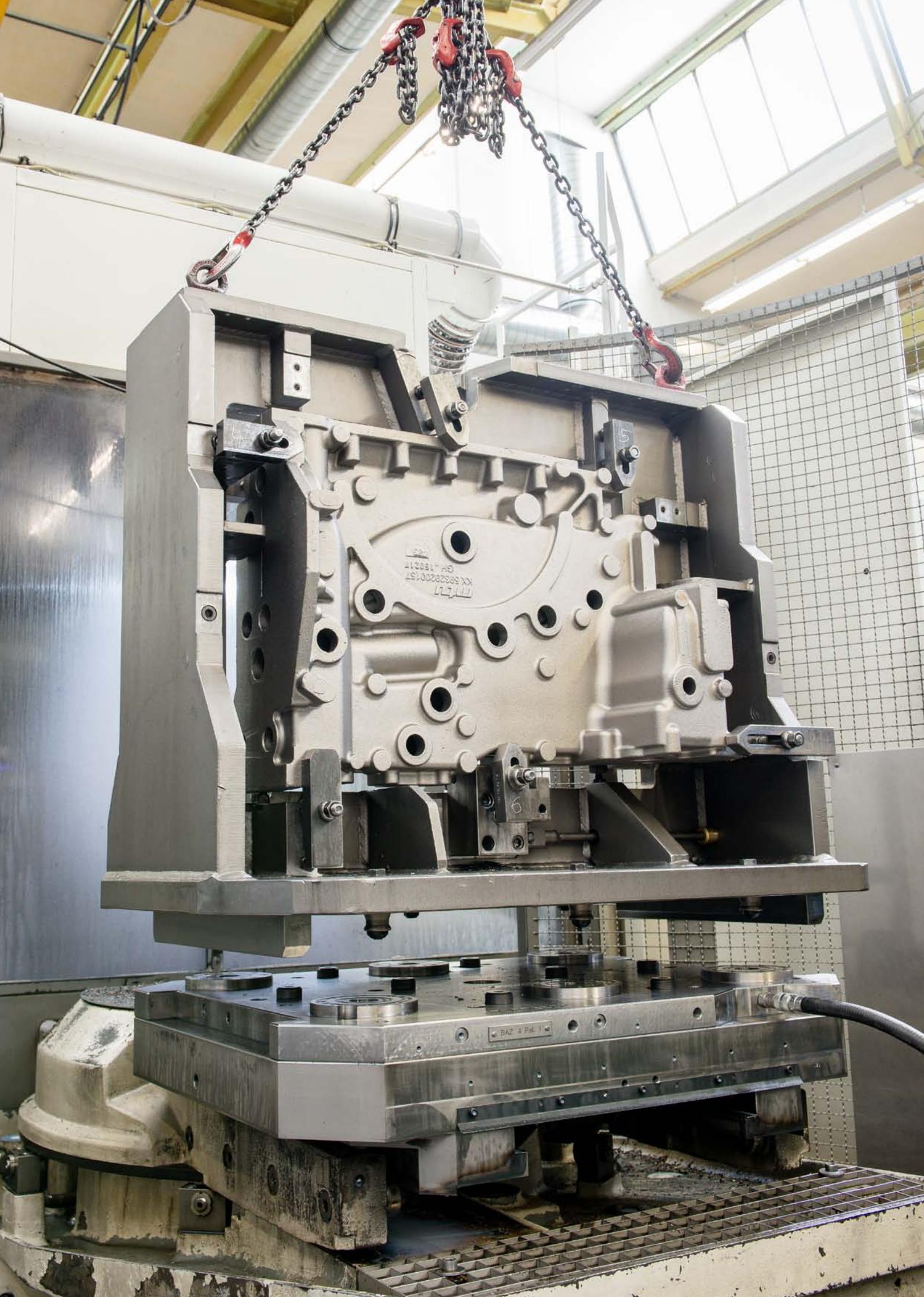
- Schémas de montage

**NOUVEAU!**



### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
561990	K20.4	112	32	78	54	10	88	M6	44



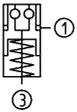
112331 AD  
GX 600000157  
18221

BAZ 4 P. 1

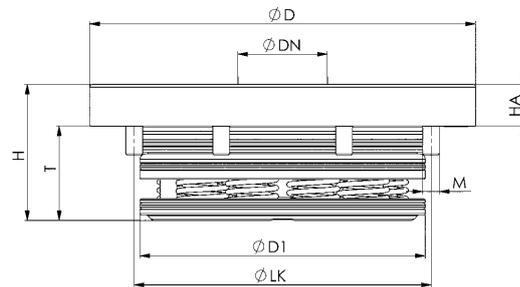
N° 6206LA

## Module de serrage à intégrer

Ouverture pneumatique.  
Soufflage pneumatique.  
Pression de service à l'ouverture :  
K5.3 min. 5 bars - max. 12 bars.  
K10.3 min. 5 bars - max. 12 bars.  
K20.3 min. 4,5 bars - max. 12 bars.  
Couvercle et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



**BRIDAGE DU POINT ZÉRO  
À PARTIR DE 4,5 BARS**



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
553152	K5.3	1,5	13	●	0,5
428730	K10.3	10,0	25	●	1,4
428755	K20.3	17,0	55	●	2,6

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

La cavité du module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est dotée de deux orifices d'alimentation:

1x ouverture pneum. (1), 1x soufflage int. pneum. et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

-Plan d'intégration

### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
553152	K5.3	78	15	54,5	29	8	62	6xM4	21
428730	K10.3	112	22	78,0	35	10	88	6xM6	25
428755	K20.3	138	32	102,0	49	15	115	8xM6	34

CAD



## N° 6206ILA

### Module de serrage à intégrer avec indexation

Ouverture pneumatique.  
Soufflage pneumatique.

Pression de service à l'ouverture :

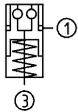
K10.3 min. 5 bars - max. 12 bars.

K20.3 min. 4,5 bars - max. 12 bars.

Pression de service au resserrage > min. 5 bars / max. 6 bars.

Couvercle et piston trempés.

Précision de répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
428771	K10.3	10	25	●	1,4
428797	K20.3	17	55	●	2,6

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

Grâce au module de serrage avec indexation, la palette ne peut pas tourner et l'indexation permet de la positionner exactement selon des angles de 90°.

### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

La cavité du module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est dotée de deux orifices d'alimentation:

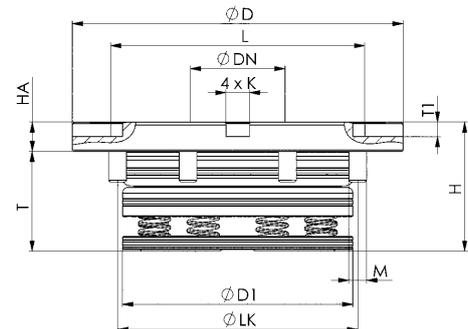
1x ouverture (1), 1x soufflage int. pneum. et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

-Plan d'intégration

**BRIDAGE DU POINT ZÉRO À PARTIR DE 4,5 BARS**



### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K F6	L	ØLK	M	T	T1
428771	K10.3	112	22	78	35	10	8	100	88	6xM6	25	5
428797	K20.3	138	32	102	49	15	10	108	115	8xM6	34	5





## MONTAGE FACILITÉ SUR LES PLAQUES DE BASE – LE MODULE DE SERRAGE FLASQUÉ

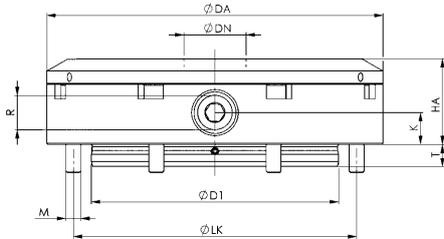
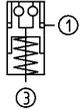
La version flasqué du module de serrage, dispose boîtier extérieur de centrage. Celui-ci permet un montage simplifié, tout en gardant une grande précision de montage. La faible profondeur de la cavité nécessaire permet une intégration économique dans des plaques existantes, en alliage léger, bâtis mécano-soudés, au autres matériaux. La connexion du module est double, soit par raccords extérieurs, soit par joints toriques.



## N° 6151HA

### Module de serrage à intégrer, avec flasque

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
424085	K10	10	25	●	1,35
423962	K20	20	55	●	3,75
424143	K40	40	105	●	4,97

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

La version avec flasque permet une intégration simplifiée dans les plaques de base. Celle-ci est positionnée avec précision grâce à la fonction de centrage. Le module de serrage peut être alimenté, soit par des trous forés et joints toriques, ou par des trous taraudés et raccords extérieurs. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

La cavité du module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est dotée de deux orifices d'alimentation: 1x ouverture hydr. (1) / 1x soufflage int. pneum. et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

CAD



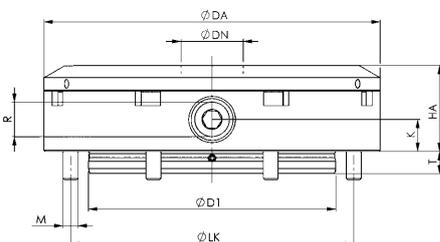
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØDA	ØDN	ØD1	HA	K	ØLK	M	R	T
424085	K10	100	22	67	24	9	90	M5	G1/8	5,9
423962	K20	136	32	100	35	13	124	M6	G1/8	8,9
424143	K40	180	40	125	45	15	163	M8	G1/4	11,9

## N° 6151L

### Module de serrage à intégrer, avec flasque

Déverrouillage pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 8 bars - max. 12 bars.  
Pression d'assistance verrouillage (Turbo): min. 5 bars - max. 6 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
424101	K10	8	25	1,35
423988	K20	17	55	3,75
424168	K40	30	105	4,97

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

La version avec flasque permet une intégration simplifiée dans les plaques de base. Celle-ci est positionnée avec précision grâce à la fonction de centrage. Le module de serrage peut être alimenté, soit par des trous forés et joints toriques, ou par des trous taraudés et raccords extérieurs. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. Pour atteindre les forces de traction indiquées, une brève assistance pneumatique verrouillage doit être appliquée en complément de la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

L'utilisation de multiplicateur pneumatique de pression numéro 6370ZVL est recommandée.

Connexion du module de serrage avec soufflage intérieur (joints toriques ou raccords):

1x ouverture pneum. (1) / 1x assistance pneum. verrouillage (Turbo) (2).

\* Veuillez respecter la notice de montage.

CAD



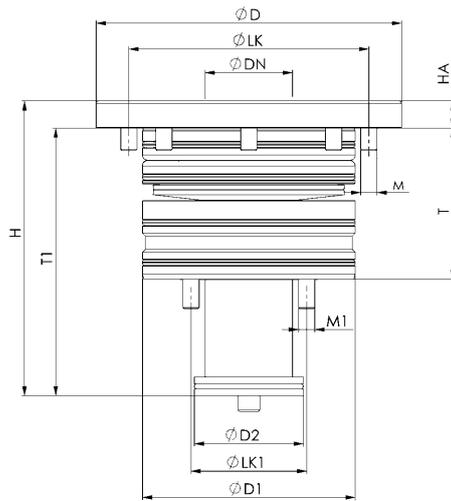
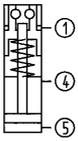
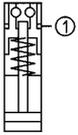
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØDA	ØDN	ØD1	HA	K	ØLK	M	R	T
424101	K10	100	22	67	24	9	90	M5	G1/8	5,9
423988	K20	136	32	100	35	13	124	M6	G1/8	8,9
424168	K40	180	40	125	45	15	163	M8	G1/4	11,9

## N° 6370HARH

### Module horizontal à cimblot d'accrochage

Déverrouillage hydraulique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Sortie hydraulique du piston d'accrochage	Poids max. par piston d'accrochage [kN]	Poids [Kg]
303065	K20	20	55	-	5	2,1
306217	K20	20	55	●	5	2,1
303107	K40	40	105	-	8	5,2
306258	K40	40	105	●	8	5,2

### Description:

La version standard est proposée avec un mouvement d'entrée / de sortie du piston d'accrochage manuel (à la force des mains) ou hydraulique.

- Le vérin a un raccord : 1x ouverture hydr. (1) ;
- Le vérin avec mouvement de sortie hydraulique a trois raccords : 1x ouverture hydr. (1) ; 1x sortie hydr. du piston d'accrochage (5), 1x entrée hydr. du piston d'accrochage (4).

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux. Pour une intégration dans des équerres et cubes de fixation ou des colonnes de bridage. Le module à cimblot d'accrochage horizontal est utilisé pour pouvoir changer rapidement et facilement des dispositifs à l'aide du piston d'accrochage, manuellement, hydrauliquement ou avec un appareil de manutention.

### Remarque:

Le module horizontal à cimblot d'accrochage se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation du piston de verrouillage est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression). Le poids maximal par piston d'accrochage ne doit pas dépasser 5 kN à K20 et 8 kN à K40.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

- Plan d'intégration

### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	ØD2	H	HA	ØLK	ØLK1	M	M1	T	T1
303065	K20	112	32	78	40	109	10	88	60	M6	M6	56,5	99
306217	K20	112	32	78	40	109	10	88	60	M6	M6	56,5	99
303107	K40	148	40	102	48	144	15	118	76	M8	M8	73,0	129
306258	K40	148	40	102	48	144	15	118	76	M8	M8	73,0	129

## N° 6370ZMSH

### Clé de montage pour module horizontal à cimblot

Adapté aux 6370HARH.



Code	Modèle	Poids [g]
424556	K20	520
426866	K40	940

### Utilisation:

La clé de montage est nécessaire pour le montage d'une bague interne fileté du module horizontal à cimblot.

## MODULE HORIZONTAL, SECURITE AVANT TOUT

Pour réaliser une palettisation verticale simplement et facilement :

- > pas de recherche des trous
- > pas de précontrainte hydraulique ou pneumatique
- > pas de détérioration du trou de centrage et de la tirette de serrage
- > pas de risque de blessure
- > temps de rééquipement réduits et donc économies

S'utilise de manière flexible aussi bien sur des colonnes de bridage, des équerres de fixation, des appareils de manutention automatisés ou sur des structures générales de machines.



> A la main, au palan, ou avec un robot, les modules horizontaux offrent un confort et une sécurité accrus.

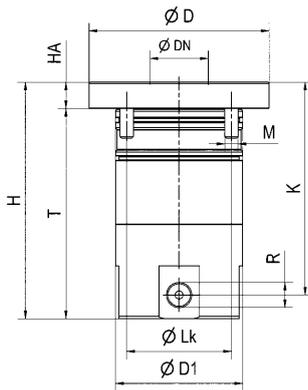


> Une fois la palette accrochée, elle peut être aisément poussée ou tirée à la main. Cette opération peut être automatisée sur demande.

## N° 6370KARH

### Piston compact

Déverrouillage hydraulique.  
 Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
 Flasque de centrage et piston trempés.  
 Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
303503	K10	1,3	25	2,5

#### Utilisation:

Équiper les équerres et les cubes modulaires. Utilisable également sur des parois minces.

#### Remarque:

Le modèle standard comprend 5 possibilités de raccordement. 4 raccords sont disposés sur le côté à 90°. Il existe également une possibilité de raccordement dans le fond du vérin compact.

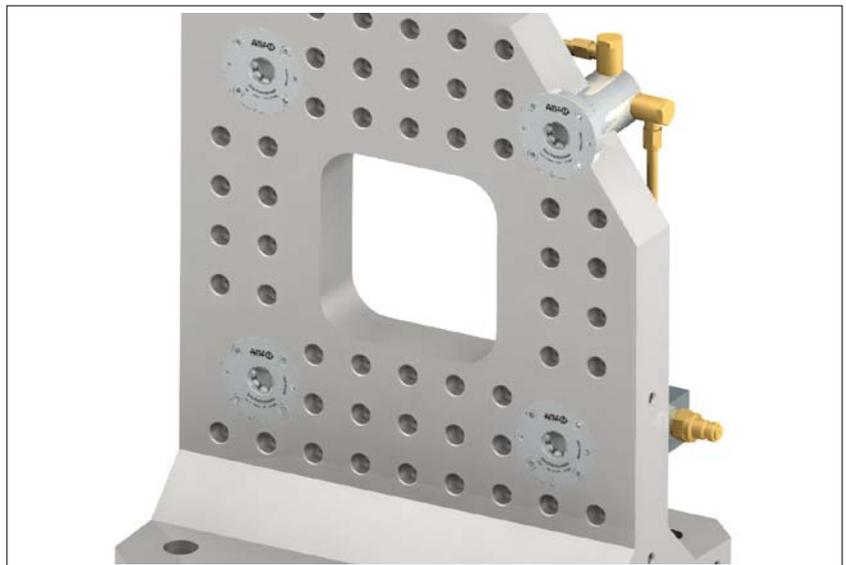
\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Plan d'intégration

#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K	ØLK	M	R	T
303503	K10	68	22	48	90	10	81	4x56	M6	G1/8	80



Sous réserve de modifications techniques.

CAD



## MODULES DE SERRAGE À POSER

Les modules de serrage à poser présentent l'avantage de pouvoir s'installer sur des tables de machines ou des supports sans usinage ou adaptation de ceux-ci. Leur intégration est donc très rapide et économique, un broche de positionnement facilite leur mise en place. A tout moment, les modules peuvent être démontés, et la table retrouver son aspect d'origine pour d'autres applications. Ils trouvent leur utilité dans les domaines les plus variés, comme l'usinage, la manutention et les postes d'assemblage.

L'alimentation pneumatique ou hydraulique est donc réalisée par tubes extérieurs.

Il existe quatre dimensions différentes de modules de serrage à poser:

- > **Module de serrage K5** - Ø 45 mm -  
Force de traction jusqu'à 5 kN - Force de maintien de 13 kN\*
- > **Module de serrage K10** - Ø 78 mm -  
Force de traction jusqu'à 10 kN - Force de maintien de 25 kN\*
- > **Module de serrage K20** - Ø 112 mm -  
Force de traction jusqu'à 20 kN - Force de maintien de 55 kN\*
- > **Module de serrage K40** - Ø 148 mm -  
Force de traction jusqu'à 40 kN - Force de maintien de 105 kN\*

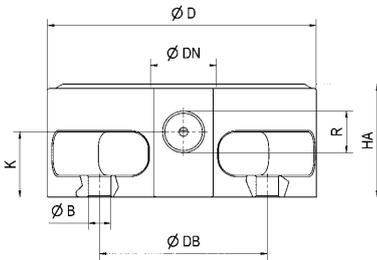


\* Veuillez respecter la notice de montage.

## N° 6370AARH

### Module de serrage à poser

Déverrouillage hydraulique.  
 Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
 Flasque de centrage et piston trempés.  
 Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
306159	K 5	5	13	300

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Le module de serrage à poser se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression). La surface du boîtier fait office de surface d'appui. Le module de serrage est doté d'un orifice d'alimentation: 1x ouverture hydr. (1)  
 \* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Boîtier seul



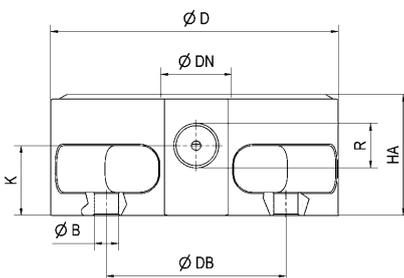
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØB	ØD	ØDB	ØDN	HA	K	R
306159	K 5	5,8	62	54	15	26	15	G1/8

## N° 6370AARL

### Module de serrage à poser

Déverrouillage pneumatique.  
 Pression de déverrouillage: min. 8 bars - max. 12 bars.  
 Pression d'assistance verrouillage (Turbo): min. 5 bars - max. 6 bars.  
 Flasque de centrage et piston trempés.  
 Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
306175	K 5	1,5	13	300

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Le module de serrage à poser se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. Pour atteindre les forces de traction indiquées, une brève assistance pneumatique verrouillage (Turbo) (2) doit être appliquée en complément de la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression). La surface du boîtier fait office de surface d'appui. L'utilisation de multiplicateur pneumatique de pression numéro 6370ZVL est recommandée. Le module de serrage est doté de deux orifices d'alimentation: 1x ouverture pneum. (1) / 1x assistance pneum. verrouillage (Turbo) (2).  
 \* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Boîtier seul



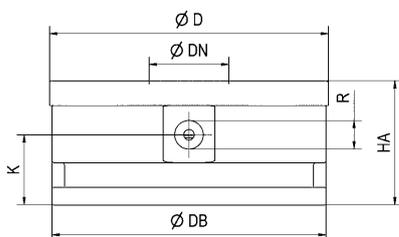
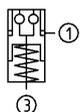
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØB	ØD	ØDB	ØDN	HA	K	R
306175	K 5	5,8	62	54	15	26	15	G1/8

## N° 6370AARHA

### Module de serrage à poser

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
303545	K10	10	25	●	0,9
302836	K20	20	55	●	2,7
302877	K40	40	105	●	6,6

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro, en association avec les brides à crochet 6370ZB, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Le module de serrage à poser se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

Le module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est doté de deux orifices d'alimentation: 1x ouverture hydr. (1) / 1x soufflage int. pneum. et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Boîtier seul



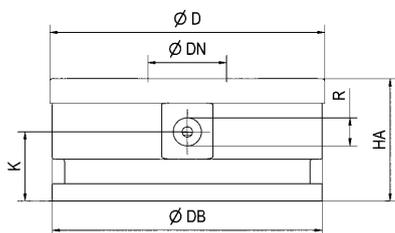
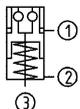
#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDB	ØDN	HA	K	R
303545	K10	78	77,5	22	32	16,50	G1/8
302836	K20	112	110,0	32	50	28,25	G1/4
302877	K40	148	146,0	40	62	32,50	G1/4

## N° 6370AARLA

### Module de serrage à poser

Déverrouillage pneumatique.  
Soufflage intérieur pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 8 bars - max. 12 bars.  
Pression d'assistance verrouillage (Turbo): min. 5 bars - max. 6 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
305193	K10	8	25	●	0,9
302851	K20	17	55	●	2,6
302893	K40	30	105	●	6,6

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro, en association avec les brides à crochet 6370ZB, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Le module de serrage à poser se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. Pour atteindre les forces de traction indiquées, une brève assistance pneumatique verrouillage (Turbo) (2) doit être appliquée en complément de la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

L'utilisation de multiplicateur pneumatique de pression numéro 6370ZVL est recommandée. Le module de serrage avec soufflage intérieur et contrôle d'appui est doté de trois orifices d'alimentation:

1x ouverture pneum. (1) / 1x assistance pneum. verrouillage (Turbo) (2), 1x soufflage int. pneum. et contrôle d'appui (3). (Le soufflage intérieur et le contrôle d'appui pneumatiques peuvent être raccordés en option.)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Boîtier seul



#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDB	ØDN	HA	K	R
305193	K10	78	77,5	22	32	16,50	G1/8
302851	K20	112	110,0	32	50	28,25	G1/4
302893	K40	148	146,0	40	62	32,50	G1/4

N° 6370ZB

## Jeu de brides de fixation

Constitué de deux brides circulaires, nitruré.

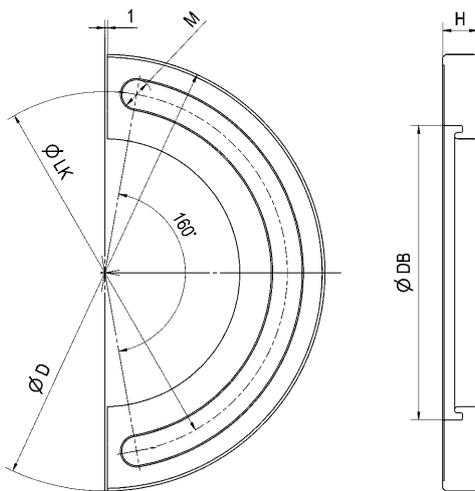
Code	Modèle	Contenu du kit [St]	ØD	ØDB	H	ØLK	M	Poids [g]
426825	K10	2	114	77,5	7,75	94	8,5	360
426833	K20	2	164	110,0	13,00	136	11,0	800
426841	K40	2	202	146,0	16,00	172	13,0	1100

### Utilisation:

Les brides de fixation servent à la fixation de modules de serrage à poser sur la table machine.

### Sur demande:

- Bride de serrage spéciale pour diverses tables à rainures en T
- Bride de fixation et boîtier à poser monobloc

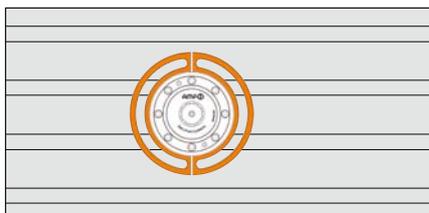


CAD

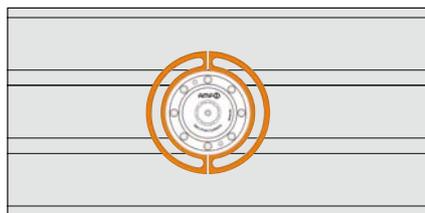


### Exemples de montages sur table de machine:

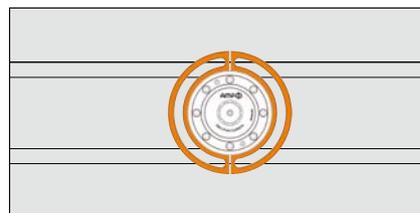
**K10** - Entraxe des rainures 50 mm



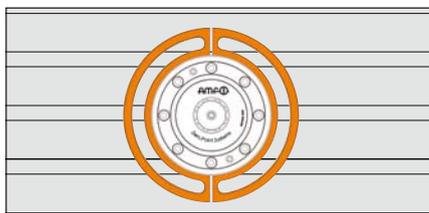
Entraxe des rainures 63 mm



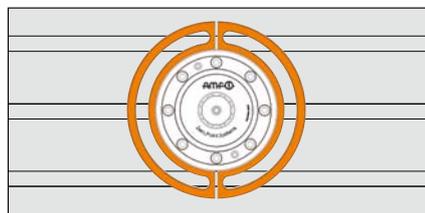
Entraxe des rainures 80 mm



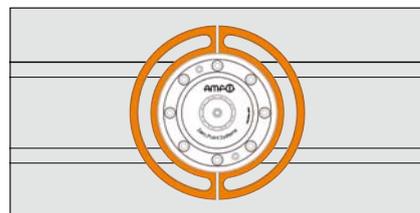
**K20** - Entraxe des rainures 50 mm



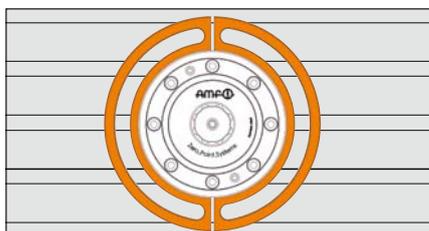
Entraxe des rainures 63 mm



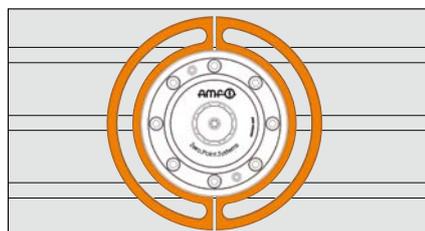
Entraxe des rainures 80 mm



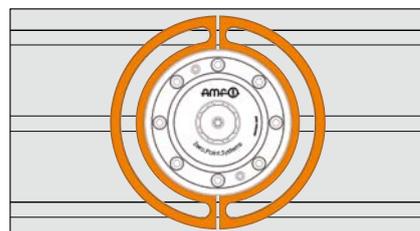
**K40** - Entraxe des rainures 50 mm



Entraxe des rainures 63 mm



Entraxe des rainures 80 mm



Sous réserve de modifications techniques.



## ZERO-POINT-SYSTEMS D'AMF

UNE INTERFACE UNIQUE POUR  
LA FABRICATION ADDITIVE



- + Conçue pour les exigences spécifiques de la fabrication additive
- + Une interface unique dans l'impression 3D et le post-traitement
- + Réduction importante de vos temps de préparation
- + Soufflage intégré des modules de serrage

**CONTACTEZ-NOUS !**

# SOLUTIONS D'AUTOMATISATION D'AMF

Les machines et installations modernes font preuve d'incontestables performances de flexibilité. Afin de mettre en valeur ces caractéristiques innovantes, tous les composants de ces installations se doivent de s'intégrer totalement dans ce processus automatique, et de s'interconnecter.

Nos solutions d'automatisation répondent parfaitement à ce besoin de flexibilité, sécurité et de contrôle des états, grâce à une multitude de solutions techniques, adaptées à l'environnement, comme des circuits de soufflage, des capteurs, ou des extracteurs de tirettes.

**Vous serez étonnés du potentiel d'innovation des modules AMF dans ce domaine.**

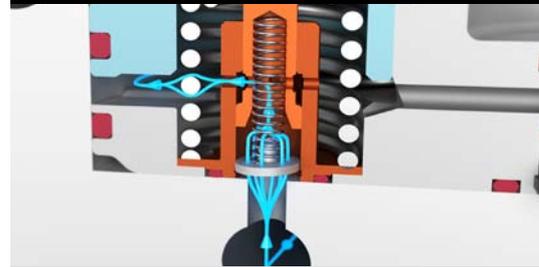
## 1. CONTRÔLE D'OUVERTURE



### LE MODULE EST-IL OUVERT?

Un circuit pneumatique de contrôle relié à un capteur de débit/pression, traverse la cavité du module. Le passage d'air est interrompu lorsque le piston est en position déverrouillée.

## 5. CONTRÔLE DE VERROUILLAGE

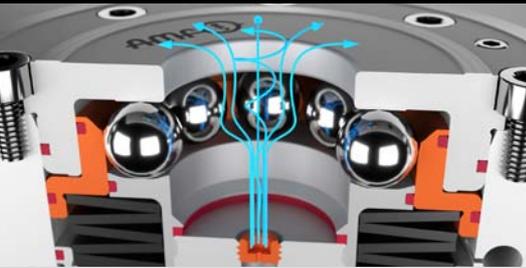


### LE MODULE EST-IL VERROUILLÉ?

Le clapet de fermeture, placé sous les rondelles ressorts, se ferme lorsque les rondelles sont comprimées et par conséquent, lorsque le module est ouvert. La fermeture du circuit de contrôle, pneumatique ou hydraulique est détectée par un pressostat différentiel.



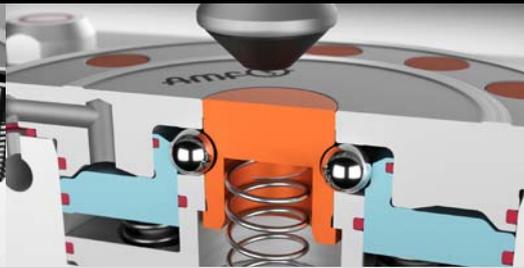
## 2. SOUFFLAGE INTÉRIEUR



### LIQUIDES DE COUPE ET COPEAUX DANS LE MODULE DE SERRAGE?

Le soufflage de l'intérieur vers l'extérieur élimine efficacement tous les copeaux et liquides de coupe, pendant la phase de transfert. Ce circuit peut également être utilisé comme contrôle de portée de la palette sur le module.

## 3. OBTURATEUR CENTRAL



### PRÉVENIR AUTOMATIQUEMENT DE LA PÉNÉTRATION DE COPEAUX ET LIQUIDES DE COUPE DANS LE MODULE?

L'obturateur central suit le mouvement de la tirette, et ferme automatiquement l'entrée du module, il est ainsi totalement protégé contre toutes pollutions.

## 4. PRESENCE TIRETTE



### LA TIRETTE DE SERRAGE EST-ELLE PRÉSENTE SUR LE DISPOSITIF?

La vanne à fermeture intégrée permet la formation d'une pression de retenue pneumatique lorsque le goujon de serrage est présent. Cette condition est recherchée par un pressostat différentiel.

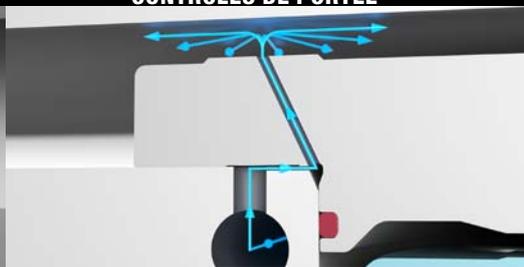
## 6. TRANSFERT DE FLUIDES



### NÉCESSITÉ D'UNE ALIMENTATION VERS UN DISPOSITIF?

Nos raccords rapides, étanchéité par la face de contact, permettent le transfert des fluides comme les huiles hydrauliques de bridage, l'air comprimé, l'air des capteurs de positionnement par fuite, ou encore l'eau, etc.

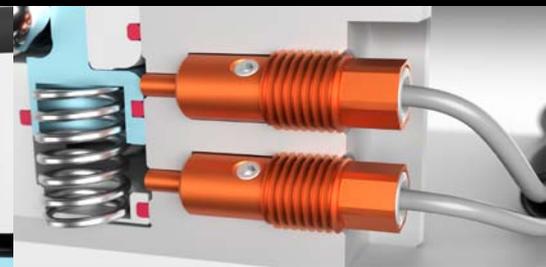
## 7. SOUFFLAGE EXTERIEUR/ CONTRÔLES DE PORTEE



### COMMENT SAVOIR SI LA PALETTE EST BIEN EN APPUI SUR LE MODULE?

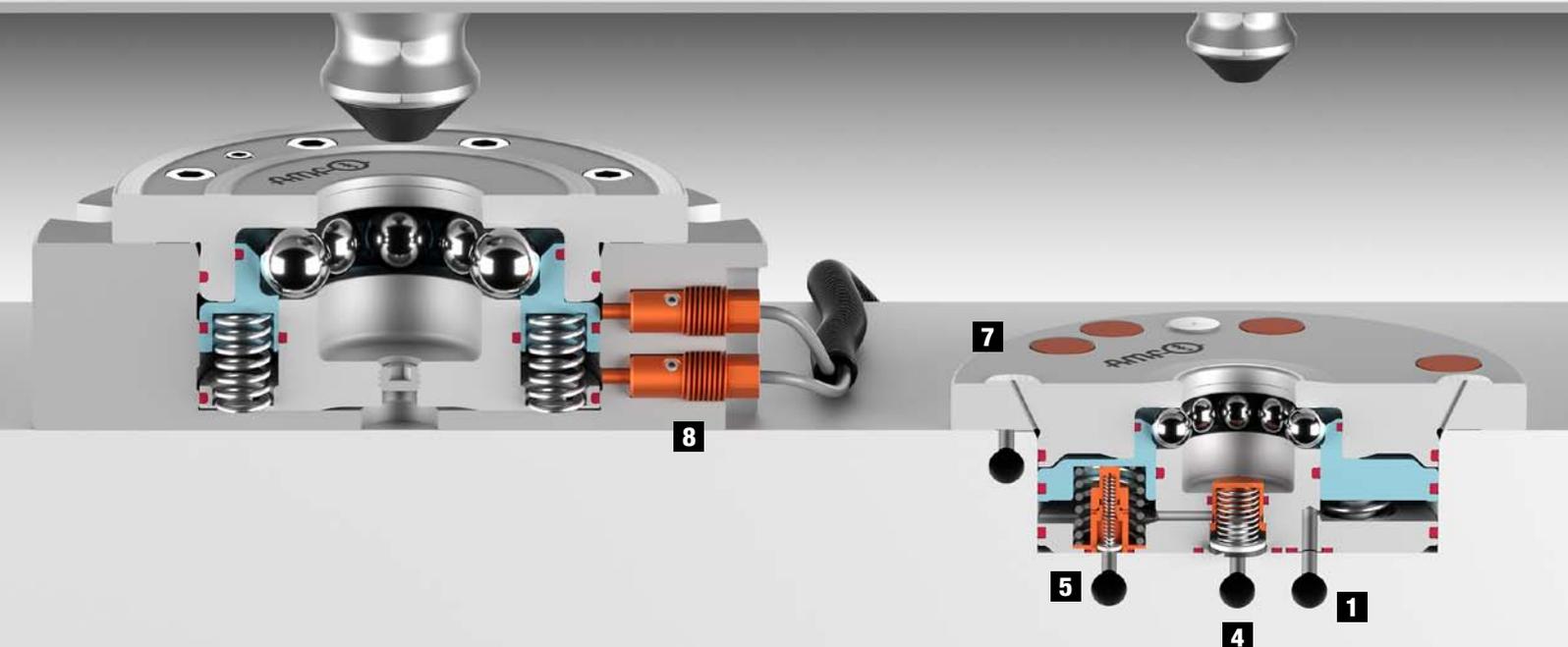
Le circuit de contrôle pneumatique est acheminé vers la surface de contact module/palette et permet d'en vérifier le débit et par conséquent l'écart de portée.

## 8. CAPTEURS INDUCTIFS



### LE MODULE EST-IL OUVERT OU FERMÉ?

Grâce au capteur inductif intégré sur la course du piston, l'état du mécanisme, ouvert ou fermé est surveillée.



# NOS SOLUTIONS D'AUTOMATISATION - LE MODULE DE SERRAGE ADAPTÉ POUR TOUTES LES UTILISATIONS

	<b>K02</b> Code 559089	<b>K5</b> Code 561992	<b>K5.3</b> Code 558051	<b>K10</b> Code 552963	<b>K10.3</b> Code 559390	<b>K10.3</b> Code 552967	<b>K10.3</b> Code 559391	<b>K10.3</b> Code 550257	<b>K10.3</b> Code 550259	<b>K10.3</b> Code 550261
	pneum.	pneum.	pneum.	pneum.	pneum.	pneum.	pneum.	pneum.	pneum.	pneum.
Diamètre du soufflage max. [mm]	22	45	78	78	112	112	112	112	112	-
Bossage d'appui avec soufflage et contrôle d'appui										●
Force de traction / de fermeture dans le système [kN]	235 N	1,5	1,5	8	10	10	10	10	10	10
Force de maintien* [kN]	6	13	13	25	25	25	25	25	25	25
Pression de service à l'ouverture pneum. min. - max. [bar]	6 - 14	8 - 12	5 - 12	8 - 12	5 - 12	5 - 12	5 - 12	5 - 12	5 - 12	5 - 12
Pression de service du resserrage pneum. min. - max. [bar]		5 - 6		5 - 6						
Pression de service à l'ouverture hydr. min. - max. [bar]										
Pression de service du resserrage hydr. min. - max. [bar]										
Soufflage pneum.		●			●		●	●	●	●
Contrôle d'appui pneum.		●			●		●	●	●	●
Contrôle de verrouillage pneum.		●					●	●	●	●
Contrôle d'ouverture pneum.		●					●	●	●	●
Contrôle du verrouillage hydr.										
Contrôle d'ouverture hydr.										
Détection des tirettes de serrage pneum.									●	●
Détection des tirettes de serrage hydr.										
Détection par capteur, ouvert	●		●	●		●				
Détection par capteur, fermé	●		●	●		●				
Obturation centrale					●		●			
Obturation centrale avec soufflage par turbine pneum.										
Obturation centrale avec soufflage pneum.										

\* Veuillez respecter la notice de montage.

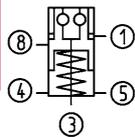
K20 Code 428409	K20 Code 427161	K20 Code 550279	K20 Code 552964	K20.3 Code 552968	K20.3 Code 550258	K20.3 Code 550260	K20.3 Code 550262	K23 Code 420919	K40 Code 552965	
hydr.	hydr.	hydr.	pneum.	pneum.	pneum.	pneum.	pneum.	hydr.	pneum.	
112	-	112	112	138	138	138	-	-	148	Diamètre du soufflage max. [mm]
	●						●	●		Bossage d'appui avec soufflage et contrôle d'appui
20	20	20	17	17	17	17	17	23	30	Force de traction / de fermeture dans le système [kN]
55	55	55	55	55	55	55	55	23	105	Force de maintien* [kN]
			8 - 12	4,5 - 12,0	4,5 - 12,0	4,5 - 12,0	4,5 - 12,0		8 - 12	Pression de service à l'ouverture pneum. min. - max. [bar]
			5 - 6						5 - 6	Pression de service du resserrage pneum. min. - max. [bar]
60 - 70	50 - 60	60 - 70						25 - 50		Pression de service à l'ouverture hydr. min. - max. [bar]
								20		Pression de service du resserrage hydr. min. - max. [bar]
●		●			●	●	●	●		Soufflage pneum.
●	●	●			●	●	●	●		Contrôle d'appui pneum.
					●	●	●			Contrôle de verrouillage pneum.
●	●	●			●	●	●			Contrôle d'ouverture pneum.
								●		Contrôle du verrouillage hydr.
	●									Contrôle d'ouverture hydr.
	●					●	●			Détection des tirettes de serrage pneum.
	●									Détection des tirettes de serrage hydr.
			●	●					●	Détection par capteur, ouvert
			●	●					●	Détection par capteur, fermé
										Obturation centrale
								●		Obturation centrale avec soufflage par turbine pneum.
		●						●		Obturation centrale avec soufflage pneum.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

## N° 6103LA-5

### Module de serrage à intégrer pour solutions d'automatisation, version à visser

Ouverture pneumatique.  
 Soufflage pneumatique.  
 Pression de service à l'ouverture : min. 8 bars - max. 12 bars  
 Pression de service au resserrage (turbo) : min. 5 bars - max. 6 bars.  
 Couvercle et piston trempés.  
 Répétabilité < 0,005 mm.  
 Avec contrôle de verrouillage (pneum.), contrôle d'ouverture (pneum.) et contrôle d'appui (pneum.).



**NOUVEAU!**



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [g]
561992	K5	1,5	13	●	175

#### Description:

Soufflage central, contrôle d'appui, contrôle d'ouverture et de verrouillage.

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Contrôle de verrouillage : pression de retenue en cas de module de serrage verrouillé, débit avec module de serrage ouvert.

Contrôle d'ouverture : pression de retenue en cas de module de serrage ouvert, débit avec module de serrage verrouillé.

Le module de serrage à intégrer s'ouvre pneumatiquement et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Pour atteindre les forces de traction et de fermeture indiquées, un resserrage pneumatique (Turbo) (5) doit être effectué dans un court délai.

Le désaccouplement ultérieur de la conduite sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).

La surface du boîtier à intégrer fait office de surface d'appui. L'utilisation d'un surpresseur n° 6370ZVL est recommandée.

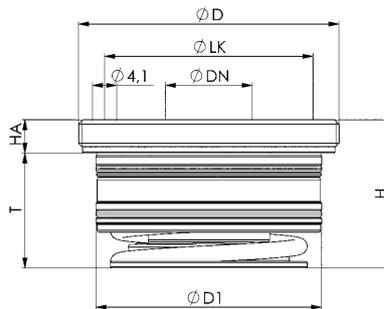
Le module de serrage a cinq raccords :

- 1 = ouverture pneum.
- 3 = soufflage pneum.
- 4 = contrôle d'ouverture pneum. en entrée
- 5 = resserrage pneum.
- 8 = contrôle de verrouillage pneum. en entrée

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Schémas de montage



#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	T
561992	K5	M45 x 1	15	39	25,8	5,8	36	20



## N° 6108LA-XX-08

### Module de serrage à intégrer pour solutions d'automatisation

Ouverture pneumatique.

Soufflage pneumatique.

Pression de service à l'ouverture :

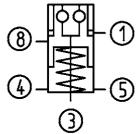
K10.3 min. 5 bars.

K20.3 min. 4,5 bars.

Couvercle et piston trempés.

Répétabilité < 0,005 mm.

Avec contrôle de verrouillage (pneum.) et contrôle d'appui (pneum.).



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
550257	K10.3	10	25	●	1,4
550258	K20.3	17	55	●	2,6

#### Description:

Soufflage central, contrôle d'appui et contrôle d'ouverture et de verrouillage.

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Contrôle de verrouillage : pression de retenue avec le module de serrage verrouillé, débit avec module de serrage ouvert.

Contrôle d'ouverture : pression de retenue en cas de module de serrage ouvert, débit avec module de serrage verrouillé.

Le module de serrage à intégrer s'ouvre pneumatiquement et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur de la conduite sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).

Le module de serrage a cinq raccords :

1 = ouverture pneum.

3 = soufflage pneum.

4 = contrôle d'ouverture pneum. en entrée

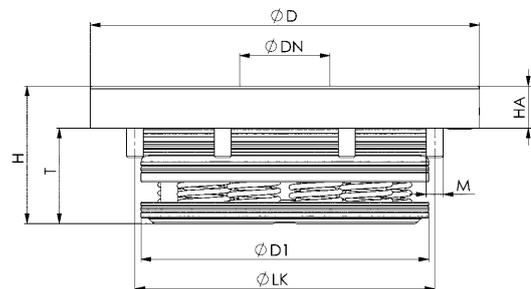
5 = purge

8 = contrôle de verrouillage pneum. en entrée

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Plan d'intégration



#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
550257	K10.3	112	22	78	35	10	88	6 x M6	25
550258	K20.3	138	32	102	49	15	115	8 x M6	34



## N° 6108LA-XX-09

### Module de serrage à intégrer pour solutions d'automatisation

Ouverture pneumatique.

Soufflage pneumatique.

Pression de service à l'ouverture :

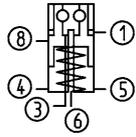
K10.3 min. 5 bars.

K20.3 min. 4,5 bars.

Couvercle et piston trempés.

Précision de répétabilité < 0,005 mm.

Avec contrôle de verrouillage (pneum.), contrôle d'ouverture (pneum.), contrôle d'appui (pneum.) et extraction de tirettes de serrage (pneum.).



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
550259	K10.3	10	25	●	1,4
550260	K20.3	17	55	●	2,6

### Description:

Soufflage central, contrôle d'appui, contrôle d'ouverture et de verrouillage, et extraction des tirettes de serrage.

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Contrôle de verrouillage : pression de retenue avec le module de serrage verrouillé, débit avec module de serrage ouvert.

Contrôle d'ouverture : pression de retenue en cas de module de serrage ouvert, débit avec module de serrage verrouillé.

Extraction de tirette de serrage : pression de retenue si la tirette de serrage est disponible, débit lorsque la tirette de serrage n'est pas disponible.

Contrôle d'appui via la fonction de soufflage : pression de retenue en cas de palette de changement installée.

Le module de serrage à intégrer s'ouvre pneumatiquement et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur de la conduite sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).

Le module de serrage a six raccords :

1 = ouverture pneum.

3 = soufflage pneum.

4 = contrôle d'ouverture pneum. en entrée

5 = purge

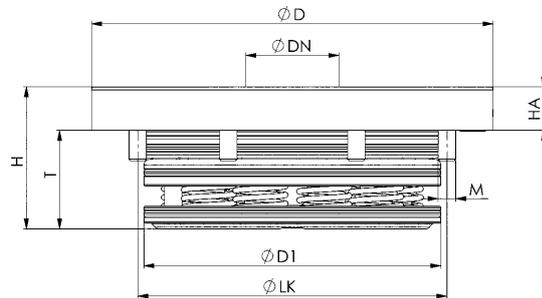
6 = contrôle pneum. de la tirette de serrage en entrée

8 = contrôle de verrouillage pneum. en entrée

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

- Plan d'intégration



### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
550259	K10.3	112	22	78	35	10	88	6 x M6	25
550260	K20.3	138	32	102	49	15	115	8 x M6	34



## N° 6108LA-XX-10

### Module de serrage à intégrer pour solutions d'automatisation

Ouverture pneumatique.  
Soufflage pneumatique.

Pression de service à l'ouverture :

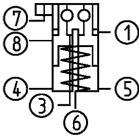
K10.3 min. 5 bars.

K20.3 min. 4,5 bars.

Couvercle et piston trempés.

Précision de répétabilité < 0,005 mm.

Avec contrôle de verrouillage (pneum.), contrôle d'ouverture (pneum.), contrôle d'appui (pneum.), extraction de tirettes de serrage (pneum.) et bossage d'appui.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
550261	K10.3	10	25	●	1,4
550262	K20.3	17	55	●	2,6

### Description:

Surfaces d'appui comme version en filot avec soufflage intégré, soufflage central, contrôle d'appui, contrôle de verrouillage et extraction des tirettes de serrage.

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Contrôle de verrouillage : pression de retenue avec le module de serrage verrouillé, débit avec module de serrage ouvert.

Contrôle d'ouverture : pression de retenue en cas de module de serrage ouvert, débit avec module de serrage verrouillé.

Extraction de tirette de serrage : pression de retenue si la tirette de serrage est disponible, débit lorsque la tirette de serrage n'est pas disponible.

Contrôle d'appui : pression de retenue en cas de palette de changement installée.

Le module de serrage à intégrer s'ouvre pneumatiquement et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur de la conduite sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).

Le module de serrage a sept raccords :

1 = ouverture pneum.

3 = soufflage pneum.

4 = contrôle d'ouverture pneum. en entrée

5 = purge

6 = contrôle pneum. de la tirette de serrage en entrée

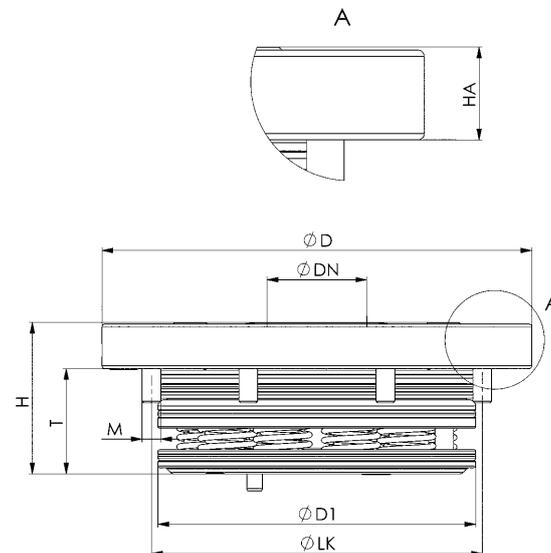
7 = contrôle d'appui pneum.

8 = contrôle de verrouillage pneum. en entrée

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

- Plan d'intégration



### Dimensions:

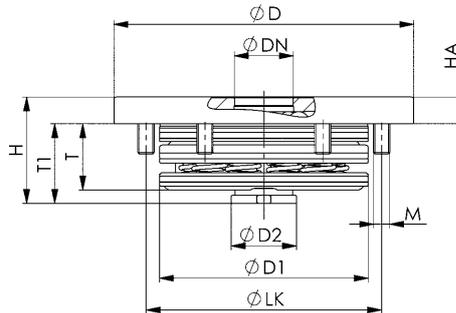
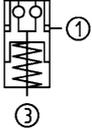
Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
550261	K10.3	112	22	78	35	10	88	6 x M6	25
550262	K20.3	138	32	102	49	15	115	8 x M6	34



## N° 6111LA-10-01

### Module de serrage à intégrer avec obturation centrale pour solutions d'automatisation

Ouverture pneumatique.  
 Soufflage pneumatique.  
 Pression de service à l'ouverture : min. 5 bars - max. 12 bars.  
 Couvercle et piston trempés.  
 Précision de répétabilité < 0,005 mm.



### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	ØD2	H	HA	ØLK	M	T	T1
559390	K10.3	112	22	78	25	40	10	88	6 x M6	25	30

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
559390	K10.3	10	25	●	1,4

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Obturbateur central actionné par la force de ressort pour la protection du module de serrage. Fixation et montage des tirettes de serrage via la vis à tête fraisée DIN ISO M8. Contrôle d'appui via la fonction de soufflage : pression de retenue en cas de palette de changement installée. Le module de serrage s'ouvre pneumatiquement et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur de la conduite sous pression est possible à tout moment (le module de serrage est bridé sans pression).

Le module de serrage a deux raccords :

1 = ouverture pneum.

3 = soufflage pneum.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

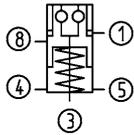
- Plan d'intégration



N° 6111LA-10-05

## Module de serrage à intégrer avec obturation centrale pour solutions d'automatisation

Ouverture pneumatique.  
Soufflage pneumatique.  
Pression de service à l'ouverture : min. 5 bars - max. 12 bars.  
Couvercle et piston trempés.  
Précision de répétabilité < 0,005 mm.  
Avec contrôle de verrouillage (pneum.), contrôle d'ouverture (pneum.) et contrôle d'appui (pneum.).



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
559391	K10.3	10	25	●	1,4

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

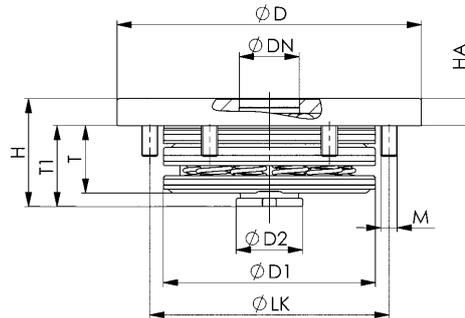
Obturateur central actionné par la force de ressort pour la protection du module de serrage. Fixation et montage des tirettes de serrage via la vis à tête fraisée DIN ISO M8. Contrôle de verrouillage : pression de retenue en cas de module de serrage verrouillé, débit avec module de serrage ouvert. Contrôle d'ouverture : pression de retenue en cas de module de serrage ouvert, débit avec module de serrage verrouillé. Contrôle d'appui via la fonction de soufflage : pression de retenue en cas de palette de changement installée. Le module de serrage s'ouvre pneumatiquement et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur de la conduite sous pression est possible à tout moment (le module de serrage est bridé sans pression).

Le module de serrage a cinq raccords :

- 1 = ouverture pneum.
  - 3 = soufflage pneum.
  - 4 = contrôle d'ouverture pneum. en entrée
  - 5 = purge
  - 8 = contrôle de verrouillage pneum. en entrée
- \* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

- Plan d'intégration



### Dimensions:

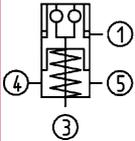
Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	ØD2	H	HA	ØLK	M	T	T1
559391	K10.3	112	22	78	25	40	10	88	6 x M6	25	30



N° 6103HA-20-05

## Module de serrage à intégrer pour solutions d'automatisation

Ouverture hydraulique.  
Soufflage pneumatique.  
Pression de service à l'ouverture : min. 60 bars - max. 70 bars.  
Couvercle et piston trempés.  
Précision de répétabilité < 0,005 mm.  
Avec contrôle d'ouverture (pneum.) et contrôle d'appui (pneum.).



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
428409	K20	20	55	●	1,4

### Description:

Soufflage central, contrôle d'appui et contrôle d'ouverture.

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Contrôle d'ouverture : pression de retenue avec le module de serrage ouvert, débit avec module de serrage verrouillé.

Contrôle d'appui via la fonction de soufflage : pression de retenue en cas de palette de changement installée.

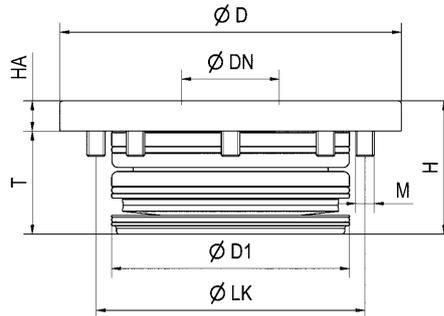
Le module de serrage à intégrer s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur des conduites sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).

Le module de serrage a quatre raccords :

- 1 = ouverture hydr.
  - 3 = soufflage et contrôle d'appui pneum.
  - 4 = contrôle d'ouverture pneum. en entrée
  - 5 = contrôle d'ouverture pneum. en sortie
- \* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

- Plan d'intégration



### Dimensions:

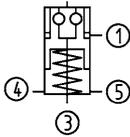
Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	M	ØLK	T
428409	K20	112	32	78	44	10	M6	88	34



N° 6107HA-20-07

## Module de serrage à intégrer avec obturation centrale pour solutions d'automatisation

Ouverture hydraulique.  
Soufflage pneumatique.  
Pression de service : 60 bars - 70 bars.  
Couvercle et piston trempés.  
Précision de répétabilité < 0,005 mm.  
Avec contrôle d'ouverture (pneum.) et contrôle d'appui (pneum.).



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
550279	K20	20	55	●	1,4

### Description:

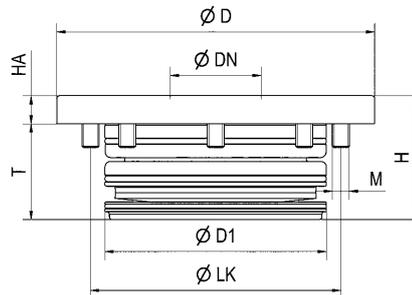
Avec obturateur central, soufflage, contrôle d'appui et contrôle d'ouverture.

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Obturation centrale avec fonction de nettoyage des surfaces d'appui.  
Fixation et montage des tirettes de serrage via la vis à tête fraisée DIN ISO M12.  
Contrôle d'ouverture : pression de retenue avec le module de serrage ouvert, débit avec module de serrage verrouillé.  
Contrôle d'appui via la fonction de soufflage : pression de retenue en cas de palette de changement installée.  
Le module de serrage à intégrer s'ouvre hydrauliquement et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur de la conduite sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).  
Le module de serrage a quatre raccords :  
1 = ouverture hydr.  
3 = soufflage et contrôle d'appui pneum.  
4 = contrôle d'ouverture pneum. en entrée  
5 = contrôle d'ouverture pneum. en sortie  
\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
550279	K20	112	32	78	44	10	88	M6	34



N° 6370ZSA-02

## Unité de capteur pneumatique, module de commande et de capteur

Pression de service 4-7 bars.

Code	A	B	ØB1	C	E	H	H1	K	L	M	N	P	ØQ	S	Poids [g]
553182	95	20,5	5,5	75	68,5	83	78,5	18	115,5	M12 x 1	10,2	17,4	6	50	510

### Description:

Unité de capteur pneumatique avec un module de commande, un module de capteur prémonté avec écran LCD pour l'affichage de l'état de fonctionnement et deux câbles de raccordement de 5 mètres de long chacun et à une extrémité ouverte.

Caractéristique technique par module de capteur :

Plage de mesure de l'écart : 0,02 - 0,2 mm

Raccordement pneumatique : raccord enfichable Q6 6 mm

Sortie électrique : 2 sorties de commutation PNP

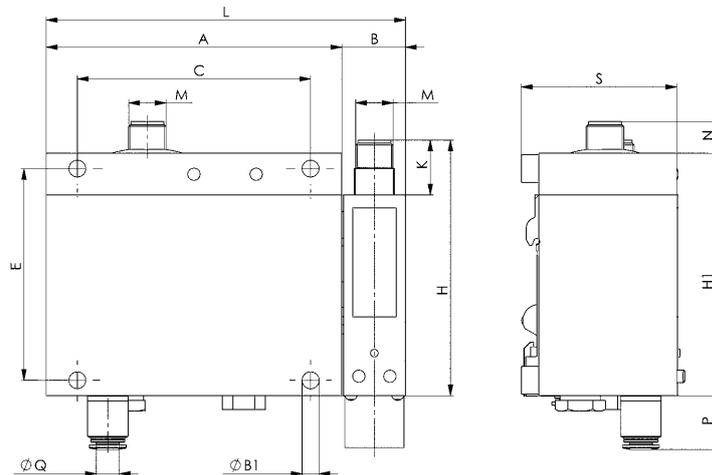
Raccordement électrique : fiche M12, codage A

### Utilisation:

Unité de capteur pneumatique pour la détection et la surveillance de l'état des systèmes de bridage du point zéro AMF pour l'automatisation. Les points de commutation des modules de capteur sont réglés directement par programmation (apprentissage) et adaptés manuellement aux exigences particulières.

### Remarque:

Au maximum quatre modules de capteur peuvent être montés et raccordés par module de commande.



CAD

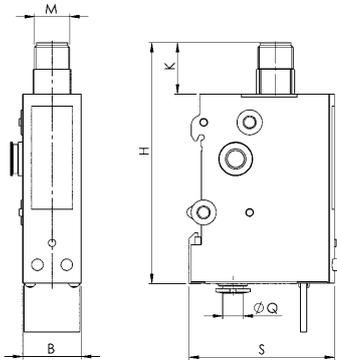


Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6370ZSA-03

### Module de capteur pour l'unité de capteur pneumatique

Pression de service 4-7 bars.



Code	B	H	K	M	ØQ	S	Poids [g]
<b>553183</b>	20,5	83	18	M12 x 1	6	50	60

#### Description:

Module de capteur comme module d'extension pour l'unité de capteur pneumatique avec écran LCD pour l'affichage de l'état de fonctionnement et un câble de raccordement de 5 mètres de long chacun et à une extrémité ouverte.

#### Caractéristique technique :

Plage de mesure de l'écart : 0,02 - 0,2 mm

Raccordement pneumatique : raccord enfichable Q6 6 mm

Sortie électrique : 2 sorties de commutation PNP

Raccordement électrique : fiche M12, codage A

#### Utilisation:

Unité de capteur pour la détection et la surveillance de l'état des systèmes de bridage du point zéro AMF pour l'automatisation. Les points de commutation des modules de capteur sont réglés directement par programmation (apprentissage) et adaptés manuellement aux exigences particulières.

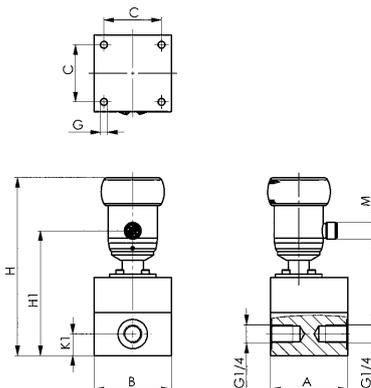
#### Remarque:

Au maximum quatre modules de capteur peuvent être montés et raccordés par module de commande.

## N° 6370ZSA-01

### Débitmètre

Hydraulique.



Code	A	B	C	G	H	H1	K1	M	Ø nominal [NW]	Poids [g]	Q [l/min]
<b>553154</b>	55	55	41	M6	128	90	15,5	M12 x 1	8	700	0,02-2

#### Description:

Débitmètre pour débit volumétrique hydraulique de 0,02 - 2,0 l/min avec câble de raccordement de 5 mètres.

#### Caractéristiques techniques :

Diamètre nominal : DN008

Raccordement : filetage G1/4

Résistance à la pression : PN 200

Plage de mesure : 0,02 - 2,0 l/min

Température du fluide : - 25 .. + 80 °C

Température ambiante : - 20 .. + 70 °C

Programmation : via la bague de réglage POM

Raccordement électrique : connecteur rond M12 x 1, 5 pôles

Alimentation en tension : 18 .. 30 V CC

Indice de protection : IP 67

Hystérésis : réglable

Affichage : écran LCD + LED

#### Utilisation:

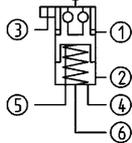
La résolution de mesure très précise de cette unité permet de vérifier et de surveiller si le système de bridage du point zéro est ouvert ou fermé.

Le débitmètre à roue dentée mesure le débit hydraulique dans les conduites de raccordement des systèmes de bridage du point zéro AMF pour l'automatisation et émet un signal de sortie après l'atteinte d'une valeur seuil prédéfinie.

## N° 6102H

### Module de serrage intelligent «Turbine» pour une automatisation totale

Déverrouillage hydraulique.  
Pression de déverrouillage: 25-50 bars.  
Pression d'assistance verrouillage: 20 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
420919	K23	23	23	4,8

#### Utilisation:

Dans les solutions de bridage automatisées, à utiliser comme support de table de machine dans les centres d'usinage à système de changement de palettes ou chargement robotisé et à monter dans des palettes, des tables de machines, des équerres et des cubes de fixation. Multiples autres possibilités d'utilisation dans l'automatisation.

#### Remarque:

Surfaces d'appui trempées en tant qu'exécution en îlot avec contrôle d'appui intégré. Soufflage extérieur supplémentaire des surfaces d'appui par broche à turbine à avance centrée et soufflage intérieur du logement à billes. Course d'avance hydraulique supplémentaire de la palette de changement de 6 mm par rapport au retrait simple de palette.

Possibilités d'interrogation :

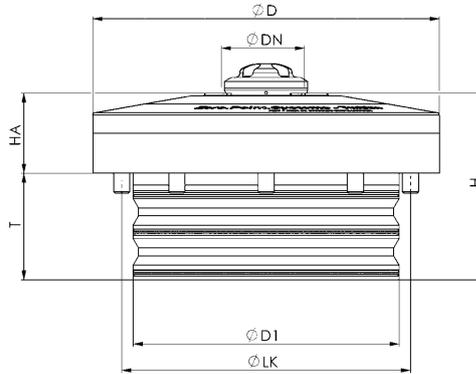
- Contrôle de l'appui (pneumatique)
- Contrôle du verrouillage (hydraulique)

La turbine a six raccords :

1x ouverture hydr. (1) / 1x resserrage hydr. (2) / 1x contrôle pneum. d'appui (3) / 1x soufflage extérieur, soufflage intérieur et soufflage intérieur de turbine pneumatique (4) / 1x contrôle de verrouillage hydraulique (5) / 1x sortie du piston à course courte (6).

#### Sur demande:

- Plan d'intégration



#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	T
420919	K23	129	32	99	70	30	115	40



## N° 6102ZN

### Tirette de serrage pour module de serrage intelligent „Turbine“

Trempée, pour module de serrage hydraulique intelligent l'article n° 6102H.



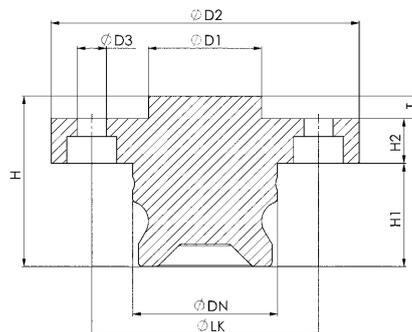
Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	ØD3	ØLK	H	H2	H1	T	Poids [g]
426502	K23	32,0	25	68	6,4	50	38	23	10	5	370
426528	K23	32,0	25	68	6,4	50	38	23	10	5	370
426544	K23	31,8	25	68	6,4	50	38	23	10	5	370

#### Description:

Réf. 426502 : Tirette de centrage

Réf. 426528 : Tirette dépinçée

Réf. 426544 : Tirette avec jeu



Sous réserve de modifications techniques.



## MODULE DE SERRAGE «TURBINE» POUR UNE AUTOMATISATION TOTALE

Ce module de serrage est utilisé pour une palettisation rapide sur des centres d'usinage automatisés avec systèmes de changement de palettes ou chargement robotisé.

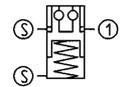
- > Soufflage extérieur par turbine des surfaces d'appui et du flasque
- > Contrôle pneumatique de portée
- > Contrôle hydraulique de déverrouillage
- > Levage hydraulique de la palette (6 mm) après ouverture du module de serrage
- > Matériau : acier inoxydable
- > Surface d'appui et de contact trempées.



## N° 6109L-02

### Module de serrage à intégrer avec détection par capteurs ouverture/fermeture

Ouverture pneumatique.  
Pression de service à l'ouverture : min. 6 bars - max. 14 bars.  
Couvercle et piston trempés.  
Corps : aluminium.  
Précision de répétabilité < 0,02 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à	Force de maintien*	Poids
		[N]	[N]	[g]
559089	K02	235	6000	51

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

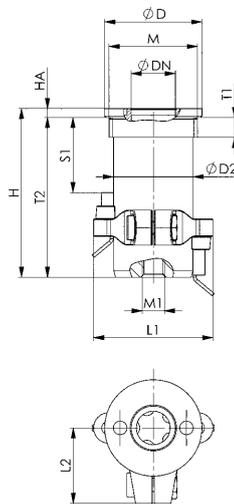
Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de fermeture et de traction dynamique élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur des conduites sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).

Le module de serrage a un raccord :

1 = ouverture pneum.

Le module de serrage à intégrer avec détection par capteur contient le kit de fixation avec la référence 559403. Il possède deux capteurs Reed avec conduites de raccordement (Ø 0,75 mm, longueur de câble 100 mm) pour le contrôle de statut ouvert / verrouillé et un connecteur rapide. Pour le montage simple du module de serrage à intégrer, nous recommandons la clé à ergots AMF avec la référence 50914.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



#### Accessoires



N° 6203ZN-02, page 125

#### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD2	H	HA	L1	L2	M	M1	S1	T1	T2
559089	K02	22	10	18	38,5	2,05	27	17,2	M20x1,5	M5	17	4,5	36,45

## N° 6109ZB-01

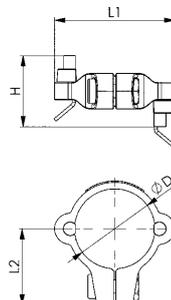
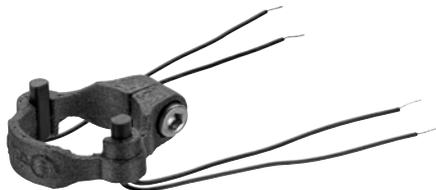
### Kit de fixation avec capteurs

Convient pour le module de serrage à intégrer K02 avec détection par capteur.

Code	Modèle	ØD	H	L1	L2	Poids
						[g]
559403	K02	18	16	27	17,2	4

#### Remarque:

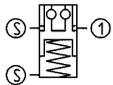
Le kit de fixation contient deux capteurs Reed avec câbles de raccordement (Ø 0,75 mm, longueur de câble 100 mm) pour le contrôle de statut ouvert / verrouillé et un connecteur rapide. Ce kit peut être fixé sur le module de serrage K02 avec détection par capteur.



## N° 6104L

### Module de serrage flasqué avec détection par capteurs ouverture/fermeture

Ouverture pneumatique.  
 Pression de service : min. 5 bars - max. 12 bars.  
 Couvercle et piston trempés.  
 Corps de bride : aluminium.  
 Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
558051	K5.3	1,5	13	1,2
552967	K10.3	10	25	2,6
552968	K20.3	17	55	5,0

#### Utilisation:

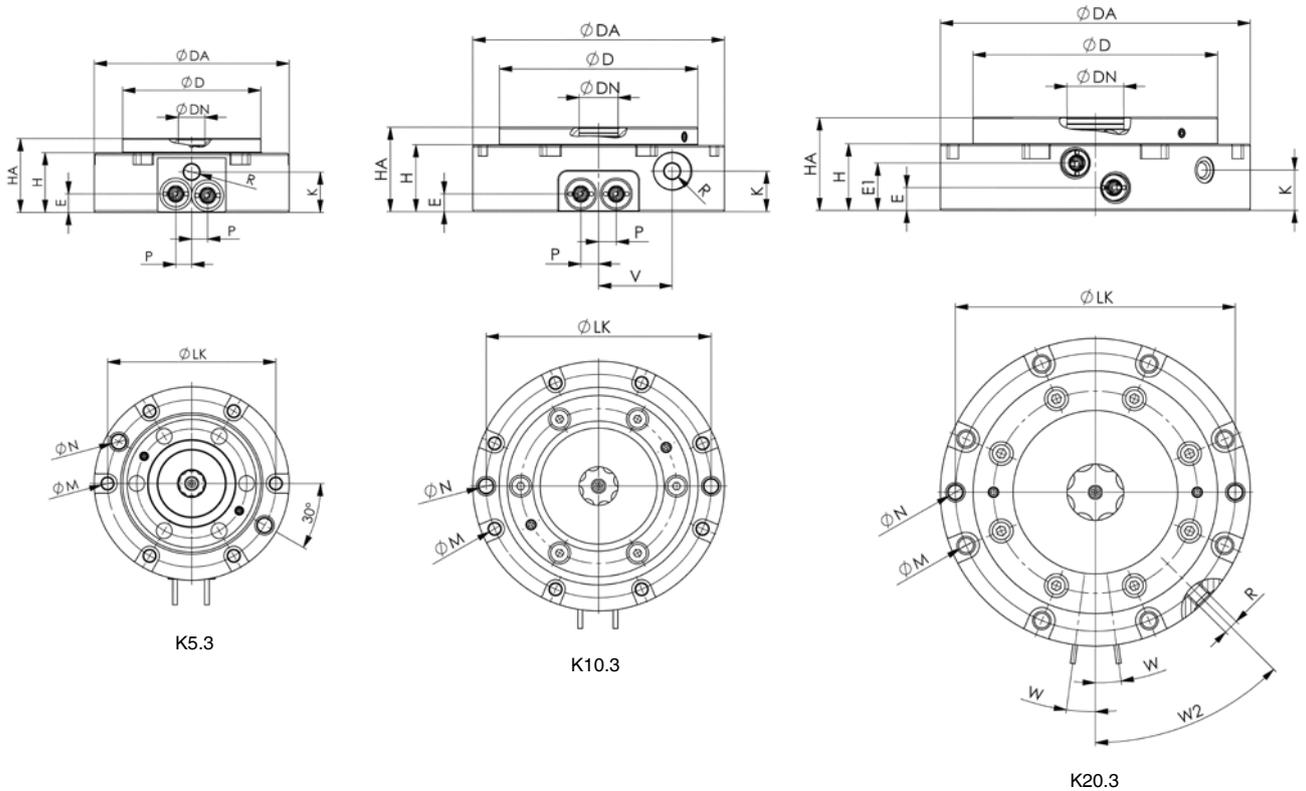
Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Le module de serrage avec détection par capteur est équipé de deux capteurs inductifs (type de raccordement : connecteur S8, longueur de câble 150 mm) pour le contrôle de statut (ouvert / verrouillé). Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Le désaccouplement ultérieur de la conduite sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression).

Le module de serrage a un raccord :  
 1 = ouverture pneum.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



#### Dimensions:

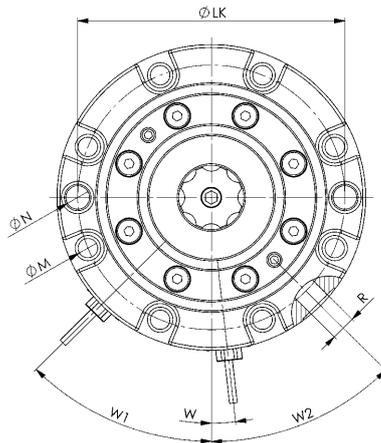
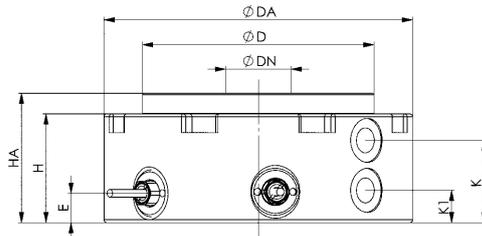
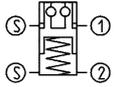
Code	Modèle	ØD	ØDA	ØDN	E	E1	H	HA	K	ØLK	ØM	ØN H7	P	R	V	W	W2
558051	K5.3	78	110	15	10,5	-	34	42	23	95	6,6	8	9	G1/8	-	-	-
552967	K10.3	112	142	22	10	-	38	48	23	127	6,6	8	10	G1/8	41,5	-	-
552968	K20.3	138	175	32	13	27	38	53	23	158	8,4	8	-	G1/8	-	7,5°	45°



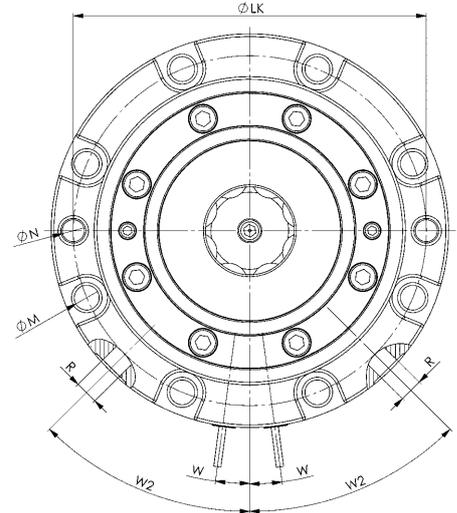
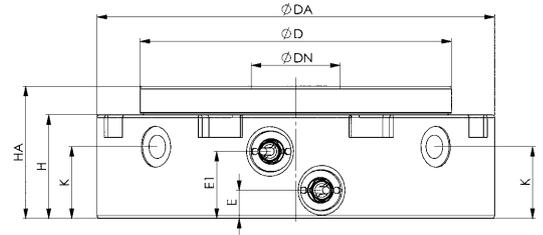
## N° 6101L

### Module de serrage avec détection par capteur pour l'ouverture et le blocage

Ouverture pneumatique.  
 Pression de service à l'ouverture : min. 8 bars - max. 12 bars.  
 Pression de service au resserrage (turbo) : min. 5 bars - max. 6 bars.  
 Couvercle et piston trempés.  
 Corps de bride : acier inox  
 Précision de répétabilité < 0,005 mm.



K10



K20, K40

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
552963	K10	8	25	2,4
552964	K20	17	55	6,9
552965	K40	30	105	11,0

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour solutions d'automatisation, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Le module de serrage à intégrer avec détection par capteur est équipé de 2 capteurs inductifs (type de raccordement : connecteur S8, longueur de câble 150 mm) pour le contrôle de statut (ouvert / verrouillé). Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force de ressort. Pour atteindre les forces de traction et de fermeture indiquées, un resserrage pneumatique (Turbo) (2) doit être effectué dans un court délai. Le désaccouplement ultérieur des conduites sous pression est possible à tout moment (le module est bridé sans pression). L'utilisation du surpresseur pneumatique n° 6370ZVL est recommandée.

Le module de serrage a deux raccords :

1 = ouverture pneum.

2 = resserrage pneum. (Turbo)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDA	ØDN	E	E1	H	HA	K	K1	ØLK	ØM	ØN H7	R	W	W1	W2
552963	K10	78	104	22	10,0	-	37	44	28	11	90	6,6	8	G1/8	6,4°	45°	45°
552964	K20	112	143	32	10,0	24	38	48	26	-	127	9,0	8	G1/8	7,5°	-	45°
552965	K40	148	188	40	13,6	31	47	62	32	-	168	11,0	10	G1/8	5,0°	-	45°

Sous réserve de modifications techniques.





N° 6214M-01

## Module de serrage, mécanique, version à visser

Ouverture mécanique.  
Boîtier et piston trempés.  
Précision de répétabilité < 0,1 mm.



CAD

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à	Force de maintien*	Poids
		[N]	[N]	[g]
559090	K01	100	1000	26

### Utilisation:

Système de bridage mécanique du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Le système de bridage mécanique du point zéro est ouvert en appuyant manuellement sur le bouton d'actionnement. Le verrouillage s'effectue mécaniquement par la force de ressort. L'utilisation d'un outil n'est pas nécessaire.

La plaque de base dans laquelle est vissé le module de serrage sert de surface d'appui.

Une goupille de commande allongée d'une hauteur de 20 mm est disponible sous la réf. 561391.

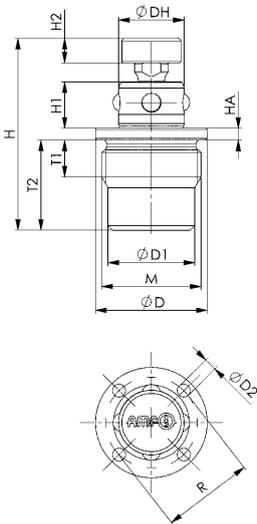
L'outil de montage adapté est disponible sous la réf. 559439.

Références des pinces de serrage : 559092 et 559093.

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

- Croquis de montage



### Accessoires // Recommandations



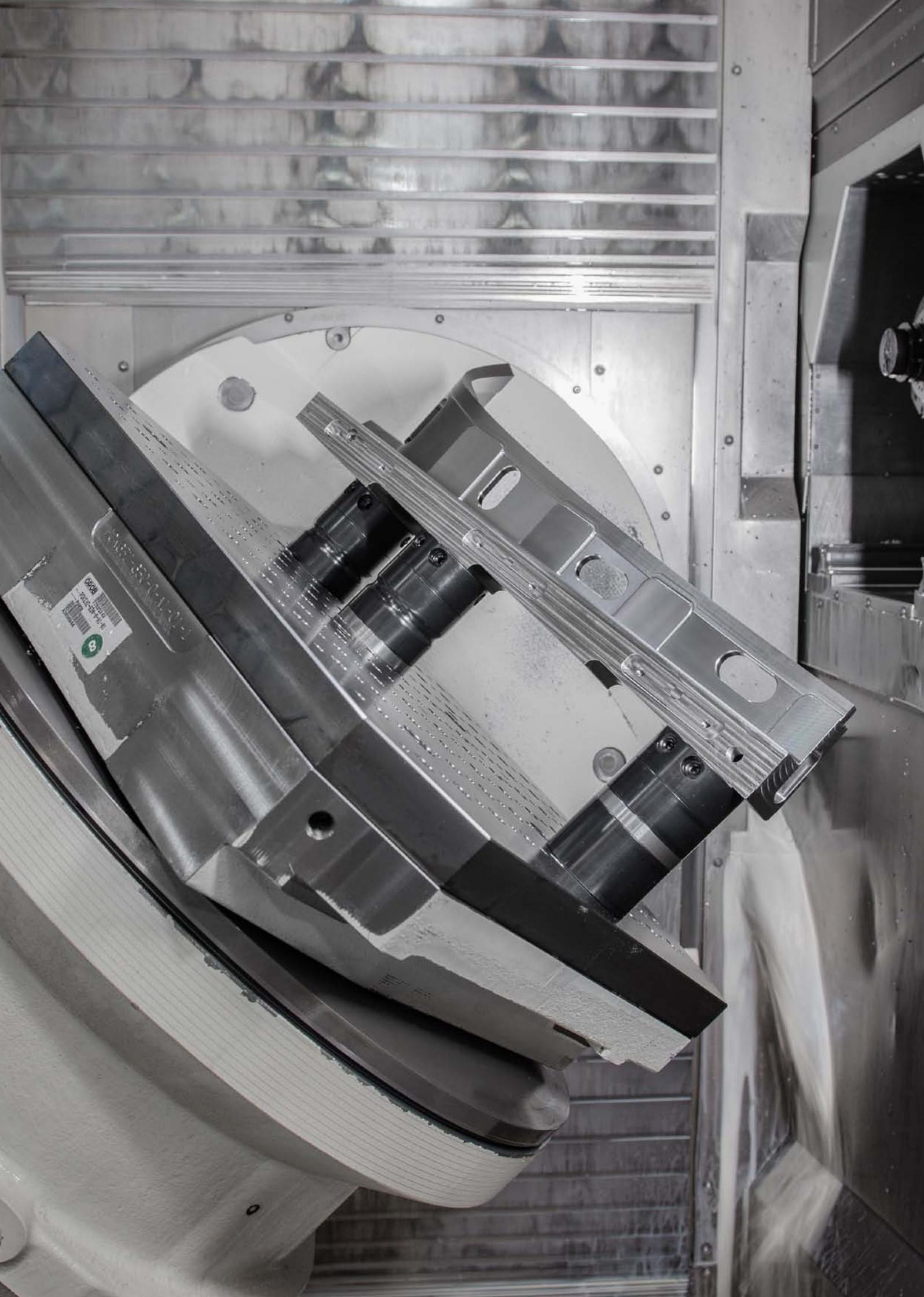
N° 6214M-01-04, page 134    N° 6214ZN-01-01, page 123    N° 6214ZN-01-02, page 123

### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØD1	ØD2	ØDH	H	H1	H2	HA	M	R	T1	T2
559090	K01	18	14	2,1	10,6	28,2 - 31,3	7,55	4	1,95	M16 x 1	14,75	6	14,7



Sous réserve de modifications techniques.



N° 6208M

## Module de serrage, mécanique

Ouverture et fermeture mécaniques.  
Acier traité, nitruré au plasma et bruni.  
Précision de répétabilité < 0,01 mm.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Couple de serrage [Nm]	Poids [g]
559678	K10	6	25	30	1064
562354	K20	10	55	30	3330

### Utilisation:

Système de bridage mécanique „Zero Point“ pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux. Particulièrement adapté à la structure modulaire de solutions de bridage à l'aide d'un système de bridage „Zero Point“.

### Remarque:

Le module de serrage mécanique à poser se caractérise par des forces de maintien, de traction et de fermeture élevées.

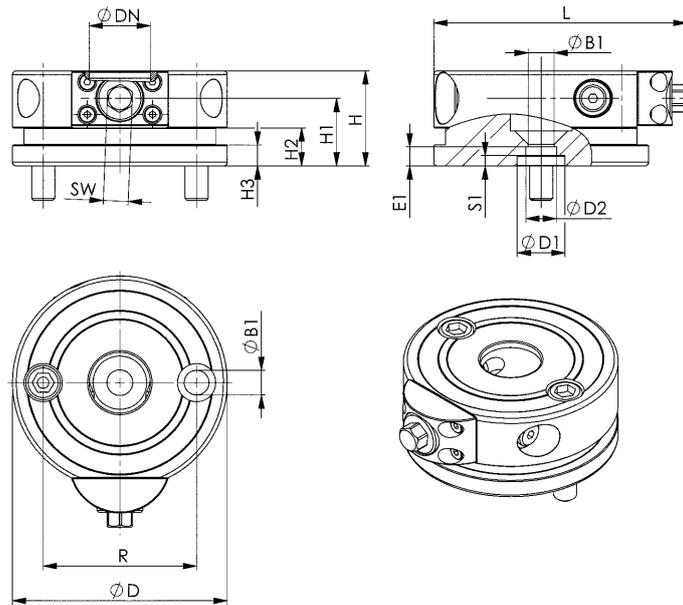
Le module de serrage peut être positionné sur la table de machine par le biais du bord de bridage périphérique et fixé avec des éléments de bridage mécaniques.

L'alésage de positionnement pour les douilles de fixation se situe sur la face inférieure ainsi qu'un alésage traversant pour la fixation sur les plaques modulaires à l'aide d'une vis à tête fraisée (respecter la force de serrage max. autorisée). De même, l'alésage de logement pour la tirette de serrage K20 est déjà intégré dans le module.

Tirette de serrage : le modèle K10 ou K20 est utilisé pour ce module de serrage mécanique. Selon le cas d'application, la version de tirette de serrage à point zéro, à lame ou de sous-dimension peut être utilisée.

Les vis de fixation sont comprises dans la livraison.

Ce module de serrage peut être utilisé pour des températures ambiantes allant jusqu'à max. 200 °C.  
\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØDN	E1	H ±0,01	H1	H2	H3	L	R	S1	SW
559678	K10	9,0	78	15	15	22	4,5	32	22,0	-	-	93	50	-	10
562354	K20	13,5	112	25	16	32	10	50	35,5	20	11	132	80	5,5	13

Sous réserve de modifications techniques.



CAD

N° 6208IM

## Module de serrage, mécanique avec indexation

Ouverture et fermeture mécaniques.  
Acier traité, nitruré au plasma et bruni.  
Précision de répétabilité < 0,01 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Couple de serrage [Nm]	Poids [g]
559680	K10	6	25	30	1031
562355	K20	10	55	30	3295

### Utilisation:

Système de bridage mécanique „Zero Point“ avec rainures d'indexage décalées de 90°, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux. Particulièrement adapté à la structure modulaire de solutions de bridage à l'aide d'un système de bridage „Zero Point“.

### Remarque:

Le module de serrage mécanique à poser, doté de rainures d'indexage décalées de 90°, se caractérise par des forces de maintien, de traction et de fermeture élevées.

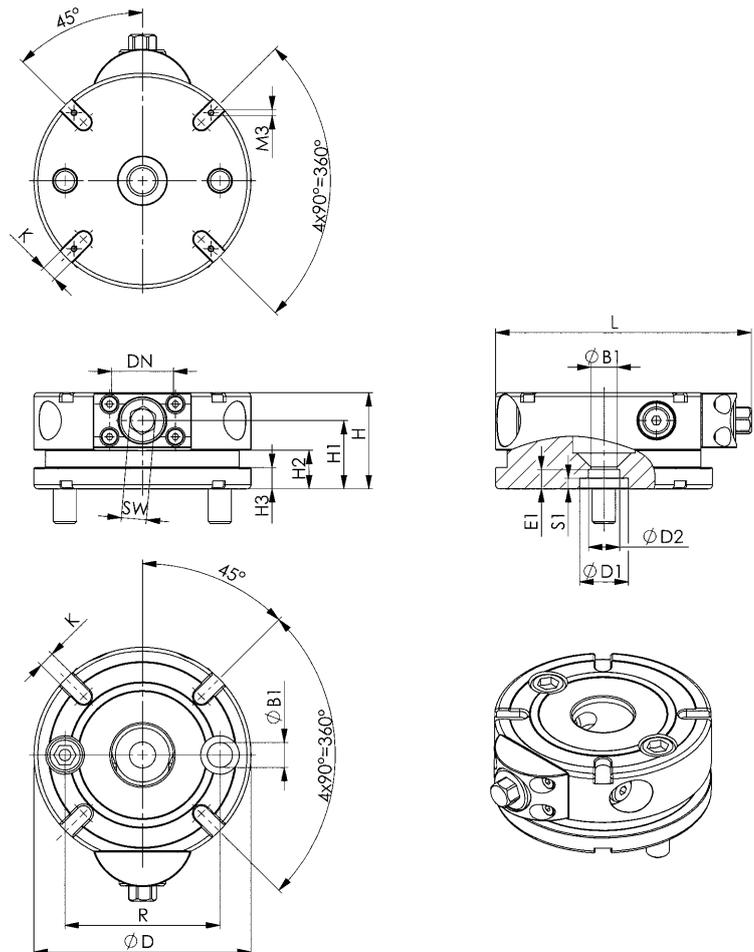
Le module de serrage peut être positionné sur la table de machine par le biais du bord de bridage périphérique et fixé avec des éléments de bridage mécaniques.

L'alésage de positionnement pour les douilles de fixation se situe sur la face inférieure ainsi qu'un alésage traversant pour la fixation sur les plaques modulaires à l'aide d'une vis à tête fraisée (respecter la force de serrage max. autorisée). De même, l'alésage de logement pour la tirette de serrage K20 est déjà intégré dans le module.

Tirette de serrage : le modèle K10 ou K20 est utilisé pour ce module de serrage mécanique. Selon le cas d'application, la version de tirette de serrage à point zéro, à lame ou de sous-dimension peut être utilisée.

Une goupille cylindrique, ainsi que les vis de fixation pour l'utilisation avec les éléments d'appui (6210S) ou pour l'utilisation sur un outil sont fournies.

Ce module de serrage peut être utilisé pour des températures ambiantes allant jusqu'à max. 200 °C.  
\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØDN	E1	H ±0,01	H1	H2	H3	K F6	L	R	S1	SW
559680	K10	9,0	78	15	-	22	4,5	32	22,0	-	-	8	93	50	-	10
562355	K20	13,5	112	25	16	32	10,0	50	35,5	20	11	8	132	80	5,5	13



CAD

## N° 6208MD

### Module de serrage double, mécanique

Ouverture et fermeture mécaniques.  
Acier traité, nitruré au plasma et bruni.  
Précision de répétabilité < 0,01 mm.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Couple de serrage [Nm]	Poids [Kg]
559681	K10	6	25	30	1,6
562356	K20	10	55	30	5,1

#### Utilisation:

« Module de serrage double » mécanique pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux. Particulièrement adapté à la structure modulaire de solutions de serrage à l'aide d'un système de serrage du point zéro.

#### Remarque:

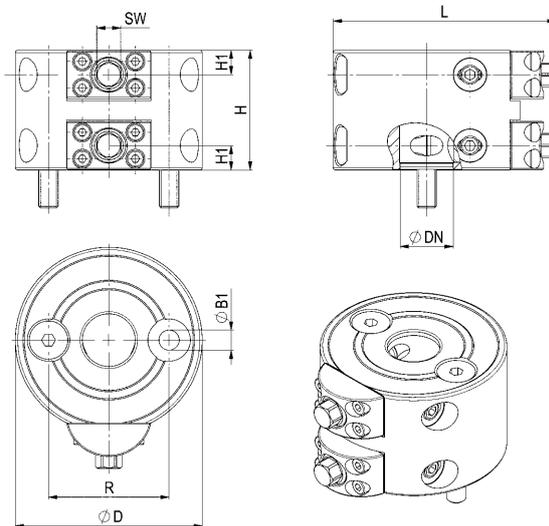
Ce système de bridage regroupe deux systèmes de bridage du point zéro séparés à commande mécanique.

En association avec la tirette de serrage pour rainures en T, ce module de serrage est fixé facilement et rapidement sur la table de machine avec rainures de serrage. Sur la partie supérieure, d'autres adaptateurs de hauteur, pièces à usiner ou dispositifs peuvent être fixés à l'aide des tirettes de serrage.

Tirette de serrage : le modèle K10 ou K20 est utilisé pour ce module de serrage mécanique. Selon le cas d'application, la version de tirette de serrage à point zéro, à lame ou de sous-dimension peut être utilisée.

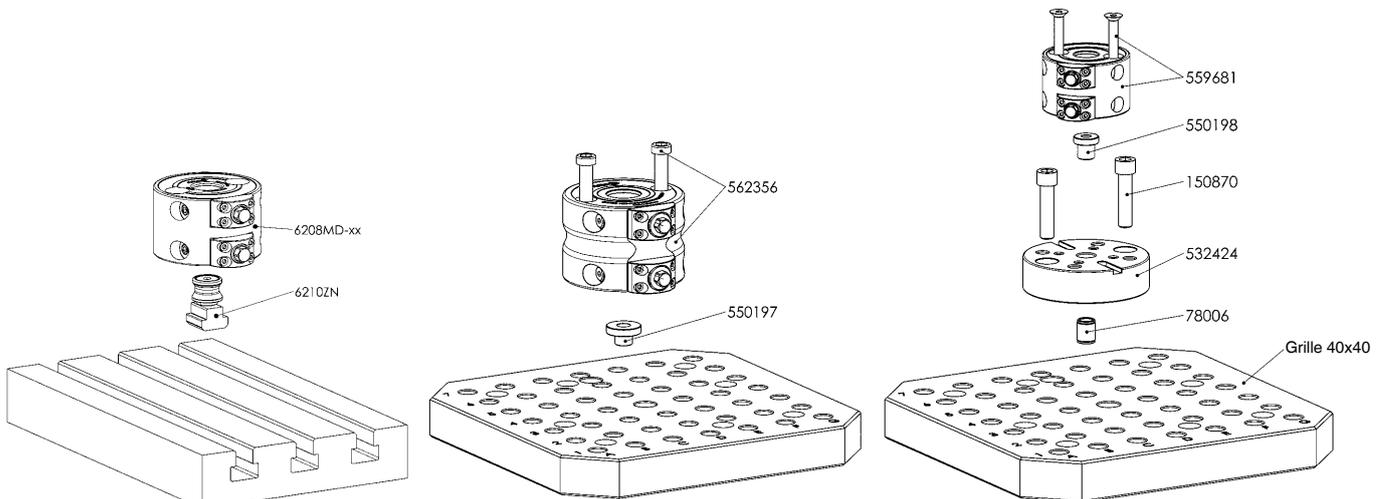
Les vis de fixation sont comprises dans la livraison.

Ce module de serrage peut être utilisé pour des températures ambiantes allant jusqu'à max. 200 °C.  
\* Veuillez respecter la notice de montage.



#### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØDN	H ±0,01	H1	L	R	SW
559681	K10	9,0	77,5	22	50	10,2	92	50	10
562356	K20	13,5	112,0	32	80	15,0	132	80	13



Sous réserve de modifications techniques.

N° 6210ZN

Tirette de serrage pour rainures en T

Code	Modèle	A	ØDN	G	H	L	Poids [g]
550438	K10	10	22	M8	16	30	48
550439	K10	12	22	M8	16	35	51
550440	K10	14	22	M8	16	35	54
550441	K20	14	32	M12	23	45	143
550442	K20	16	32	M12	23	45	147
550443	K20	18	32	M12	23	50	157

### Utilisation:

Avec la tirette de serrage pour rainures en T, les systèmes de bridage du point zéro AMF peuvent directement être positionnés et bridés sur la table de la machine avec les rainures de serrage. Ces tirettes de serrage peuvent être utilisés pour les modules de serrage pneumatiques, hydrauliques et mécaniques, ainsi que pour les modules de serrage doubles mécaniques.

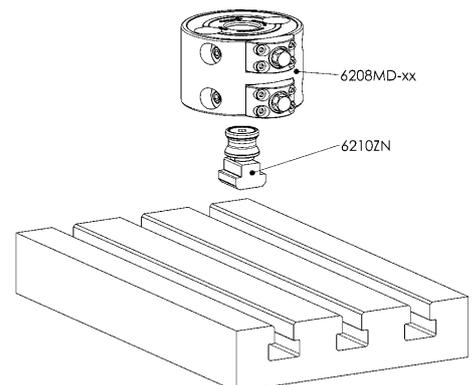
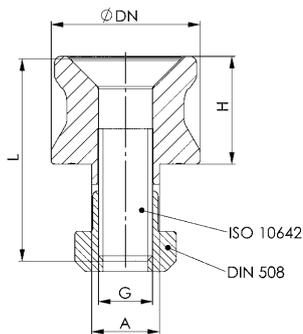
### Avantages:

Serrage facile, rapide et flexible de contours de pièces à usiner sur la table de la machine avec différentes tolérances de jeu entre les perçages de la tirette de serrage.

### Remarque:

La livraison contient, comme illustré :

- tirette de serrage du point zéro avec rainure (cote A)
- lardon d'alignement en T
- vis à tête fraisée (classe de résistance mécanique 10.9)



CAD

Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6212M

### Module de serrage, mécanique

Ouverture et fermeture mécanique.  
Acier à outils, trempé.  
Répétabilité < 0,01 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
553405	K10	10	17	360
559094	K20	20	43	1330

#### Utilisation:

Système de bridage mécanique du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux. Particulièrement adapté à la structure modulaire de solutions de serrage à l'aide d'un système de serrage du point zéro.

#### Remarque:

Le module de bridage mécanique du point zéro se caractérise par des forces de maintien, de traction et de fermeture élevées.

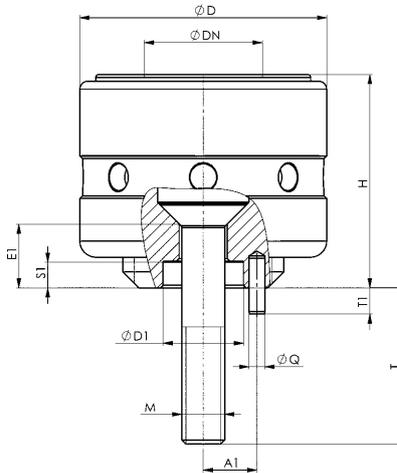
Le module de serrage K10 est fixé de manière centrée avec une vis à tête fraisée M8, le module de serrage K20 avec une vis à tête cylindrique M12.

Le module de serrage K20 peut uniquement être utilisé avec la tirette de serrage K20 en modèle M12. Pour l'ouverture et la fermeture des modules de serrage, nous recommandons les clés à crochet AMF suivantes :

- taille K10= réf. 54940
- taille K20= réf. 54973

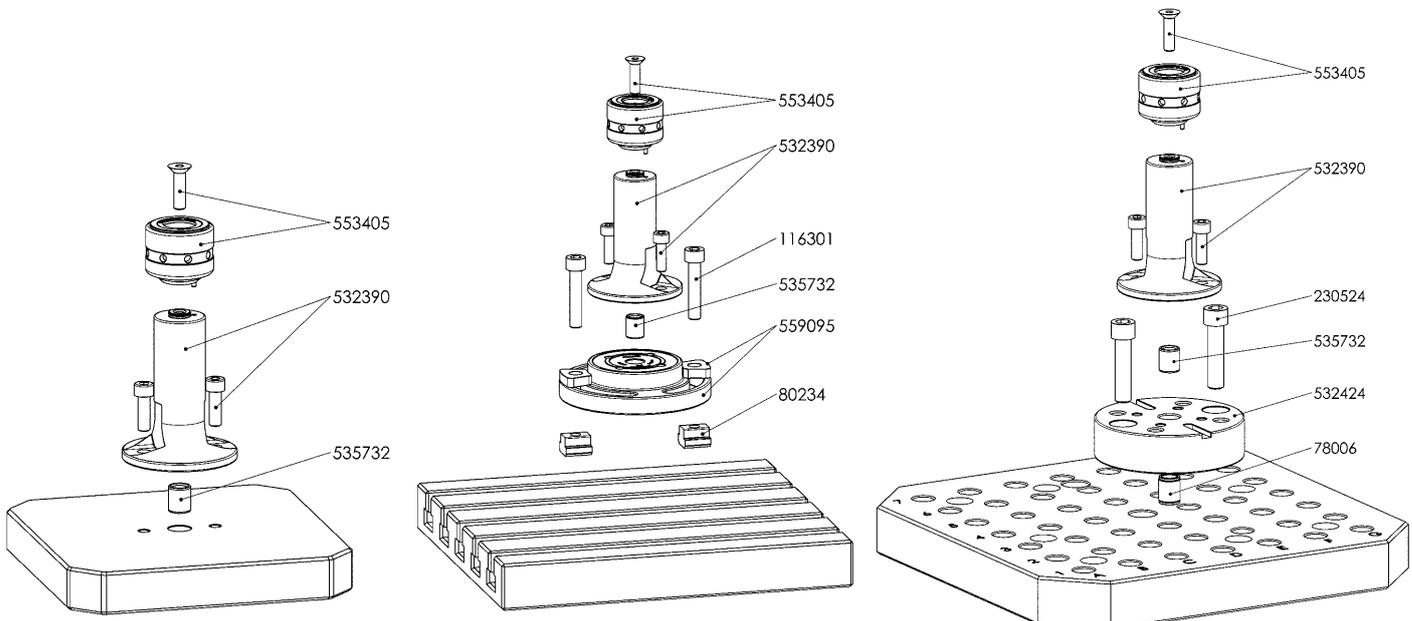
Une goupille cylindrique est fournie. Les vis de fixation pour l'utilisation avec les éléments d'appui (réf. 532390, 532374), ainsi que pour l'utilisation sur un outil sont également fournies.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



#### Dimensions:

Code	Modèle	A1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØDN	E1	H ±0,01	M	ØQ	S1	T	T1
553405	K10	10	46	15	22	12	40	M8	3	5,0	29	4,9
559094	K20	16	70	25	32	14	60	M12	4	5,5	16	5,2



Sous réserve de modifications techniques.



# COMBINER INTELLIGEMMENT - ADAPTATEURS DE HAUTEUR MODULAIRES POUR UNE FABRICATION FLEXIBLE

Avec les nouveaux adaptateurs de hauteur modulaires AMF, la fabrication gagne en flexibilité et en rentabilité. Combinés intelligemment, vous disposez d'une possibilité efficace d'adapter avec plus de simplicité, de flexibilité et de rapidité le processus de fabrication aux exigences en perpétuelle évolution.

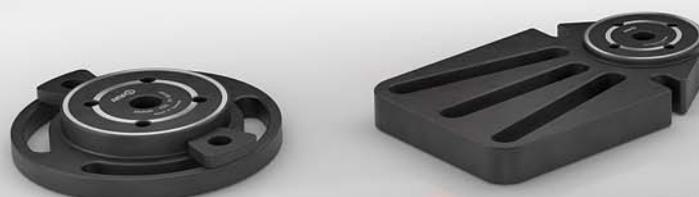
**ÉLÉMENTS DE  
STRUCTURE**



**ÉLÉMENTS  
INTERMÉDIAIRES**



**ÉLÉMENTS  
DE BASE**



Les adaptateurs de hauteur modulaires sont constitués de trois niveaux. Les éléments de base représentent l'interface vers la table de machine existante. Montés sur cette table, chaque hauteur de bridage peut être atteinte au moyen d'éléments intermédiaires et une adaptation flexible au contours de pièce s'effectue en combinant différentes tailles. Des éléments de structure avec modules de bridage du point zéro du système AMF-Zero-Point forment la partie terminale. La pièce est serrée en garantissant la sécurité du processus.

#### LES AVANTAGES :

- > Bridage direct de pièce en toute simplicité
- > Usinage 5 axes confortable
- > Adaptable de manière flexible à chaque taille et épaisseur de pièce
- > Calibre librement sélectionnable



N° 6210H-10-05

## Adaptateur pour module de serrage K5, hydraulique à K10

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.  
Module de serrage : couvercle et piston trempés.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
534776	K05	5	13	2328

### Utilisation:

L'adaptateur est utilisé pour réduire l'élément intermédiaire taille K10 sur le module de serrage hydraulique K5. Des pièces usinées ou des dispositifs peuvent être bridés directement avec une précision de répétabilité satisfaisante sur le module de serrage hydraulique K5, à l'aide de tirettes de serrage.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces à usiner comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de machine.

### Avantages:

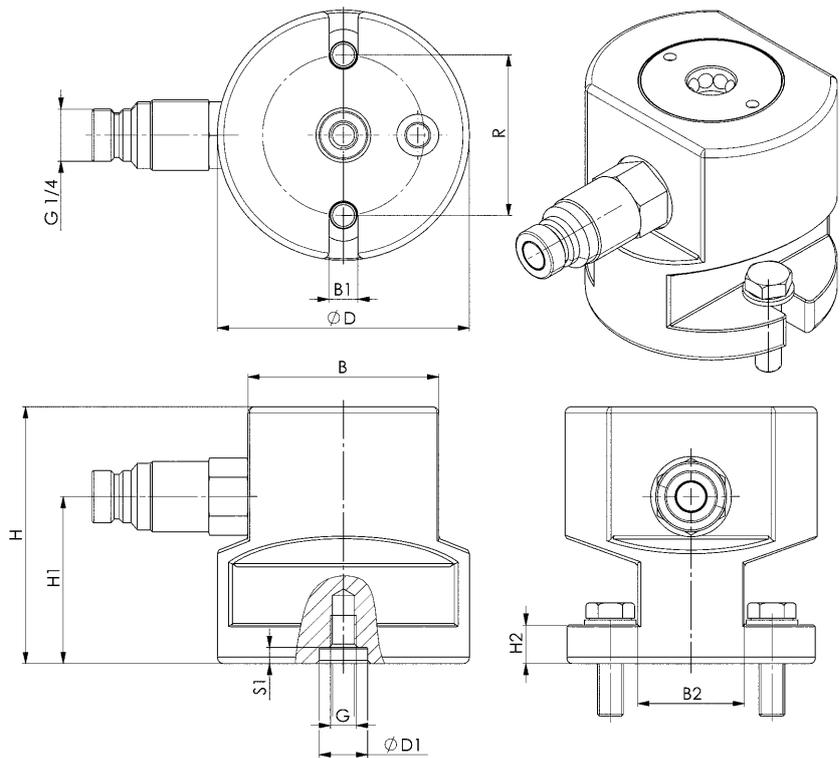
Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Réf. de la douille de centrage Ø 16 mm : 78006

L'accouplement rapide hydr., le connecteur ainsi que les vis de fixation sont fournis.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	B	B1	B2	ØD	ØD1 F7	G	H ±0,01	H1	H2	R	S1
534776	K05	59	9	33	78	15	M8	80	52	12	50	5



CAD

N° 6210IH-10-05

## Adaptateur pour module de serrage K5, hydraulique à K10, avec indexation

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.

Module de serrage : couvercle et piston trempés.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
534719	K05	5	13	2318

### Utilisation:

L'adaptateur est utilisé pour réduire l'élément intermédiaire taille K10 sur le module de serrage hydraulique K5. Des pièces usinées ou des dispositifs peuvent être bridés directement avec une précision de répétabilité satisfaisante sur le module de serrage hydraulique K5, à l'aide de tirettes de serrage.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces à usiner comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine.

Grâce à la possibilité d'indexation, des pièces usinées peuvent être protégées de toute rotation radiale en présence de forces d'usinage importantes.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

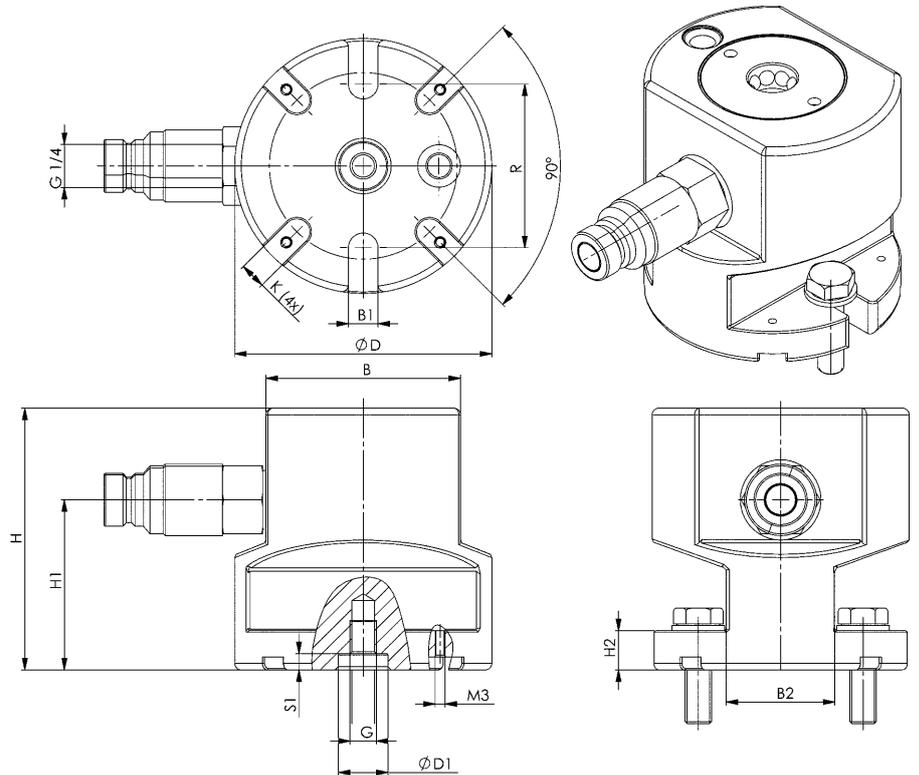
### Remarque:

Réf. de la douille de centrage Ø 16 mm : 78006

Réf. pour les lardons : 430264

L'accouplement rapide hydr., le connecteur ainsi que les vis de fixation sont fournis.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	B	B1	B2	ØD	ØD1 F7	G	H ±0,01	H1	H2	K F6	R	S1
534719	K05	59	9	33	78	15	M8	80	52	12	8	50	5



CAD

N° 6210L-10-05

## Adaptateur pour module de serrage K5, pneumatique à K10

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.  
Module de serrage : couvercle et piston trempés.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
534768	K05	1,5	13	2272

### Utilisation:

L'adaptateur est utilisé pour réduire l'élément intermédiaire taille K10 sur le module de serrage pneumatique K5. Des pièces usinées ou des dispositifs peuvent être bridés directement avec une précision de répétabilité satisfaisante sur le module de serrage pneumatique K5, à l'aide de tirettes de serrage.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces à usiner comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine.

### Avantages:

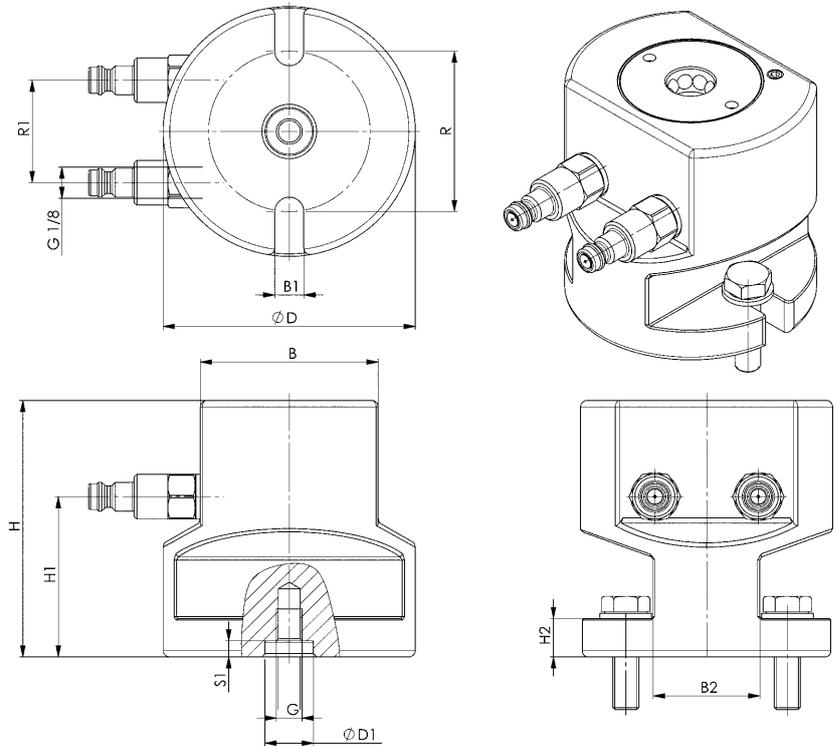
Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Réf. de la douille de centrage Ø 16 mm : 78006

L'accouplement rapide pneum., le connecteur ainsi que les vis de fixation sont fournis.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	B	B1	B2	ØD	ØD1 F7	G	H ±0,01	H1	H2	R	R1	S1
534768	K05	59	9	33	78	15	M8	80	52	12	50	32	5



N° 6210IL-10-05

## Adaptateur pour module de serrage K5, pneumatique à K10, avec indexation

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.

Module de serrage : couvercle et piston trempés.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
532853	K05	1,5	13	2248

### Utilisation:

L'adaptateur est utilisé pour réduire l'élément intermédiaire taille K10 sur le module de serrage pneumatique K5. Des pièces usinées ou des dispositifs peuvent être bridés directement avec une précision de répétabilité satisfaisante sur le module de serrage pneumatique K5, à l'aide de tirettes de serrage.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces à usiner comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine.

Grâce à la possibilité d'indexation, des pièces usinées peuvent être protégées de toute rotation radiale en présence de forces d'usinage importantes.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

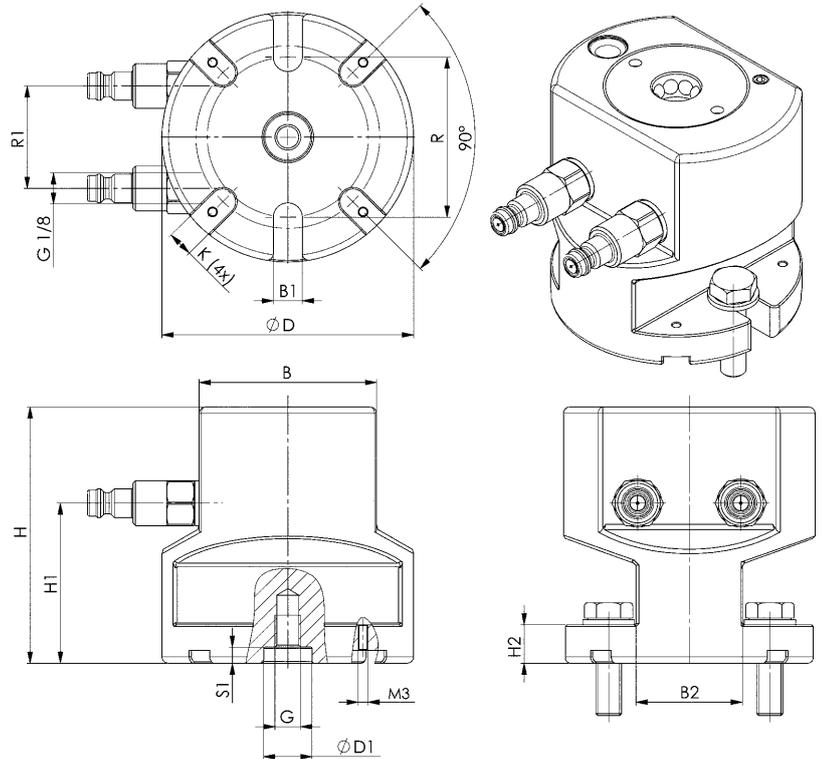
### Remarque:

Réf. de la douille de centrage Ø 16 mm : 78006

Réf. pour les languettes : 430264

L'accouplement rapide pneum., le connecteur ainsi que les vis de fixation sont fournis.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	B	B1	B2	ØD	ØD1 F7	G	H ±0,01	H1	H2	K F6	R	R1	S1
532853	K05	59	9	33	78	15	M8	80	52	12	8	50	32	5



CAD

N° 6210H

## Élément de structure K10 et K20, hydraulique

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.  
Module de serrage : couvercle et piston trempés.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
534883	K10	10	25	2835
534800	K20	20	55	7311

### Utilisation:

L'élément de structure est utilisé pour brider directement des pièces usinées ou des dispositifs avec une précision de répétabilité satisfaisante sur le module de serrage hydraulique K10 ou K20, à l'aide de tirettes de serrage.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine.

### Avantages:

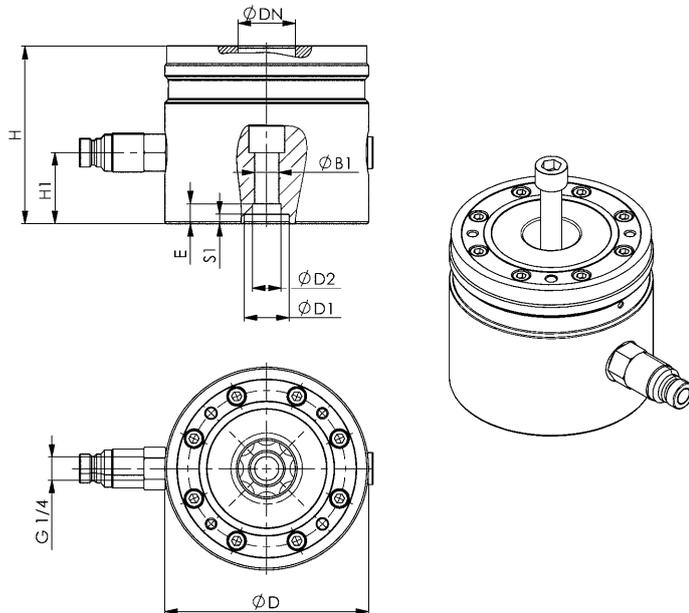
Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Réf. de la douille de centrage Ø 16 mm : 78006

L'accouplement rapide hydr., le connecteur ainsi que la vis de fixation sont fournis.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØDN	E	H ±0,01	H1	S1
534883	K10	9,0	80	-	15	22	5,0	80	35	-
534800	K20	13,5	114	25	16	32	11,25	100	40	5,5



CAD

N° 6210IH

## Élément de structure K20, hydraulique, avec indexation

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.  
Module de serrage : couvercle et piston trempés.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
534412	K20	20	55	7154

### Utilisation:

L'élément de structure est utilisé pour brider directement des pièces usinées ou des dispositifs avec une répétabilité satisfaisante sur le module de serrage hydraulique K20 avec indexation à 4 modules, à l'aide de tirettes de serrage.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

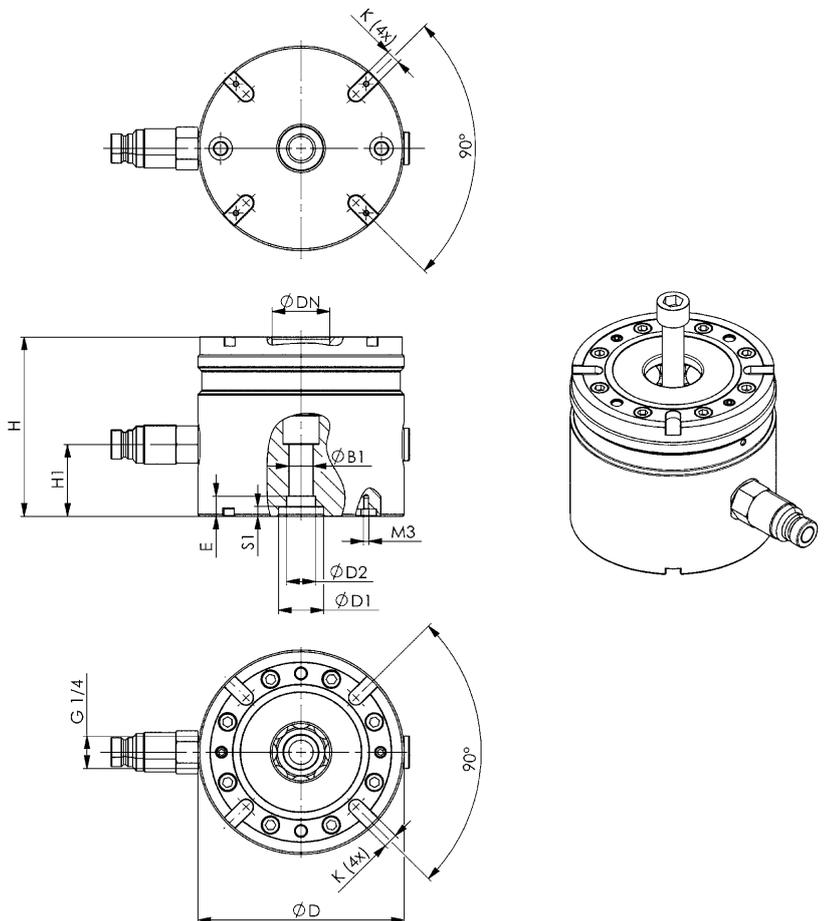
### Remarque:

Réf. de la douille de centrage Ø 16 mm : 78006

Réf. pour les lardons : 430264

L'accouplement rapide hydr., le connecteur ainsi que la vis de fixation sont fournis.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØDN	E	H ±0,01	H1	K F6	S1
534412	K20	13,5	114	25	16	32	11,25	100	40	8	5,5

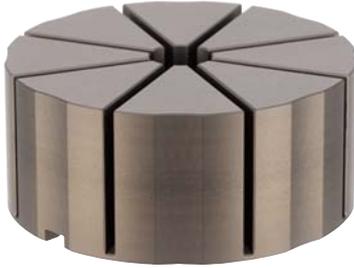


CAD

## N° 6370ZSZ-112

### Pince usinable de serrage pour module de serrage K20, hydr.

Matériau : aluminium haute résistance.



Code	ØD	ØD1	ØD2 0/+0,01	Ø course de serrage [mm]	H	H1	Poids [g]
550286	112	20	25	0,5	50	30	1133

#### Description:

Le chapeau de pince de serrage de diamètre 112 mm est compatible avec le système de bridage du point zéro AMF K20 hydraulique avec indexation réf. 428425. La pince de serrage est en aluminium anodisé haute résistance.

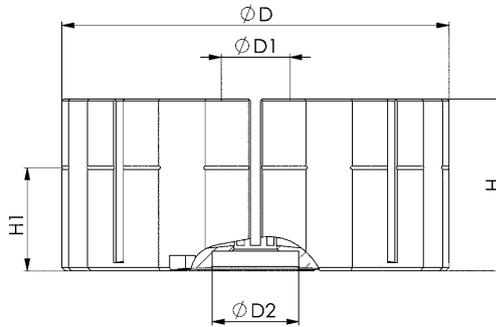
#### Utilisation:

Le chapeau de pince de serrage est mis en place sur le système de bridage du point zéro AMF K20 en version hydraulique et applique la force de serrage radiale sur la pièce après la fermeture du module de bridage.

Le contour de la pièce à usiner est fraisé dans le chapeau de pince de serrage avec une profondeur de bridage minimale de 2 mm.

Le chapeau de pince de serrage peut être fraisé jusqu'à une hauteur H1 et de nouveaux contours de pièces peuvent ainsi être intégrés.

Le diamètre maximal de la pièce à usiner est de 100 mm.



CAD



## N° 6370ZSB

### Jeu de fixation pour pince usinable de serrage

Pour la pince de serrage n° 6370ZSZ-112

Code	Modèle	Poids [g]
550287	K20	190

#### Description:

Le kit de fixation contient :

- 1 tirette de serrage K20, exécution : dépincée
- 1 vis de tirette K20
- 1 contre-écrou M12
- 2 coulisseaux indexables, largeur 8 mm

#### Utilisation:

Le kit de fixation est installé avec le chapeau de pince de serrage de 112 mm réf. 550286.

Après le montage, le chapeau de pince de serrage peut être bridé hydrauliquement sur des modules de bridage AMF de taille K20.



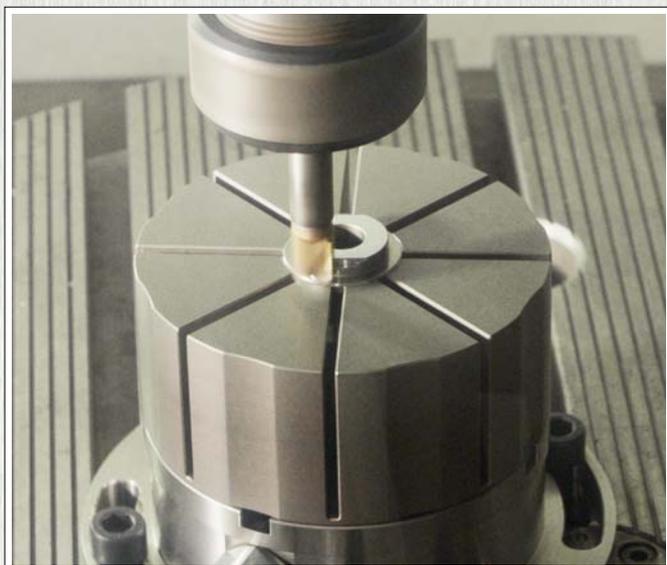
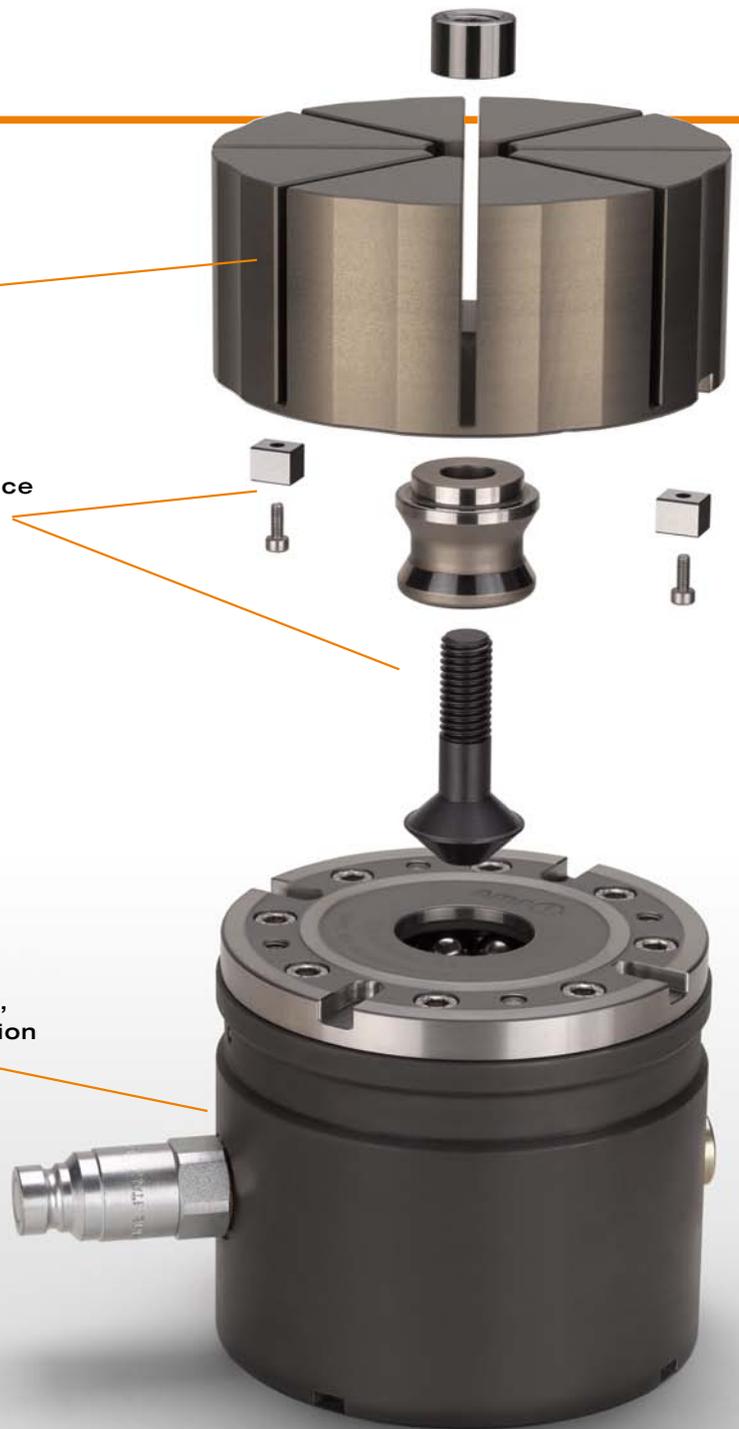
CAD



**Pince usinable de serrage pour module de serrage K20, hydr.**  
550286

**Jeu de fixation pour pince usinable de serrage**  
550287

**Élément de structure K20, hydraulique, avec indexation**  
534412



Sous réserve de modifications techniques.

N° 6210L

## Élément de structure K10, K10.3 et K20, pneumatique

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.  
Module de serrage : couvercle et piston trempés.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
534925	K10	8	25	2720
534537	K10.3	10	25	7708
534842	K20	17	55	7185

### Utilisation:

L'élément de structure est utilisé pour brider directement des pièces usinées ou des dispositifs avec une précision de répétabilité satisfaisante sur le module de serrage pneumatique K10, K10.3 et K20, à l'aide de tirettes de serrage.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine.

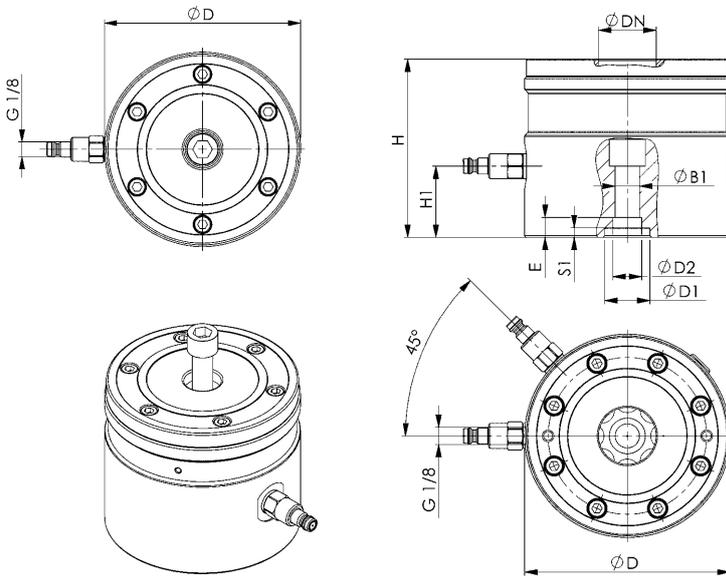
Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Réf. de la douille de centrage Ø 16 mm : 78006

L'accouplement rapide pneum., le connecteur ainsi que la vis de fixation sont fournis.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



K10.3

K10, K20

### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØDN	E	H ±0,01	H1	S1
534925	K10	9,0	80	-	15	22	5,0	80	35	-
534537	K10.3	13,5	114	25	16	22	11,25	100	40	5,5
534842	K20	13,5	114	25	16	32	11,25	100	40	5,5

CAD



Sous réserve de modifications techniques.

N° 6210IL

## Élément de structure K10.3 et K20, pneumatique, avec indexation

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.

Module de serrage : couvercle et piston trempés.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [g]
534495	K10.3	10	25	7668
534453	K20	17	55	7162

### Utilisation:

L'élément de structure est utilisé pour brider directement des pièces usinées ou des dispositifs avec une précision répétabilité satisfaisante sur les modules de serrage pneumatiques K10.3 et K20 à l'aide de tirettes de serrage.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine.

Grâce à la possibilité d'indexation à 90° avec 4 modules, des pièces usinées peuvent être protégées de toute rotation radiale en présence de forces d'usinage importantes.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine.

Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

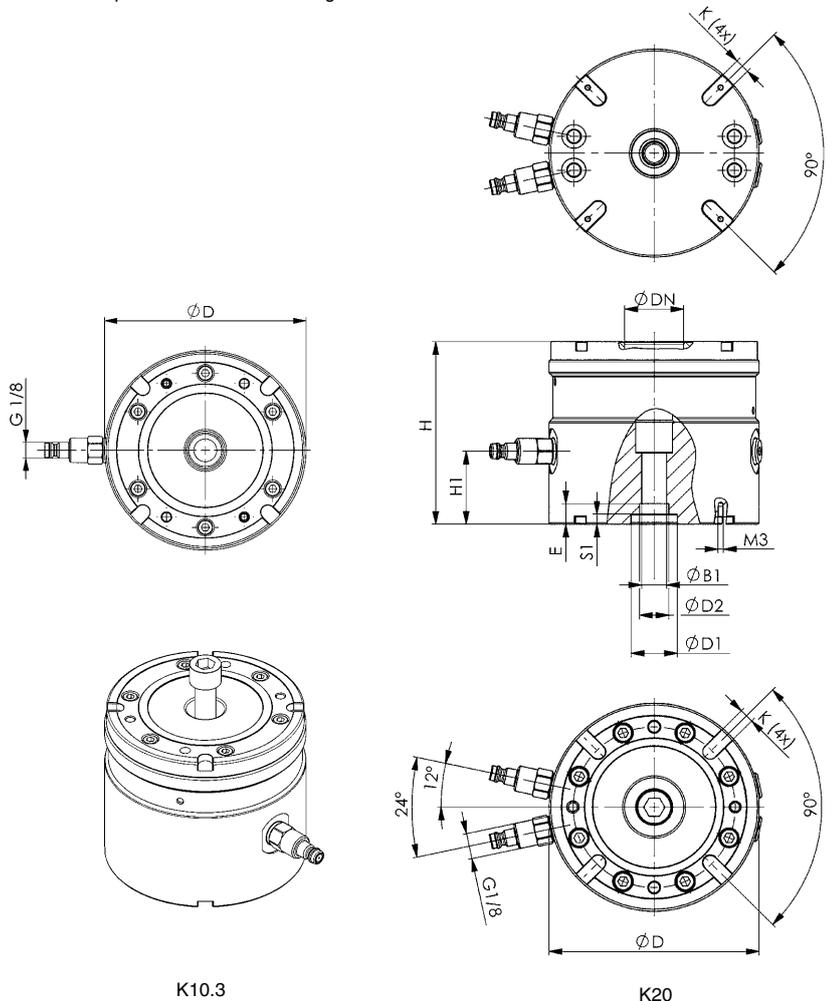
### Remarque:

Réf. de la douille de centrage Ø 16 mm : 78006

Réf. pour les lardons : 430264

L'accouplement rapide pneum., le connecteur ainsi que la vis de fixation sont fournis.

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØDN	E	H ±0,01	H1	K F6	S1
534495	K10.3	13	114	25	16	22	11,25	100	40	8	5,5
534453	K20	13	114	25	16	32	11,25	100	40	8	5,5



CAD

N° 6210S

## Élément d'appui, fixe

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.

Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
532390	K10	100	995
532374	K20	100	1790

### Utilisation:

Avec l'élément d'appui, il est possible de positionner des pièces usinées dans l'alésage destiné à la tirette de serrage, en fonction de la version K10 ou K20, et de les brider sur les éléments de base ou sur les éléments intermédiaires.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine.

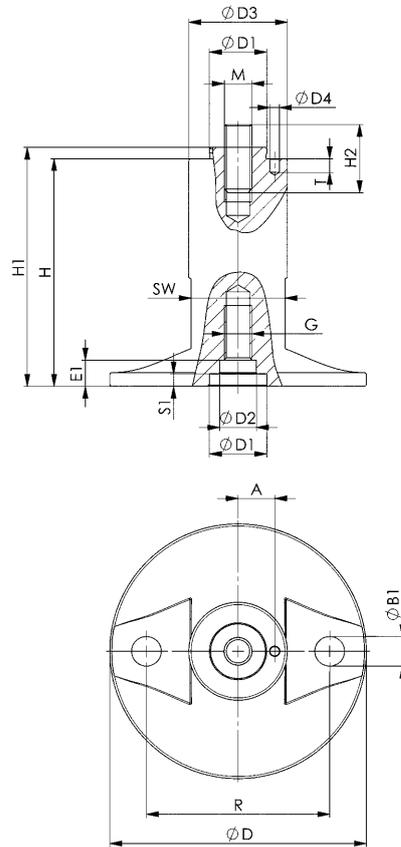
Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Deux vis de fixation et un goujon sont compris dans la livraison.

Références des douilles de centrage

- Ø15 : réf. 535732
- Ø16 : réf. 78006
- Ø22 : réf. 78238



### Dimensions:

Code	Modèle	A	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØD3	ØD4	E1	G	H1	H2	M	R	S1	SW	T
532390	K10	10	9	78	-	15	35	3,1	-	M8	103	20	M8	50	5	30	6
532374	K20	16	13	112	25	16	43	4,1	12,0	M12	105	30	M12	80	6	41	6

CAD



Sous réserve de modifications techniques.

N° 6210S

## Élément d'appui, réglable ± 5 mm

Boîtier : acier traité, nitruré au gaz et oxydé.



Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
532416	K10	95-105	974
532432	K20	95-105	2020

### Utilisation:

Avec l'élément d'appui réglable, il est possible de positionner des pièces usinées dans l'alésage destiné à la tirette de serrage, en fonction de la version K10 ou K20, et de les brider sur les éléments de base ou sur les éléments intermédiaires. La possibilité de réglage et de contour permet d'ajuster l'élément d'appui en continu avec une tolérance de ± 5 mm au contour de la pièce usinée. Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine.

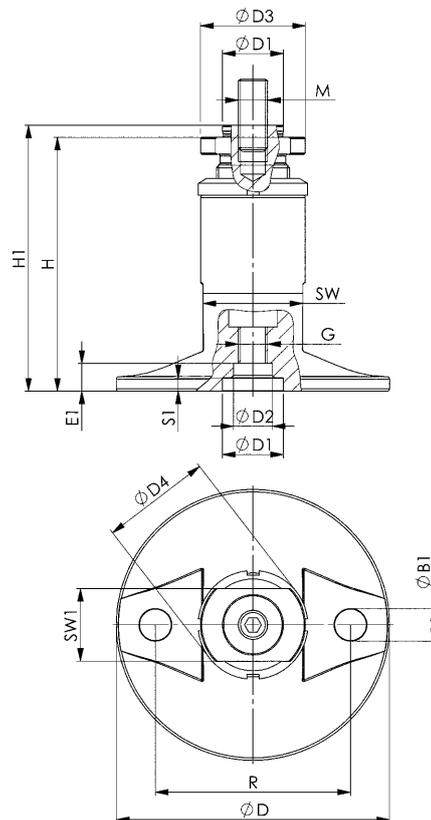
### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Réf. des douilles de centrage :

- Ø15 : réf. 535732
- Ø16 : réf. 78006
- Ø22 : réf. 78238



### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØD3	ØD4	E1	G	H1	M	R	S1	SW	SW1
532416	K10	9	78	-	15	35	38	5,0	M8	98-108	M8	50	4,5	30	27
532432	K20	13	112	25	16	43	45	11,5	M12	100-110	M12	80	5,5	41	30



N° 6209MXY

## Élément de compensation Plan XY

Ouverture et serrage mécaniques.  
Acier traité, nitruré au plasma.

Code	Modèle	Force transversale [kN]	Compensation XY [mm]	Couple de serrage Md max. [Nm]	Poids [Kg]
558905	K10	3	4	30	1300
558906	K20	7	4	40	3400

### Utilisation:

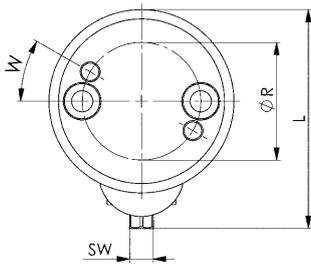
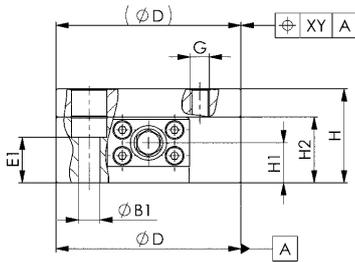
L'élément de compensation peut compenser des tolérances de positionnement 4 mm en surface. Il est utilisé pour compenser les tolérances de jeu des tirettes de serrage. Ainsi, la partie supérieure peut coulisser vers la partie inférieure en position ouverte et est serré sans déformation en actionnant la vis de serrage.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes, avec d'importantes tolérances de jeu des tirettes de serrage, sur la table de la machine.

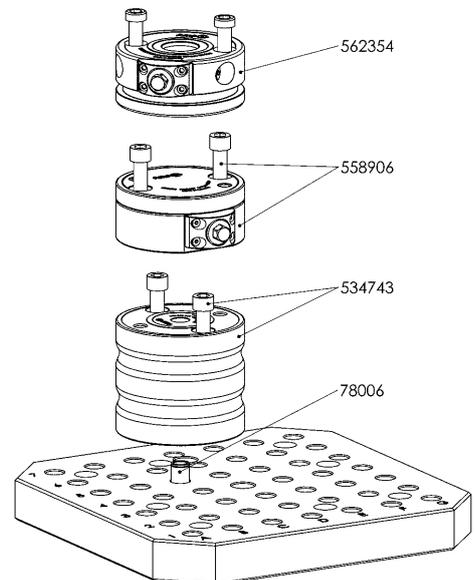
### Remarque:

Les vis de fixation sont comprises dans la livraison.



### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	E1	G	H	H1	H2	L	ØR	SW	W
558905	K10	9,0	78	19,4	M8	40	17	28	93	50	10	30°
558906	K20	13,5	112	22,4	M12	50	20	35	132	80	13	45°



CAD



Sous réserve de modifications techniques.

N° 6209MZ

## Élément de compensation de la hauteur

Serrage mécanique.  
Acier traité, nitruré au plasma.



Code	Modèle	Force d'appui	Couple de serrage Md max.	Poids
		[kN]	[Nm]	[Kg]
554058	K10	12	30	3,5
558903	K20	20	30	6,9

### Utilisation:

L'élément de compensation de la hauteur est utilisé pour serrer une pièce à partir du quatrième point d'appui sans déformation. L'élément est appuyé contre la surface grâce à la force de ressort, puis est fixé en actionnant la vis de serrage. L'élément de compensation de la hauteur est sorti en position de base.

Cet élément peut également être utilisé comme élément d'appui pour éviter la flexion ou la vibration des pièces à usiner.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Les vis de fixation sont comprises dans la livraison.

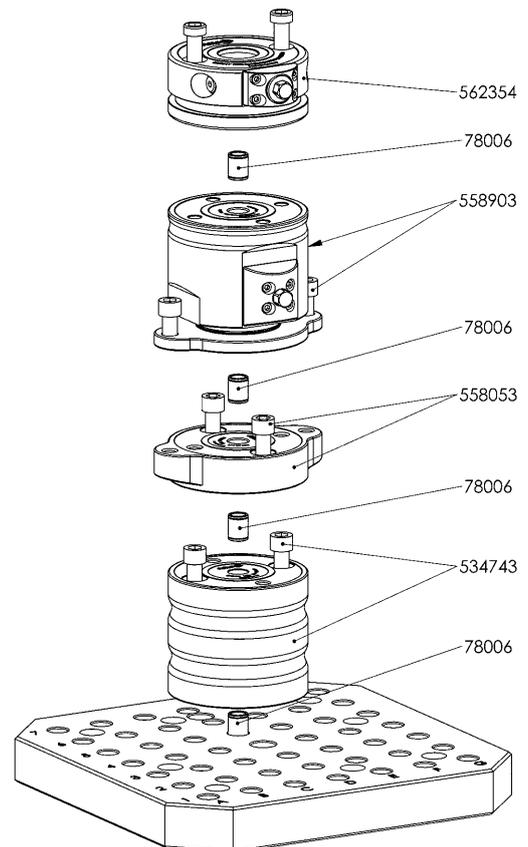
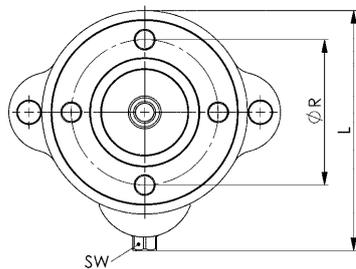
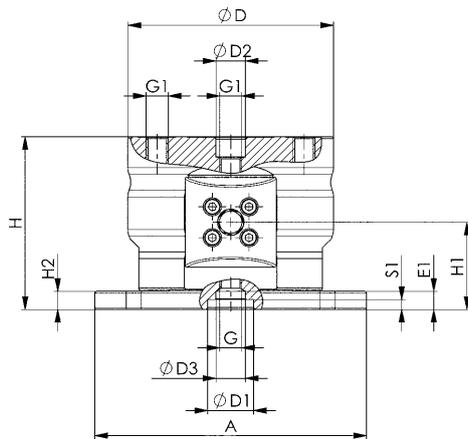
Références des douilles de centrage :

- taille K10 : réf. 535732 et 430223

- taille K20 : réf. 78006

### Dimensions:

Code	Modèle	A	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØD3	E1	G	G1	H	H1	H2	L	ØR	SW	S1
554058	K10	105	78	25	15	-	-	M12	M8	95-105	48	10	96	50	10	5,5
558903	K20	148	112	25	16	16	10	M12	M12	95-105	48	10	132	80	13	5,5



CAD

Sous réserve de modifications techniques.

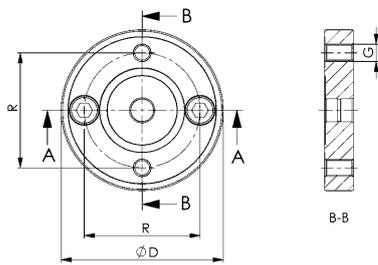
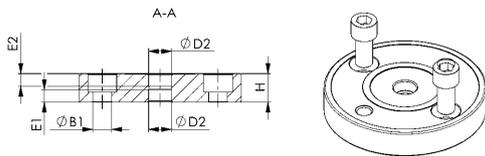
N° 6210Z

## Élément intermédiaire

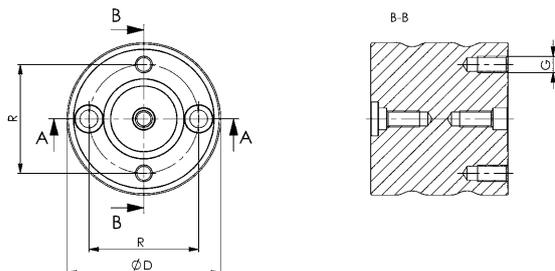
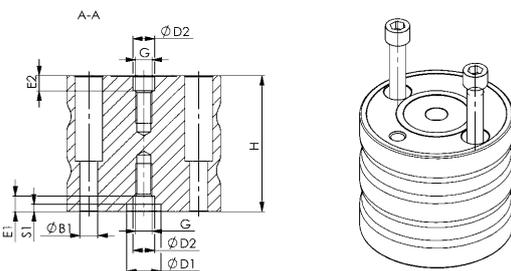
Acier traité, nitruré au plasma et bruni.



Hauteur 20 et 30 mm



A d'une hauteur de 40 mm



Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
534487	K10	20	667
559683	K10	28	1000
534503	K10	30	1012
534529	K10	40	1353
534545	K10	50	1698
534560	K10	60	2043
534586	K10	80	2731
534602	K10	100	3443
534628	K20	20	1394
534644	K20	30	2092
534669	K20	40	2800
534685	K20	50	3508
534701	K20	60	4225
534727	K20	80	5661
534743	K20	100	7012

### Utilisation:

Les éléments intermédiaires sont utilisés comme adaptateur de hauteur pour des pièces usinées et des dispositifs de serrage, et sont montés sur les éléments de base. Le bridage des pièces usinées est effectué à l'aide d'éléments de structure.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de bridage différentes sur la table de la machine.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

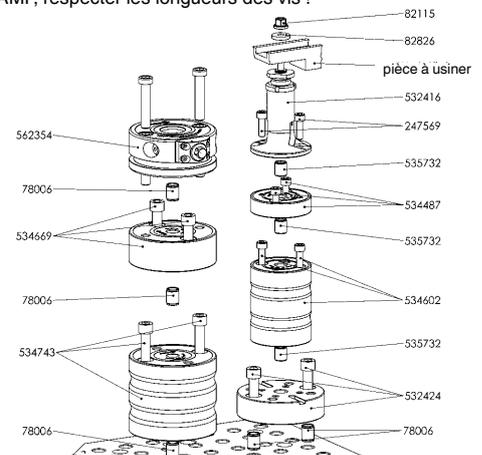
Pour l'adaptation sur des modules de serrage à point zéro, l'alésage de logement pour les tirettes de serrage (conformément aux tailles K10 et K20) est déjà positionné dans l'élément intermédiaire (sont exclues les hauteurs de montage H 20 et 30).

Si deux éléments intermédiaires, ou plus, sont utilisés, ils peuvent être alignés dans l'axe à l'aide des douilles de centrage, puis vissés. Les vis de fixation sont comprises dans la livraison.

Lors de la fixation sur les plaques modulaires AMF, respecter les longueurs des vis !

Références des douilles de centrage :

- taille K10 : réf. 535732
- taille K20 : réf. 78006



### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	Vis DIN84 ou ISO4762	E1	E2	G	R	S1
534487	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	50	-
559683	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	50	-
534503	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	50	-
534529	K10	9	78	15	15	M8x30	5,0	13,0	M8	50	3,5
534545	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	50	3,5
534560	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	50	3,5
534586	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	50	3,5
534602	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	50	3,5
534628	K20	13	112	-	16	M12x25	9,0	9,0	M12	80	-
534644	K20	13	112	-	16	M12x25	11,5	11,25	M12	80	-
534669	K20	13	112	25	16	M12x25	11,5	11,25	M12	80	5,5
534685	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	80	5,5
534701	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	80	5,5
534727	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	80	5,5
534743	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	80	5,5



Sous réserve de modifications techniques.

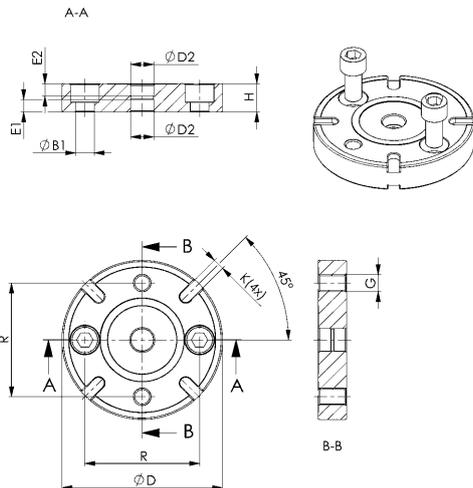
## N° 6210IZ

### Élément intermédiaire avec indexation

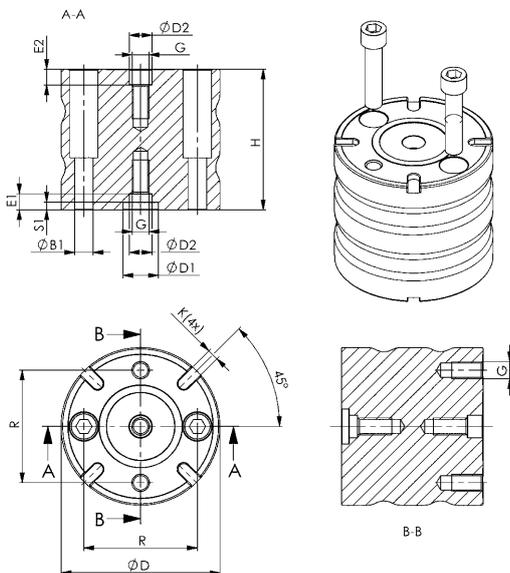
Acier traité, nitruré au plasma et bruni.



Hauteur 20 et 30 mm



À d'une hauteur de 40 mm



Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
531996	K10	20	632
559684	K10	28	940
532010	K10	30	987
532036	K10	40	1327
532051	K10	50	1651
532077	K10	60	2001
532093	K10	80	2713
532119	K10	100	3429
532135	K20	20	1361
532150	K20	30	2087
532176	K20	40	2788
532192	K20	50	3439
532218	K20	60	4165
532234	K20	80	5632
532242	K20	100	6980

### Utilisation:

Les éléments intermédiaires avec indexation sont utilisés comme adaptateur de hauteur pour des pièces usinées et des dispositifs de serrage, et sont montés sur les éléments de base. Le bridage des pièces usinées est effectué à l'aide d'éléments de structure.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de bridage différentes sur la table de la machine.

Grâce à la possibilité d'indexation à 90° avec 4 modules, des pièces usinées peuvent être protégées de toute rotation radiale en présence de forces d'usinage importantes.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Pour l'adaptation sur des modules de serrage à point zéro, l'alésage de logement pour les tirettes de serrage (conformément aux tailles K10 et K20) est déjà positionné dans l'élément intermédiaire (sont exclues les hauteurs de montage H 20 et 30).

Si deux éléments intermédiaires, ou plus, sont utilisés, ils peuvent être alignés dans l'axe à l'aide des douilles de centrage, puis vissés. Les vis de fixation sont comprises dans la livraison.

En cas de fixation sur des plaques modulaires AMF, veiller aux longueurs de vis !

Références des douilles de centrage :

- taille K10 : réf. 535732

- taille K20 : réf. 78006

Référence pour les lardons d'alignement : 430264

### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	Vis DIN84 ou ISO4762	E1	E2	G	K F6	R	S1
531996	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	8	50	-
559684	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	8	50	-
532010	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	8	50	-
532036	K10	9	78	15	15	M8x30	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532051	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532077	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532093	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532119	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532135	K20	13	112	-	16	M12x25	9,0	9,0	M12	8	80	-
532150	K20	13	112	-	16	M12x25	11,5	11,25	M12	8	80	-
532176	K20	13	112	25	16	M12x25	11,5	11,25	M12	8	80	5,5
532192	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	8	80	5,5
532218	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	8	80	5,5
532234	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	8	80	5,5
532242	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	8	80	5,5

## N° 6210IFR

### Élément de base de bridage avec indexation pour plaque quadrillée

Acier traité, nitruré au plasma et bruni.

Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
532424	M12	30	2018
532440	M16	40	3881

#### Utilisation:

Les éléments de base avec indexation sont positionnés sur des palettes quadrillées M12 et M16 à l'aide d'une douille de centrage, puis ils sont vissés. Les éléments intermédiaires ou éléments de structure peuvent être adaptés.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de bridage différentes sur la table de la machine.

#### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

#### Remarque:

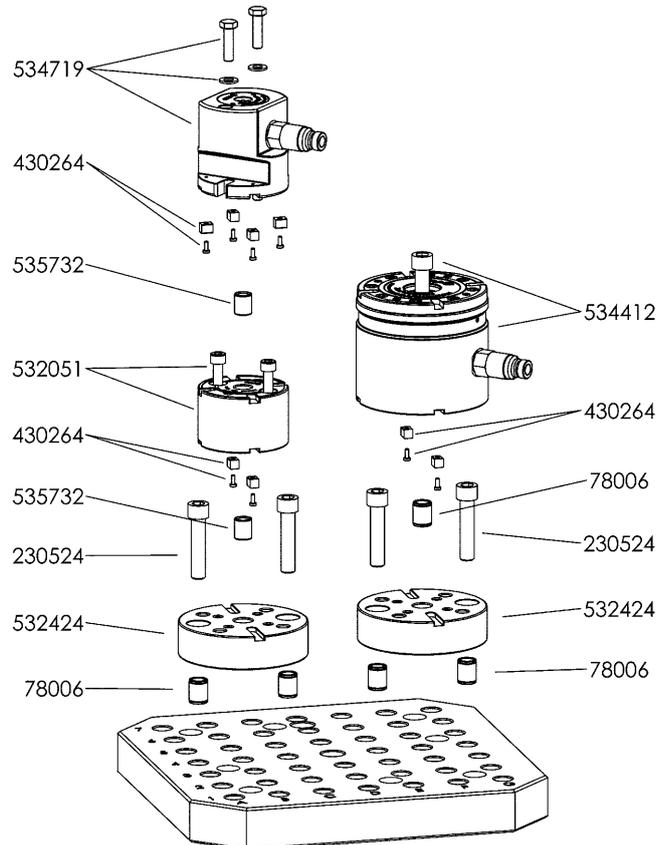
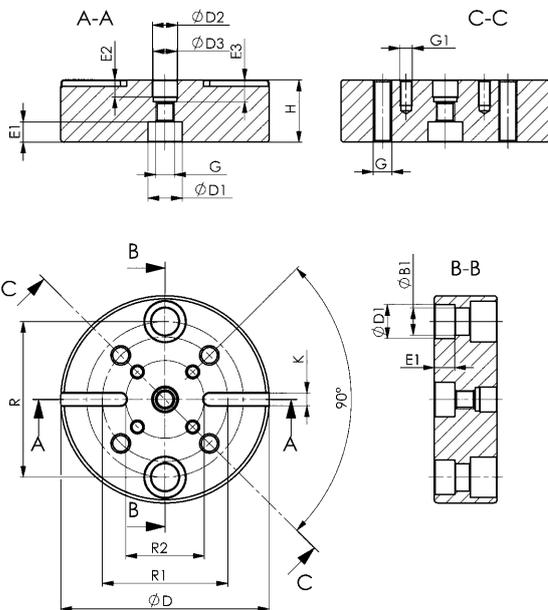
Réf. des douilles de centrage :

- Ø15 : réf. 535732
- Ø16 : réf. 78006
- Ø22 : réf. 78238



#### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1	ØD2 F7	ØD3	E1	E2	E3	G	G1	K F6	R	R1	R2
532424	M12	13,5	112	16	16	15	9	11	14	M12	M8	8	80	80	50
532440	M16	17,5	133	22	16	15	13	11	14	M12	M8	8	100	80	50



CAD

Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6210FNT

### Élément de base de bridage, plat pour plaque rainurée en T

Acier traité, nitruré au plasma et bruni.

Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
559097	K10	30	3861
559098	K20	30	6758

#### Utilisation:

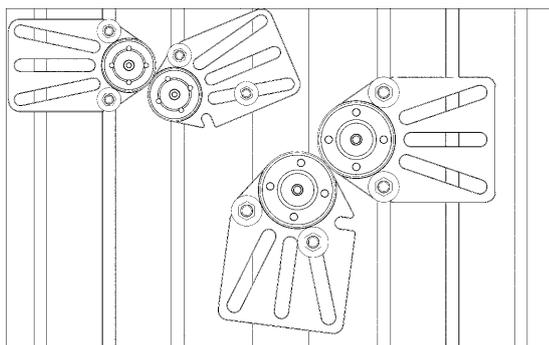
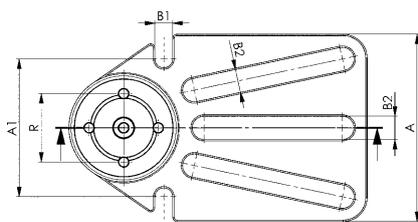
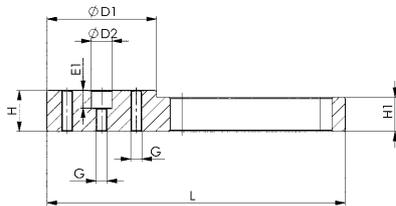
L'élément de base peut être positionné librement et fixé sur la table de la machine avec rainures en T. Les éléments intermédiaires ou éléments de structure peuvent être adaptés. Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine avec rainures en T.

#### Avantages:

La disposition des rainures de fixation permet le bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de machine avec des rainures en T. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

#### Remarque:

Douilles de centrage :  
 - Ø15 : réf. 535732  
 - Ø16 : réf. 78006

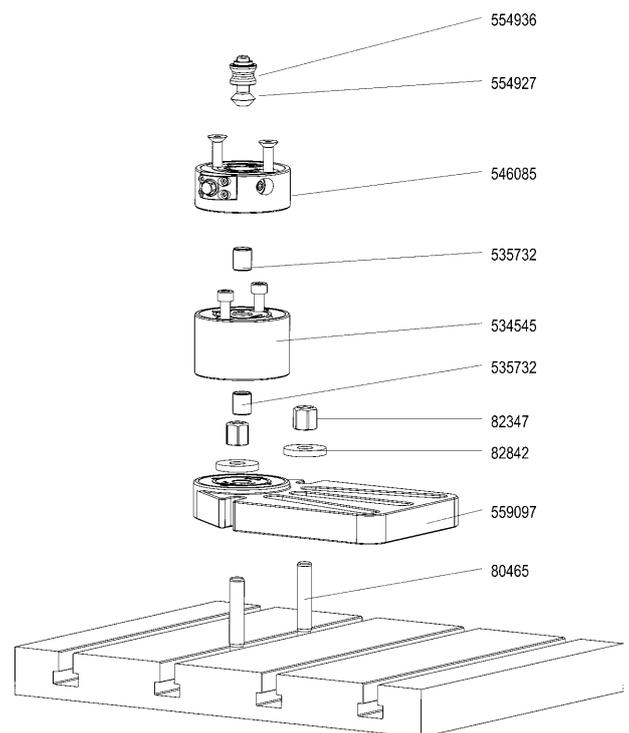


CAD



#### Dimensions:

Code	Modèle	A	A1	B1	B2	ØD1	ØD2 F7	E1	G	H1	L	R
559097	K10	136,5	100,5	13	17	79	15	13	M8	25	215,5	50
559098	K20	184,5	138,5	17	20	113	16	11	M12	25	259,5	80



Sous réserve de modifications techniques.

N° 6210FN

## Élément de base de bridage, rond pour plaque rainurée en T

Acier traité, nitruré au plasma et bruni.



Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
559095	K10	30	1554
559096	K20	30	3080

### Utilisation:

L'élément de base peut être positionné librement et fixé sur la table avec rainures en T par le biais du bord de serrage périphérique. Les éléments intermédiaires ou éléments de structure peuvent être adaptés.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de serrage différentes sur la table de la machine avec rainures en T.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Douilles de centrage :

- Ø15 : réf. 535732

- Ø16 : réf. 78006

Rondelle de bridage :

- réf. K10 = 559140

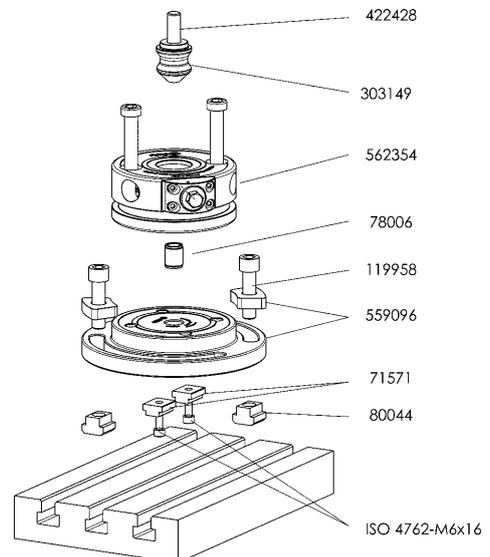
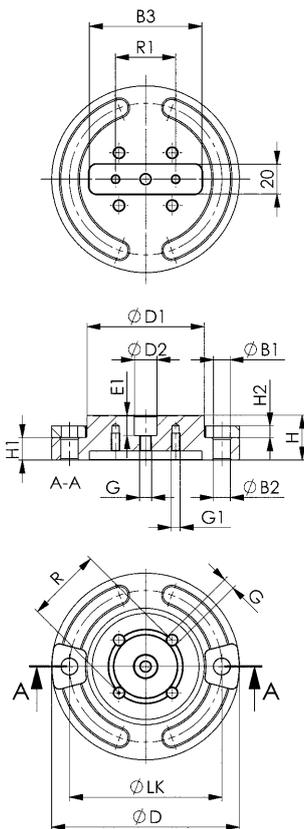
- réf. K20 = 535757.

Le lardon d'alignement d'ajustage n° 6322A avec vis à tête cylindrique

ISO 4762-M6x10 peut être utilisé pour le positionnement sur une plaque rainurée.

### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØB2	B3	ØD	ØD1	ØD1 F7	E1	G	G1	H1	H2	ØLK	R	R1
559095	K10	11,0	11,5	75	125	78	15	13,5	5 x M8	2 x M6	15	8	102	50	40
559096	K20	13,5	13,0	95	166	112	16	11,5	5 x M12	2 x M6	15	10	140	80	53



CAD

Sous réserve de modifications techniques.

N° 6210FN-10-2

## Rondelle de bridage pour élément de base, rond

Acier traité, trempé et bruni.

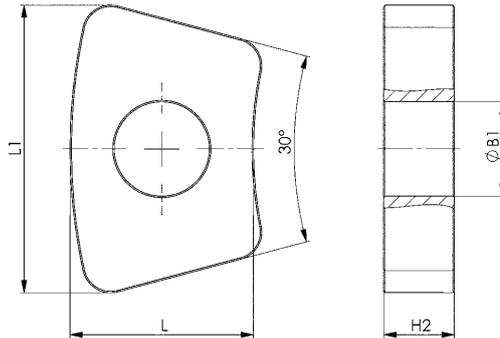
Code	Modèle	ØB1	H2	L	L1	Poids [g]
559140	K10	11,0	8	22,5	30,5	31
535757	K20	13,5	10	26,0	41,0	62

### Utilisation:

La rondelle de bridage est utilisée pour fixer en toute sécurité l'élément de base de bridage pour la plaque rainurée en T avec des vis à tête cylindrique sur la table de la machine.

### Remarque:

Réf. 559140 convient pour l'élément de base de bridage, rond, réf. 559095.  
réf. 535757 convient pour l'élément de base de bridage, rond, réf. 559096.



N° 6210A-20-10

## Réduction d'adaptateur de K20 à K10

Acier traité, nitruré au plasma et bruni.

Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
534750	K20 - K10	50	2923

### Utilisation:

L'élément d'adaptateur est utilisé pour réduire l'élément intermédiaire de la taille K20 et K10.3 à la taille K10. Les éléments intermédiaires ou éléments de structure peuvent être adaptés.

Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de bridage différentes sur la table de la machine.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Réf. des gaines de centrage :

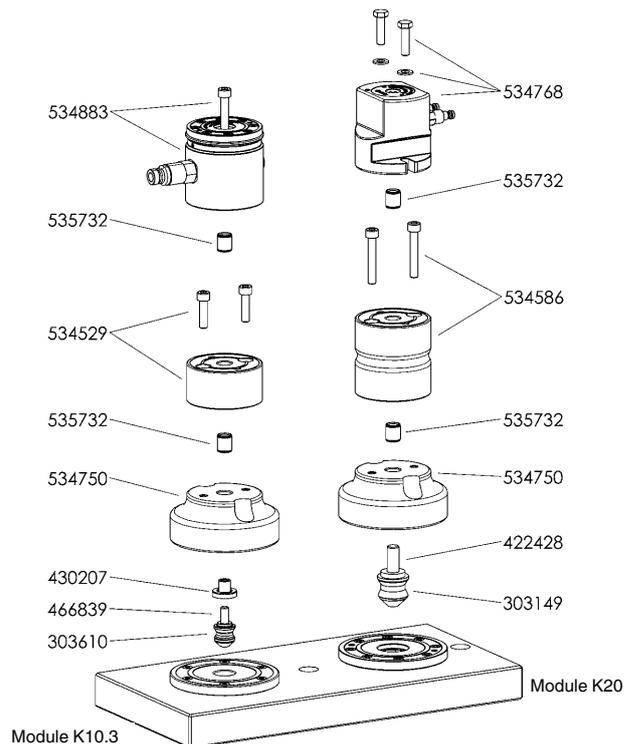
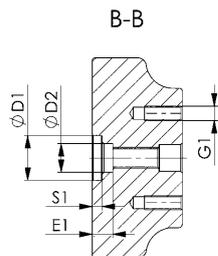
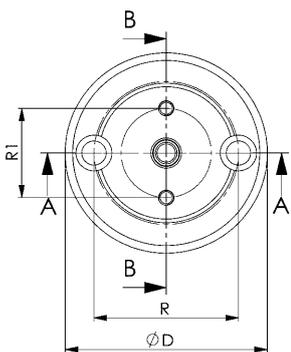
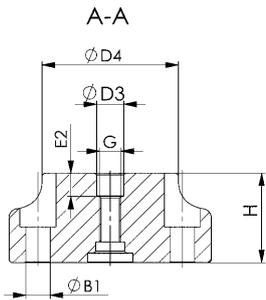
- Ø15 : réf. 535732
- Ø16 : réf. 78006
- Ø22 : réf. 78238

Les vis de fixation sont fournies.



### Dimensions:

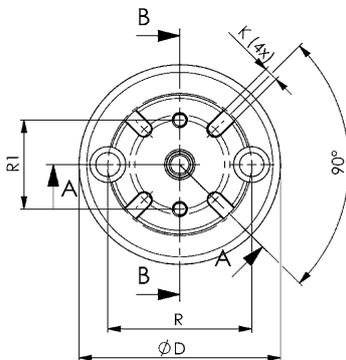
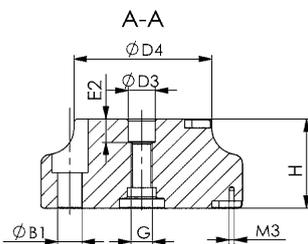
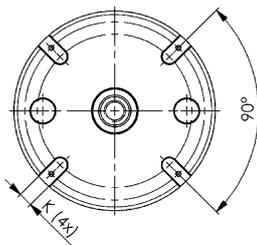
Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØD3	ØD4	Vis DIN84 ou ISO4762	E1	E2	G	G1	R	R1	S1
534750	K20 - K10	13,5	112	25	16	15	78	M12x50	11,5	13	M12	M8	80	50	5,5



N° 6210IA-20-10

## Réduction d'adaptateur de K20 à K10, avec indexation

Acier traité, nitruré au plasma et bruni.



Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
532499	K20 - K10	50	2892

### Utilisation:

L'élément d'adaptateur avec indexation est utilisé pour réduire l'élément intermédiaire de la taille K20 et K10.3 à la taille K10. Les éléments intermédiaires ou éléments de structure peuvent être adaptés. Ce système de bridage peut être utilisé pour amener des pièces usinées à la hauteur d'usinage requise dans la machine pour un usinage 5 faces ou pour brider de façon sûre et rapide des pièces usinées comportant des décrochements et des hauteurs de bridage différentes sur la table de la machine.

Grâce à la possibilité d'indexation à 90° avec 4 modules, des pièces usinées peuvent être protégées de toute rotation radiale en présence de forces d'usinage importantes.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

### Remarque:

Réf. des douilles de centrage :

- Ø15 : réf. 535732

- Ø16 : réf. 78006

- Ø22 : réf. 78238

Lardons : réf. 430264.

Les vis de fixation sont fournies.

### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 0/+0,01	ØD2 F7	ØD3	ØD4	Vis DIN84 ou ISO4762	E1	E2	G	G1	K F6	R	R1	S1
532499	K20 - K10	13,5	112	25	16	15	78	M12x50	9	13	M12	M8	8	80	50	5,5



CAD

N° 6209MZA

## Adaptateur pour compensation de la hauteur

Acier traité, nitruré au plasma.

Code	Modèle	H ±0,01	Poids [g]
558052	K10	20	753
558053	K20	30	2306

### Utilisation:

Adaptateur pour le montage de l'élément de compensation de la hauteur sur un élément intermédiaire ou un élément de base de bridage.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

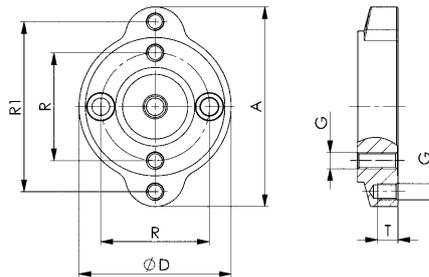
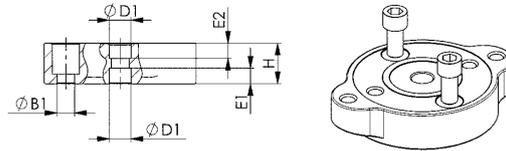
### Remarque:

L'adaptateur peut être aligné dans l'axe puis vissé sur l'élément intermédiaire ou l'élément de base de bridage à l'aide de la douille de centrage.

Les vis de fixation sont comprises dans la livraison.

Références des douilles de centrage :

- taille K10 : réf. 535732
- taille K20 : réf. 78006



### Dimensions:

Code	Modèle	A	ØB1	ØD	ØD1 F7	Vis DIN84 ou ISO4762	E1	E2	G	R	R1	T
558052	K10	105	9	78	15	M8x30	5,0	13,00	M8	50	88	11
558053	K20	148	13	112	16	M12x25	11,5	11,25	M12	80	126	15

CAD



Sous réserve de modifications techniques.

N° 6212MA-20-10

## Adaptateur pour module de serrage mécanique

Acier traité, nitruré au plasma et bruni.

**NOUVEAU!**



Code	Modèle	H ±0,01	Poids [Kg]
561993	K20 - K10	40	1,3

### Utilisation:

Adaptateur pour le montage du module de serrage mécanique 6212M taille K20 (559094) sur un élément intermédiaire ou un élément de base de bridage taille K10.

### Avantages:

Bridage facile, rapide et flexible de contours de pièces complexes sur la table de la machine. Particulièrement adapté au nivellement de pièces usinées ou de dispositifs de bridage aux hauteurs d'usinage requises dans la machine-outil, et afin de les brider en toute sécurité.

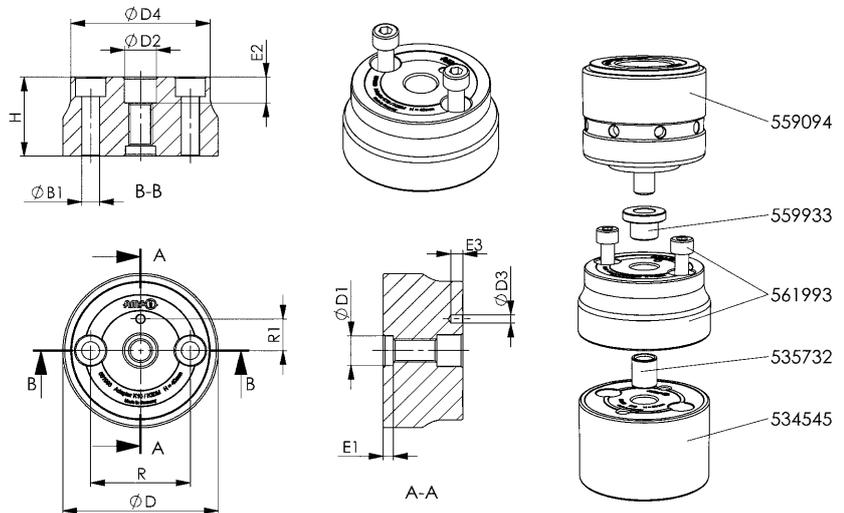
### Remarque:

L'adaptateur peut être aligné dans l'axe puis vissé sur l'élément intermédiaire ou l'élément de base de bridage à l'aide de la douille de centrage.

Les vis de fixation sont comprises dans la livraison.

Références des douilles de centrage :

- taille K10 : réf. 535732



### Dimensions:

Code	Modèle	ØB1	ØD	ØD1 F7	ØD2 F7	ØD3	ØD4	E1	E2	E3	R	R1
561993	K20 - K10	9	78	15	16	4,2	70	5	13	6	50	16

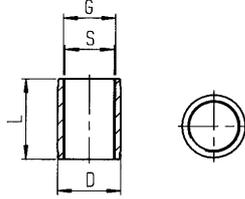


CAD

N° 6363-\*\*-005

Douille de centrage, fermée

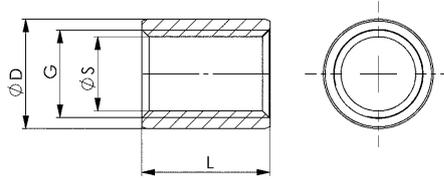
Code	Modèle	ØD	G	L -0,2	ØS	Poids [g]
78006	12	16 +0,011/0	R1/4	20,5	12,5	9
78238	16	22 +0,015/+0,002	M18	16,5	25	



N° 6210-15-01

Douille de centrage Ø 15

Code	Modèle	ØD	G	L -0,2	ØS	Poids [g]
535732	15	15 +0,011/0	M12	17,4	10,1	12



CAD



N° 6210-XX

Centreur

Code	ØD	ØD1	ØD2	L	L1	Poids [g]
550198	22	15	8,5	20	14	28
559933	25	16	12,5	16	11	21
550197	32	16	12,5	18	11	36



### Utilisation:

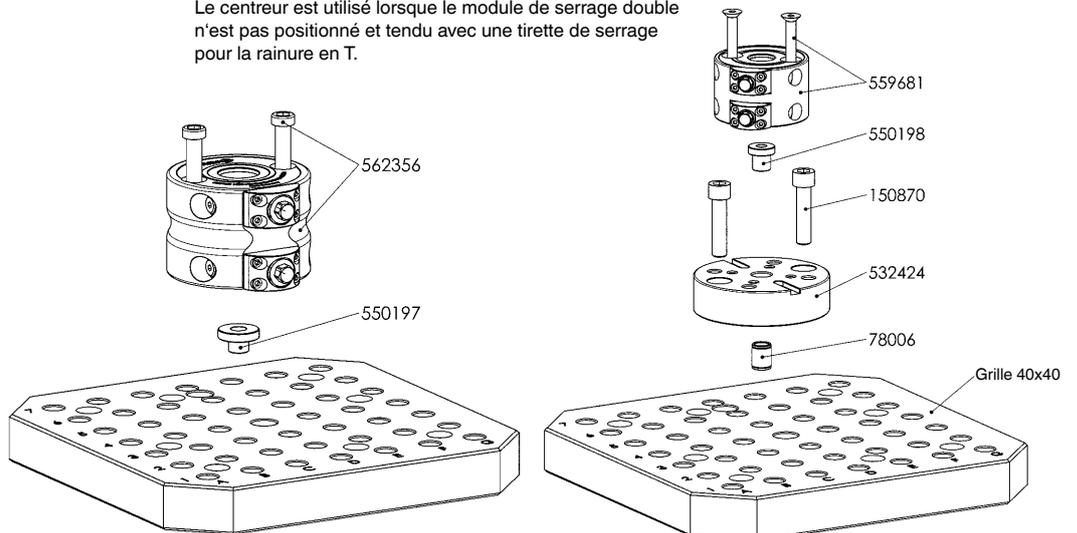
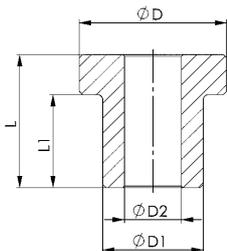
Pour le positionnement des modules de serrage doubles sur une plaque de serrage avec trous de positionnement ou un élément sur pied sur le système de serrage AMF « Adaptateur de hauteur modulaire ».

### Avantages:

Positionnement très précis des modules de serrage doubles.

### Remarque:

Le centreur est utilisé lorsque le module de serrage double n'est pas positionné et tendu avec une tirette de serrage pour la rainure en T.



CAD



Sous réserve de modifications techniques.



CAD



## ENTRAXE VARIABLE - LA SOLUTION SIMPLE POUR UNE FABRICATION FLEXIBLE

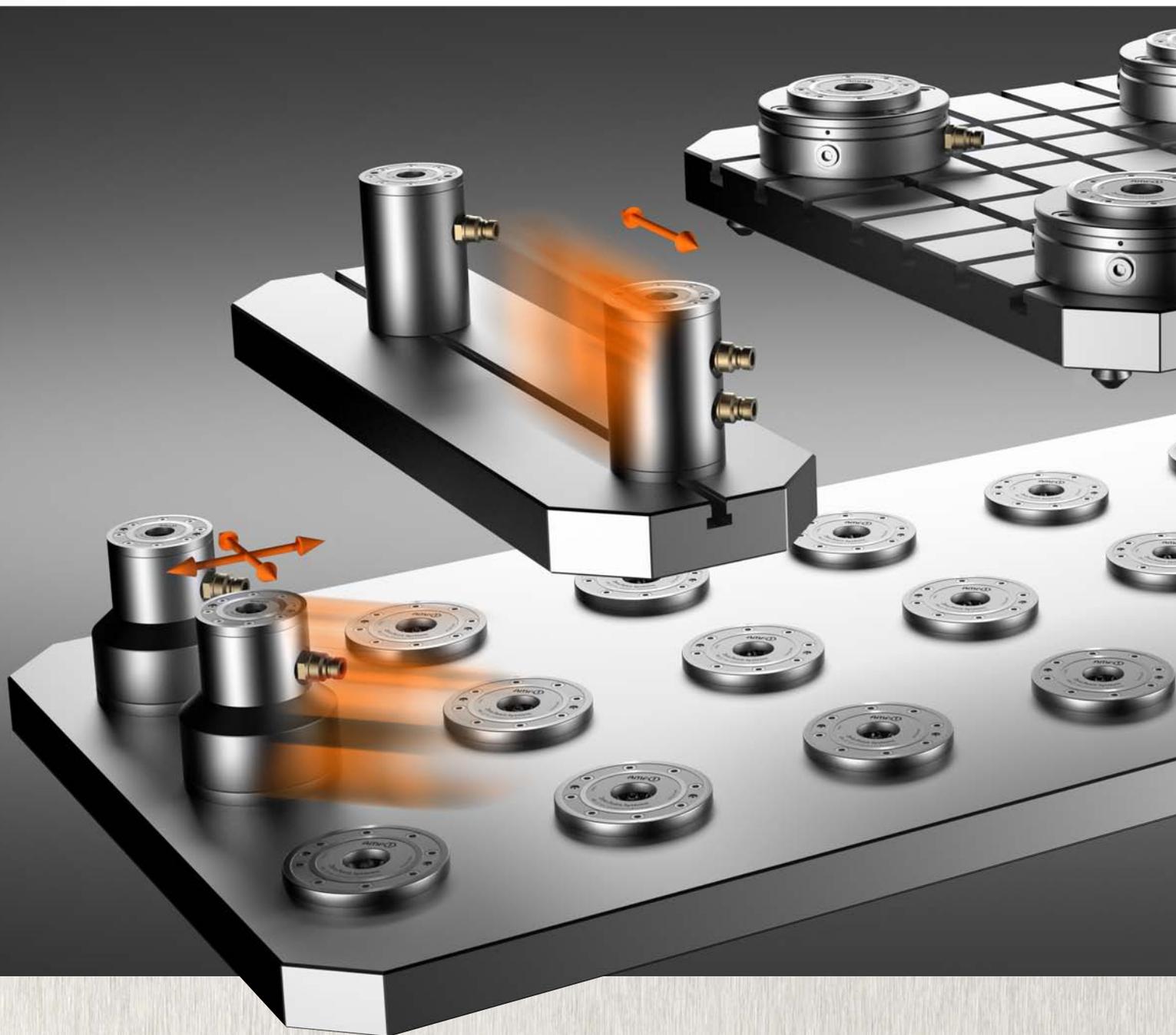
Vous souhaitez une solution de serrage simple, flexible et modulable en mesure de satisfaire vos exigences de fabrication moderne, économique et aux coûts optimisés ?

Grâce à la multitude de variantes du système de bridage du point zéro « Zero-Point » AMF, votre souhait est exaucé.

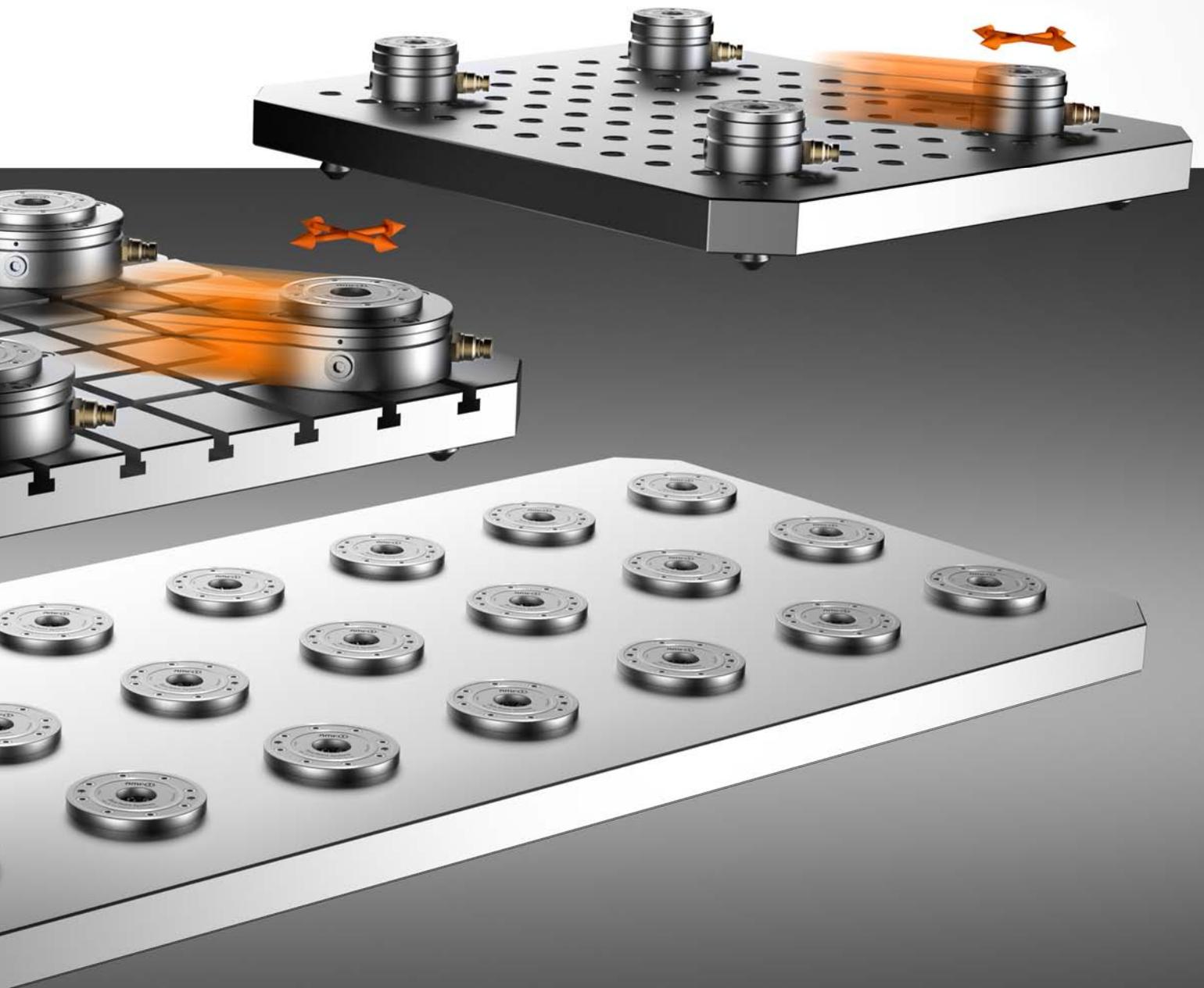
La fabrication de prototypes et de petites séries ainsi que les dispositifs de contrôle et de mesure a toujours été un domaine d'application très exigeant. Dans ce domaine, la flexibilité était en partie limitée par un calibre fixe.

Grâce au nouveau calibre variable développé par AMF, ces restrictions sont désormais éliminées. Grâce à un simple décalage des modules de serrage, vous pouvez adapter individuellement et rapidement les calibres à vos besoins.

Cette flexibilité supplémentaire vous permet de réduire de façon drastique vos coûts d'équipement et vos temps d'arrêt des machines, non pas uniquement pour les moyennes et grandes séries, mais également pour les prototypes et les petites séries, ainsi que les dispositifs de contrôle.

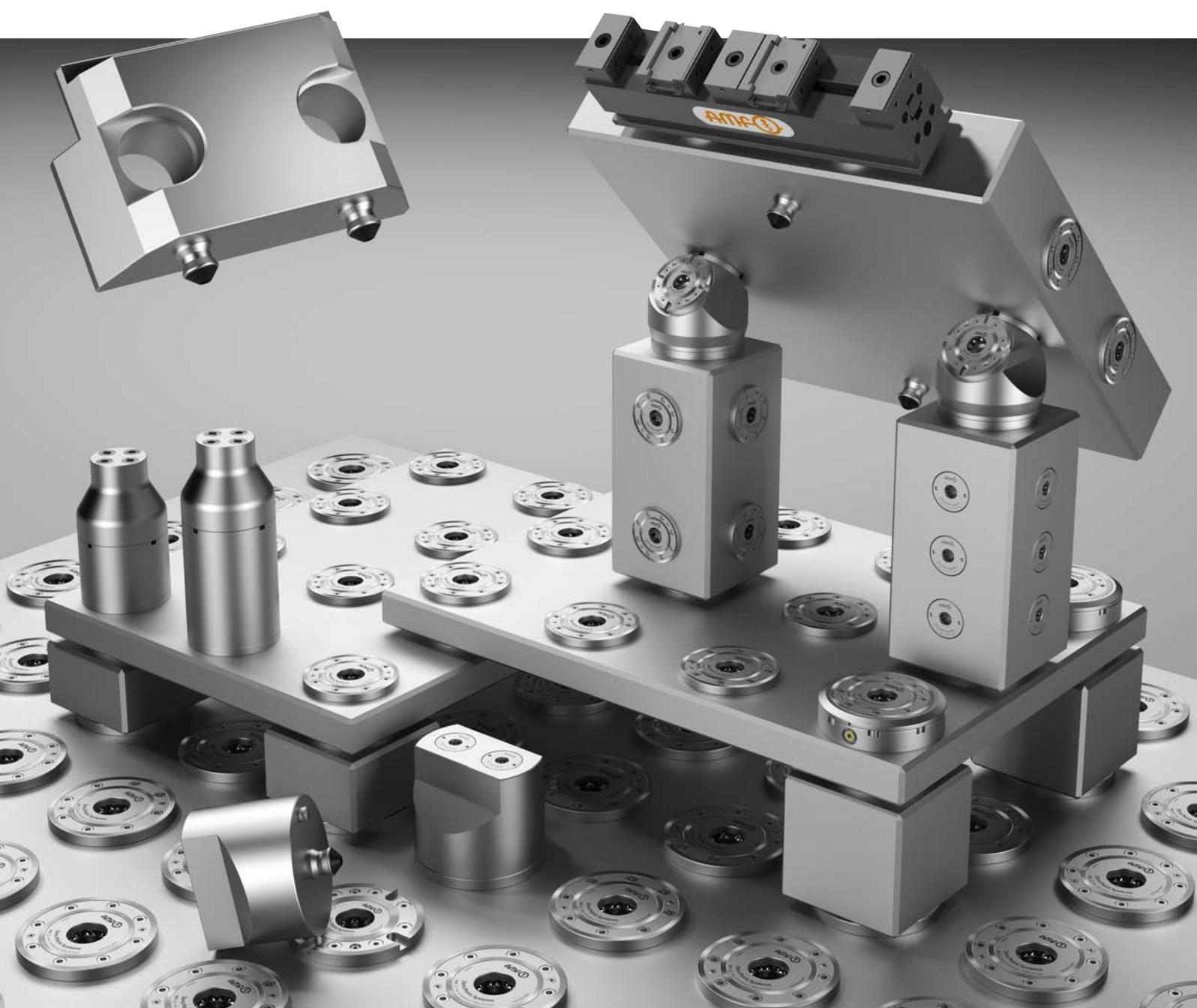


- > Consoles de serrage pour un serrage direct de la pièce pour un usinage à 5 axes très simple
- > Calibre variable par simple décalage des modules de serrage sur une plaque rainurée ou quadrillée
- > Adaptation simple de différentes tailles de modules, en fonction du cas d'application.
- > Cinq tailles de filetages standard pour tirettes de serrage sélectionnables au choix dans la pièce - M5, M6, M8, M12, M16
- > Grâce à l'utilisation de douilles d'adaptation pour filetages, les tirettes de serrage peuvent être montées dans la pièce, dans toutes les tailles d'alésages de porte-outils disponibles.
- > Serrage direct de pièce réalisable avec des moyens très simples
- > Les prototypes, petites séries, dispositifs de contrôle et de mesure, dispositifs de montage peuvent être serrés avec le Zero-Point-System AMF, un système tourné vers l'avenir.



## INTÉGRATION FLEXIBLE - LE ZERO-POINT-SYSTEM S'ADAPTE DE MANIÈRE OPTIMALE À TOUTES VOS EXIGENCES

- > Différents modules de serrage AMF de Ø 22 à Ø 148 mm peuvent être mis en œuvre en combinaison les uns avec les autres.
- > Des calibres de très petite taille (à partir de 23 mm) sont réalisés de manière simple, flexible et rapide.
- > Le serrage direct de la pièce est rendu possible simplement et au cas par cas par les innombrables possibilités de combinaison de modules et de tirettes de serrage de différentes tailles.



N° 6203S4L-001

## Station de bridage à 4 modules

Corps de base : aluminium, anodisé.  
Répétabilité < 0,02 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [N]	Force de maintien* [N]	Poids [g]
533034	K02	4 x 235	4 x 6000	2400

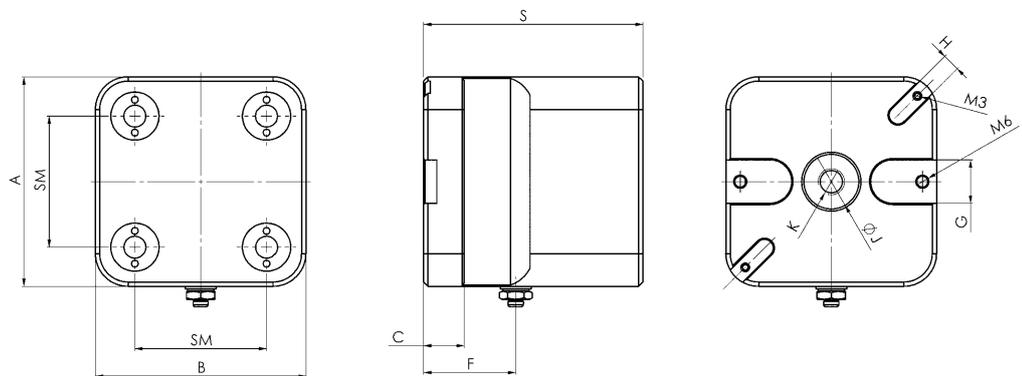
### Description:

Station de bridage à 4 modules pneumatique avec connecteur à air comprimé pour une ouverture et une fermeture rapides à l'aide de pistolets à air.

La station de serrage est dotée de deux rainures de serrage latérales permettant sa fixation sur la table de machine. De plus, des rainures de positionnement sont placées sur la face inférieure pour son orientation sur la table de machine. Le logement pour une tirette de serrage est également disponible sur la version K20.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	A	B	C	F	G	H	ØJ	K	S	SM
533034	K02	96	96	15	42	20	8	25	M12	100	60



N° 6203PS4-001

## Palette de changement

Aluminium haute résistance, anodisé.



Code	Modèle	A	B	S	SM	Poids [g]
533059	K02	98	98	20	60	530

### Description:

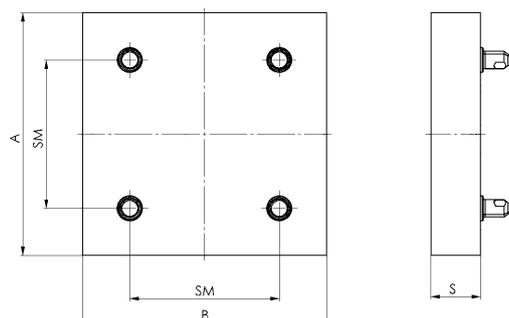
Palette de changement pour station de serrage à 4 modules K02 avec 4 tirettes de serrage.

### Remarque:

Sur demande, des trous de fixation peuvent être réalisés dans la palette de changement suivant vos indications.

### Sur demande:

Autres dimensions, entraxe et quantité de tirettes de serrage.



## ÉCONOMIQUE DANS SON INTÉGRALITÉ : LE MODULE DE SERRAGE K10.2

La palettisation au point zéro ne doit pas être une technique coûteuse. Avec le module de serrage K10.2, nous vous proposons le meilleur de la technologie au prix le plus avantageux.

Les avantages parlent d'eux-mêmes:

- > Rapport qualité-prix exceptionnel
- > Réduction drastique des temps de changement de séries
- > Effet de rationalisation quasi-immédiat
- > Répétabilité < 5  $\mu$ m
- > Acier inoxydable
- > Blocage mécanique
- > Profondeur d'encastrement de seulement 22 mm!





**6 COMPOSANTS POUR LE SERRAGE PARFAIT -  
5 BARS D'AIR COMPRIMÉ POUR UNE OUVERTURE  
AVEC LA POMPE OLÉOPNEUMTIQUE**

- 1** Absolument insensibles aux forces latérales et de traction qui surviennent. Surfaces d'appui polies avec précision en acier inox trempé pour un serrage à plans parallèles  $\leq 0,005$  mm.
  - 2** Pistons trempés - l'union du blocage mécanique et du verrouillage automatique permet d'obtenir un serrage fiable et constant.
  - 3** Billes de précision pour la transmission optimale des forces et une utilisation antivibrations et antiusure.
  - 4** L'appui sphérique en acier inoxydable assure une protection étanche du module de serrage contre la pénétration des saletés et des liquides.
  - 5** Rondelles ressorts robustes pour des forces de traction et de retenue extrêmes.
  - 6** Fond du module avec fonction de soufflage intégrée.
- A** La faible profondeur de montage des modules de serrage de 22 mm permet une hauteur de construction de la plaque de base qui ne dépasse pas 28 mm (seulement 24 mm sans soufflage).

## N° 6204S2HA-001

### Station double de serrage

Déverrouillage hydraulique.

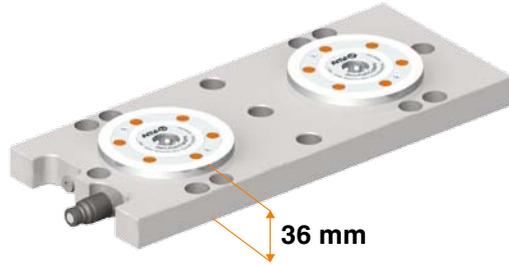
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427484	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	14

### Description:

Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63, 100 et 125 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement.

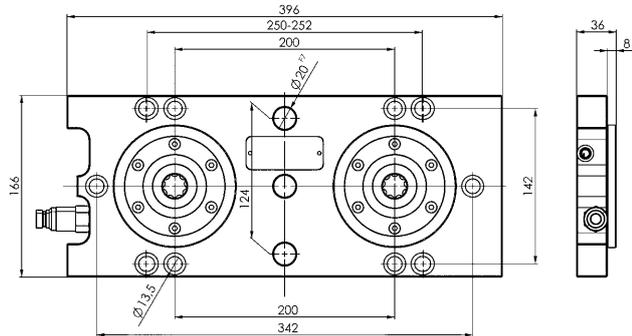
L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieur intégrée peut être raccordée individuellement.

### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



CAD



## N° 6204S4HA-001

### Station quadruple de serrage

Déverrouillage hydraulique.

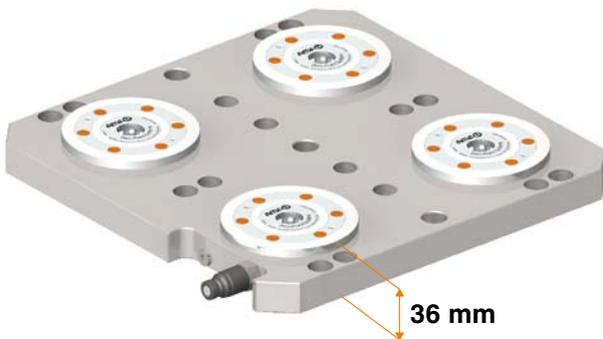
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427500	K10.2	4 x 10	4 x 25	●	30

### Description:

Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63, 100 et 125 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement.

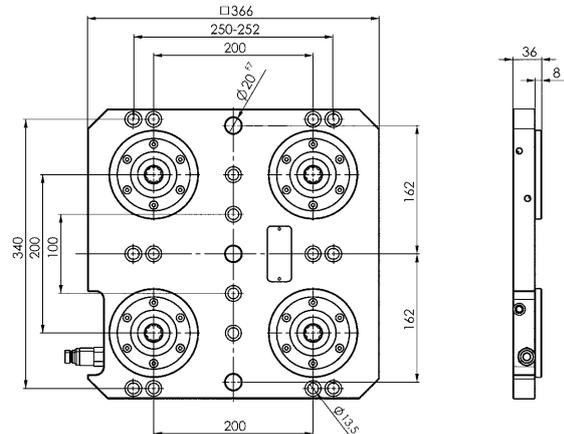
L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieur intégrée peut être raccordée individuellement.

### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



CAD



## N° 6204S6HA-001

### Station sextuple de serrage

Déverrouillage hydraulique.

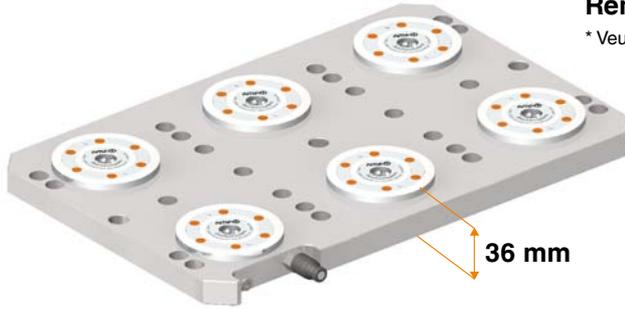
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427526	K10.2	6 x 10	6 x 25	●	46

### Description:

Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63, 100 et 125 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement.

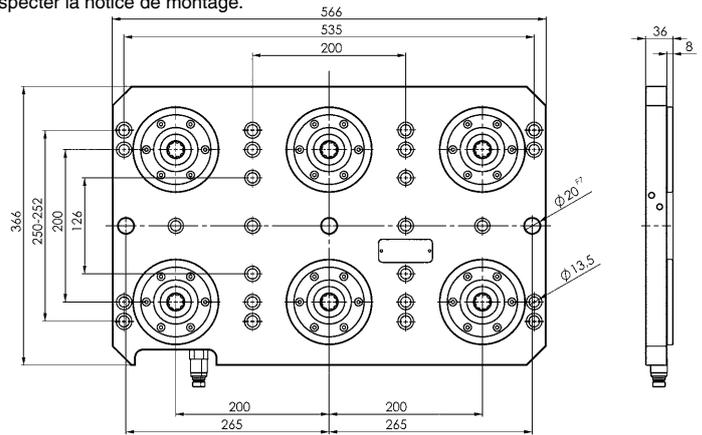
L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieur intégrée peut être raccordée individuellement.

### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



## N° 6204S8HA-001

### Station de bridage à 8 modules

Déverrouillage hydraulique.

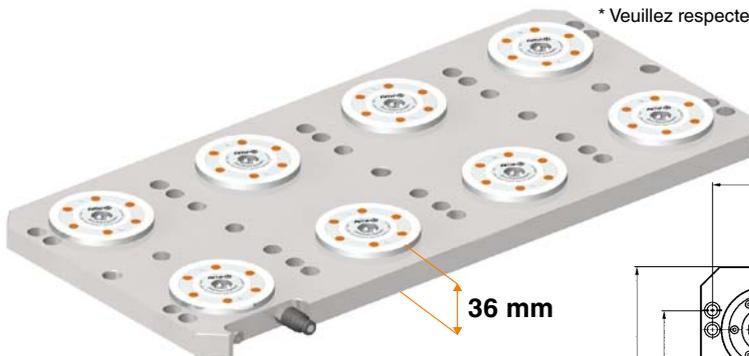
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427542	K10.2	8 x 10	8 x 25	●	63

### Description:

Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63, 100 et 125 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement.

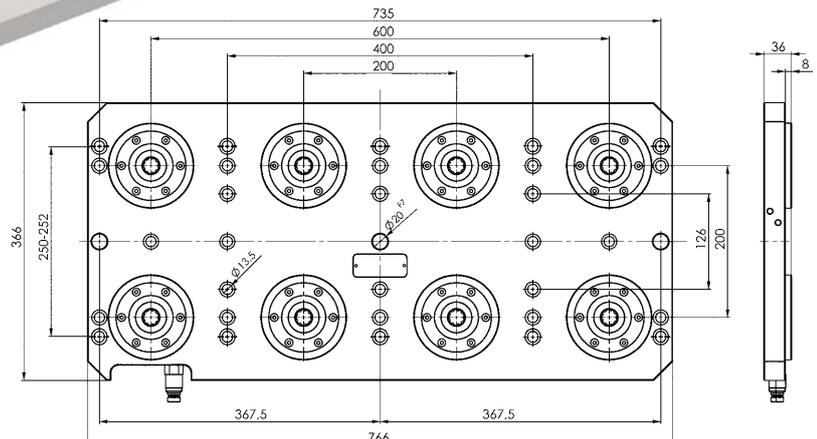
L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieur intégrée peut être raccordée individuellement.

### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6204S4HA-002

### Station quadruple de serrage

Déverrouillage hydraulique.

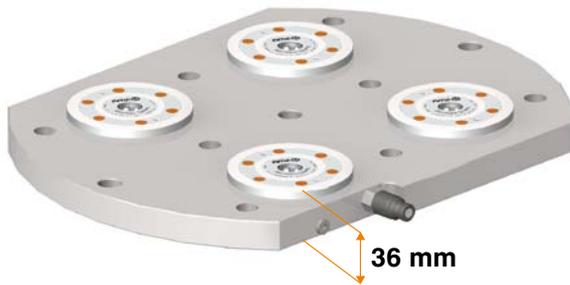
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427492	K10.2	4 x 10	4 x 25	●	37

#### Description:

Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement. L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieure intégrée peut être raccordée individuellement.

#### Utilisation:

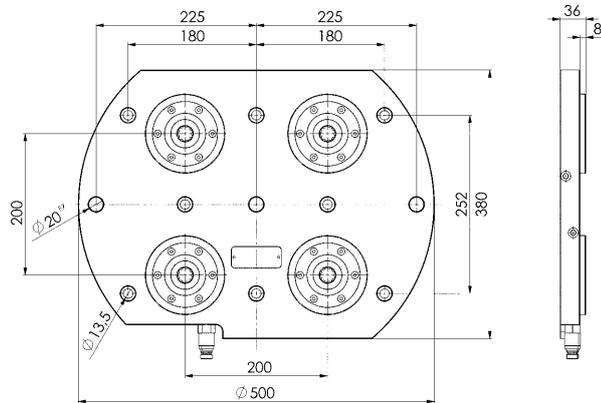
Par ex. pour DMG / DMU 50 EVO

#### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



## N° 6204S4HA-003

### Station quadruple de serrage

Déverrouillage hydraulique.

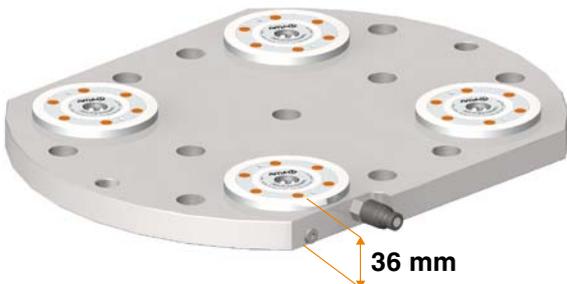
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427518	K10.2	4 x 10	4 x 25	●	38

#### Description:

Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 80 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M16. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement. L'entraxe des modules de serrage est de 240 mm. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieure intégrée peut être raccordée individuellement.

#### Utilisation:

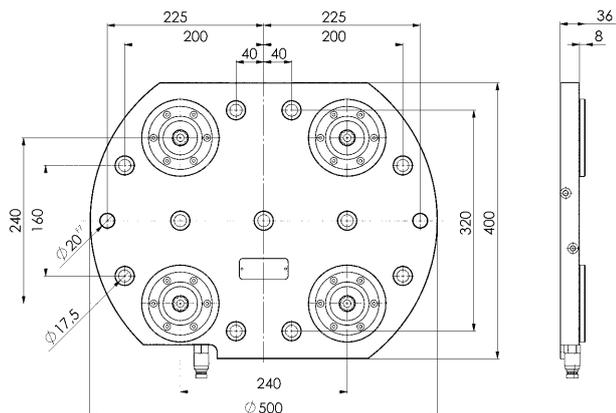
Par ex. pour Mazak Variaxis 500

#### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6204S6HA-002

### Station sextuple de serrage

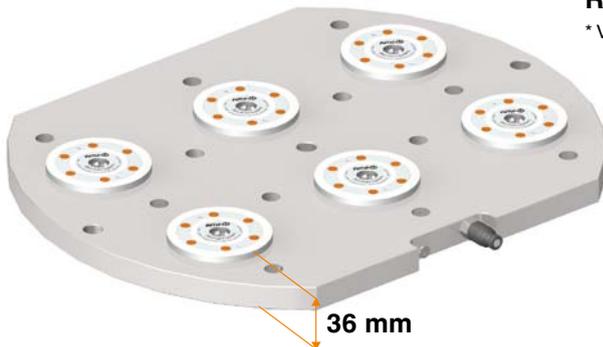
Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427534	K10.2	6 x 10	6 x 25	●	62

#### Description:

Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement. L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieure intégrée peut être raccordée individuellement.

#### Utilisation:

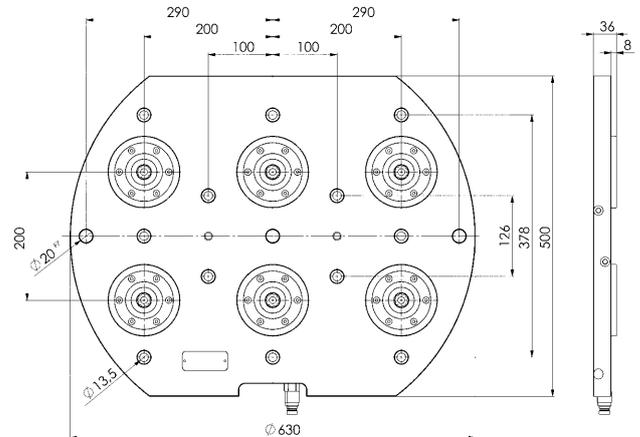
Par ex. pour DMG / DMU 50

#### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



## N° 6204S6HA-003

### Station sextuple de serrage

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427559	K10.2	6 x 10	6 x 25	●	62

#### Description:

Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 100 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M16. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement. L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieure intégrée peut être raccordée individuellement.

#### Utilisation:

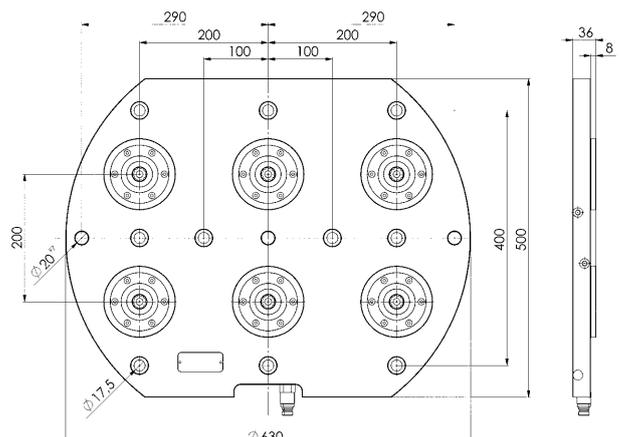
Par ex. pour Mazak Variaxis 630

#### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6204S6HA-004

### Station sextuple de serrage

Déverrouillage hydraulique.

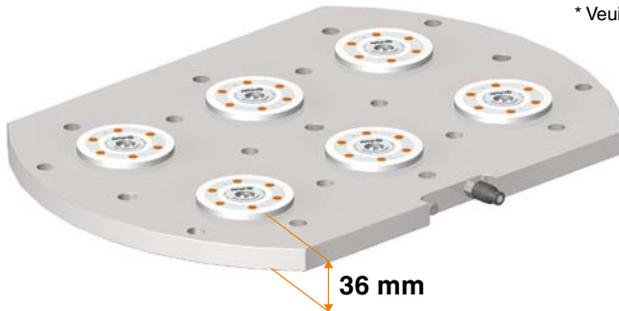
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427567	K10.2	6 x 10	6 x 25	●	62

### Description:

Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement. L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieure intégrée peut être raccordée individuellement.

### Utilisation:

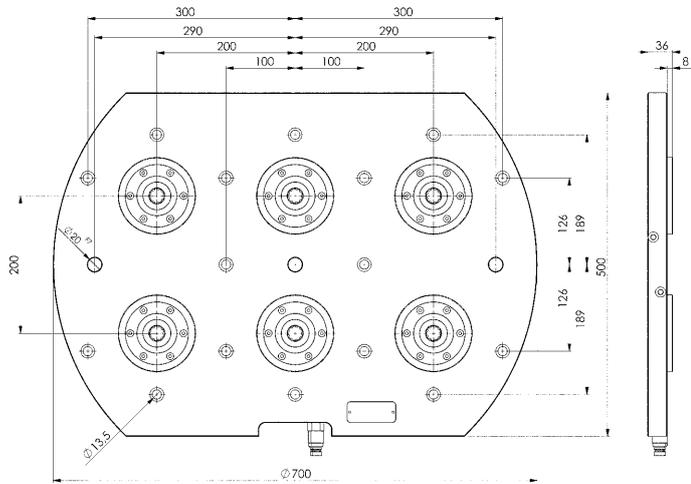
Par ex. pour DMG / DMU 70 EVO

### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



CAD



## N° 6204K2HA-015

### Console de serrage à 2 modules

Déverrouillage hydraulique.

Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427591	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	31

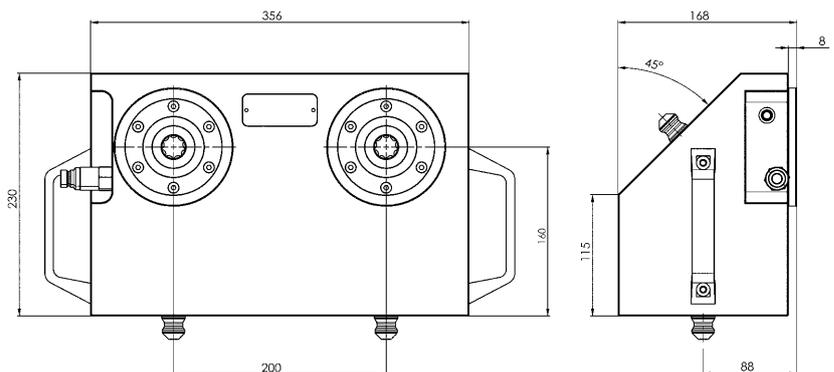
### Description:

Console de serrage hydraulique pour un temps de rééquipement optimisé sur les stations de serrage K10.2. Tirettes de serrage montées en partie inférieure.

L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur de raccord rapide est prémonté, la fonction de soufflage intégrée peut être raccordée individuellement.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



CAD



## N° 6204K1HA-001

### Console de serrage à 1 modules

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.  
Plaque de base : acier, non trempé.  
Répétabilité < 0,005 mm.



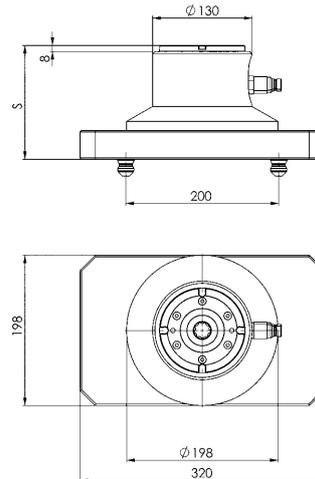
Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	S [mm]	Poids [Kg]
428060	K10.2	10	25	●	150	32
428086	K10.2	10	25	●	200	38
428102	K10.2	10	25	●	240	42

#### Description:

Console de serrage hydraulique pour un temps de rééquipement optimisé sur les stations de serrage K10.2. Module de serrage à intégrer K10.2 avec indexation à 4 modules. Tirettes de serrage montées en partie inférieure.  
L'entraxe est de 200 mm. Le connecteur de raccord rapide est prémonté, la fonction de soufflage intégrée peut être raccordée individuellement.

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



## N° 6204K1HA-004

### Console de serrage à 1 modules

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.  
Plaque de base : acier, non trempé.  
Répétabilité < 0,005 mm.



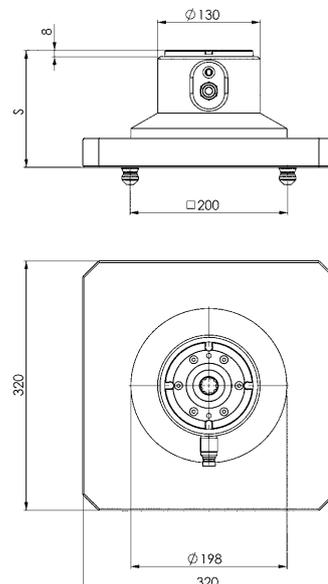
Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	S [mm]	Poids [Kg]
428128	K10.2	10	25	●	150	45
428144	K10.2	10	25	●	200	50
428169	K10.2	10	25	●	240	54

#### Description:

Console de serrage hydraulique pour un temps de rééquipement optimisé sur les stations de serrage K10.2. Module de serrage à intégrer K10.2 avec indexation à 4 modules. Tirettes de serrage montées en partie inférieure.  
L'entraxe est de 200 mm. Le connecteur de raccord rapide est prémonté, la fonction de soufflage intégrée peut être raccordée individuellement.

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6204K2HA-011

### Console de serrage à 2 modules

Déverrouillage hydraulique.

Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	S [mm]	Poids [Kg]
427864	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	150	31
427880	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	180	37

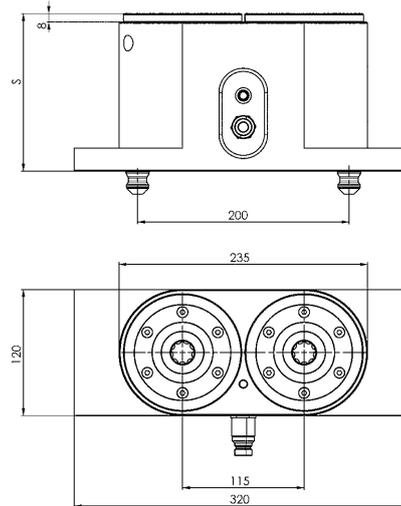
### Description:

Console de serrage hydraulique pour un temps de rééquipement optimisé sur les stations de serrage K10.2. Tirettes de serrage montées en partie inférieure.

Le connecteur de raccord rapide est prémonté, la fonction de soufflage intégrée peut être raccordée individuellement.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



## N° 6204K2HA-013

### Console de serrage à 2 modules

Déverrouillage hydraulique.

Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	S [mm]	Poids [Kg]
427906	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	190	57
427575	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	220	63

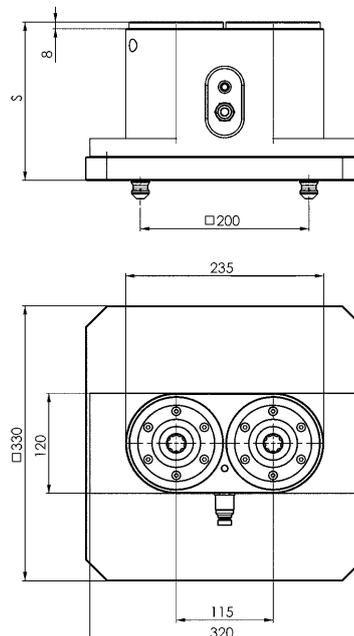
### Description:

Console de serrage hydraulique pour un temps de rééquipement optimisé sur les stations de serrage K10.2. Tirettes de serrage montées en partie inférieure.

Le connecteur de raccord rapide est prémonté, la fonction de soufflage intégrée peut être raccordée individuellement.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6204K2HA-001

### Console de serrage à 2 modules

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.  
Plaque de base : acier, non trempé.  
Répétabilité < 0,005 mm.



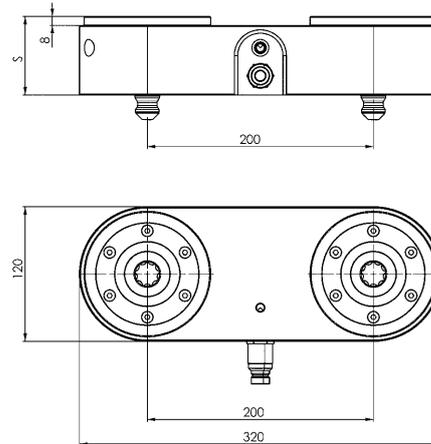
Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	S [mm]	Poids [Kg]
427666	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	70	18
427682	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	100	26
427708	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	120	31
427724	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	160	42
427740	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	200	54

#### Description:

Console de serrage hydraulique pour un temps de rééquipement optimisé sur les stations de serrage K10.2. Tirettes de serrage montées en partie inférieure.  
Le connecteur de raccord rapide est prémonté, la fonction de soufflage intégrée peut être raccordée individuellement.

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



## N° 6204K2HA-006

### Console de serrage à 2 modules

Déverrouillage hydraulique.  
Soufflage pneumatique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.  
Plaque de base : acier, non trempé.  
Répétabilité < 0,005 mm.



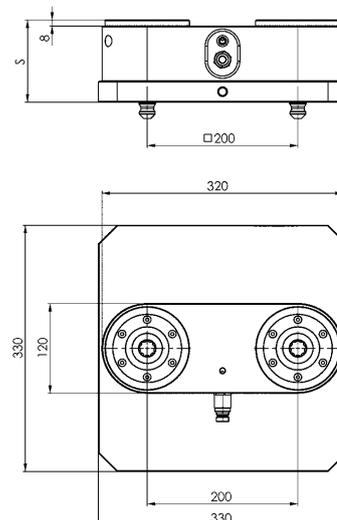
Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	S [mm]	Poids [Kg]
427765	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	110	45
427781	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	140	53
427807	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	160	58
427823	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	200	69
427849	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	240	81

#### Description:

Console de serrage hydraulique pour un temps de rééquipement optimisé sur les stations de serrage K10.2. Tirettes de serrage montées en partie inférieure.  
Le connecteur de raccord rapide est prémonté, la fonction de soufflage intégrée peut être raccordée individuellement.

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6204S6HA-008

### Station sextuple de serrage

Déverrouillage hydraulique.

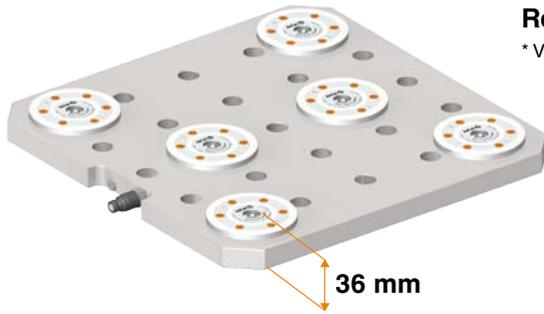
Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427625	K10.2	6x10	6x25	●	55

### Description:

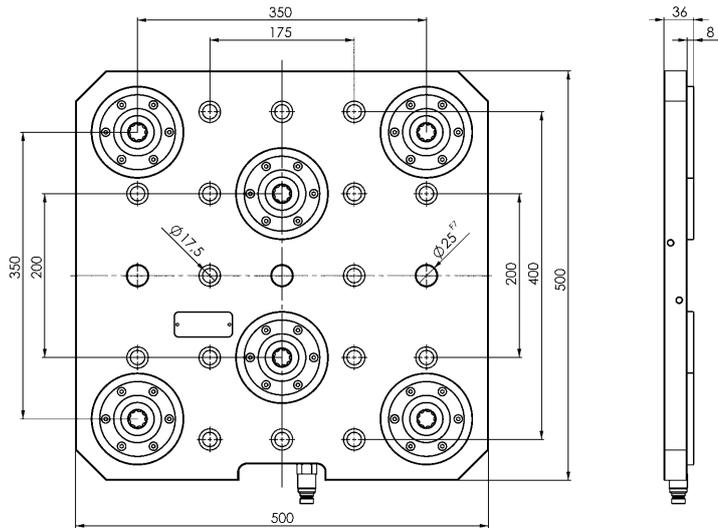
Station de bridage hydraulique pour un temps de changement de séries optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 100 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M16. La plaque est dotée d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement. Le connecteur pour raccord rapide est prémonté et la fonction de soufflage intérieur intégrée peut être raccordée individuellement.

### Avantages:

Faible hauteur totale de seulement 36 mm.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



CAD



## N° 6204WU12HA-001

### Cube de serrage à 12 modules

Déverrouillage hydraulique.

Soufflage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Soufflage	Poids [Kg]
427641	K10.2	12x10	12x25	●	210

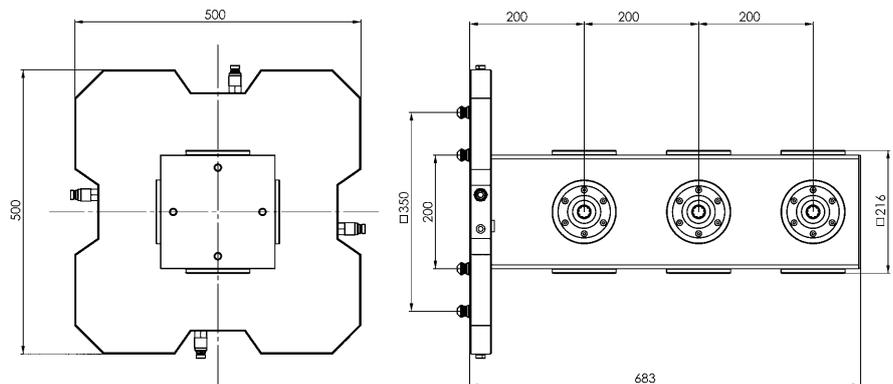
### Description:

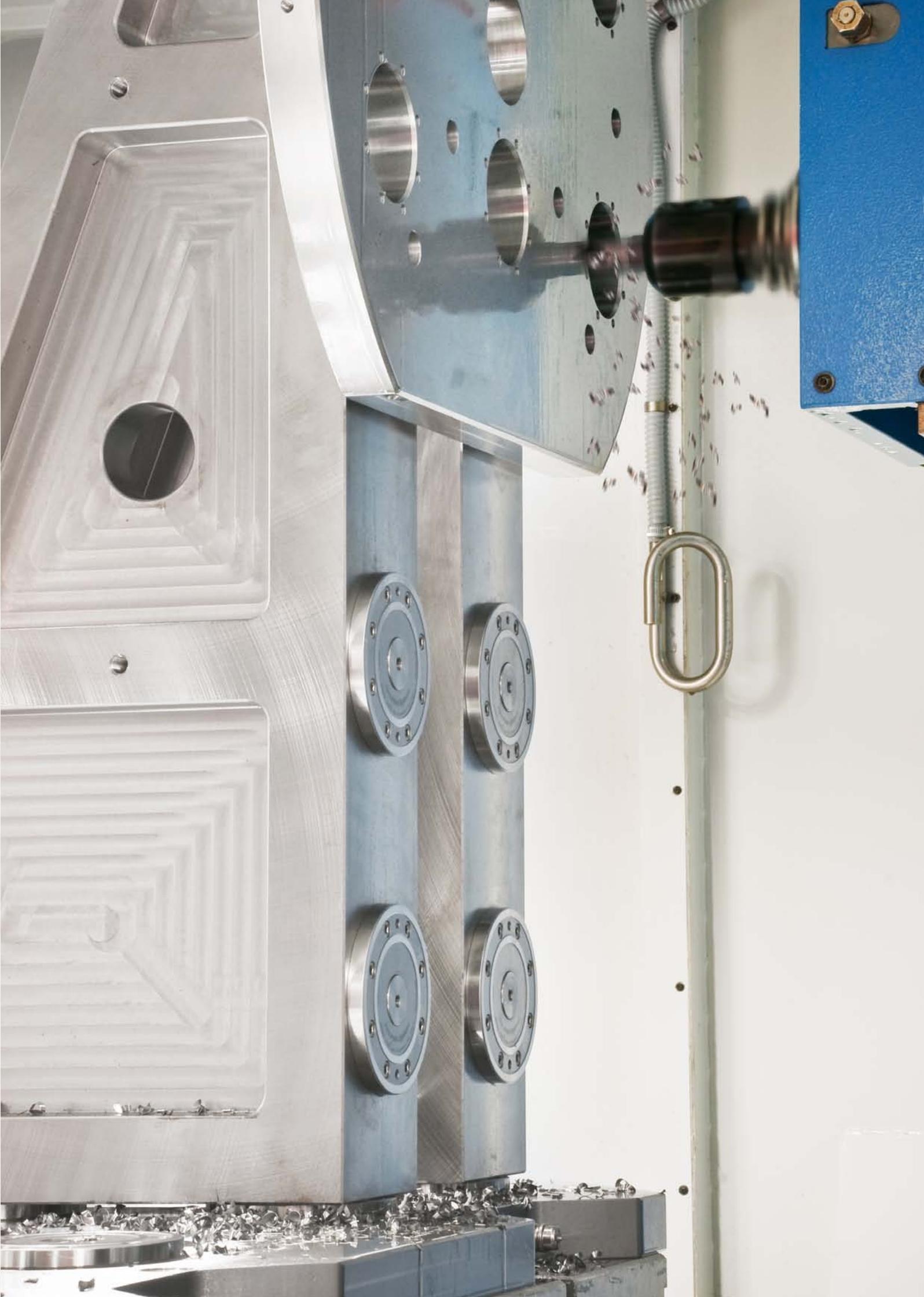
Cube de serrage hydraulique pour un temps de rééquipement optimisé sur la station de serrage 6204S6HA-008. La fixation s'effectue via les tirettes de serrage inférieures.

L'entraxe des modules de serrage est de 200 mm. Le connecteur de raccord rapide est prémonté, la fonction de soufflage intégrée peut être raccordée individuellement.

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.





## N° 6206S2L

### Station double de serrage

Déverrouillage pneumatique.

Pression de service à l'ouverture :

K10.3 min. 5 bars.

K20.3 min. 4,5 bars.

Acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
550249	K10.3	2 x 10	2 x 25	13
550254	K20.3	2 x 17	2 x 55	24

### Description:

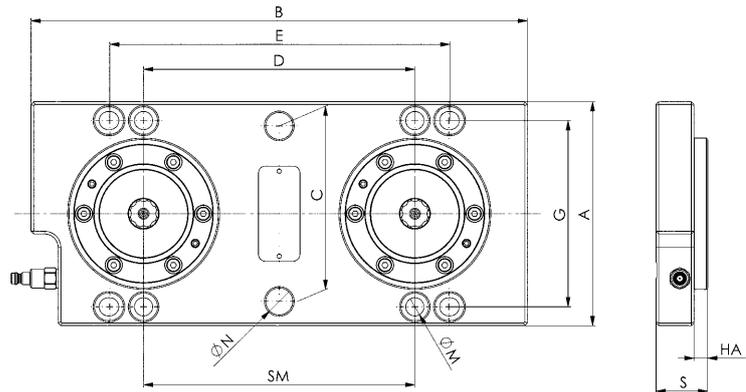
Station de serrage pneumatique pour un temps de serrage optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63, 100 et 125 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. Le module est doté d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement. La cote du module de serrage est de 200 mm. Le raccord rapide pneumatique mâle est prémonté.

### Avantages:

- Faible hauteur totale

### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	A	B	C	D	E	G	HA	ØN	ØM	S	SM
550249	K10.3	166	366	133	200	250 - 252	138	10	20	13,5	38	200
550254	K20.3	196	366	160	200	250 - 252	165	15	20	13,5	53	200

CAD



## N° 6206S4L

### Station quadruple de serrage

Déverrouillage pneumatique.  
 Pression de service à l'ouverture :  
 K10.3 min. 5 bars.  
 K20.3 min. 4,5 bars.  
 Acier, non trempé.  
 Répétabilité < 0,005 mm.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
550251	K10.3	4 x 10	4 x 25	30
550255	K20.3	4 x 17	4 x 55	51

#### Description:

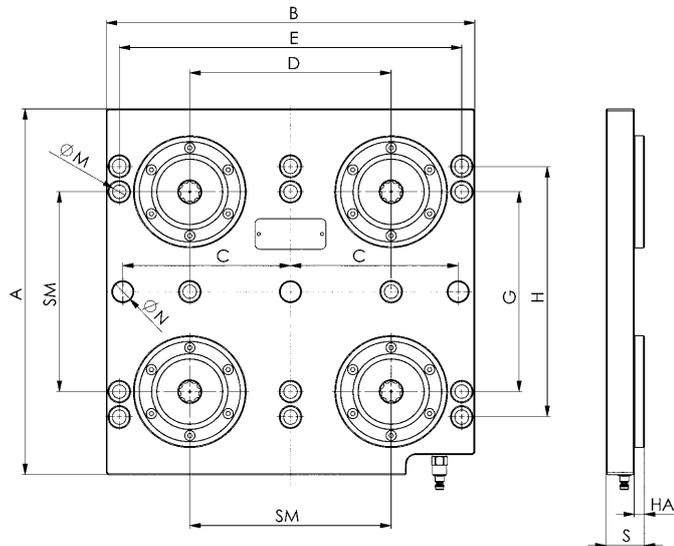
Station de serrage pneumatique pour un temps de serrage optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63, 100 et 125 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. Le module est doté d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement. La cote du module de serrage est de 200 mm. Le raccord rapide pneumatique mâle est prémonté.

#### Avantages:

- Faible hauteur totale

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.



#### Dimensions:

Code	Modèle	A	B	C	D	E	G	H	HA	ØN	ØM	S	SM
550251	K10.3	366	366	166,5	200	340	200	250 - 252	10	20	13,5	38	200
550255	K20.3	399	399	183,5	200	370	200	250 - 252	15	20	13,5	53	200



CAD

## N° 6206S6L

### Station sextuple de serrage

Déverrouillage pneumatique.

Pression de service à l'ouverture :

K10.3 min. 5 bars.

K20.3 min. 4,5 bars.

Acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
550252	K10.3	6 x 10	6 x 25	46
550256	K20.3	6 x 17	6 x 55	76

#### Description:

Station de serrage pneumatique pour un temps de serrage optimisé sur des tables de machine avec une distance entre les rainures de 63, 100 et 125 mm. La fixation s'effectue à l'aide de vis à tête cylindrique M12. Le module est doté d'au moins deux trous de positionnement pour l'alignement. La cote du module de serrage est de 200 mm.

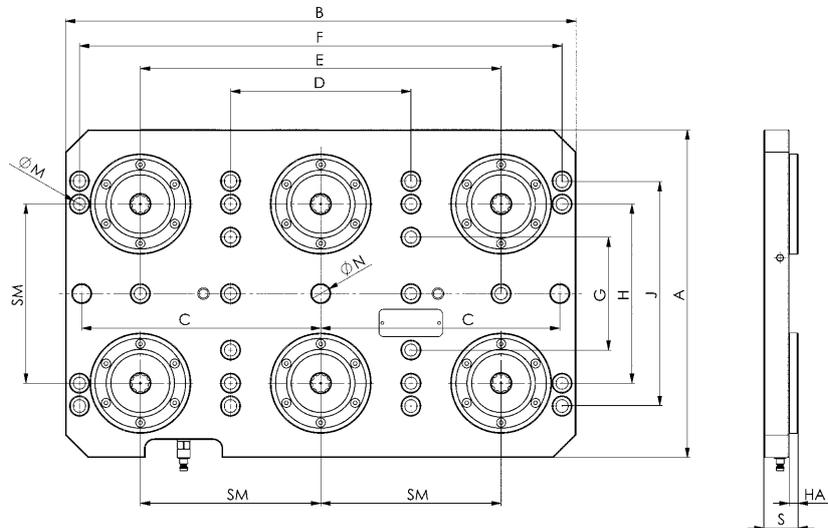
Le raccord rapide pneumatique mâle est prémonté.

#### Avantages:

- Faible hauteur totale

#### Remarque:

\* Veuillez respecter la notice de montage.

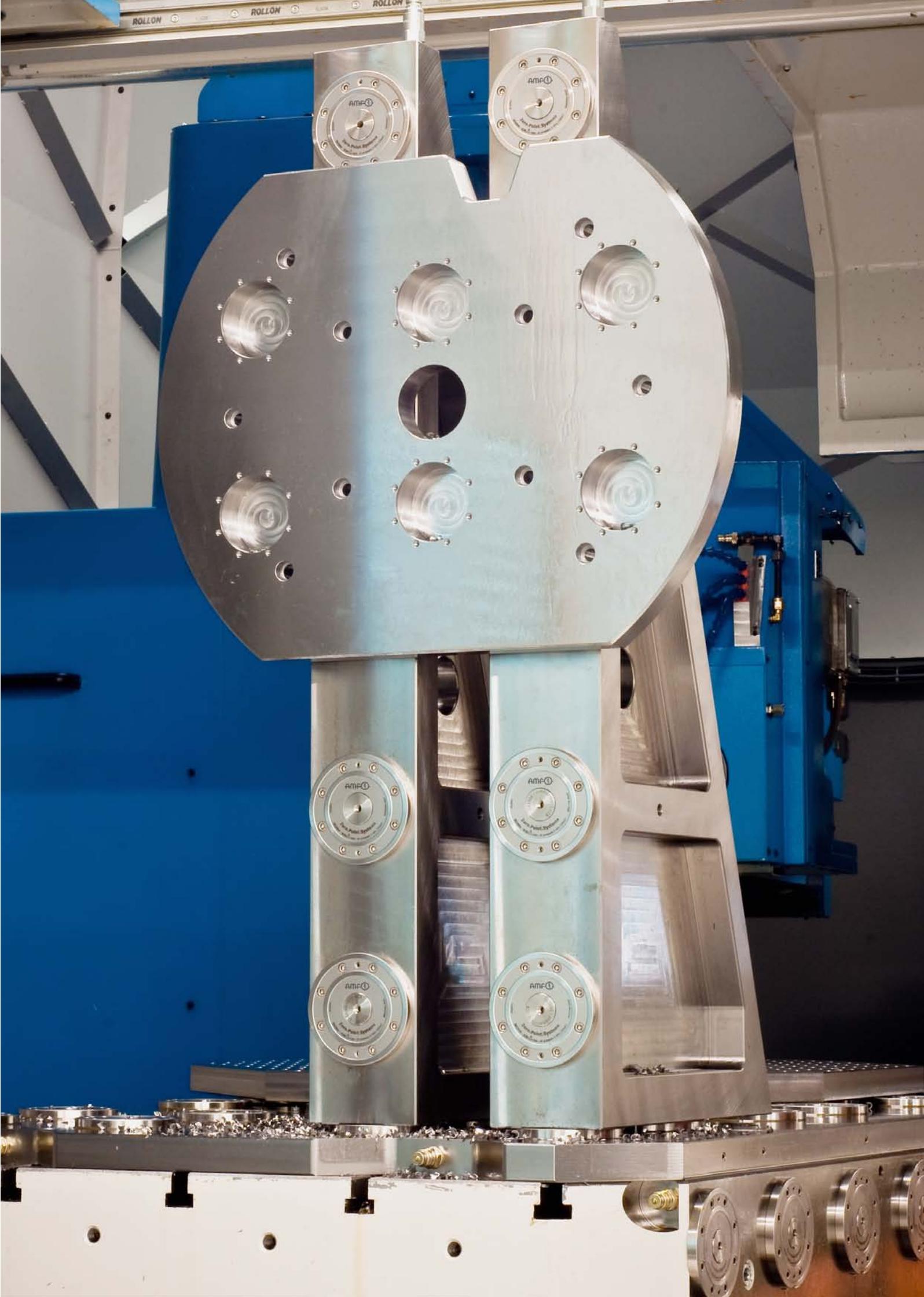


#### Dimensions:

Code	Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	HA	J	ØN	ØM	S	SM
550252	K10.3	366	566	265	200	400	535	126	200	10	250 - 252	20	13,5	38	200
550256	K20.3	396	596	265	200	400	565	126	200	15	250 - 252	20	13,5	53	200

CAD





## N° 6211S4-20LA-03

### Station quadruple de serrage

K20: Déverrouillage hydraulique.  
 K20.3: Déverrouillage pneumatique.  
 Soufflage pneumatique.  
 Répétabilité < 0,005 mm.

Modèle	pneumatique	hydraulique	Vitesse max. [1/min]
K20	-	●	2200
K20.3	●	-	2200

#### Utilisation:

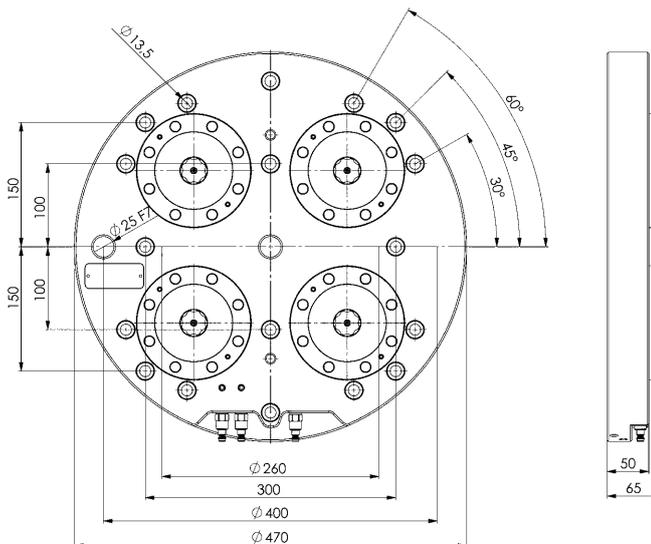
Station de serrage pneumatique ou hydraulique pour le serrage à temps de rééquipement optimisé pour l'usinage par fraisage-tournage.

#### Remarque:

Fixation à l'aide de vis à tête cylindrique sur la table de la machine.

#### Sur demande:

Autres dimensions, autres cercles primitifs et nombre de modules.



CAD



## N° 6211P-20S4-03

### Palette transfert

Acier, non trempé, convient aux stations de serrage à 4 modules

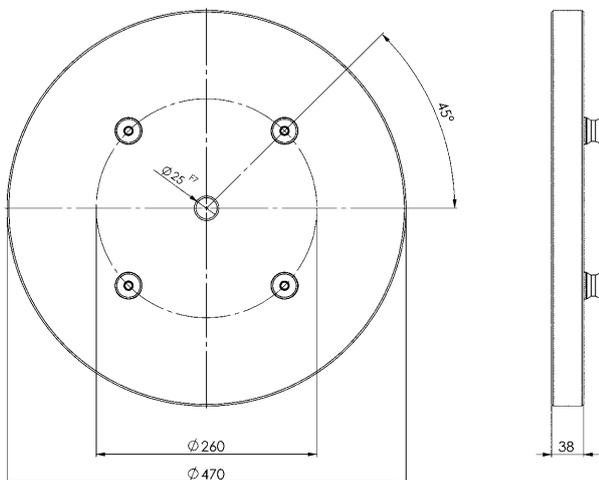
Modèle	pneumatique	hydraulique
K20	-	●
K20.3	●	-

#### Remarque:

La palette de changement est conçue pour le fraisage et le tournage et convient aux stations de serrage avec 4 modules de serrage K20 et K20.3, qui sont disposés sur le cercle primitif de 260 mm.

#### Sur demande:

Autres dimensions, autre entraxe, et quantité de tirettes de serrage.



CAD



# NOTRE SYSTÈME ZERO-POINT POUR VOS TRAVAUX DE FRAISAGE ET DE TOURNAGE - RAPIDE, PRÉCIS, DURABLE, TOUT SIMPLEMENT CONVAICANT!

## Ses avantages d'un seul coup d'œil :

- > Raccord pour l'ouverture de la station de serrage via le passage de fluides dans la table de la machine ou un raccord pour l'actionnement manuel.
- > Pression d'ouverture pour le déverrouillage du module de serrage de seulement 4,5 bars.
- > Seul un raccord pneumatique nécessaire pour l'ouverture du module de serrage.
- > Verrouillage par le blocage automatique et fermeture par complémentarité de forme du module de serrage.
- > Logement cylindrique des tirettes de serrage - précision et durée de vie élevées.
- > Système sans maintenance jusqu'à 4 000 000 cycles de serrage.



## N° 6370S2-001

### Station double de serrage

Déverrouillage hydraulique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
303263	K20	2 x 20	2 x 55	18
303271	K40	2 x 40	2 x 105	33

#### Remarque:

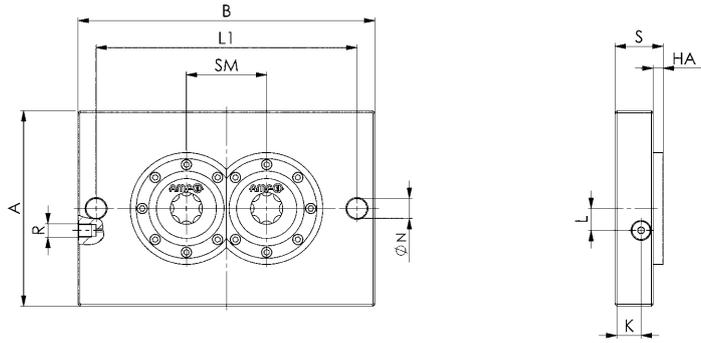
Sur demande, des alésages de fixation peuvent être réalisés dans la plaque de base suivant vos indications.

Le raccord rapide approprié peut être commandé sous la référence :

- 427872 pour manchon

- 427856 pour connecteur

\* Veuillez respecter la notice de montage.



#### Dimensions:

Code	Modèle	A	B	HA	K	L	L1	ØN	R	S	SM
303263	K20	196	296	10	26	22	260	20	G1/4	48	80
303271	K40	246	346	15	33	22	300	25	G1/4	62	110

CAD



## N° 6370S2-002

### Station double de serrage

Déverrouillage hydraulique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
426726	K10	2 x 10	2 x 25	7,5
303289	K20	2 x 20	2 x 55	22,9
303297	K40	2 x 40	2 x 105	59,8

#### Remarque:

Sur demande, des alésages de fixation peuvent être réalisés dans la plaque de base suivant vos indications.

Le raccord rapide approprié peut être commandé sous la référence :

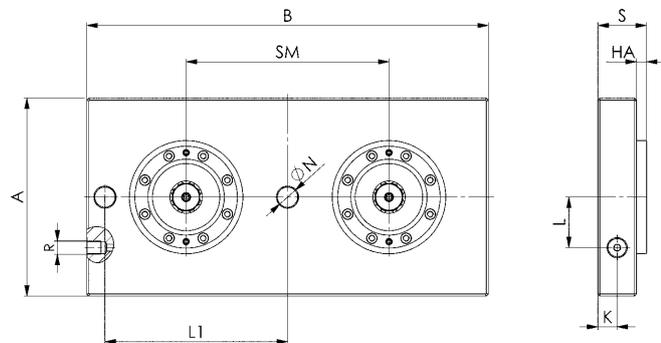
- 427872 pour manchon

- 427856 pour connecteur

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

Autres dimensions, entraxes et nombre d'équipements du module de serrage.



#### Dimensions:

Code	Modèle	A	B	HA	K	L	L1	ØN	R	S	SM
426726	K10	146	240	7	15	35	100	20	G1/4	33	100
303289	K20	196	396	10	19	50	180	20	G1/4	48	200
303297	K40	296	546	15	24	65	250	25	G1/4	62	320

CAD



N° 6370S4-001

## Station quadruple de serrage

Déverrouillage hydraulique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
426742	K10	4 x 10	4 x 25	12,5
303321	K20	4 x 20	4 x 55	46,5
303339	K40	4 x 40	4 x 105	113,5

### Remarque:

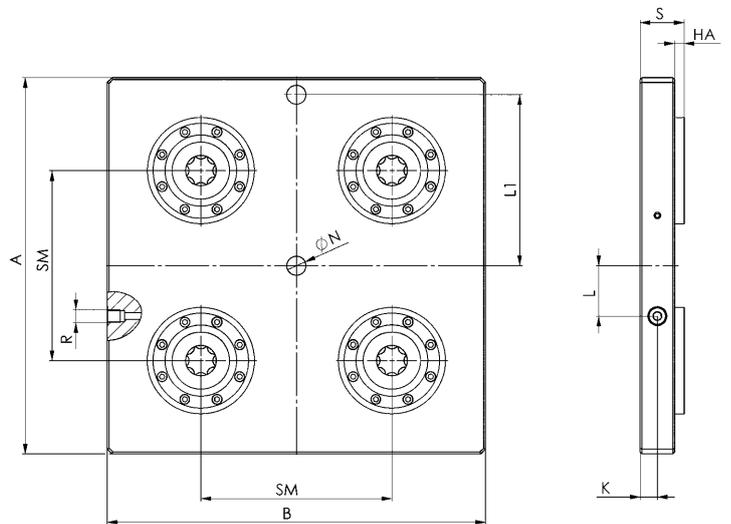
Sur demande, des alésages de fixation peuvent être réalisés dans la plaque de base suivant vos indications.

Le raccord rapide approprié peut être commandé sous la référence :

- 427872 pour manchon

- 427856 pour connecteur

\* Veuillez respecter la notice de montage.



### Dimensions:

Code	Modèle	A	B	HA	K	L	L1	ØN	R	S	SM
426742	K10	240	240	7	12	85	100	20	G1/4	33	100
303321	K20	395	395	10	18	50	180	20	G1/4	48	200
303339	K40	546	546	15	24	95	250	25	G1/4	62	320



CAD

N° 6370S6-001

## Station sextuple de serrage

Déverrouillage hydraulique.

Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.

Surface d'appui des modules de serrage : acier, inoxydable et trempé.

Plaque de base : acier, non trempé.

Répétabilité < 0,005 mm.

Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
426734	K10	6 x 10	6 x 25	17,5
424119	K20	6 x 20	6 x 55	72,4
426759	K40	6 x 40	6 x 105	178,5

### Remarque:

Sur demande, des alésages de fixation peuvent être réalisés dans la plaque de base suivant vos indications.

Le raccord rapide approprié peut être commandé sous la référence :

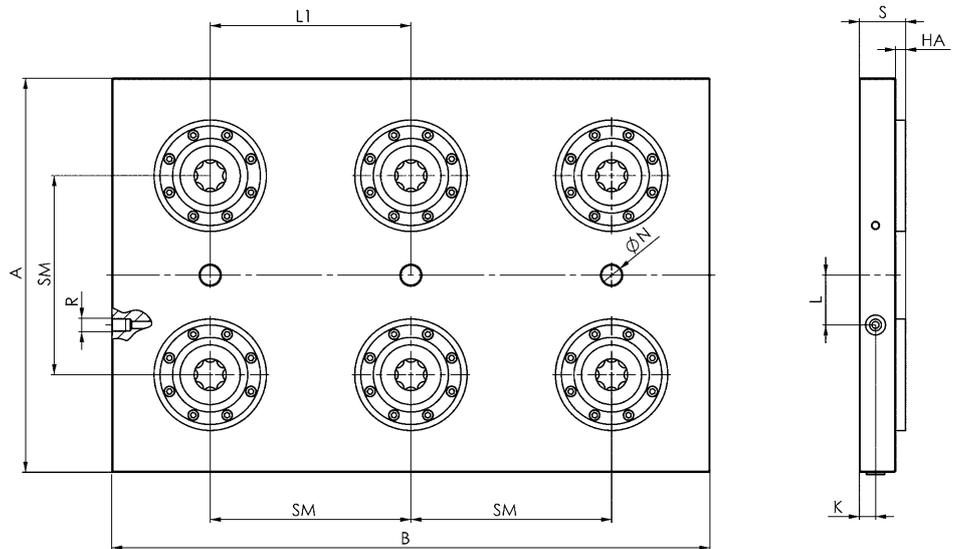
- 427872 pour manchon

- 427856 pour connecteur

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

Autres dimensions, entraxes et nombre d'équipements du module de serrage.



### Dimensions:

Code	Modèle	A	B	HA	K	L	L1	ØN	R	S	SM
426734	K10	240	340	7	15	84	100	20	G1/4	33	100
424119	K20	396	596	10	18	50	200	20	G1/4	48	200
426759	K40	546	846	15	24	95	320	20	G1/4	62	320

CAD



Sous réserve de modifications techniques.



## TECHNOLOGIE INNOVANTE POUR L'AUTOMATISATION INTÉGRALE

Les capteurs radio AMF permettent des processus de fabrication totalement automatisés aussi bien pour la technique de bridage que pour les systèmes modernes de manipulation et de stockage.

- + Construction peu encombrante
- + Transmission des signaux sans fil
- + Intégration process sans fil
- + Faibles coûts d'acquisition



## N° 6204P-S2

### Palette transfert

Aluminium, convient aux stations de serrage à 2 modules K10.2.

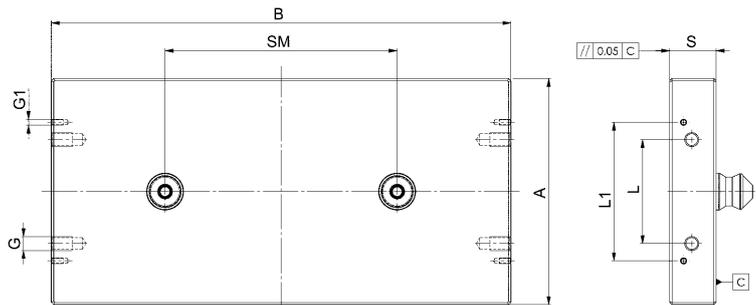
Code	Modèle	A	B	G	G1	L	L1	S	SM	Poids [Kg]
429266	K10.2	166	396	M12	M5	90	120	30	200	6

#### Remarque:

Sur demande, des trous de fixation peuvent être réalisés dans la palette transfert suivant vos indications.

#### Sur demande:

Autres dimensions, entraxe et quantité de tirettes de serrage.



CAD



## N° 6204P-S4

### Palette transfert

Aluminium, convient aux stations de serrage à 4 modules K10.2.

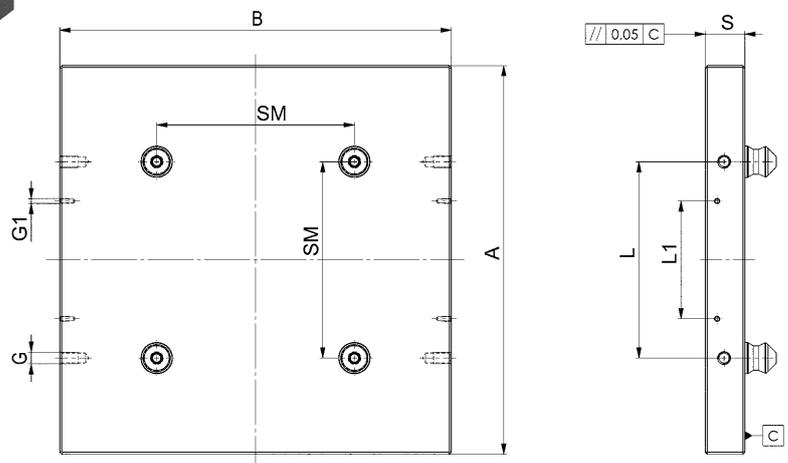
Code	Modèle	A	B	G	G1	L	L1	S	SM	Poids [Kg]
429282	K10.2	366	366	M12	M5	200	120	30	200	10

#### Remarque:

Sur demande, des trous de fixation peuvent être réalisés dans la palette transfert suivant vos indications.

#### Sur demande:

Autres dimensions, entraxe et quantité de tirettes de serrage.



CAD



## N° 6204P-S6

### Palette transfert

Aluminium, convient aux stations de serrage à 6 modules K10.2.

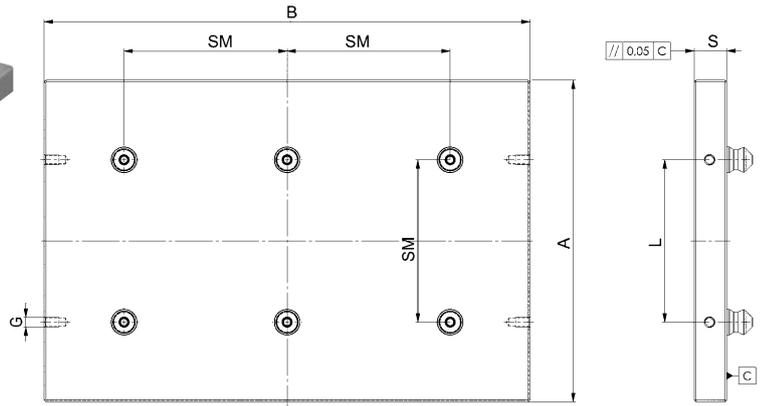
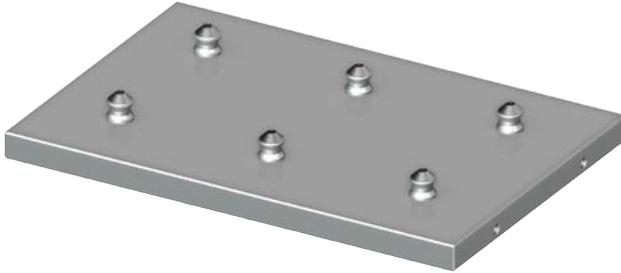
Code	Modèle	A	B	G	L	S	SM	Poids [Kg]
429308	K10.2	366	566	M12	200	30	200	16

#### Remarque:

Sur demande, des trous de fixation peuvent être réalisés dans la palette transfert suivant vos indications.

#### Sur demande:

Autres dimensions, entraxe et quantité de tirettes de serrage.



## N° 6204P-S8

### Palette transfert

Aluminium, convient aux stations de serrage à 8 modules K10.2.

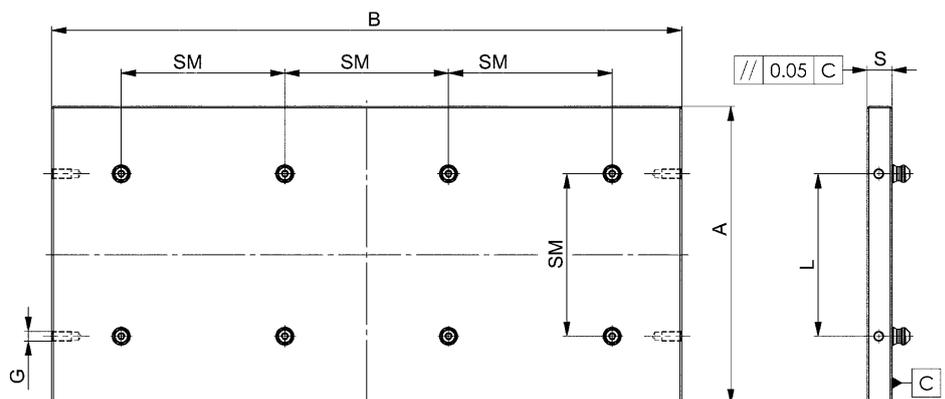
Code	Modèle	A	B	G	L	S	SM	Poids [Kg]
429324	K10.2	366	770	M12	200	30	200	22

#### Remarque:

Sur demande, des trous de fixation peuvent être réalisés dans la palette transfert suivant vos indications.

#### Sur demande:

Autres dimensions, entraxe et quantité de tirettes de serrage.



## N° 6370P2

### Palette transfert

Aluminium, convient aux stations de bridage à 2 modules.

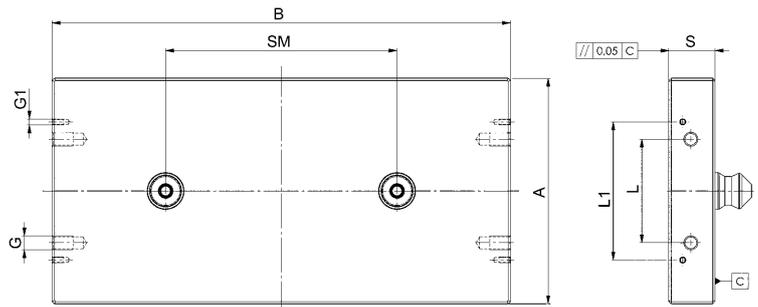
Code	Modèle	A	B	G	G1	L	L1	S	SM	Poids [Kg]
426700	K10	146	240	M12	M5	90	120	30	100	2,5
425041	K20	196	396	M12	M5	90	120	40	200	6,0
426783	K40	296	546	M12	-	120	-	45	320	19,0

#### Remarque:

Les faces frontales des palettes de changement sont pourvues d'alésages de fixation pour les poignées de transport. Voir le tableau des cotes L1 et G1. Sur demande, d'autres alésages de fixation peuvent être réalisés dans la palette de changement suivant vos indications.

#### Sur demande:

Autres dimensions, entraxe et quantité de tirettes de serrage.



CAD



## N° 6370P4

### Palette transfert

Aluminium, convient aux stations de bridage à 4 modules.

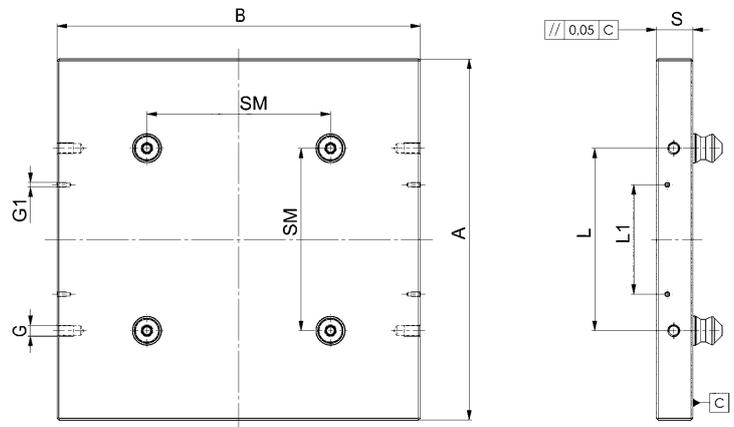
Code	Modèle	A	B	G	G1	L	L1	S	SM	Poids [Kg]
426767	K10	240	240	-	-	-	-	30	100	4,5
425033	K20	396	396	M12	M5	200	120	40	200	16,0
426809	K40	546	546	M12	-	320	-	45	320	35,0

#### Remarque:

Les faces frontales des palettes de changement sont pourvues d'alésages de fixation pour les poignées de transport. Voir le tableau des cotes L1 et G1. Sur demande, d'autres alésages de fixation peuvent être réalisés dans la palette de changement suivant vos indications.

#### Sur demande:

Autres dimensions, entraxe et quantité de tirettes de serrage.



CAD



N° 6370P6

## Palette transfert

Aluminium, convient aux stations de bridage à 6 modules.

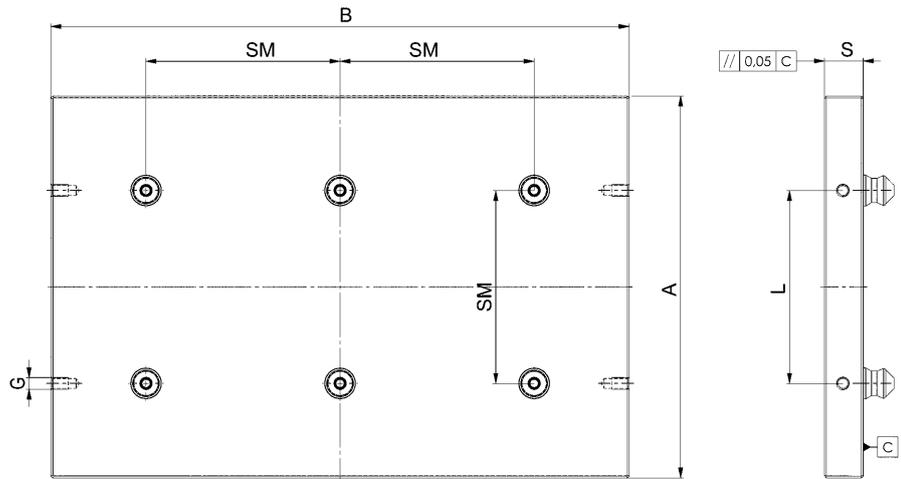
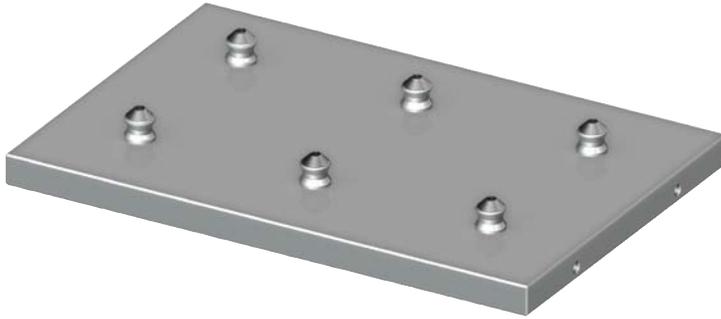
Code	Modèle	A	B	G	L	S	SM	Poids [Kg]
426775	K10	240	386	M10	120	30	100	7,5
426791	K20	396	596	M12	200	40	200	25,0
426817	K40	546	866	M12	320	45	320	56,0

### Remarque:

Sur demande, des trous de fixation peuvent être réalisés dans la palette transfert suivant vos indications.

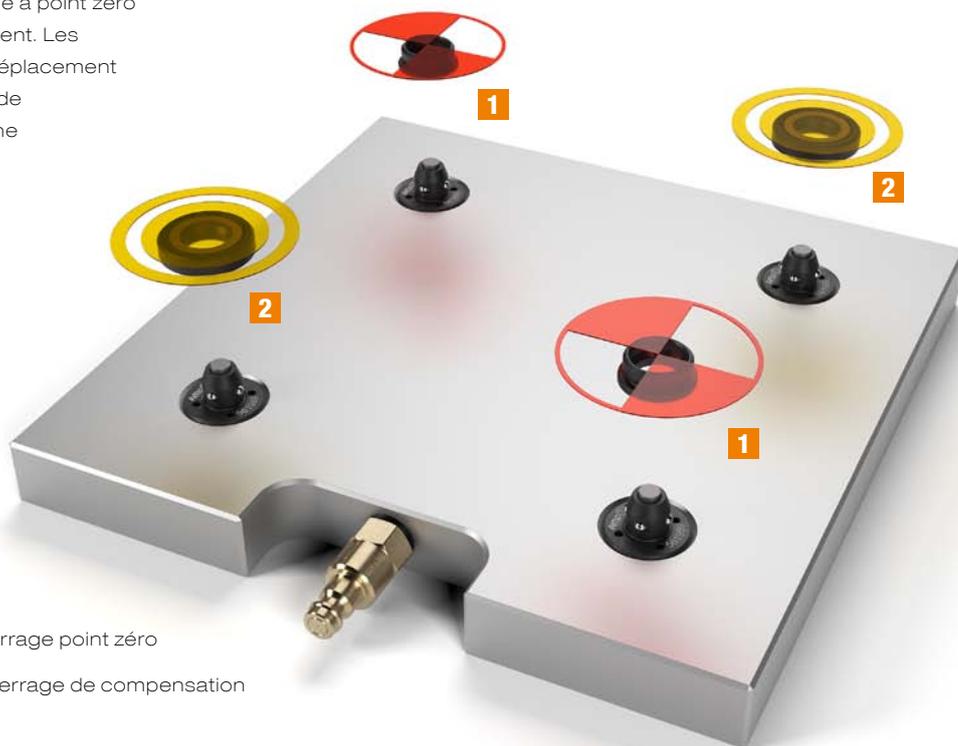
### Sur demande:

Autres dimensions, entraxe et quantité de tirettes de serrage.



## DISPOSITION DES PINCES DE SERRAGE CLASSIQUE

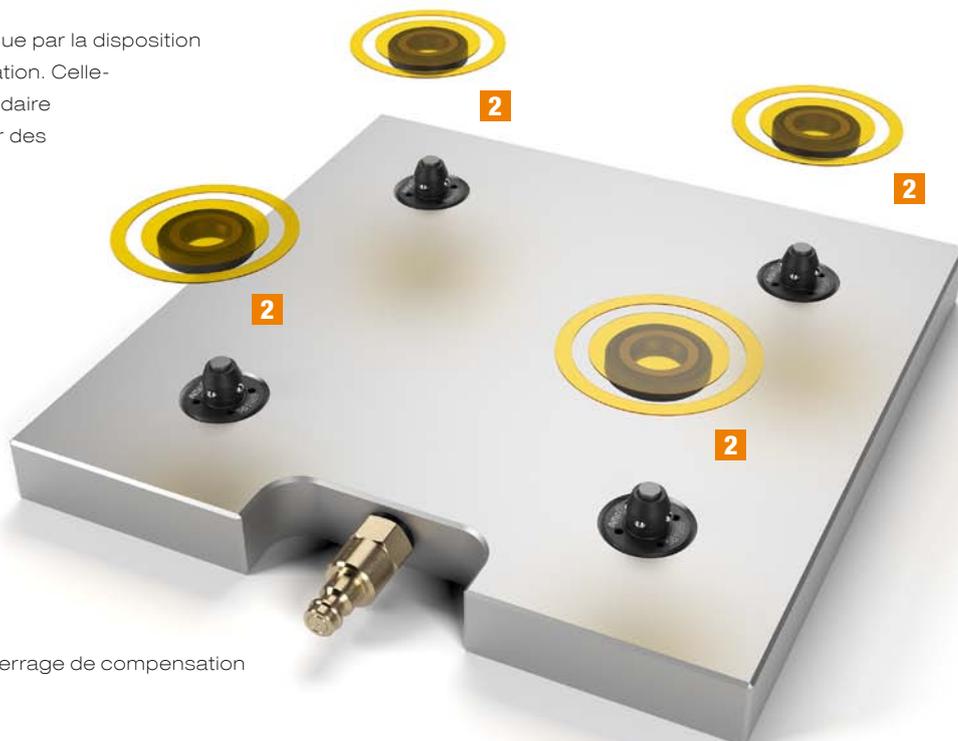
Cette disposition avec deux pinces de serrage à point zéro permet de positionner la palette de changement. Les pinces de serrage de compensation sont à déplacement radial et peuvent compenser des tolérances de jeu importantes dans toutes les directions. Une disposition avec uniquement des pinces de serrage à point zéro est également possible.



- 1** Pince de serrage point zéro
- 2** Douille de serrage de compensation

## DISPOSITION DES PINCES DE SERRAGE EN OPTION

Une compensation maximale peut être obtenue par la disposition exclusive de pinces de serrage de compensation. Celle-ci est utilisée lorsque la répétabilité est secondaire ou lorsque le positionnement est effectué par des éléments d'ajustement supplémentaires.



- 2** Douille de serrage de compensation

## N° 6214ZN-01-01

### Pince de serrage point zéro

Trempé.



Code	ØD	ØD2	ØDH	H	HA	M	R	Poids [g]
559092	18	2,1	10,7	7	1,95	M16 x 1	14,75	6

#### Utilisation:

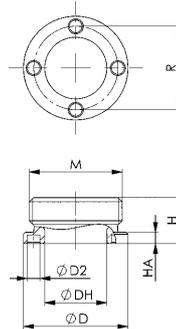
Pince de serrage à point zéro convenant pour le module de serrage pneumatique 6215P-01 et le module de serrage mécanique 6214M-01. La pince de serrage possède un filetage externe et peut, par exemple, être vissée directement dans des outils ou des pièces à usiner.

#### Remarque:

L'outil de montage adapté est disponible sous la référence 559439.

#### Sur demande:

- Croquis de montage



## N° 6214ZN-01-02

### Douille de serrage de compensation

Trempé.



Code	Compensation XY [mm]	ØD2	ØDH	H	M	R	S	Poids [g]
559093	1,0	2,1	10,8	5,45	M24 x 1	14,75	0,75	13

#### Utilisation:

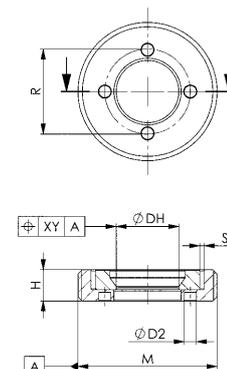
La pince de serrage de compensation se déplace de manière radiale et est utilisée lorsque d'importantes tolérances de jeu entre les pinces de serrage doivent être compensées. La pince de serrage de compensation convient pour le module de serrage pneumatique 6215P-01 et le module de serrage mécanique 6214M-01, possède un filetage externe et peut, par exemple, être vissée directement dans des outils ou des pièces à usiner.

#### Remarque:

La pince de serrage a uniquement une fonction de retenue et n'absorbe aucune charge latérale. L'outil de montage adapté est disponible sous la référence 559439.

#### Sur demande:

- Croquis de montage

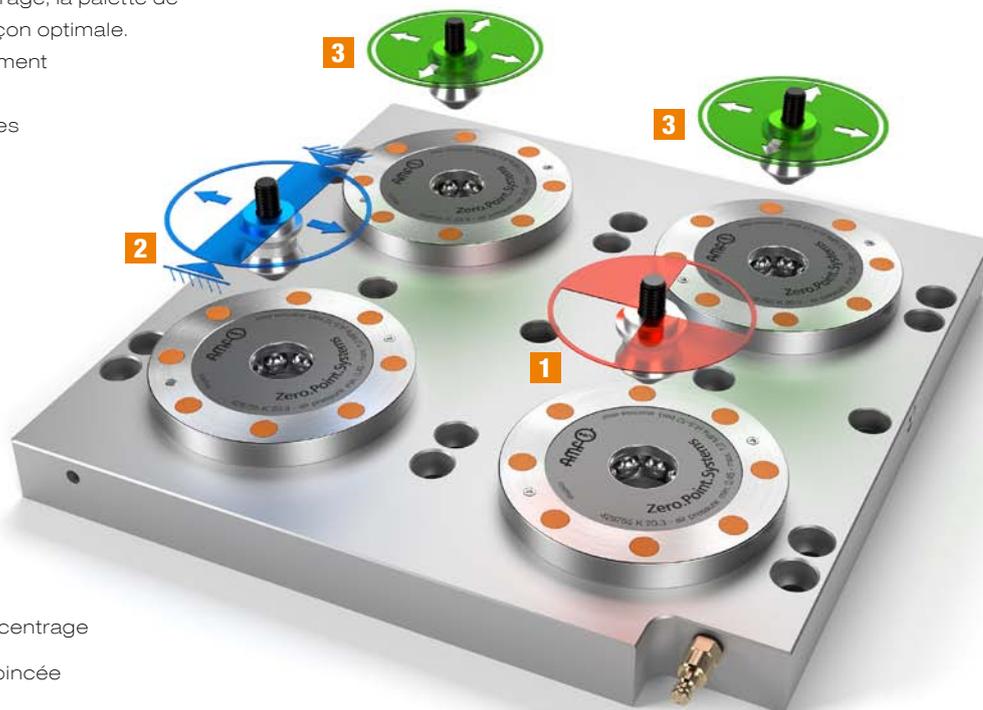


## DISPOSITION CLASSIQUE DES TIRETTES DE SERRAGE

Grâce à cette disposition des tirettes de serrage, la palette de changement est toujours positionnée de façon optimale.

La tirette de centrage représente simultanément également toujours le point de référence.

La tirette dépincée sert de compensation des axes libres. La tirette avec jeu a uniquement une fonction de serrage et de retenue.



- 1** Tirette de centrage
- 2** Tirette dépincée
- 3** Tirette avec jeu

## DISPOSITION OPTIONNELLE DES TIRETTES DE SERRAGE

L'utilisation exclusive de tirettes de serrage compense les influences plus fortes sur la température. Le point de référence reste ainsi toujours au centre de la palette. Néanmoins, les influences sur la température de par l'usinage restent généralement négligeables, étant donné que la chaleur générée est évacuée par les copeaux et les liquides de refroidissement.



- 2** Tirette dépincée

## N° 6203ZN-02

### Tirette de serrage K02

Trempée, pour module de serrage pneumatique n° 6203L.



INOX  
STAINLESS STEEL



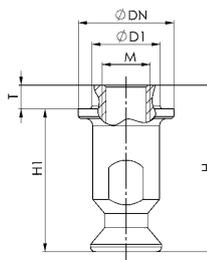
Code	Modèle	ØDN	ØD1	H	H1	M	T	Poids [g]
427302	K02	10,0	7,14	17,5	15	M5	2,5	4
427328	K02	10,0	7,14	17,5	15	M5	2,5	4
427344	K02	9,95	7,14	17,5	15	M5	2,5	4

#### Description:

Réf. 427302 : Tirette de centrage, Réf. 427328 : Tirette dépincée  
Réf. 427344 : Tirette avec jeu

#### Remarque:

Un outil adapté pour l'ajustement des tirettes de serrage à lame est disponible sous la réf. 562804.



CAD



## N° 6370ZN-5

### Tirette de serrage K5 pour vis de tirette à cimblot M6

Trempée, pour modules de serrage Taille K5.



INOX  
STAINLESS STEEL



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
306019	K 5	15,0	10	6	12,7	10,2	-	2,5	15
306035	K 5	15,0	10	6	12,7	10,2	-	2,5	15
306050	K 5	14,8	10	6	12,7	10,2	-	2,5	15
306076	K 5	14,8	-	-	-	-	M 6	-	12

#### Description:

Réf. 306019 : Tirette de centrage, Réf. 306035 : Tirette dépincée,  
Réf. 306050 : Tirette avec jeu, Réf. 306076 : Tirette de protection

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.

CAD



## N° 6370ZN-5

### Tirette de serrage K5 pour vis de tirette à cimblot M8

Trempée, pour modules de serrage Taille K5.



INOX  
STAINLESS STEEL



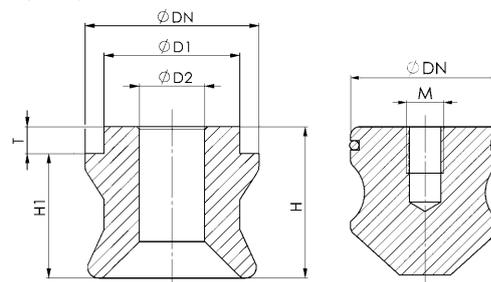
Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
562192	K 5	15,0	11	8	12,7	10,2	-	2,5	8
562193	K 5	15,0	11	8	12,7	10,2	-	2,5	8
562194	K 5	14,8	11	8	12,7	10,2	-	2,5	8
306076	K 5	14,8	-	-	-	-	M 6	-	12

#### Description:

Réf. 562192 : Tirette de centrage, Réf. 562193 : Tirette dépincée,  
Réf. 562194 : Tirette avec jeu, Réf. 306076 : Tirette avec jeu

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.



CAD



## N° 6370ZN-10

### Tirette de serrage K10 pour vis de tirette à cimblot M8

Tempée, pour modules de serrage Taille K10.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
303610	K10	22,0	15	8	19	16	-	3	30
303636	K10	22,0	15	8	19	16	-	3	30
304519	K10	21,8	15	8	19	16	-	3	30
304535	K10	21,8	-	-	-	-	M 8	-	30

#### Description:

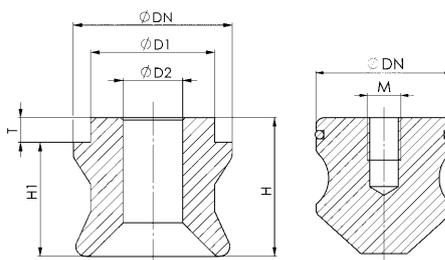
Réf. 303610 : Tirette de centrage, Réf. 303636 : Tirette avec jeu, Réf. 304519 : Tirette avec jeu, Réf. 304535 : Tirette de protection

#### Remarque:

La tirette dépinçée possède un trou d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.



## N° 6370ZNR-10

### Tirette de serrage K10 pour vis de tirette M8 avec collet d'ajustement réduit

trempé, pour modules de serrage taille K10.



**NOUVEAU!**



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
562748	K10	22,0	14,5	8	19	16	-	3	27
562750	K10	22,0	14,5	8	19	16	-	3	27
562751	K10	21,8	14,5	8	19	16	-	3	27
304535	K10	21,8	-	-	-	-	M 8	-	30

#### Description:

Réf. 562748 : tirette de serrage à point zéro, réf. 562750 : tirette de serrage à lame, réf. 562751 : tirette de serrage de sous-dimension, réf. 304535 : tirette de serrage de protection

#### Utilisation:

Pour les bridages dans un trou d'ajustement à diamètre réduit, p. ex. avant un traitement par la chaleur d'une pièce à usiner. Après un alésage au tour consécutif du trou, il est possible d'utiliser la tirette de serrage standard respectif.

#### Remarque:

La tirette de serrage à lame possède en option un alésage d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.

## N° 6370ZN-10

### Tirette de serrage K10 avec marquage de couleur pour vis de tirette à cimblot M8

Tempé, pour modules de serrage taille K10.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	T	Poids [g]
430280	K10	22,0	15	8	19	16	3	30
430306	K10	22,0	15	8	19	16	3	30

#### Description:

Revêtement de surface extrêmement résistant à l'usure. Réf. 430280 : Tirette de centrage « Or », Réf. 430306 : Tirette avec jeu « Noir ».

#### Utilisation:

Pour une distinction visuelle simple des différents modèles de tirette de serrage.

#### Remarque:

La tirette dépinçée possède un trou d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

## N° 6370ZN-10

### Tirette de serrage K10 pour vis de tirette à cimblot M10

Trempée, pour modules de serrage Taille K10.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
554936	K10	22,0	15	10	19	16	-	3	27
554937	K10	22,0	15	10	19	16	-	3	27
554938	K10	21,8	15	10	19	16	-	3	27
304535	K10	21,8	-	-	-	-	M 8	-	30

#### Description:

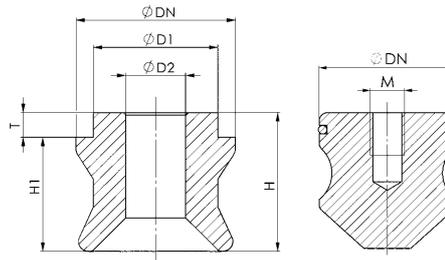
Réf. 554936 : Tirette de centrage, Réf. 554937 : Tirette dépinçée, Réf. 554938 : Tirette avec jeu, Réf. 304535 : Tirette de protection

#### Remarque:

La tirette dépinçée possède un trou d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.



## N° 6370ZNR-10-02

### Tirette de serrage K10 pour vis de tirette M10 avec collet d'ajustement réduit

trempé, pour modules de serrage taille K10.



**NOUVEAU!**



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
562755	K10	22,0	14,5	10	19	16	-	3	27
562757	K10	22,0	14,5	10	19	16	-	3	27
562759	K10	21,8	14,5	10	19	16	-	3	27
304535	K10	21,8	-	-	-	-	M 8	-	30

#### Description:

Réf. 562755 : tirette de serrage à point zéro, réf. 562757 : tirette de serrage à lame, réf. 562759 : tirette de serrage de sous-dimension, réf. 304535 : tirette de serrage de protection

#### Utilisation:

Pour les bridages dans un trou d'ajustement à diamètre réduit, p. ex. avant un traitement par la chaleur d'une pièce à usiner. Après un alésage au tour consécutif du trou, il est possible d'utiliser la tirette de serrage standard respectif.

#### Remarque:

La tirette de serrage à lame possède en option un alésage d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.

## N° 6370ZN-20

### Tirette de serrage K20 pour vis de tirette à cimblot M12

Trempée, pour modules de serrage Taille K20.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
303149	K20	32,0	25	12	28	23	-	5	110
303156	K20	32,0	25	12	28	23	-	5	110
303164	K20	31,8	25	12	28	23	-	5	110
303172	K20	31,8	-	-	-	-	M 8	-	110

#### Description:

Réf. 303149 : Tirette de centrage, Réf. 303156 : Tirette dépinçée, Réf. 303164 : Tirette avec jeu, Réf. 303172 : Tirette de protection

#### Remarque:

La tirette dépinçée possède un trou d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.

## N° 6370ZNR-20

### Tirette de serrage K20 pour vis de tirette M12 avec collet d'ajustement réduit

trempé, pour modules de serrage taille K20.



**NOUVEAU!**



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
562761	K20	32,0	24	12	28	23	-	5	110
562764	K20	32,0	24	12	28	23	-	5	110
562766	K20	31,8	24	12	28	23	-	5	110
303172	K20	31,8	-	-	-	-	M 8	-	110

#### Description:

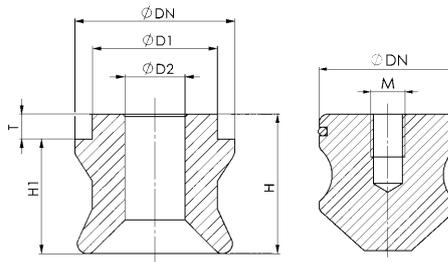
Réf. 562761 : tirette de serrage à point zéro, réf. 562764 : tirette de serrage à lame, réf. 562766 : tirette de serrage de sous-dimension, réf. 303172 : tirette de serrage de protection

#### Utilisation:

Pour les bridages dans un trou d'ajustement à diamètre réduit, p. ex. avant un traitement par la chaleur d'une pièce à usiner. Après un alésage au tour consécutif du trou, il est possible d'utiliser la tirette de serrage standard respectif.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.



## N° 6370ZN-20

### Tirette de serrage K20 avec marquage de couleur pour vis de tirette à cimlot M12

Trempée, pour modules de serrage Taille K20.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	T	Poids [g]
430322	K20	32,0	25	12	28	23	5	110
430348	K20	32,0	25	12	28	23	5	110

#### Description:

Revêtement de surface extrêmement résistant à l'usure. Réf. 430322 : Tirette de centrage « Or », Réf. 430348 : Tirette dépinçée « Noir ».

#### Utilisation:

Pour une distinction visuelle simple des différents modèles de tirette de serrage.

#### Remarque:

La tirette dépinçée possède un trou d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

## N° 6370ZN-20

### Tirette de serrage K20 pour vis de tirette à cimlot M16

Trempée, pour modules de serrage Taille K20.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
554939	K20	32,0	25	16	28	23	-	5	85
554940	K20	32,0	25	16	28	23	-	5	85
554941	K20	31,8	25	16	28	23	-	5	85
303172	K20	31,8	-	-	-	-	M 8	-	110

#### Description:

Réf. 554939 : Tirette de centrage, Réf. 554940 : Tirette dépinçée, Réf. 554941 : Tirette avec jeu, Réf. 303172 : Tirette de protection

#### Remarque:

La tirette dépinçée possède un trou d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.

## N° 6370ZNR-20-02

### Tirette de serrage K20 pour vis de tirette M16 avec collet d'ajustement réduit

trempé, pour modules de serrage taille K20.



INOX  
STAINLESS STEEL

**NOUVEAU!**



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
562768	K20	32,0	24	16	28	23	-	5	83
562769	K20	32,0	24	16	28	23	-	5	83
562771	K20	31,8	24	16	28	23	-	5	83
303172	K20	31,8	-	-	-	-	M 8	-	110

#### Description:

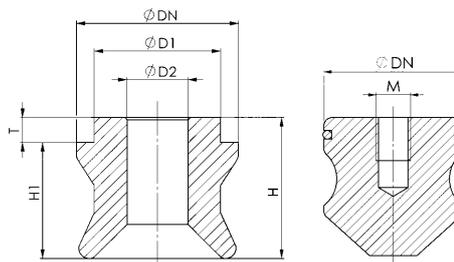
Réf. 562768 : tirette de serrage à point zéro, réf. 562769 : tirette de serrage à lame, réf. 562771 : tirette de serrage de sous-dimension, réf. 303172 : tirette de serrage de protection

#### Utilisation:

Pour les bridages dans un trou d'ajustement à diamètre réduit, p. ex. avant un traitement par la chaleur d'une pièce à usiner. Après un alésage au tour consécutif du trou, il est possible d'utiliser la tirette de serrage standard respectif.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.



## N° 6370ZN-40

### Tirette de serrage K40 pour vis de tirette à cimblot M16

Trempée, pour modules de serrage Taille K40.



INOX  
STAINLESS STEEL



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
303180	K40	40,0	25	16	34	29	-	5	180
303198	K40	40,0	25	16	34	29	-	5	180
303206	K40	39,8	25	16	34	29	-	5	180
303214	K40	39,8	-	-	-	-	M 8	-	180

#### Description:

Réf. 303180 : Tirette de centrage, Réf. 303198 : Tirette dépincée, Réf. 303206 : Tirette avec jeu, Réf. 303214 : Tirette de protection

#### Remarque:

La tirette dépincée possède un trou d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.

## N° 6370ZN-40

### Tirette de serrage K40 pour vis de tirette à cimblot M18

Trempée, pour modules de serrage Taille K40.



INOX  
STAINLESS STEEL



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Poids [g]
554942	K40	40,0	30	18	34	29	-	5	170
554943	K40	40,0	30	18	34	29	-	5	170
554944	K40	39,8	30	18	34	29	-	5	170
303214	K40	39,8	-	-	-	-	M 8	-	180

#### Description:

Réf. 554942 : Tirette de centrage, Réf. 554943 : Tirette dépincée, Réf. 554944 : Tirette avec jeu, Réf. 303214 : Tirette de protection

#### Remarque:

La tirette dépincée possède un trou d'orientation supplémentaire qui peut être utilisé pour faciliter le montage.

#### Sur demande:

Tirette de serrage de protection en plastique.

## N° 6370ZNS-001

### Vis de tirette

Classe de résistance 12,9.

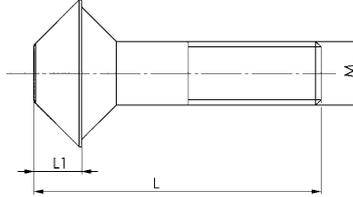


**NOUVEAU!**

Code	Modèle	Force de maintien [kN]	L	L1	M	SW	TORX	Poids [g]
306092	K 5	8,5	25	3,4	M6	5	-	10
554926	K 5	13,0	29	3,4	M8	-	T30	13
303578	K10	17,0	37	6,0	M8	6	-	25
554927	K10	25,0	41	6,0	M10	-	T45	32
559120	K20	25,0	54	9,0	M10	8	-	63
303222	K20	43,0	54	9,0	M12	8	-	70
554928	K20	55,0	63	9,5	M16	-	T60	125
303230	K40	75,0	69	10,0	M16	14	-	130
554929	K40	105,0	73	11,0	M18	-	T70	195

### Sur demande:

Vis de tirette en différentes longueurs et divers matériaux (par ex. acier inox).



## N° 6370ZNF-10

### Tirette de serrage K10 pour vis de tirette M8 avec collet d'ajustement

trempe, pour modules de serrage taille K10.  
Convient pour la vis de tirette 6370ZNSF.



**NOUVEAU!**

Code	Modèle	ØDN	ØD2	H	Poids [g]
562753	K10	22	8	16	30

### Description:

Réf. 562753 : tirette de serrage à point zéro

### Utilisation:

Pour les bridages de pièces à usiner dans un trou fileté sans collet d'ajustement.  
Utilisation uniquement en association avec le système modulaire.



## N° 6370ZNF-20

### Tirette de serrage K20 pour vis de tirette M12 avec collet d'ajustement

trempe, pour modules de serrage taille K20.  
Convient pour la vis de tirette 6370ZNSF.



**NOUVEAU!**

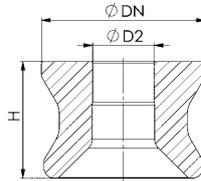
Code	Modèle	ØDN	ØD2	H	Poids [g]
562767	K20	32	12	23	85

### Description:

Réf. 562767 : tirette de serrage à point zéro

### Utilisation:

Pour les bridages de pièces à usiner dans un trou fileté sans collet d'ajustement.  
Utilisation uniquement en association avec le système modulaire.



## N° 6370ZNSF

### Vis de tirette

Classe de résistance mécanique 12.9.  
Convient pour les tirettes de serrage sans collet d'ajustement n° 6370ZNF.

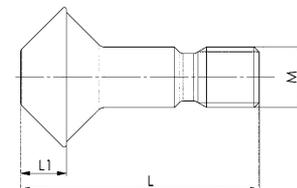


**NOUVEAU!**

Code	Modèle	Force de maintien [kN]	M	SW	L	L1	Poids [g]
562861	K10	17,0	M8	6	34	6	20
562862	K20	43,0	M12	8	47	9	61

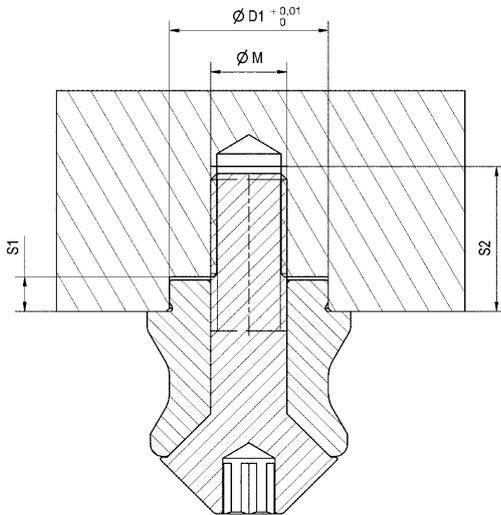
### Sur demande:

Vis de tirette en différentes longueurs et divers matériaux (par ex. ACIER INOX).



Sous réserve de modifications techniques.

## Cotes de fabrication pour fixation de la tirette sur la plaque



Code	ØD1	ØM	S1	S2	Tirette de serrage correspondant Code	Vis de tirette correspondant Code
<b>K02</b>	7,17	M5	3,6	14	427302 427328 427344	-
<b>K05</b>	10,00	M6	2,8	12	306019 306035 306050	306092
<b>K05</b>	11,00	M8	2,8	17	554933 554934 554935	554926
<b>K10</b>	15,00	M8	3,5	16	303610 303636 304519 430280 430306	303578
<b>K10</b>	15,00	M10	3,5	20	554936 554937 554938	554927
<b>K10</b>	14,50	M8	3,5	16	562748 562750 562751	303578
<b>K10</b>	14,50	M10	3,5	20	562755 562757 562759	554927
<b>K20</b>	25,00	M10	5,5	23	303149 303156 303164	559120
<b>K20</b>	25,00	M12	5,5	23	430322 430348	303222
<b>K20</b>	25,00	M16	5,5	32	554939 554940 554941	554928
<b>K20</b>	24,00	M12	5,5	23	562761 562764 562766	303222
<b>K20</b>	24,00	M16	5,5	32	562768 562769 562771	554928
<b>K40</b>	25,00	M16	5,5	30	303180 303198 303206	303230
<b>K40</b>	30,00	M18	5,5	35	554942 554943 554944	554929

### Figure:

Représenté avec tirette de serrage et vis de tirette.



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6370ZNM

### Écrou de serrage pour tirette

Classe de résistance mécanique 10.  
Convient pour les tirettes de serrage n° 6370ZN.



Code	Modèle	Force de maintien [kN]	M	SW	H	Poids [g]
429969	K 5	8,5	M6	10	6	3
429985	K10	17,0	M8	14	8	8
430009	K20	43,0	M12	21	14	26
430025	K40	75,0	M16	28	17	50

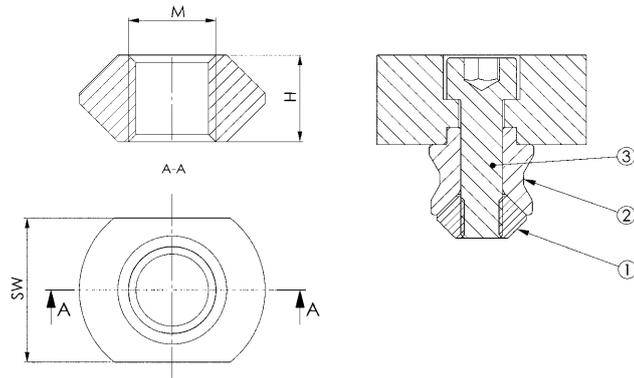
#### Utilisation:

Écrou de serrage pour tirettes pour la fixation de la tirette de serrage.

#### Remarque:

Le collage de l'écrou de tirette de serrage dans le tirette de serrage avec une colle à résistance moyenne permet de sécuriser cette dernière contre la rotation pendant le desserrage de la vis à tête cylindrique.

- 1 = Écrou de tirette de serrage
- 2 = Tirette de serrage
- 3 = Vis à tête cylindrique



CAD



## N° 6370ZNS-002

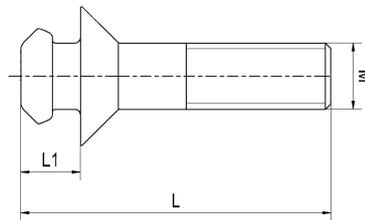
### Vis de tirette horizontale

Classe de résistance 12,9.

Code	Modèle	Force de maintien [kN]	L	L1	M	SW	Poids [g]
303248	K20	20	56	10,5	M12	8	100
303255	K40	45	73	13,0	M16	10	200

#### Sur demande:

Vis de tirette horizontale en différentes longueurs et divers matériaux (par ex. acier inox).



CAD



## N° 6370ZNSN

### Tirette flottante

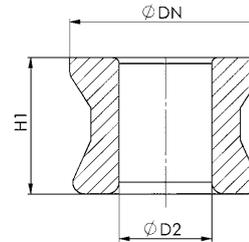
Tempée, pour modules de serrage hydraulique et pneumatique.



Code	Modèle	ØDN	ØD2	H1	Poids [g]
340059	K10	21,8	12,0	16	25
305912	K20	31,8	15,5	23	80
426882	K40	39,8	20,0	29	160

### Remarque:

La tirette flottante se déplace sur l'axe et est utilisée lorsque d'importantes tolérances de jeu et d'angle entre les alésages des tirettes de serrage doivent être compensées. La tirette de serrage a donc uniquement une fonction de retenue et n'absorbe aucune charge latérale.



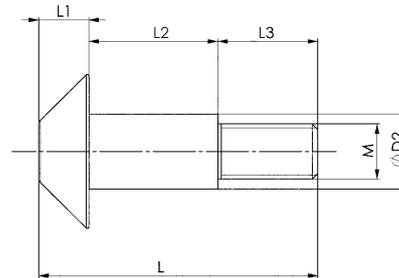
## N° 6370ZNSSN

### Vis de tirette

Classe de résistance mécanique 12.9. Convient pour les tirettes de serrage de compensation n° 6370ZNSN.



Code	Modèle	Force de maintien [kN]	ØD2	L	L1	L2	L3	M	SW	Poids [g]
340034	K10	10	11,0	34	6	16,1	11,9	M8	6	24
305938	K20	20	13,5	50	9	23,1	17,9	M10	10	55
426908	K40	30	17,0	59	10	29,1	19,9	M12	12	100



## N° 6102ZN

### Tirette de serrage pour module de serrage intelligent „Turbin“

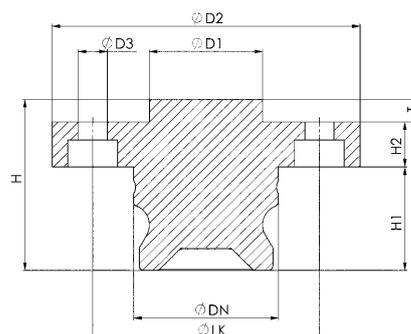
Tempée, pour module de serrage hydraulique intelligent l'article n° 6102H.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	ØD3	ØLK	H	H2	H1	T	Poids [g]
426502	K23	32,0	25	68	6,4	50	38	23	10	5	370
426528	K23	32,0	25	68	6,4	50	38	23	10	5	370
426544	K23	31,8	25	68	6,4	50	38	23	10	5	370

### Description:

Réf. 426502 : Tirette de centrage  
 Réf. 426528 : Tirette dépointée  
 Réf. 426544 : Tirette avec jeu



## N° 6370ZA

### Rondelle martyre

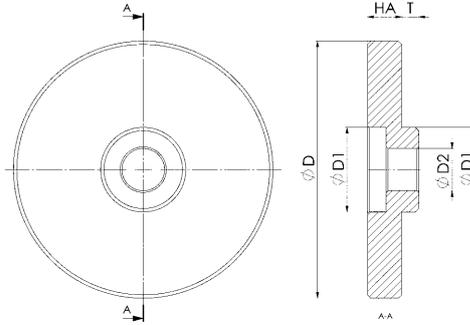
Non trempé, pour vis de tirette n° 6370ZNSA.



Code	Modèle	ØD	ØD1	ØD2	HA	T	Poids [g]
422345	K10	50	15	8,5	7	3	100
422360	K20	76	25	12,5	10	5	340
422386	K40	112	25	16,8	15	5	1130

### Utilisation:

La rondelle martyre est utilisée lorsque des alésages traversants sont situés au dessus de la portée du module. Ainsi, celui-ci est protégé des détériorations.



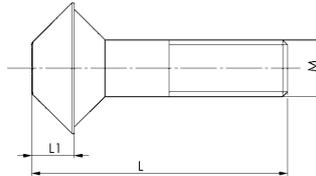
## N° 6370ZNSA

### Vis de tirette pour rondelle de protection

Classe de résistance mécanique 12.9.



Code	Modèle	Force de maintien [kN]	L	L1	M	SW	Poids [g]
422402	K10	17	44	6	M8	6	33
422428	K20	43	64	9	M12	8	80
422444	K40	75	84	10	M16	14	145



## N° 6214M-01-04

### Goupille de commande

Non trempé, pour module de serrage mécanique 6214M-01.



**NOUVEAU!**

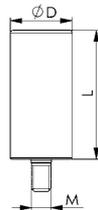
Code	ØD	L	M	Poids [g]
561391	9,5	20	M3	13

### Utilisation:

La goupille de commande allongée est utile pour les palettes de changement plus élevées.

### Remarque:

La goupille de commande dans le module de serrage K01 6214M-01 peut être remplacé par la goupille de commande allongée.



Sous réserve de modifications techniques.

**N° 6370ZN-20-029**
**Extracteur**

Pour tirette de serrage K20.



Code	Modèle	Filetage	Poids [g]
526517	K20	M10	150

**Description:**

L'extracteur en aluminium convient pour les tirettes de serrage K20.

**Utilisation:**

Les tirettes de serrage peuvent être retirés facilement et rapidement de la pièce ou du dispositif. Pour ce faire, l'extracteur K20 est monté sur un extracteur de goupille et les tirettes de serrage sont retirées sans endommager l'alésage du logement.

**N° 6370ZZ**
**Broche de positionnement**

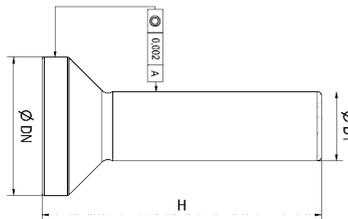
Trempée.



Code	pour modules de serrage	ØD1	ØDN	H	Poids [g]
306241	K 5	8	15	48	60
306167	K10	12	22	48	85
306183	K20 / G1000	16	32	64	225
306209	K40	20	40	82	455

**Utilisation:**

La broche de position facilite l'alignement de tous les modules à poser. Elle peut être montée directement sur la broche de la machine et permet, lors du déplacement de la machine, de positionner les modules aux entraxes souhaités.


**N° 6203ZNA-02**
**Outil d'ajustement K02 pour tirette de serrage à lame**

Convient pour réf. 427328.

**NOUVEAU!**


Code	Modèle	Poids [g]
562804	K02	100

**Utilisation:**

L'outil facilite l'ajustement de boulon de guidage à lame K02.

**N° 6214ZM-01**
**Outil de montage**

Acier traité.



Code	SW	Poids [g]
559439	12	22

**Utilisation:**

Outil pour le montage des modules de serrage 6214M-01 et 6215P-01 et des pinces de serrage 6214ZN-01-01 et 6214ZN-01-02.

## N° 6370ZAS

### Rondelle de recouvrement pour modules de serrage

Matériau : aluminium



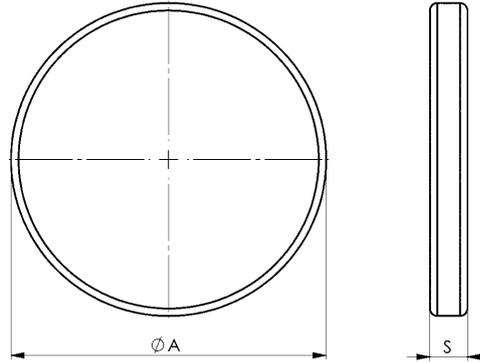
Code	Modèle	ØA	S	Poids [g]
552810	K10	84	10	80
552811	K10.2, K10.3, K20	118	11	160
552812	K20.3	146	13	260
552813	K40	156	13	290

#### Description:

Rondelle de recouvrement et de protection en aluminium pour modules de serrage ZPS. Ces rondelles protègent les surfaces d'appui des modules de serrage et se fixent sur le diamètre extérieur à l'aide d'un joint torique.

#### Utilisation:

Les rondelles de recouvrement et de protection sont utilisées pour protéger les surfaces d'appui des modules de serrage ZPS contre les effets de l'environnement.



## N° 6370ZAR

### Anneau de recouvrement pour modules de serrage

Acier inoxydable, autocollant.



Code	Modèle	Poids [g]
550281	K10.2	4
550282	K10.3	4
550283	K10	4
550284	K20	5
550285	K40	6

#### Description:

Acier inoxydable, autocollant sur une face avec film retirable. Tailles représentées adaptées aux modules de serrage à intégrer et à poser.

#### Utilisation:

Protection pour module de serrage, protège les dépôts de la poussière et des copeaux.

#### Remarque:

Ne convient pas à des modules de serrage avec indexation, à des modules de serrage carrés et à des modules de série lourde. Tenir compte du fait que l'adhésif utilisé est uniquement recommandé pour l'utilisation d'un lubrifiant de refroidissement.



Sous réserve de modifications techniques.



**N° 6206ZS**
**Capuchons de recouvrement pour modules de serrage**

Matériau : polyéthylène

Code	Conditionnement	Poids
	[St]	[g]
<b>553995</b>	8	3

**Utilisation:**

Capuchons de recouvrement et embouts de protection pour les vis de fixation des modules de bridage K5.3.


**N° 6204ZS-01**
**Capuchons de recouvrement pour modules de serrage**

Matériau : polyéthylène

Code	Conditionnement	Poids
	[St]	[g]
<b>428664</b>	10	4

**Utilisation:**

Capuchons de recouvrement et embouts de protection pour les vis de fixation des modules de bridage K10.2, K10.3, K20.3.


**N° 6204ZS-02**
**Capuchons de recouvrement pour palettes de serrage**

Matériau : polyéthylène

Code	Modèle	Conditionnement	Poids
		[St]	[g]
<b>430165</b>	<b>M12</b>	12	15
<b>430181</b>	<b>M16</b>	12	15

**Utilisation:**

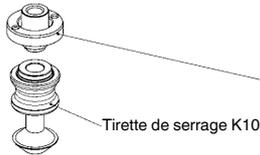
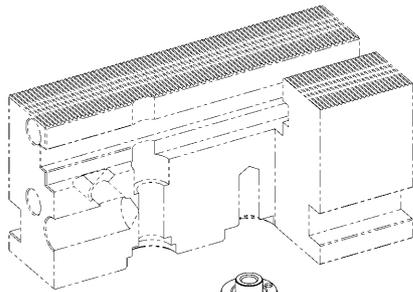
Capuchons d'obturation et de protection pour alésages cylindriques et trous de positionnement dans les stations de bridage.



## N° 6376Z

### Kit d'adaptation pour tirette de serrage ZPS K10

- Contenu de la livraison :
- 1 douille d'adaptation
  - 1 douille de positionnement



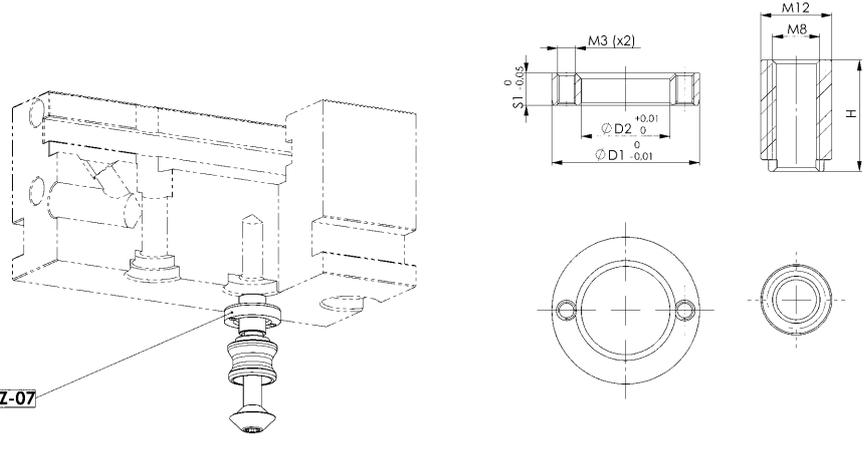
Code	ØD1	ØD2	S1	H	Poids [g]
430207	25	15	5,5	19	23

#### Description:

Pour l'alésage de trou borgne et pour la glissière de serrage, voir n° d'art. 6376G.  
La douille filetée est fabriquée en acier de traitement allié et la bague d'adaptation en acier de cémentation.

#### Utilisation:

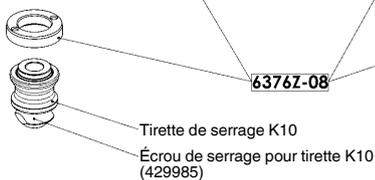
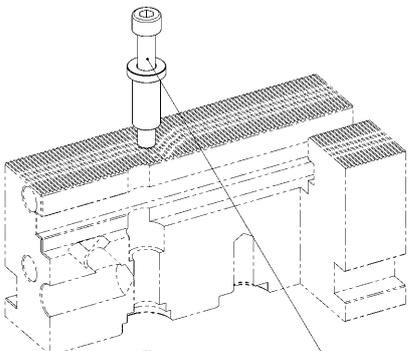
Kit d'adaptateurs pour la réduction de l'alésage du logement de la tirette de serrage K20 à K10.



## N° 6376Z

### Kit d'adaptation pour tirette de serrage ZPS K10

- Contenu de la livraison :
- 1 vis à tête cylindrique
  - 1 douille d'adaptation
  - 1 douille de positionnement



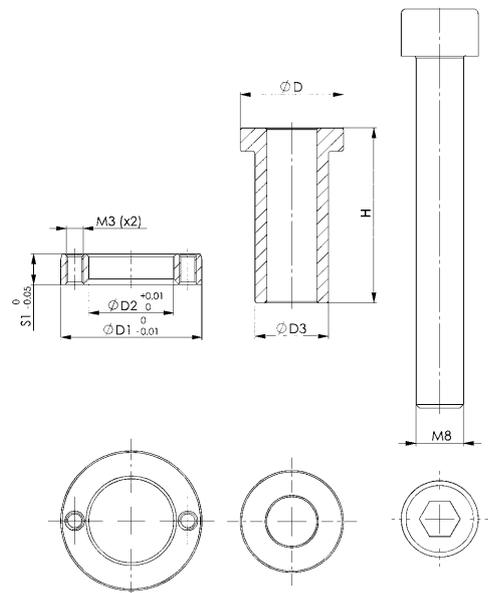
Code	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	H	S1	Poids [g]
430223	17,5	25	15	12,5	30	5,5	62

#### Description:

Pour alésages traversants dans la glissière de serrage, voir article n° 6376G.  
La douille filetée est fabriquée en acier de traitement allié et la bague d'adaptation en acier de cémentation.  
La vis de fixation correspond à la classe de résistance 10.9.

#### Utilisation:

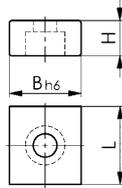
Kit d'adaptateurs pour la réduction de l'alésage du logement de la tirette de serrage K20 à K10.



## N° 6370ZI

### Coulisseau d'indexage

Pour modules de serrage avec indexage.  
Cémentées, brunies et rectifiées, vis de fixation incl.



Code	Modèle	B	H	L	Poids [g]
430264	K10.2, K10.3, K20	8	8	10	6
550288	K20.3	10	8	20	15

#### Utilisation:

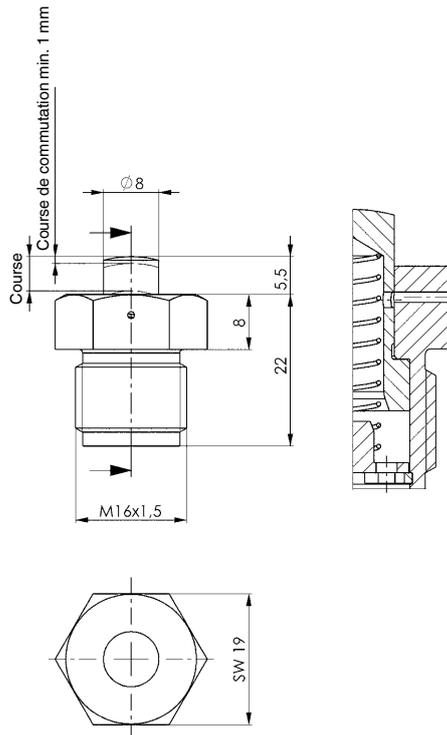
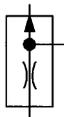
Le coulisseau d'indexage est utilisé pour positionner de manière exacte les pièces à usiner ou les dispositifs sur un module de serrage avec indexage.

#### Remarque:

Réf. 430264, vis de fixation M3 incl.  
Réf. 550288, vis de fixation M4 incl.

## N° 6984-30

### Contrôle pneumatique de portée



#### Description:

Corps en acier traité, bruni. Piston traité, nitruré et rectifié. Ressort de pression en acier inoxydable.

#### Utilisation:

Le contrôle de portée est utilisé dans des outillages pour lesquels l'autorisation d'usinage requiert un signal indiquant une portée correcte de la pièce. Pour les pièces légères, réaliser d'abord le bridage de la pièce, puis la mise en pression.

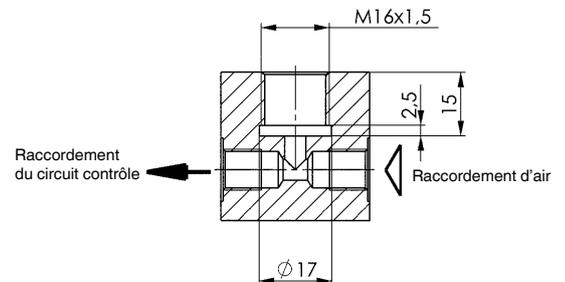
#### Caractéristiques:

Le contrôle de la portée fonctionne comme un Venturi pneumatique. Un ressort de pression amène le piston en position sortie. En présence d'un débit d'air comprimé, celui-ci est évacué vers l'extérieur via le piston creux et le perçage d'évacuation radial au niveau du boîtier du contrôle de portée. Dès qu'une pièce est mise en place et que le piston est poussé d'au moins 1 mm vers le bas, le perçage d'évacuation est fermé. Le débit d'air est bloqué, la pression d'air interne augmente. La valeur de pression doit être transmise à la commande par un convertisseur de signal de pression. Le système est relativement insensible aux copeaux fins.

#### Remarque:

Le convertisseur de signal de pression n'est pas compris dans la livraison.  
Surface active de piston avec gicleur fermé = 0,95 cm<sup>2</sup>  
Force de poussée = surface de piston x pression d'air + force de ressort  
Lorsque le conduit d'air est ouvert, réduire la pression d'entrée à 1 bar ou max. 2 bar, par exemple avec un clapet anti-retour avec étranglement. Si le conduit d'air est fermé, régler une pression de retenue d'env. 3 bar.

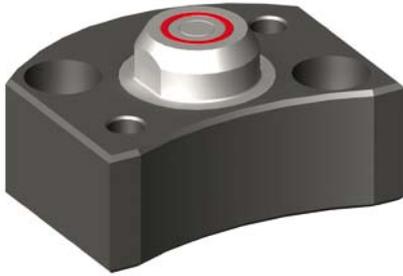
#### Schéma de montage



## N° 6370ZMMG

### Adaptateur de mécanisme de coupleur

Adapté aux modules de serrage à intégrer l'article n° 6151HA / 6151L.



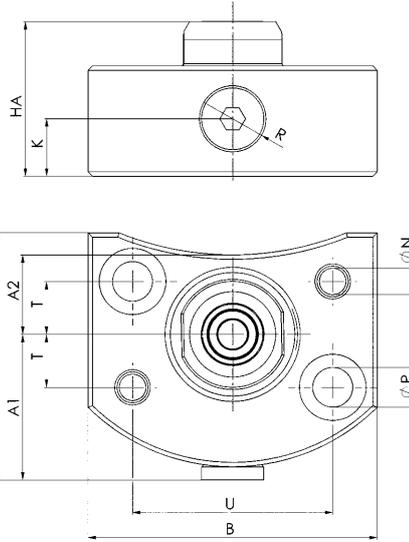
Code	Modèle	Ø nominal [NW]	A	A1	A2	B	HA	K	ØN	ØP	R	T	U	Poids [Kg]
424002	K20	5	56	33	18	65	35	13	6 H7	9	G1/8	12	45	0,9
424184	K40	5	56	33	18	65	45	13	6 H7	9	G1/8	12	45	1,0

#### Utilisation:

Les accouplements servent à la connexion rapide des circuits hydrauliques et pneumatiques. Leur conception permet une intégration totale avec les hauteurs des modules de serrage «Zero-Point».

#### Remarque:

Le mécanisme d'accouplement et les embouts d'accouplement doivent être pré-centrés environ 2 à 3 mm avant la portée frontale d'étanchéité. La tolérance de positionnement radial (+/- 0,2 mm) ne doit pas être dépassée. Les accouplements ne sont possibles qu'en l'absence de pression. L'effort d'accouplement dû à la pression hydraulique, suivant la formule  $F [N] = 15,4 \times p$  [bars], entre embout et mécanisme d'accouplement doit être pris en compte.



CAD



## N° 6370ZMM

### Mécanisme de coupleur à visser

Pression de service maxi 400 bars.



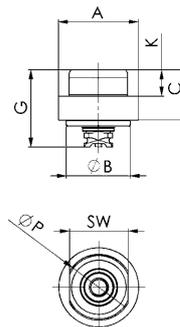
Code	Modèle	Ø nominal [NW]	A	ØB	C	G	K	ØP	SW	Poids [g]
424267	K10	5	M30x1,5	24	19	29,0	7	25	22	74
424200	K20	5	M30x1,5	24	19	29,0	10	25	22	65
424226	K40	5	M30x1,5	24	24	31,5	15	25	22	96

#### Utilisation:

Les accouplements servent à la connexion rapide des circuits hydrauliques et pneumatiques. Leur conception permet une intégration totale avec les hauteurs des modules de serrage «Zero-Point».

#### Remarque:

Le mécanisme d'accouplement et les embouts d'accouplement doivent être pré-centrés environ 2 à 3 mm avant la portée frontale d'étanchéité. La tolérance de positionnement radial (+/- 0,2 mm) ne doit pas être dépassée. Les accouplements ne sont possibles qu'en l'absence de pression. L'effort d'accouplement dû à la pression hydraulique, suivant la formule  $F [N] = 15,4 \times p$  [bars], entre embout et mécanisme d'accouplement doit être pris en compte.



CAD



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6370ZMNG

### Adaptateur d'embout de coupleur

Adapté aux mécanismes d'accouplement l'article n° 6370ZMMG / ZMM.



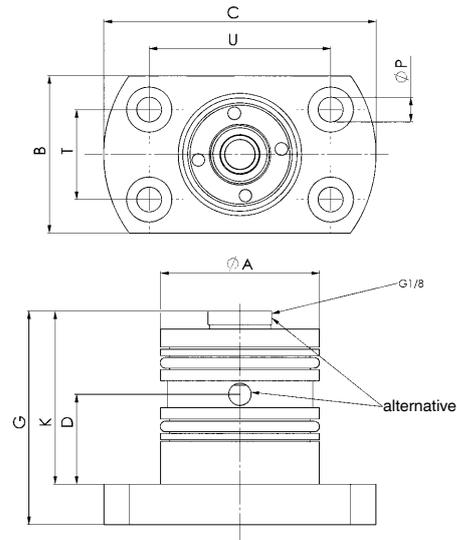
Code	Modèle	Ø nominal [NW]	ØA	B	C	D	G	K	ØP	T	U	Poids [g]
424242	K20/K40	5	35	35	60	20	47,5	38,5	5,5	20	40	320

#### Utilisation:

L'embout d'accouplement de l'adaptateur est la contre-pièce du mécanisme d'accouplement et elle est placée dans la palette de changement dans laquelle se trouvent également les tirettes de serrage. Les accouplements servent au transport sans pertes de fluides ou de gaz et ils sont adaptés à la hauteur du module de serrage à intégrer.

#### Remarque:

Les boîtiers des deux parties doivent être pré-centrés environ 2 à 3 mm avant la portée frontale d'étanchéité. La forme adaptée de l'embout permet un pré-centrage avec le mécanisme, compatible avec l'étanchéité des coupleurs. Le raccordement hydraulique est réalisé soit par montage type cartouche, soit par un raccord extérieur. La tolérance de positionnement radial (+/- 0,2 mm) ne doit pas être dépassée. Les accouplements ne sont possibles qu'en l'absence de pression. L'effort d'accouplement dû à la pression hydraulique, suivant la formule  $F [N] = 15,4 \times p$  [bars], entre embout et mécanisme d'accouplement doit être pris en compte.



## N° 6370ZMN

### Élément de coupleur à visser - Embout

Pression de service maxi 400 bars.



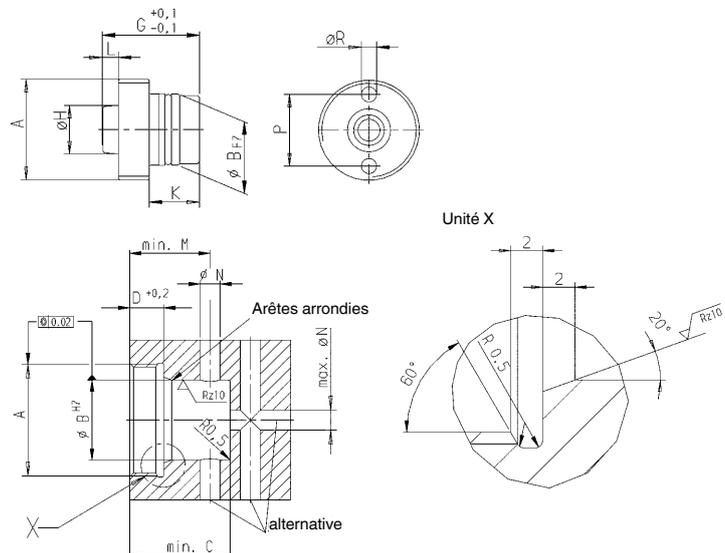
Code	Ø nominal [NW]	A	ØB	G	ØH	K	L	P	ØR	Poids [g]
430058	5	M24x1,5	20	27	13,5	14	4,5	18,5	4 x 2,8	56

#### Utilisation:

Les accouplements servent à la connexion rapide des circuits hydrauliques et pneumatiques.

#### Remarque:

Le mécanisme d'accouplement et les embouts d'accouplement doivent être pré-centrés environ 2 à 3 mm avant la portée frontale d'étanchéité. La tolérance de positionnement radial (+/- 0,2 mm) ne doit pas être dépassée. Les accouplements ne sont possibles qu'en l'absence de pression. L'effort d'accouplement dû à la pression hydraulique, suivant la formule  $F [N] = 15,4 \times p$  [bars], entre embout et mécanisme d'accouplement doit être pris en compte.



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6370ZD-004

### Pompe oléopneumatique

Pression de service max. 60 bars.



Code	Pression pneumatique min. [bar]	Pression pneumatique max. [bar]	Volume utile [cm <sup>3</sup> ]	Débit max. [cm <sup>3</sup> /min]	Poids [Kg]
426569	4	6	1000	750	5,9

#### Description:

Pompe oléopneumatique compacte actionnée par air comprimé, pour circuits à simple effet. La pompe est équipée d'une vanne de sécurité intégrée qui régule la pression hydraulique de sortie. La vanne de sécurité est réglée en usine à une pression de fonctionnement max. de 60 bars.

Grâce à l'élément d'expansion situé dans le réservoir d'huile, la pompe peut être mise en place à l'horizontale et à la verticale.

Filetage de raccordement d'air : G1/4

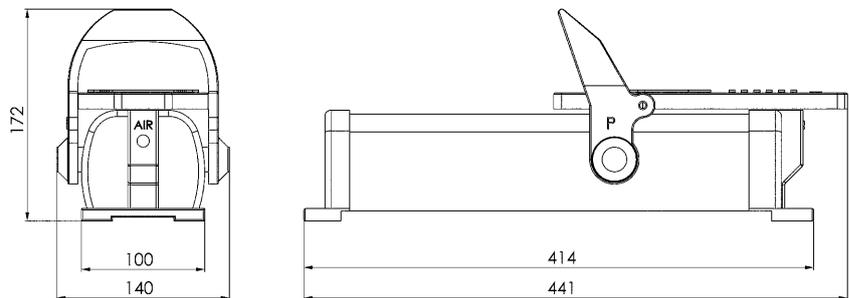
Filetage de raccordement d'huile : G1/4

#### Utilisation:

La pompe oléopneumatique est utilisée pour ouvrir les modules de serrage ou les stations de bridage hydrauliques.

#### Remarque:

Pour le fonctionnement de la pompe, l'utilisation d'air comprimé filtré et lubrifié est recommandée.



CAD



## N° 6370ZD

### Convertisseur de pression

Pression de service max. 100 bars.



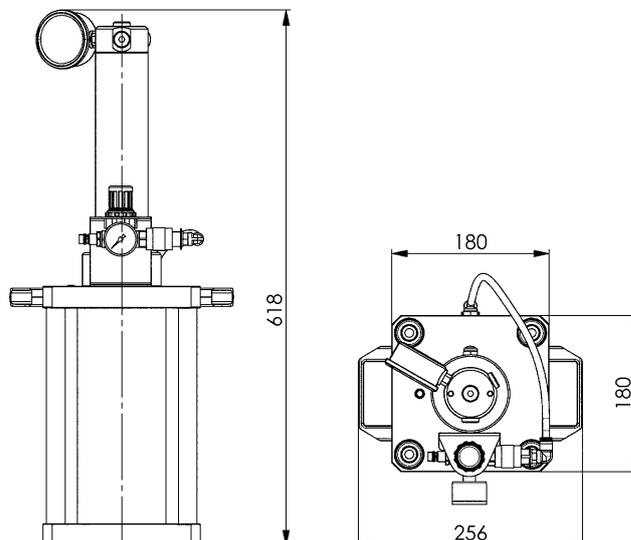
Code	Volume d'huile utile [cm <sup>3</sup> ]	Débit [cm <sup>3</sup> /min]	Rapport d'amplification	Nombre max. modules de serrage	Poids [Kg]
554493	400	400	1 : 10	22 (Typ 20), 9 (Typ 40)	17,4

#### Description:

Convertisseur de pression compact actionné par air comprimé, pour circuits hydrauliques à simple effet. Avec unité de régulation pneumatique pour la pression de sortie hydraulique, le manomètre et le niveau.

#### Utilisation:

Le convertisseur de pression est utilisé pour ouvrir les modules de serrage ou les stations de bridage hydrauliques.



Sous réserve de modifications techniques.

N° 6370ZS-06-2000

## Kit de raccordement hydraulique

Pression de service max. 100 bars.

Code	Longueur	Poids
	[m]	[g]
430082	2	730

### Description:

Le kit de raccordement contient :  
 1 tuyau de raccordement hydraulique, longueur 2 m  
 2 raccords à vis droits pour tubes  
 2 tubulures droites à visser  
 1 raccord à vis en T  
 1 manomètre 0-100 bars  
 1 raccord à vis droit  
 2 manchons de raccords rapides  
 2 connecteurs de raccords rapides  
 2 joints d'étanchéité en cuivre pour G1/4

### Utilisation:

Ce set sert au raccordement hydraulique des modules de serrage à poser ou des stations de serrage sur le générateur de pression, tels qu'un convertisseur de pression ou une pompe oléopneumatique.



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6370ZR

### Raccords à visser, laiton

pour tubes d'un diamètre extérieur 8 mm, diamètre intérieur 4 mm.  
Pression de service max. 100 bars.

#### Utilisation:

Raccords de tuyauterie des modules de serrage à poser et des versions flasquées.

#### Remarque:

\* Nr. 429936 :

Tuyau hydraulique sans soudure, phosphaté et huilé, ø 8x2 mm, longueur 2,0 m, en acier (traité, revenu) selon DIN 2391 C et étiré à froid sans soudure.

Code	Fig. N°	Filetage	Poids [g]
320986	1	G1/4	80
305409	1	G1/8	44
321000	2	G1/4	31
305417	2	G1/8	23
321026	3	G1/4	95
305425	3	G1/8	60
321042	4	-	37
321067	5	-	56
427963	6	G1/8	16
429019	6	G1/4	44
429936	7	*	475



1)



2)



3)



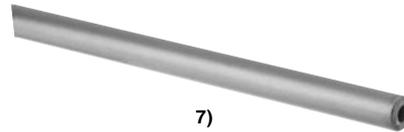
4)



5)



6)



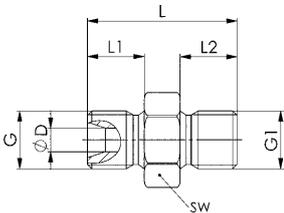
7)



## N° 6370ZRA

### Adaptateur avec filetage

Pression de service max. 350 bars.



Code	ØD	G	G1	L	L1	L2	SW	Poids [g]
558045	4	G1/8	G1/8	25	10	10	14	14
558050	4	G1/8	G1/4	28	10	11	19	22

#### Description:

Adaptateur avec filetage externe à pouces en acier, zingué.

#### Utilisation:

Pour l'adaptation des composants de raccordement hydrauliques pour systèmes de bridage du point zéro.

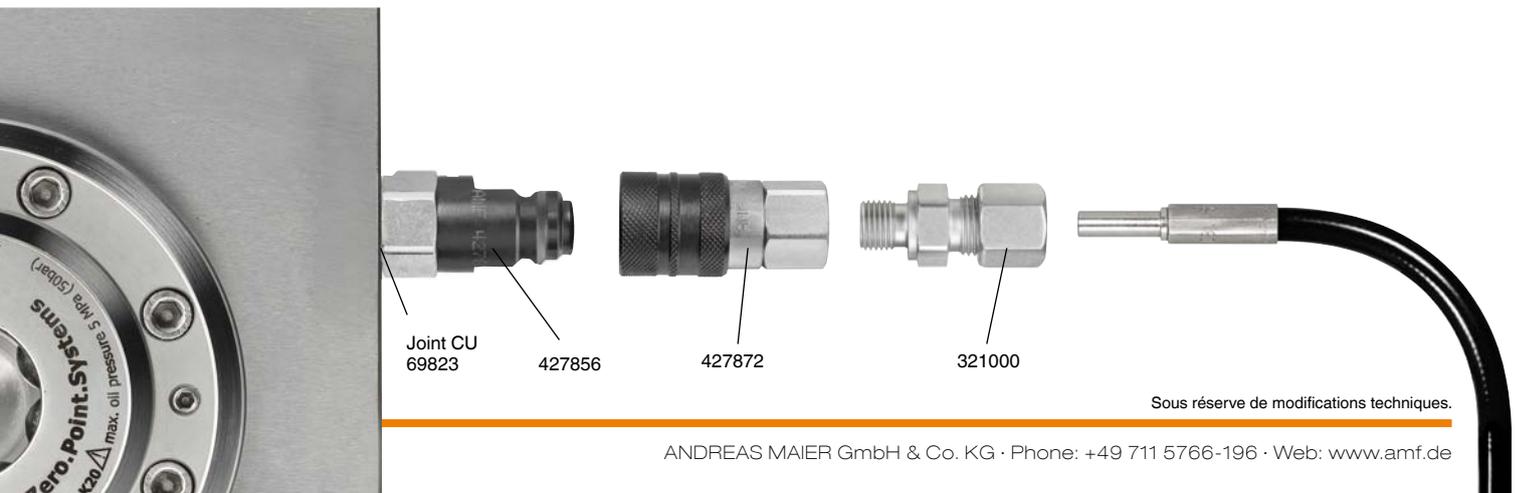
#### Remarque:

Les joints d'étanchéité en cuivre ne sont pas compris dans la livraison et doivent être commandés séparément.

Forme A joint d'étanchéité en cuivre :

G1/8 : réf. 69815

G1/4 : réf. 69823



Joint CU  
69823

427856

427872

321000

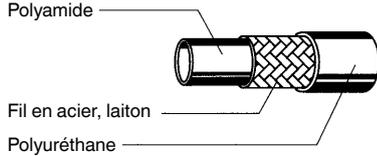
Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6985R

### Tuyau haute pression

Pression de service dynamique max. à +50 °C 375 bars.

Code	Pression de test [bar]	Rayon de courbure min. [mm]	ØD [mm]	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]	L [mm]	Poids [g]
63198	750	30	9,8	4,8	8	300	65
63206	750	30	9,8	4,8	8	500	90
63214	750	30	9,8	4,8	8	800	120
63222	750	30	9,8	4,8	8	1250	180
63230	750	30	9,8	4,8	8	2000	265
63248	750	30	9,8	4,8	8	3000	380



#### Description:

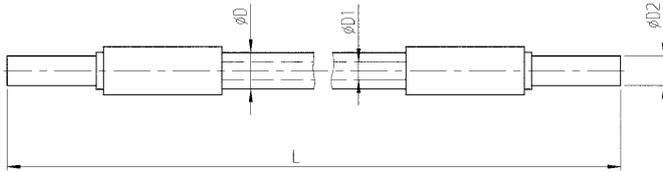
Armature en acier, galvanisée et passivée. Tuyau en matière plastique avec tresse laitonée et très haute résistance à la traction.

#### Utilisation:

Implanter l'embout du flexible et serrer 1/4 tour maxi.

#### Remarque:

Nous recommandons d'utiliser le tuyau haute pression d'une longueur de 3 m seulement pour les éléments à double effet. Les longueurs plus courtes peuvent être utilisées pour les éléments à simple effet. Ces tuyaux haute pression peuvent être utilisés directement dans des raccords à visser. La durée d'utilisation d'un tuyau, en tenant compte d'une éventuelle période de stockage, ne doit pas excéder six ans. Les critères d'inspection suivant la norme DIN 20066 partie 5, doivent être garantis.



## N° 6370ZS-08

### Flexible hydraulique

Pression de service dynamique max. à +50 °C 375 bars.

Code	Pression de test [bar]	Rayon de courbure min. [mm]	ØD	ØD1	G	G1	L	SW	SW1	Poids [g]
558008	1200	20	5	2	G1/8	G1/4	1000	14	19	20

#### Description:

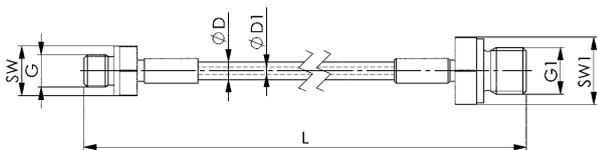
Armature en acier, galvanisée et passivée. Tuyau en matière plastique avec tresse laitonée et très haute résistance à la traction.

#### Utilisation:

Raccordement et montage de systèmes de bridage du point zéro dans des espaces étroits ou en cas de faible rayon de courbure.

#### Remarque:

La durée d'utilisation d'une conduite souple, incluant éventuellement une durée de stockage, ne doit pas dépasser six ans. Les critères d'inspection suivant la norme DIN 20066 partie 5, doivent être garantis.



N° 6370ZSK

## Raccord rapide « face plane » G1/8

Pression de service max. 420 bars.

Code	Ø nominal [NW]	Débit nominal [l/min]	SW [mm]	Poids [g]
558043	4	3	17	38
558044	4	3	19	72

### Utilisation:

Les modules de bridage étant verrouillés mécaniquement après le relâchement de la pression d'ouverture, le flexible peut ensuite être désaccouplé à l'aide de raccords rapides. La présence de conduites gênantes est ainsi évitée.

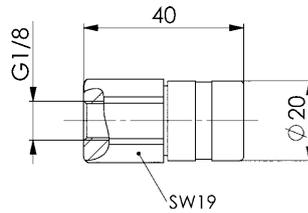
### Remarque:

Raccord rapide à joint plat avec taraudage G1/8.

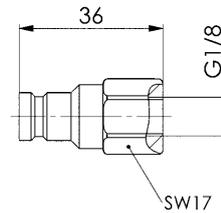
Les adaptateurs de filetages internes et externes ne sont pas compris dans la livraison et doivent être commandés séparément.

G1/8 sur G1/8 : réf. 558045

G1/8 sur G1/4 : réf. 558050



558044 Manchon



558043 Embout

N° 6370ZSK

## Raccord rapide « face plane » G1/4

Zinguée.

Pression de service max. 300 bars.

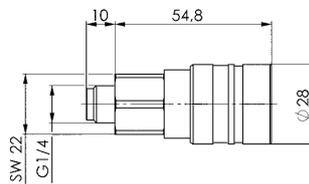
Code	Ø nominal [NW]	Débit nominal [l/min]	SW [mm]	Poids [g]
427856	6	12	22	100
427872	6	12	22	170

### Utilisation:

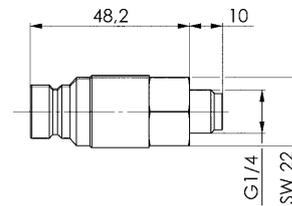
Les modules de bridage étant verrouillés mécaniquement après le relâchement de la pression d'ouverture, le flexible peut ensuite être désaccouplé à l'aide de raccords rapides. La présence de conduites gênantes est ainsi évitée.

### Remarque:

Raccord rapide à joint plat avec taraudage G1/4. Une vis sans tête est fournie pour le filetage extérieur G1/4.



427872 Manchon



427856 Embout

CAD



Sous réserve de modifications techniques.

N° 6988

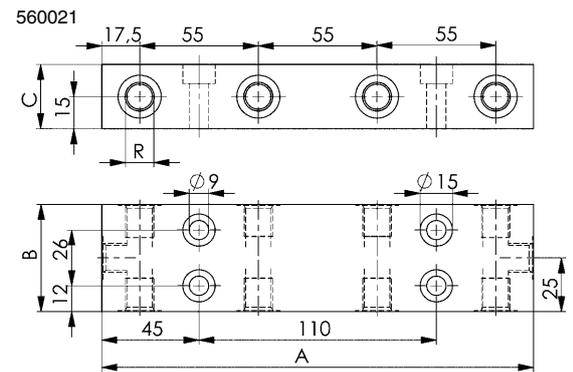
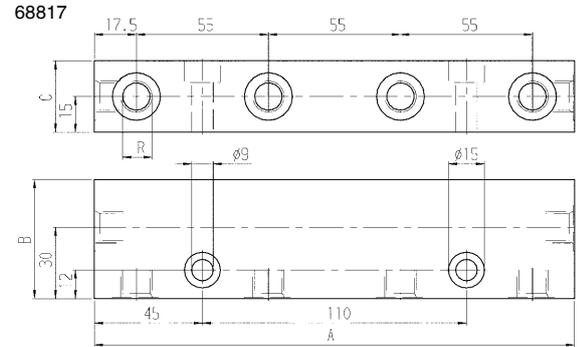
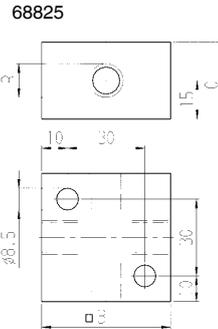
Plaque de raccordement

Code	N° d'article	Pression de service [bar]	Grandeur nom.	A	B	C	R	Raccordements d'huile	Poids [g]
68825	6988-G1/4x4	400	6	-	50	30	G1/4	4	480
68817	6988-G1/4x6	400	6	200	50	30	G1/4	6	2025
560021	6988-G1/4x10	400	6	200	50	30	G1/4	10	1980

**NOUVEAU!**

**Description:**

Corps en acier, bruni.



N° 6370ZVL-005

Multiplicateur de pression, pneumatique



Code	Pression d'entrée [bar]	Pression de sortie [bar]	Filetage	Poids [Kg]
427088	2,5-8	4,5-10	G1/4	1,5

**Description:**

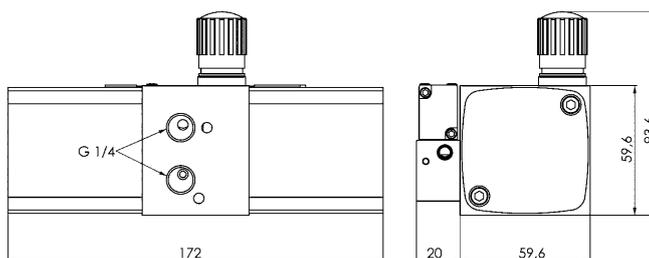
Multiplicateur de pression, avec réglage de la pression d'utilisation, comprenant manomètre, kit de montage, silencieux et plaque de raccordement.

**Utilisation:**

Pour amplifier la pression de service des modules de serrage pneumatiques et compenser les variations de pression dans le circuit d'alimentation.

**Remarque:**

Le multiplicateur de pression peut être monté dans toute position. Pour le fonctionnement, de l'air comprimé filtré (40 µm) non lubrifié est prescrit, conformément à la norme ISO 8573-1. Le multiplicateur de pression convient à une température ambiante comprise entre + 5 et + 60 °C.



N° 6370ZVL-004

Kit de multiplicateur de pression, pneumatique

Code	Pression d'entrée [bar]	Pression de sortie [bar]	Filetage	Poids [Kg]
421396	2,5-8	4,5-10	G1/4	2,5

**Description:**

Multiplicateur de pression, avec réglage de la pression d'utilisation, comprenant manomètre, kit de montage, silencieux, plaque de raccordement, vanne de réglage de pression, distributeur manuel, lot de raccords et tube plastique souple.

**Utilisation:**

Pour amplifier la pression de service des modules de serrage pneumatiques et compenser les variations de pression dans le circuit d'alimentation.

**Remarque:**

Le multiplicateur de pression peut être monté dans toute position. Pour le fonctionnement, de l'air comprimé filtré (40 µm) non lubrifié est prescrit, conformément à la norme ISO 8573-1. Le groupe multiplicateur de pression convient à une température ambiante comprise entre + 5 et + 60 °C.



**N° 6370ZSK**
**Raccord rapide, pneumatique**

Pression de service max. 12 bars.



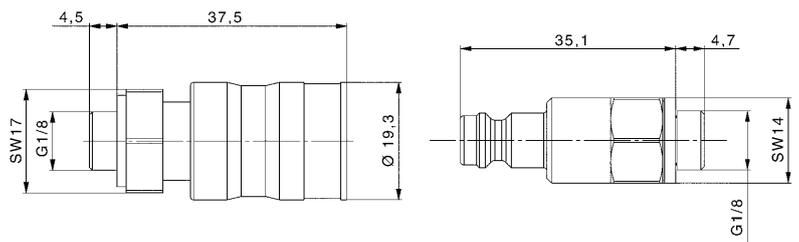
Code	Ø nominal [NW]	Débit nominal [l/min]	SW [mm]	Poids [g]
430041	4,2	563	14	23
430066	5,0	563	14	27

**Utilisation:**

Ce raccord rapide pneumatique convient particulièrement pour l'utilisation dans la technique de bridage du point zéro AMF Zero-point-Systems.

**Remarque:**

 Manchon avec n° de réf. 430066 :  
 Vanne de raccord avec fonction de purge et clapet anti-retour. Filetage externe G1/8.

 Embout, n° de réf. 430041 :  
 embout d'accouplement anti-poussière et anti-accumulation de copeaux avec alésage pour purge forcée de la station de serrage, de l'outil ou du module de bridage point zéro. Filetage externe G1/8.


430066 Manchon

430041 Embout


**N° 6370ZS-07**
**Tuyau, pneumatique**

 Polyuréthane, extérieur calibré.  
 Pression de service 10 bars.


Code	tuyau Ø [mm]	Longueur [m]	Poids [g]
430140	8	3	100

**Utilisation:**

Les tuyaux servent au raccordement pneumatique des modules de bridage à poser ou des stations de bridage.


**N° 6370ZR-02**
**Raccords enfichables à vis, pneumatiques**

 Pression de service max. 12 bars.  
 Pour diamètre de tuyau 8 mm.


Code	Fig. N°	Filetage	Poids [g]
421479	1	G1/8	14
421453	1	G1/4	16
430108	2	G1/8	19
430124	2	G1/4	27

**Utilisation:**

Les raccords à vis servent au raccordement pneumatique des modules de bridage à poser ou des stations de bridage.



## N° 6370ZVL-007

### Distributeur à pied à crans d'arrêt, pneumatique

Pression de service max. 10 bars.



Code	Raccordement	Poids [g]
477570	G1/4	610

#### Utilisation:

Pour la commande de modules de bridage pneumatiques.

#### Remarque:

Distributeur à pied à crans d'arrêt manuel  
Fonction de distributeur : 3/2 fermé, monostable, verrouillable

## N° 6370ZSK-08

### Embout de raccordement pour pistolet à air comprimé, pneumatique

Pression de service maxi 10 bars.



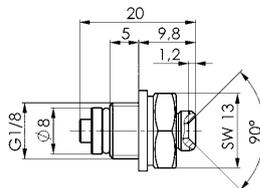
Code	Ø nominal [NW]	Débit nominal [l/min]	SW	Poids [g]
533075	2,5	240	13	10

#### Description:

Embout de raccordement pour pistolet à air comprimé pneumatique avec clapet anti-retour intégré.

#### Utilisation:

Pour une ouverture facile et rapide des plaques de bridage et de centrage pneumatiques. Le positionnement du pistolet à air comprimé sur l'embout permet de libérer le flux d'air, qui est ensuite retenu par le clapet anti-retour. La purge est effectuée à l'aide d'une courte pression manuelle de la vanne, qui est ensuite remise en position par la force d'un ressort.



CAD



## N° 6370ZF

### Graisse spéciale pour module de serrage



Code	Adapté à une température ambiante (°C)	Poids [g]
426494	0-80	250

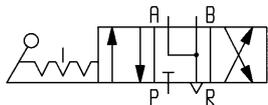
#### Utilisation:

Graisse spéciale pour travaux d'entretien sur des modules de serrage «Zero-Point».

## N° 6370ZVL

### Vanne manuelle

Pression de service max. 12 bars.



Code	Type	Raccordement	Poids [g]
305383	4/3	G1/4	250

#### Utilisation:

Pour la commande de modules de serrage pneumatiques.

#### Remarque:

Vanne multivoie manuelle 4/3 manuelle ouverte en position centrale. Raccordements G1/4 latéraux.

## N° 6916-11

### Vanne d'arrêt

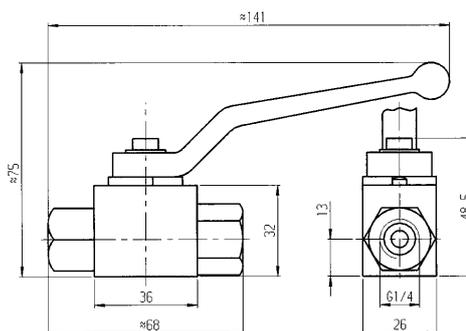
Pression de service maxi 500 bars.



Code	N° d'article	Diamètre de passage	Temp. ambiante [°C]	Poids [g]
65326	6916-11	Ø 6	-20 - +100	350

#### Description:

Corps et composants fonctionnels en acier. Joints de boisseau en NBR.



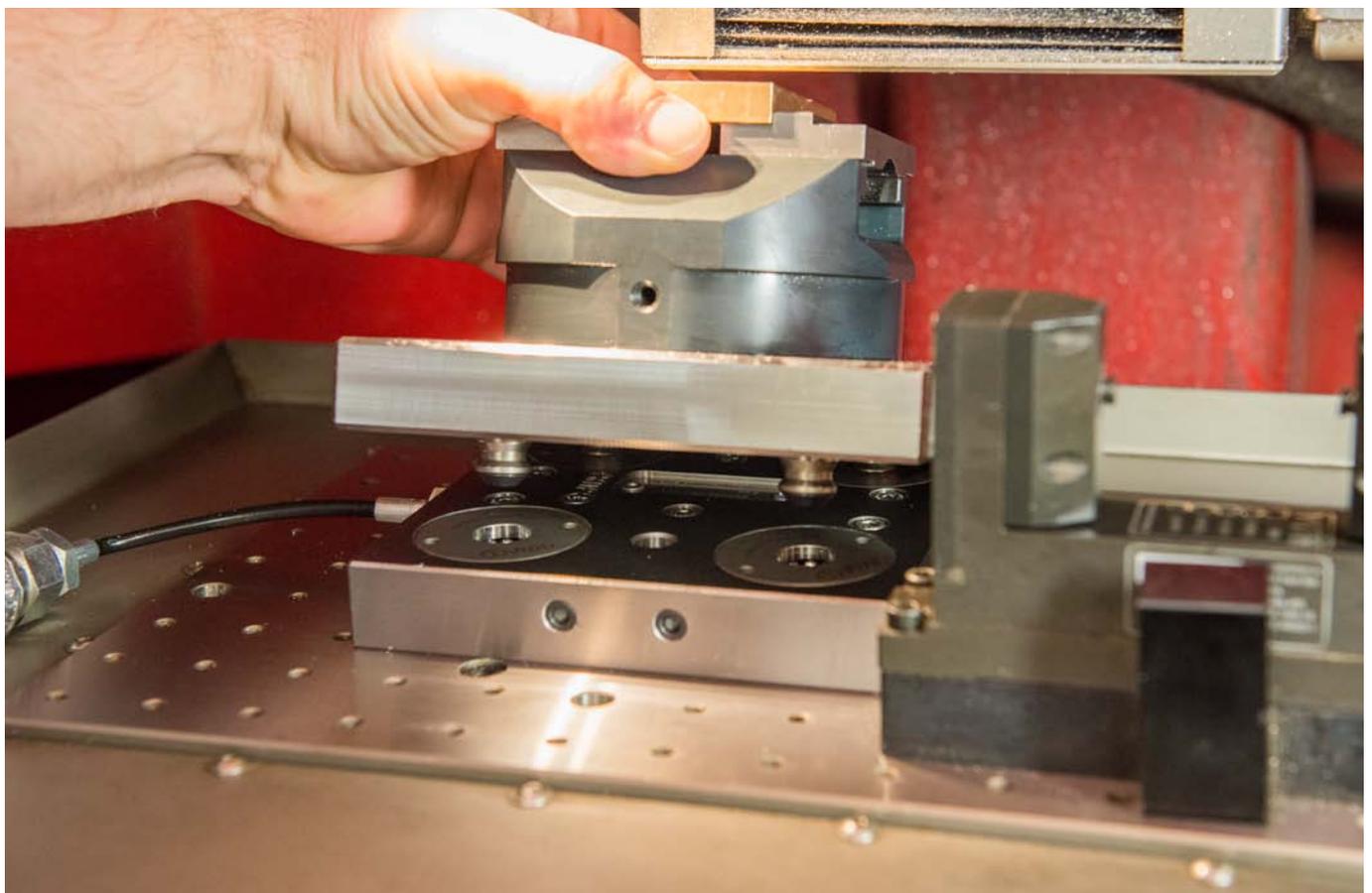


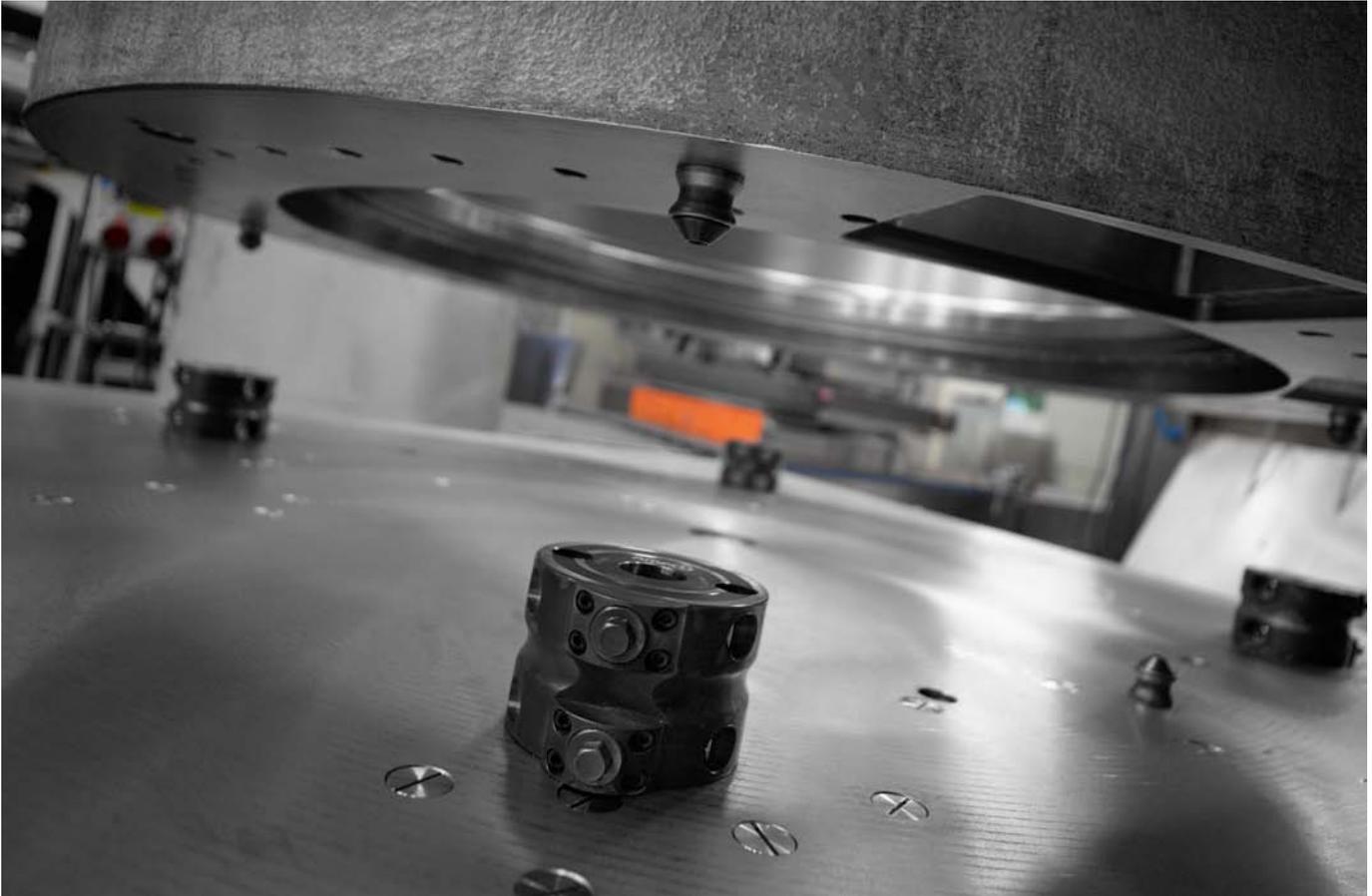
Utilisation de différentes tailles de modules de serrage standard dans une application.





Le Zero-Point-System d'AMF constitue l'interface unique entre plusieurs machines. Ainsi, la pièce peut être serrée en un temps record sur les différentes tables machines, indépendamment de la taille.





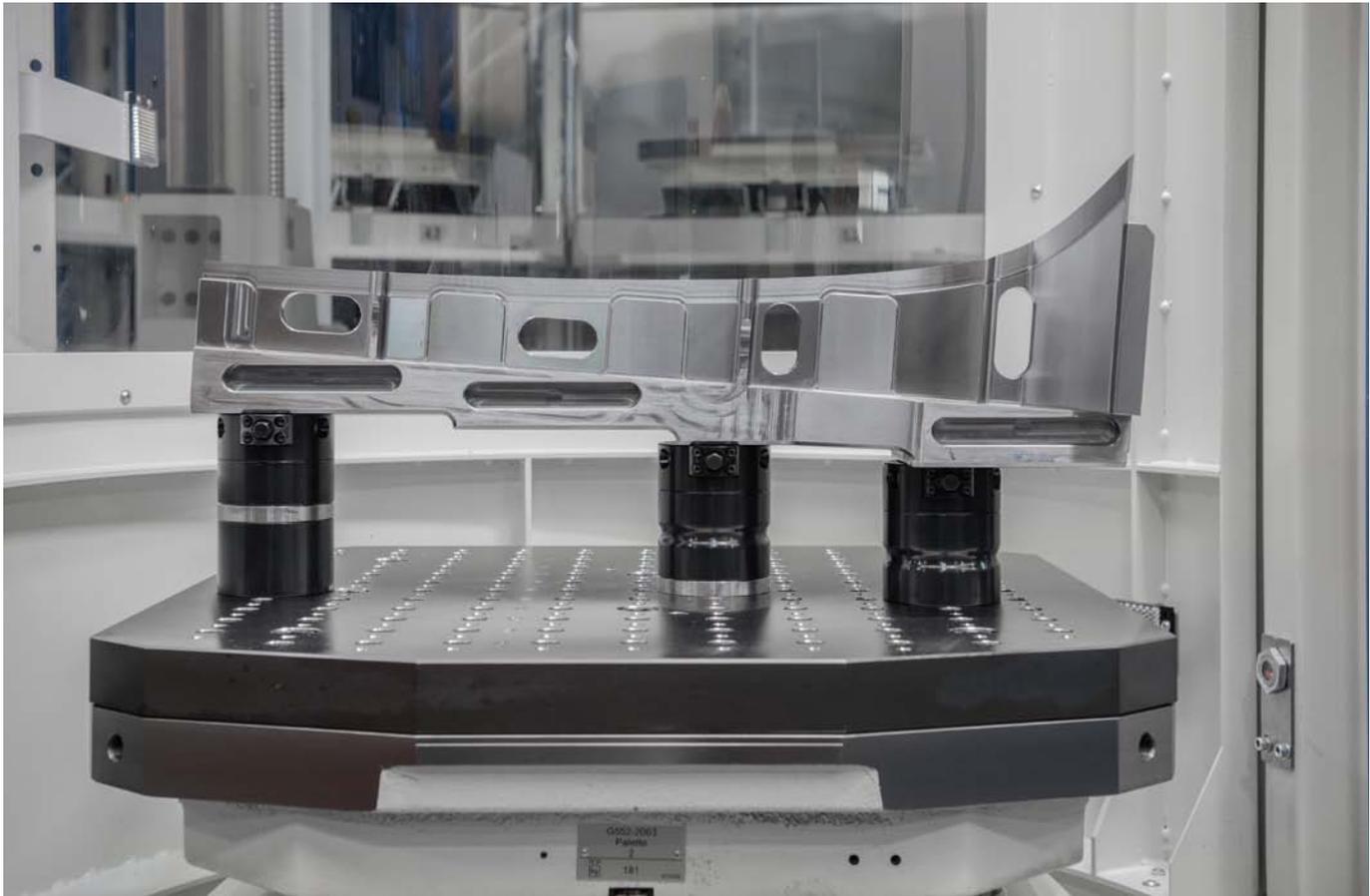
Serrage direct du composant au moyen de modules de serrage mécaniques doubles.





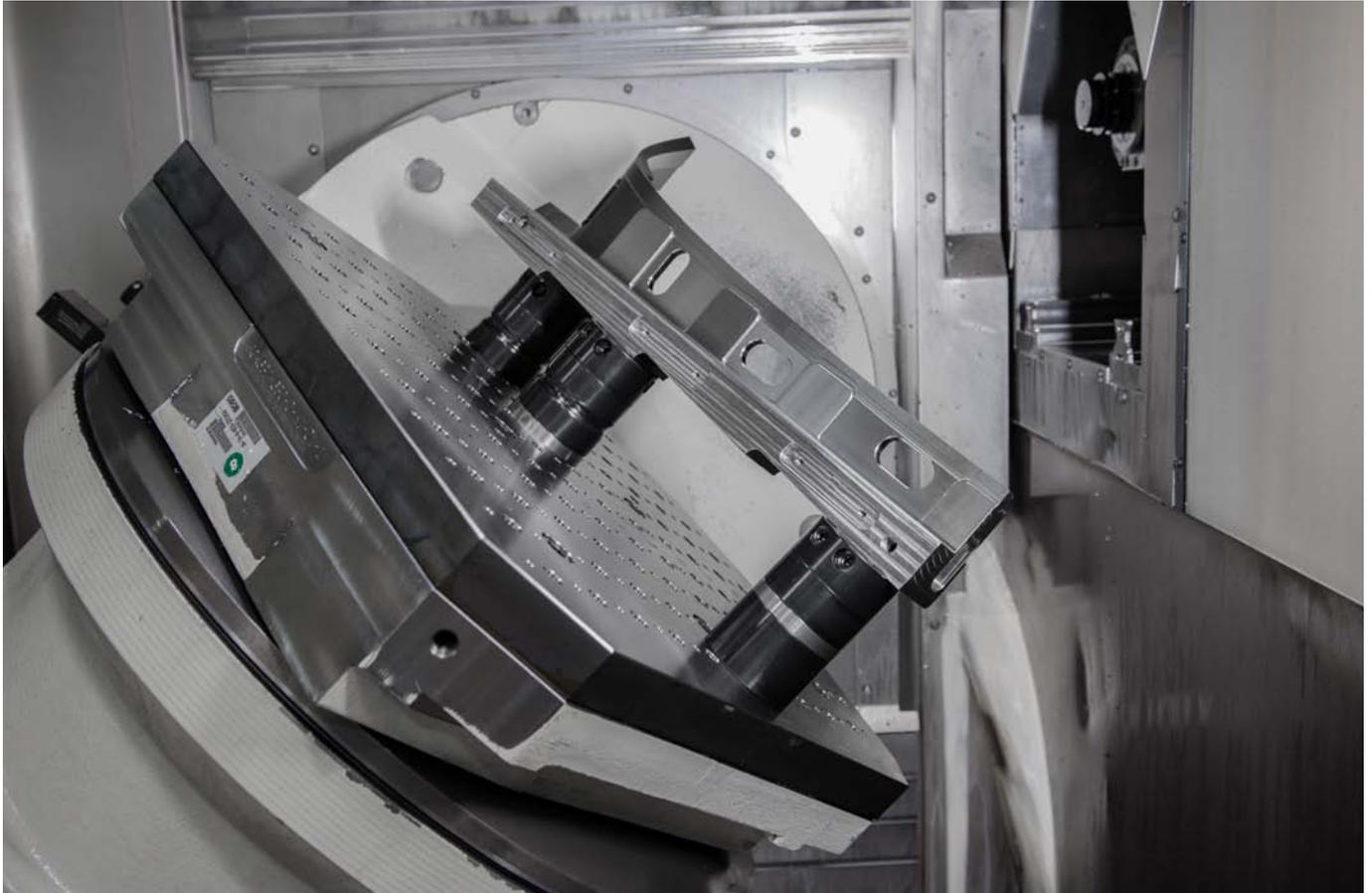
Optimisation du temps d'équipement lors de la fabrication en petites séries grâce à un serrage direct et variable du composant. Les modules de serrage doubles peuvent être adaptés rapidement à différents composants grâce à leur changement de position simple.



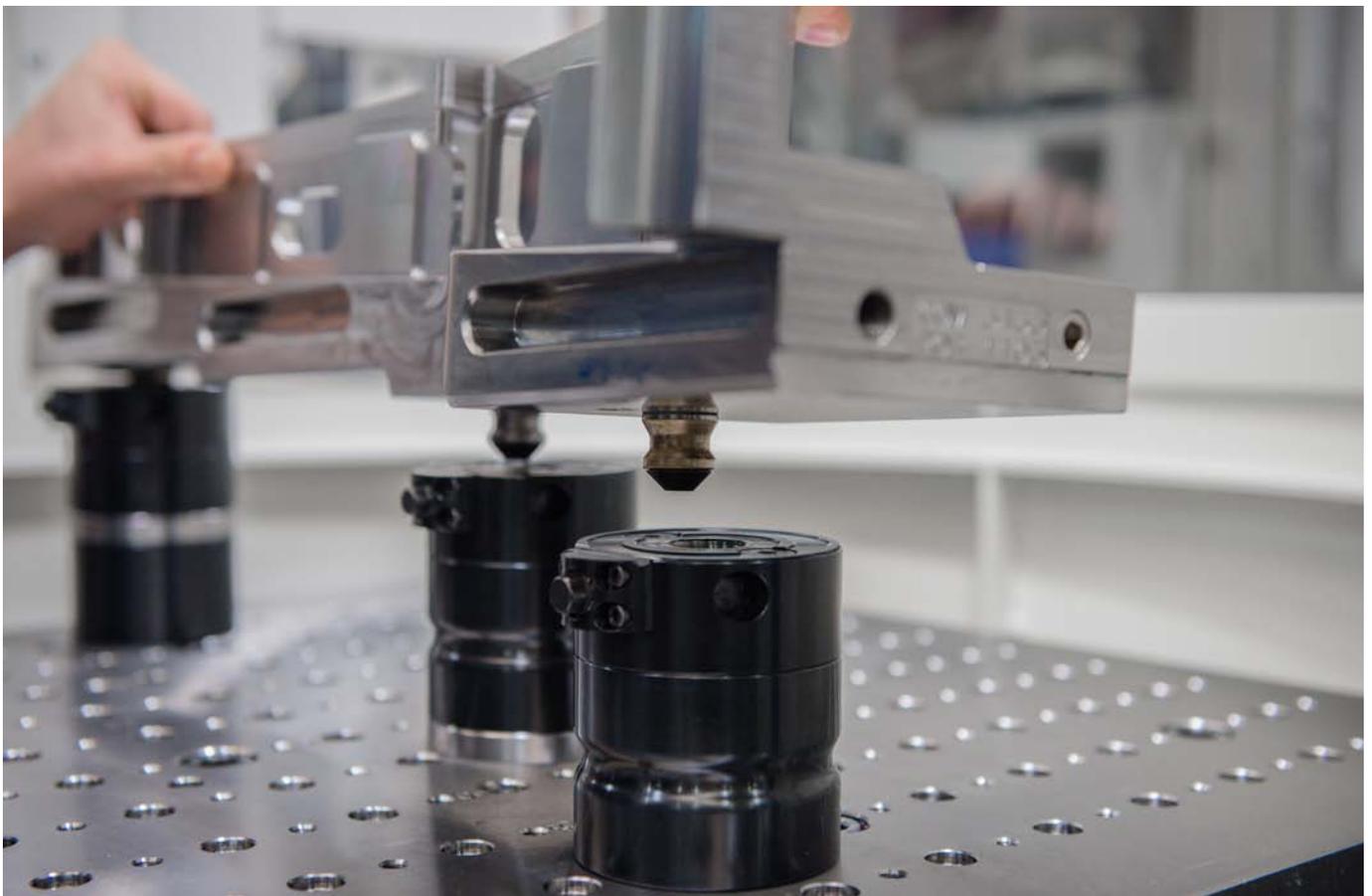


Système de bridage du point zéro mécanique modulaire dans la fabrication d'outils et de moules.  
Les différentes hauteurs de serrage nécessaires peuvent être simplement adaptées grâce au système modulaire standardisé.





Usinage simple 5 faces de pièces à usiner aux contours extérieurs complexes. Les tours de bridage peuvent être construites pour une répétabilité élevée grâce au positionnement sur la plaque perforée. Ceci permet une planification et une création rapide des programmes CN.





Ajustement simple de plusieurs étaux pour l'usinage de pièces longues.



Étaux modulaires AMF combinés au Zero-Point-System AMF.

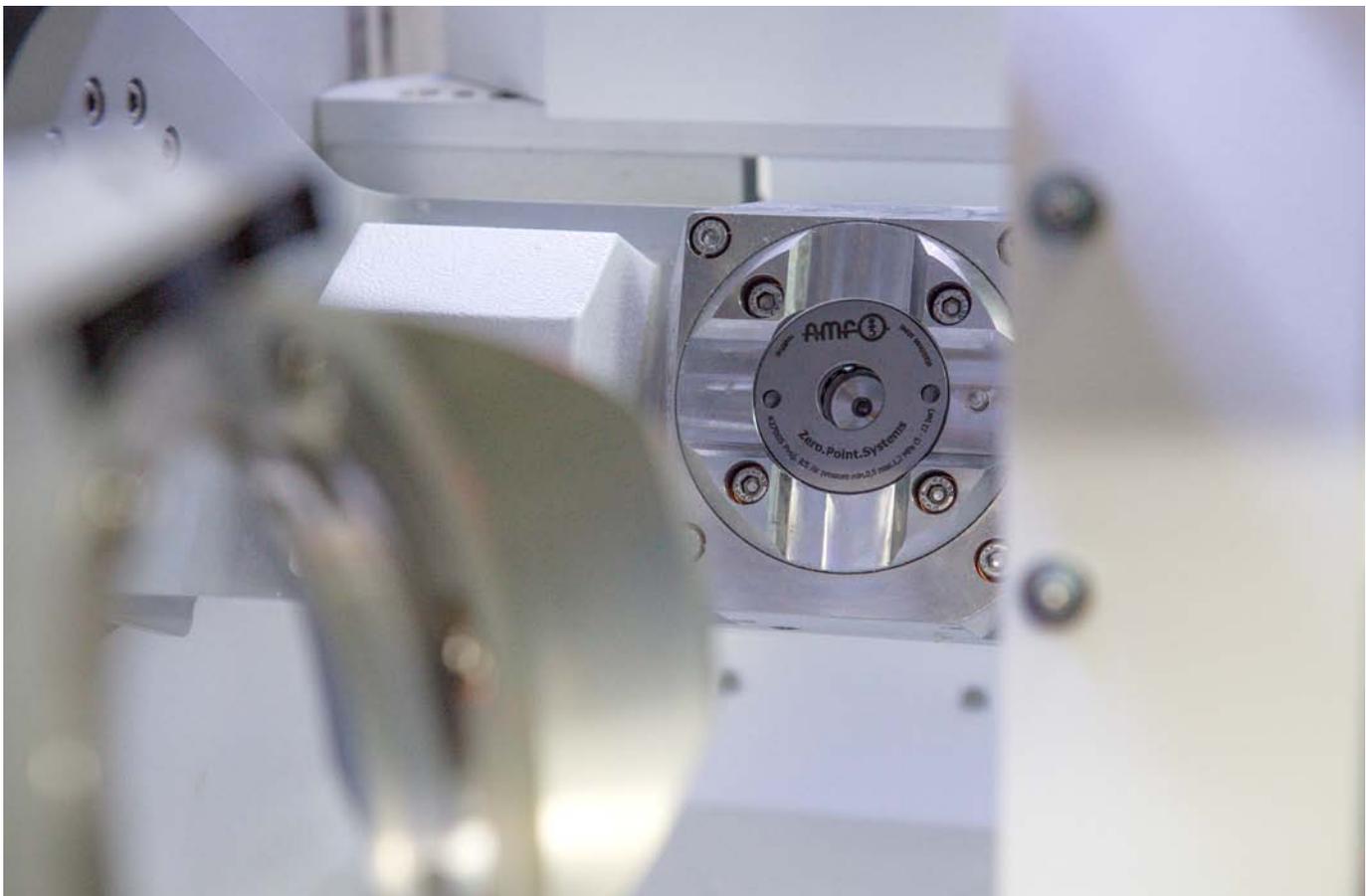


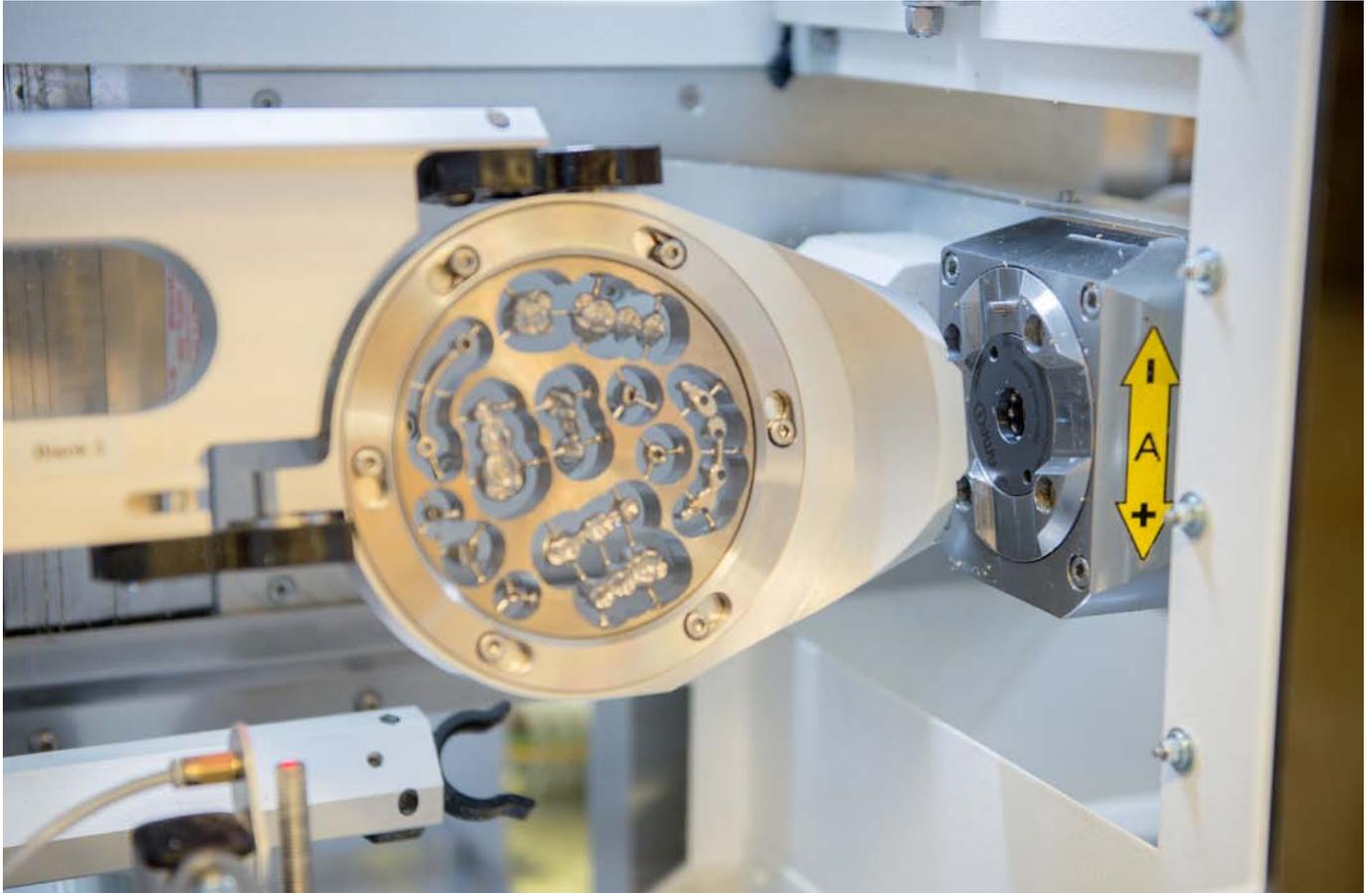
Station de serrage à 8 modules pour accueillir divers systèmes de bridage standard ou la tension directe de la pièce.





Chargement et serrage totalement automatisés de rondelles lors de la fabrication d'implants dentaires.





Notre Zero-Point-System constitue l'interface standard en usine entre la table machine et le support de rondelles.





Zero-Point-Systems AMF pour la fabrication additive.  
La station de serrage à 5 modules permet le changement rapide de la plaque substrat sur la machine hybride (SLS / HSM).



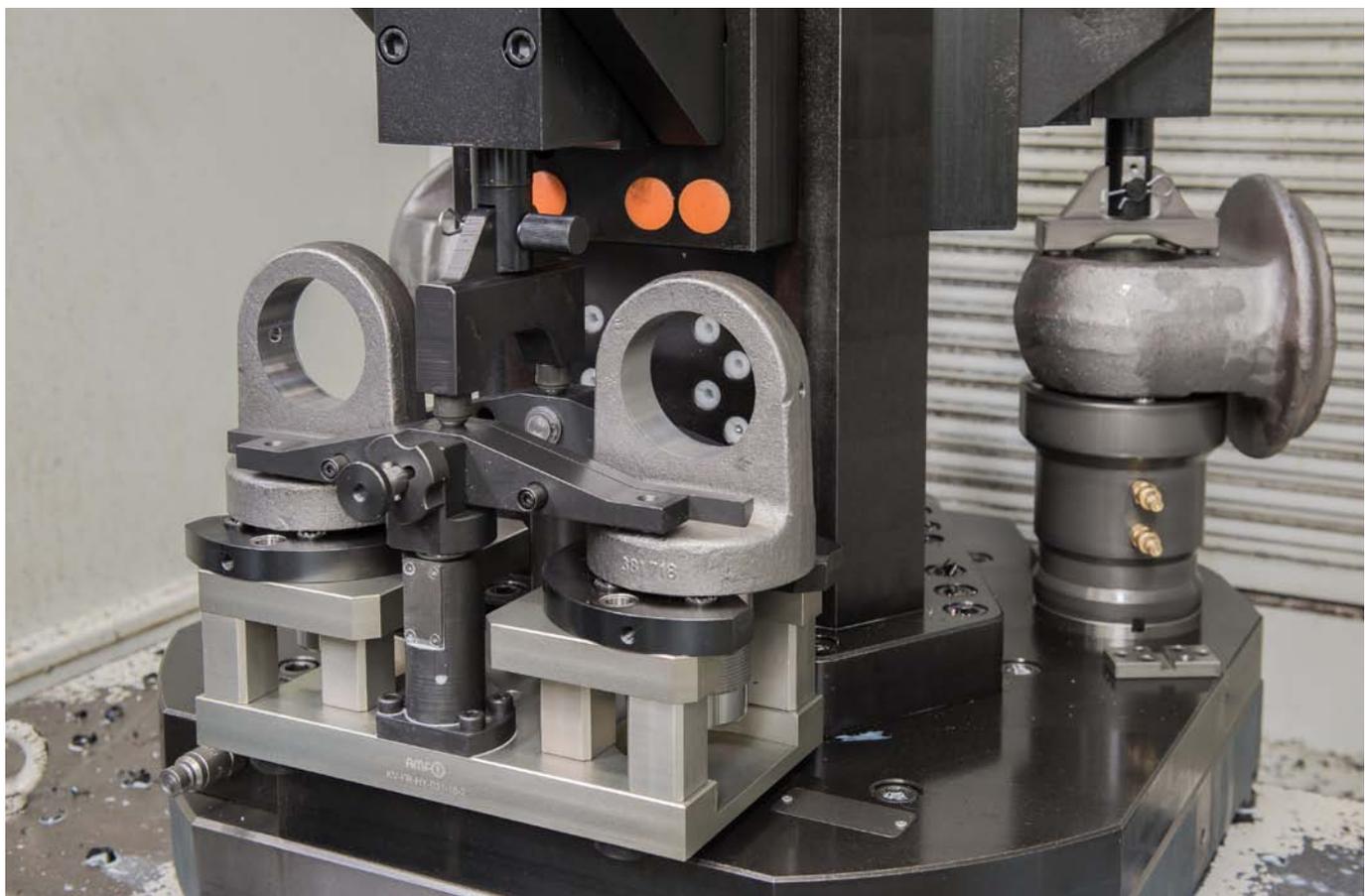


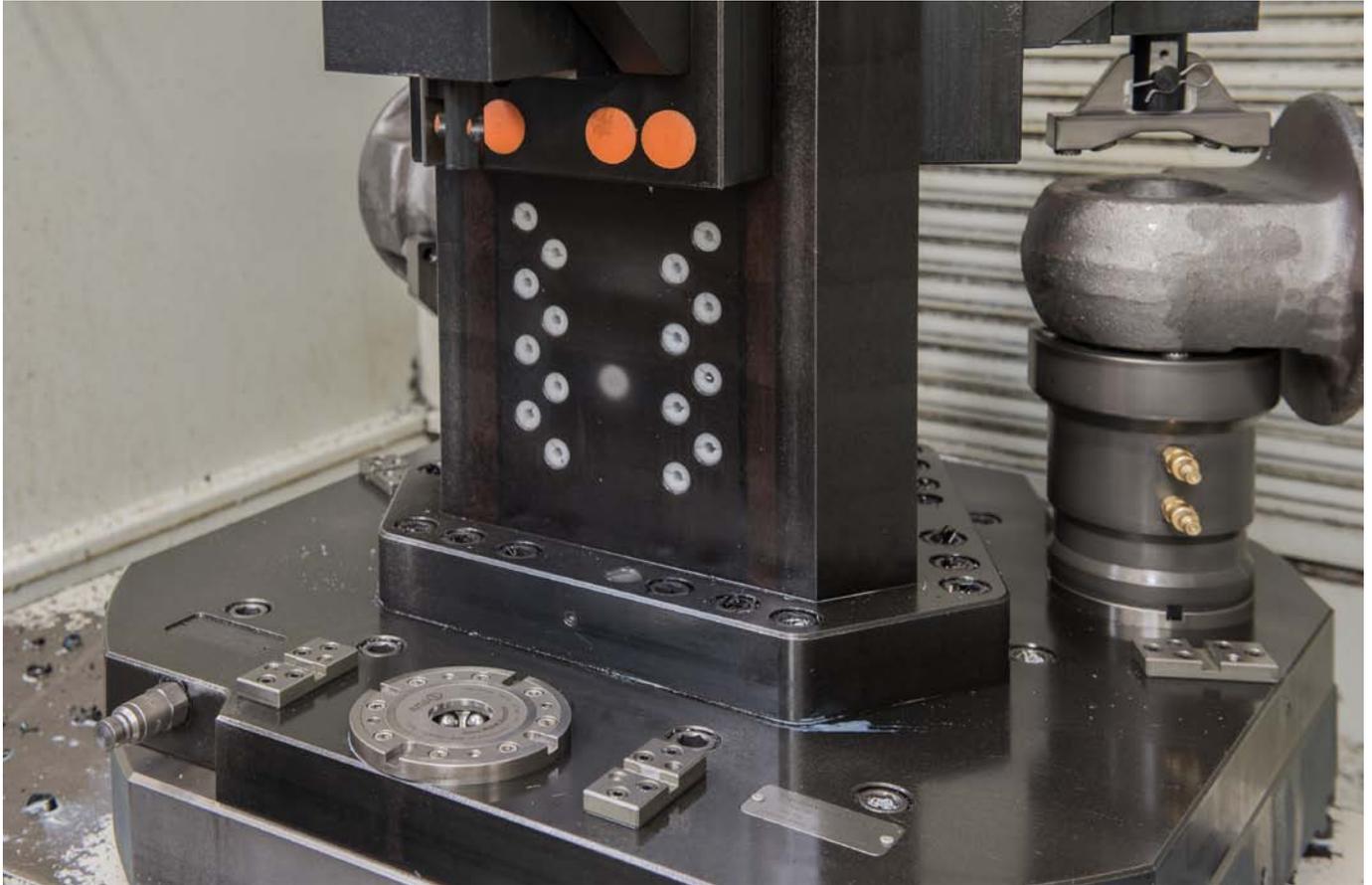
Les modules de bridage point zéro AMF sont spécialement conçus pour l'utilisation dans la fabrication additive et les influences de température élevées qui en résultent. Ils sont complètement étanches et ainsi non sensibles aux actions de la poudre métallique.





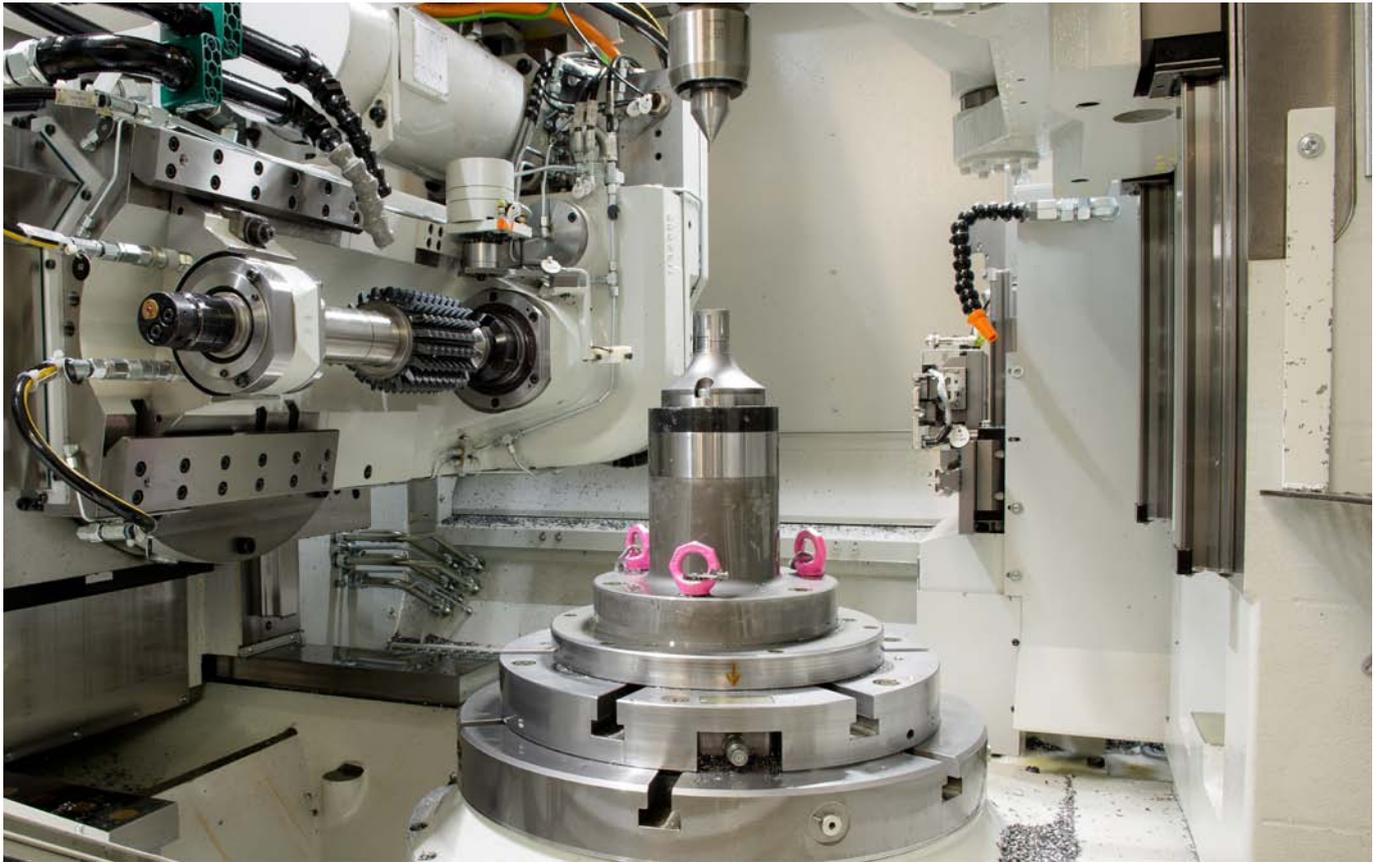
Cette solution complète de serrage rassemble plusieurs types de serrage en un dispositif de serrage (système de bridage modulaire, systèmes de bridage hydrauliques et technique de bridage du point zéro).



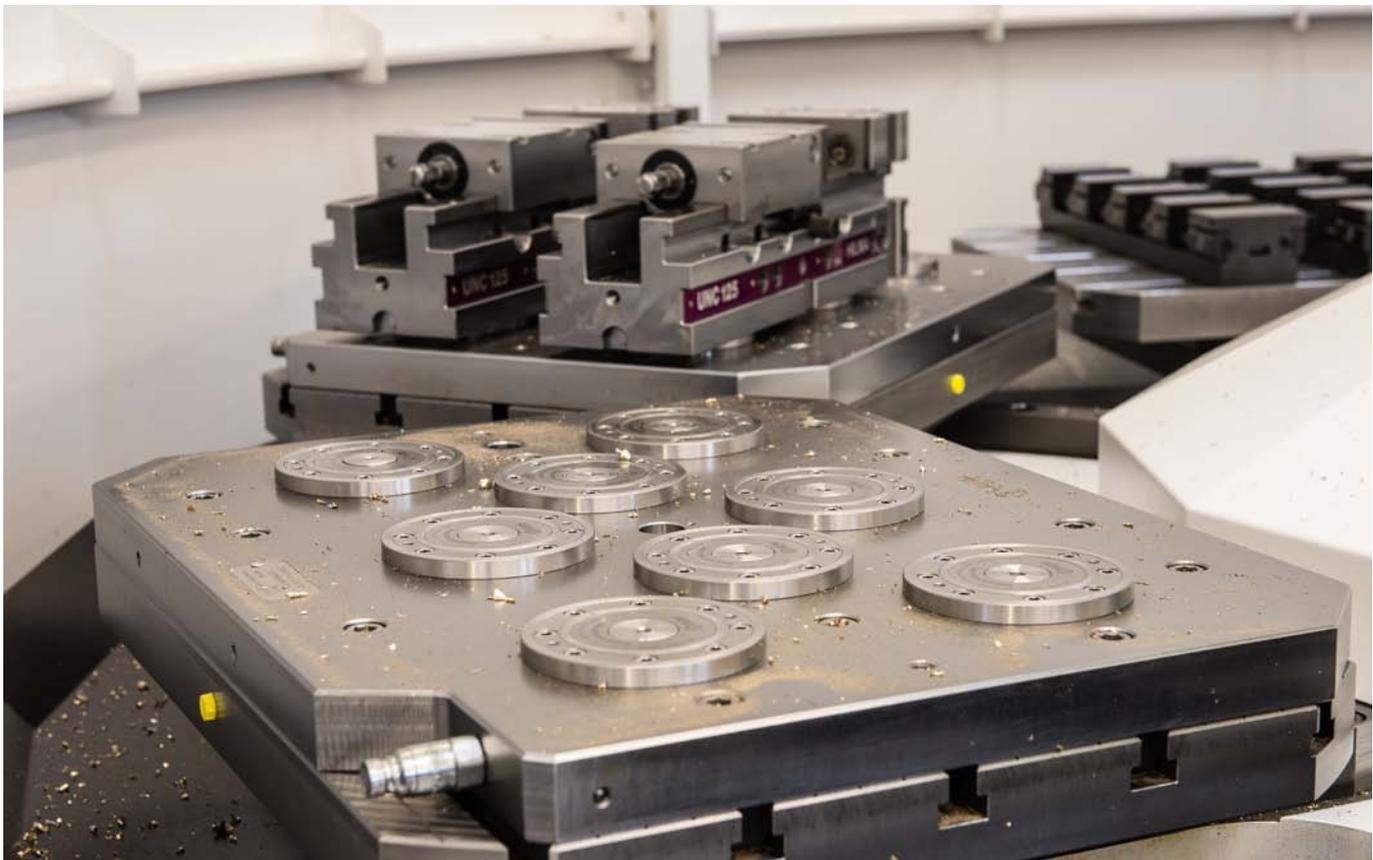


Grâce à cette combinaison, le client a l'avantage de pouvoir serrer différents composants au sein d'un même concept de dispositif et de poursuivre le démontage des nouvelles pièces.

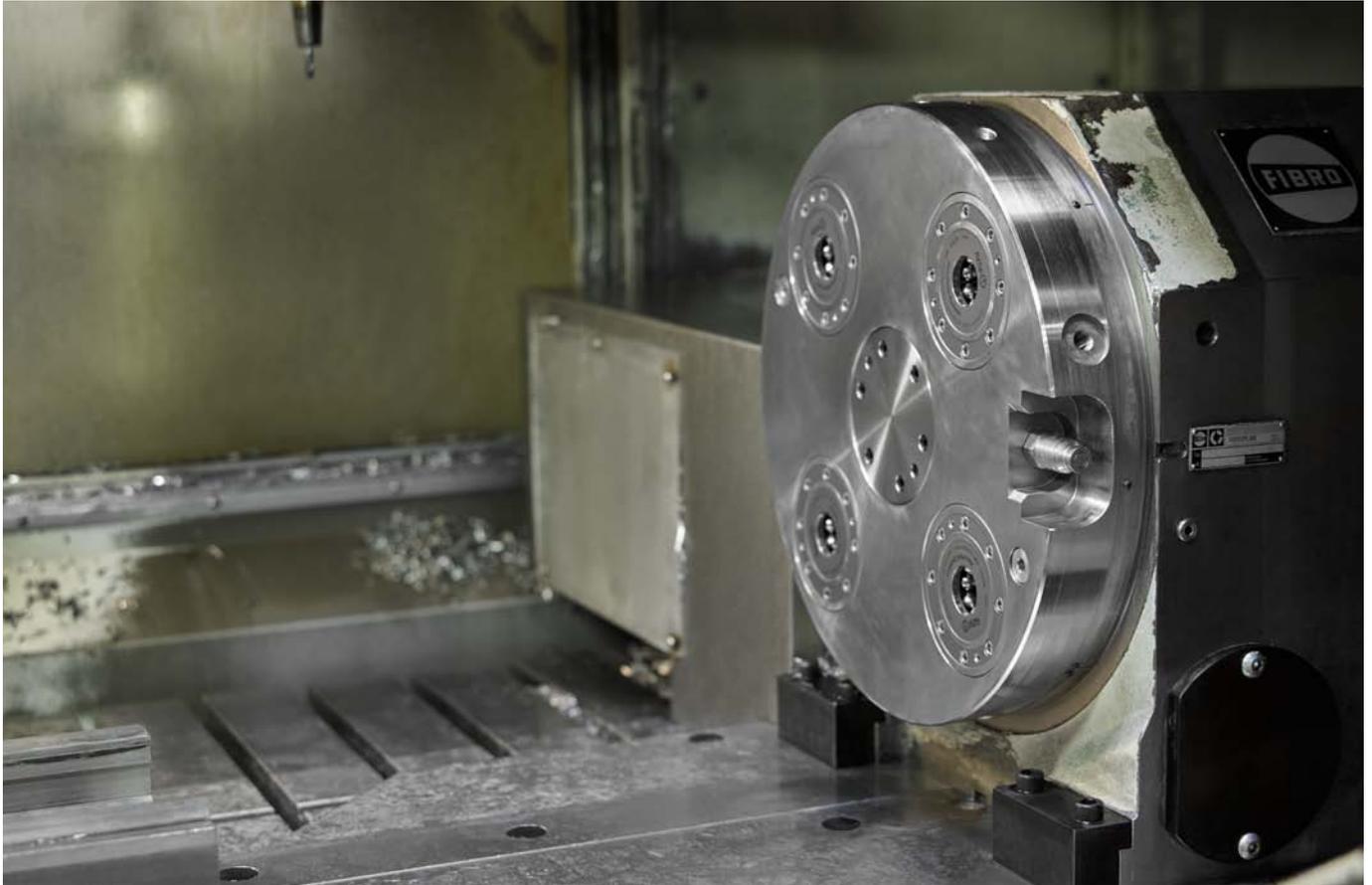




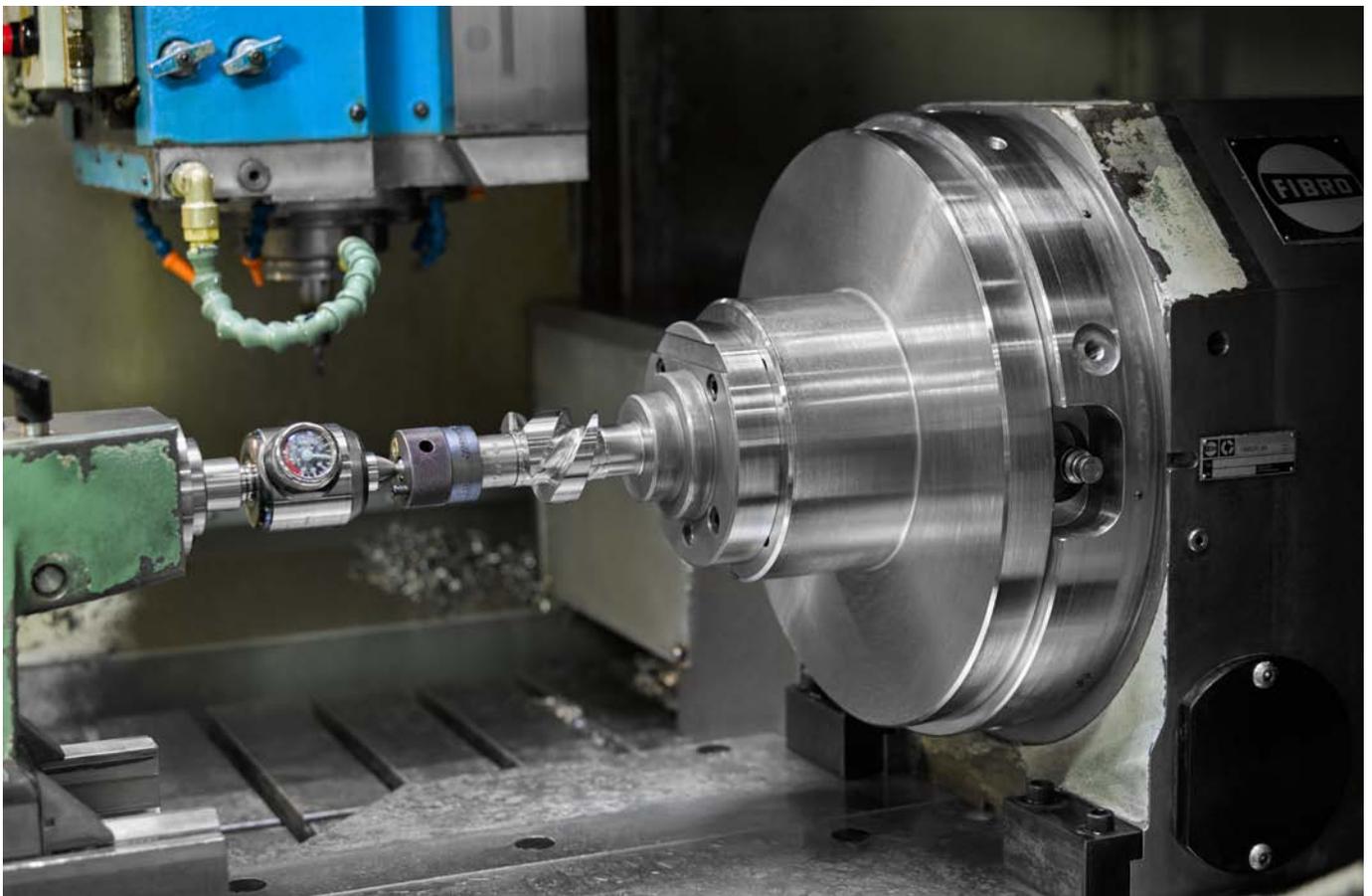
Technique de bridage du point zéro en application sur une fraiseuse dentée.  
Tenue fiable en cas de forces latérales élevées et de longs rapports de leviers.



Plus grande flexibilité du stockeur de palettes grâce au Zero-Point-System.  
Le rééquipement simple et rapide des différentes palettes permet d'étendre la capacité du stockeur de palettes.



Le système de bridage du point zéro AMF en application sur une fraiseuse abrasive.  
Son utilisation porte ses fruits, en particulier pour les machines déjà existantes, aux procédures d'équipement longues et fréquentes.





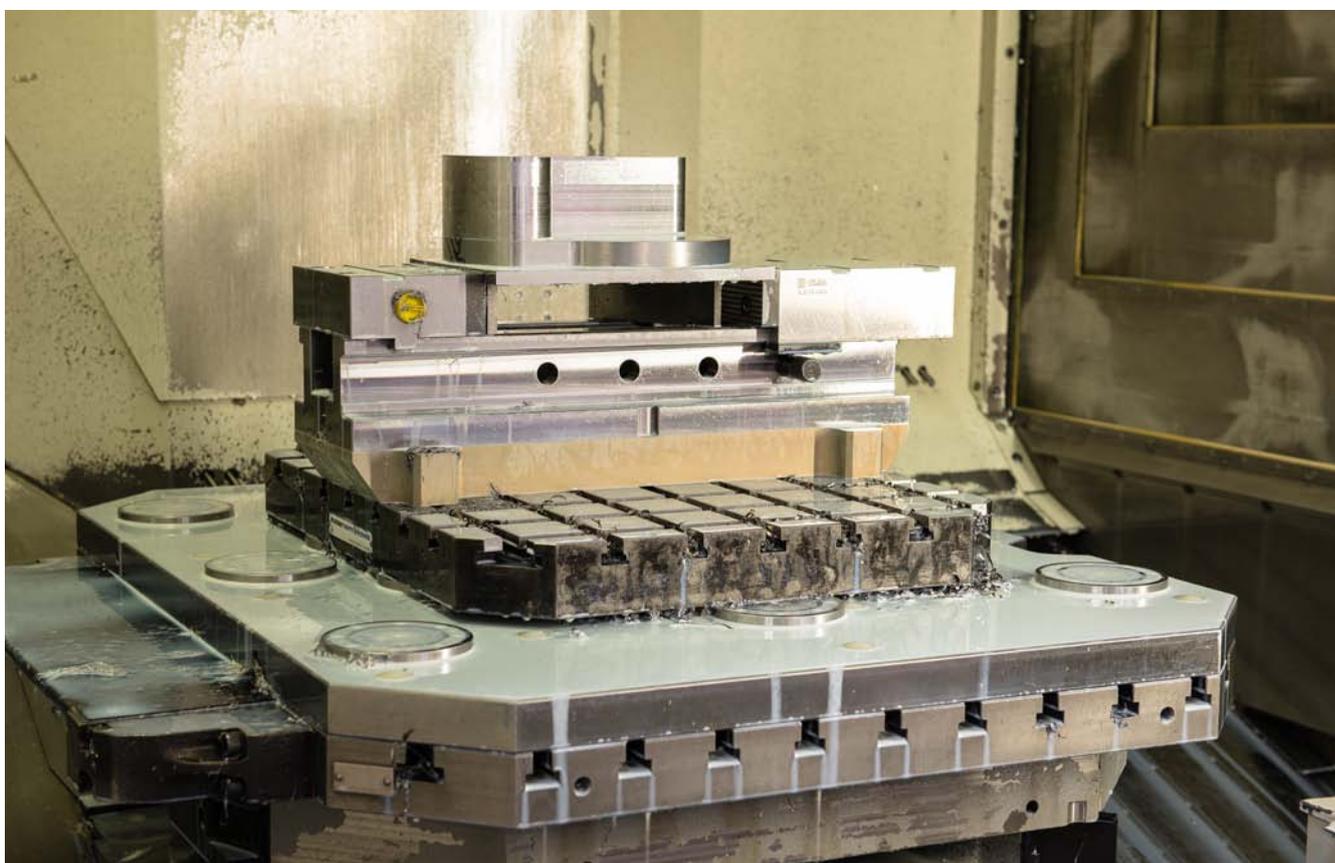
Technique de bridage du point zéro en application dans la fabrication de gros moteurs.  
Efficacité grâce à un équipement en temps masqué de dispositifs de serrage mécaniques.



Le système de tirette de serrage en deux parties avec grande insertion de réception et la structure du module sans cage à billes permettent un changement ergonomique et sans blocage du dispositif.



Qu'il s'agisse d'une distance standard entre les modules de 200 x 200 mm ou de tout autre calibre et tout autre agencement des modules de serrage, le Zero-Point-System d'AMF s'adapte à toutes les exigences pratiques.



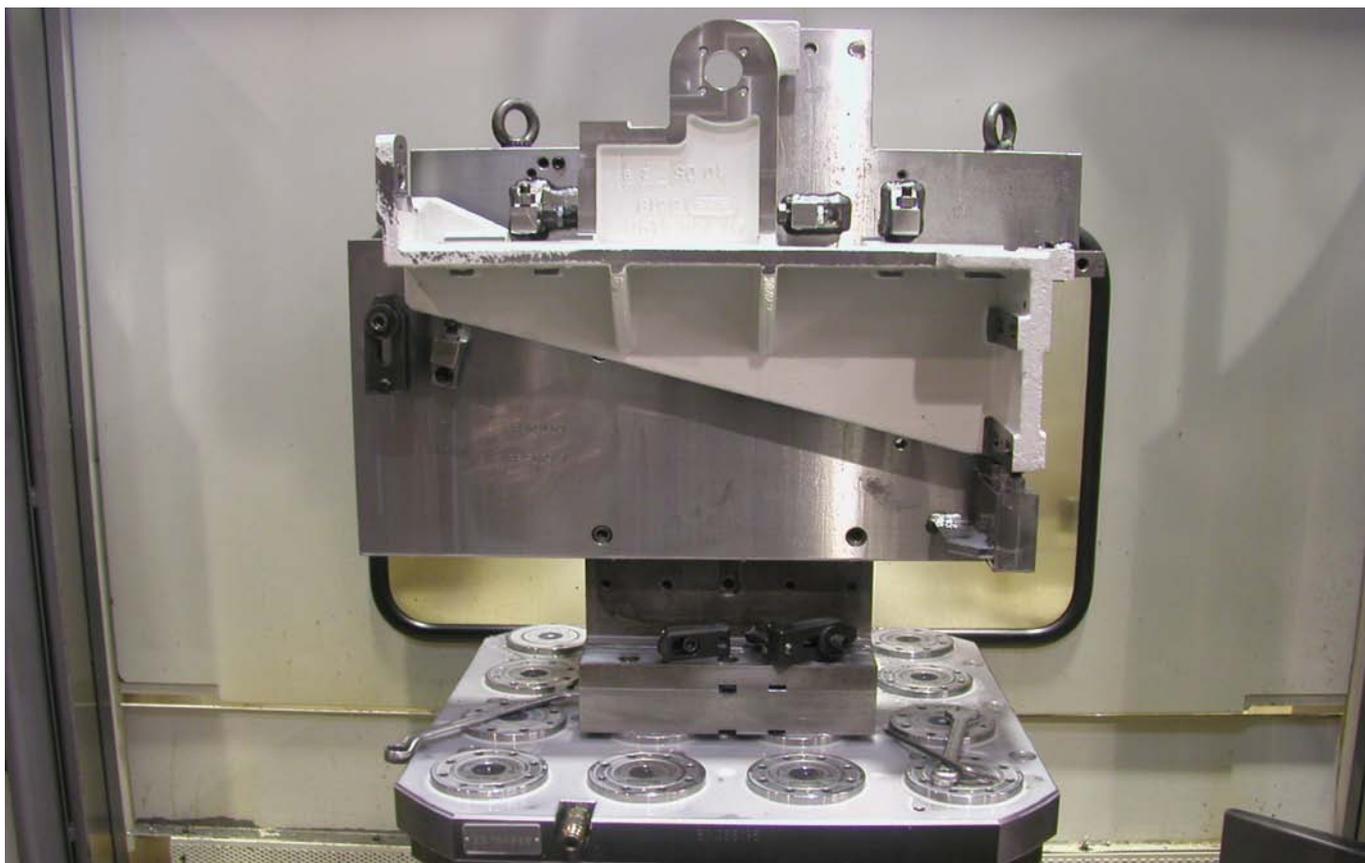
Grâce à la faible hauteur de montage de nos modules de serrage, le montage du système de bridage s'adapte soupement à la hauteur d'usinage nécessaire et à la pièce.



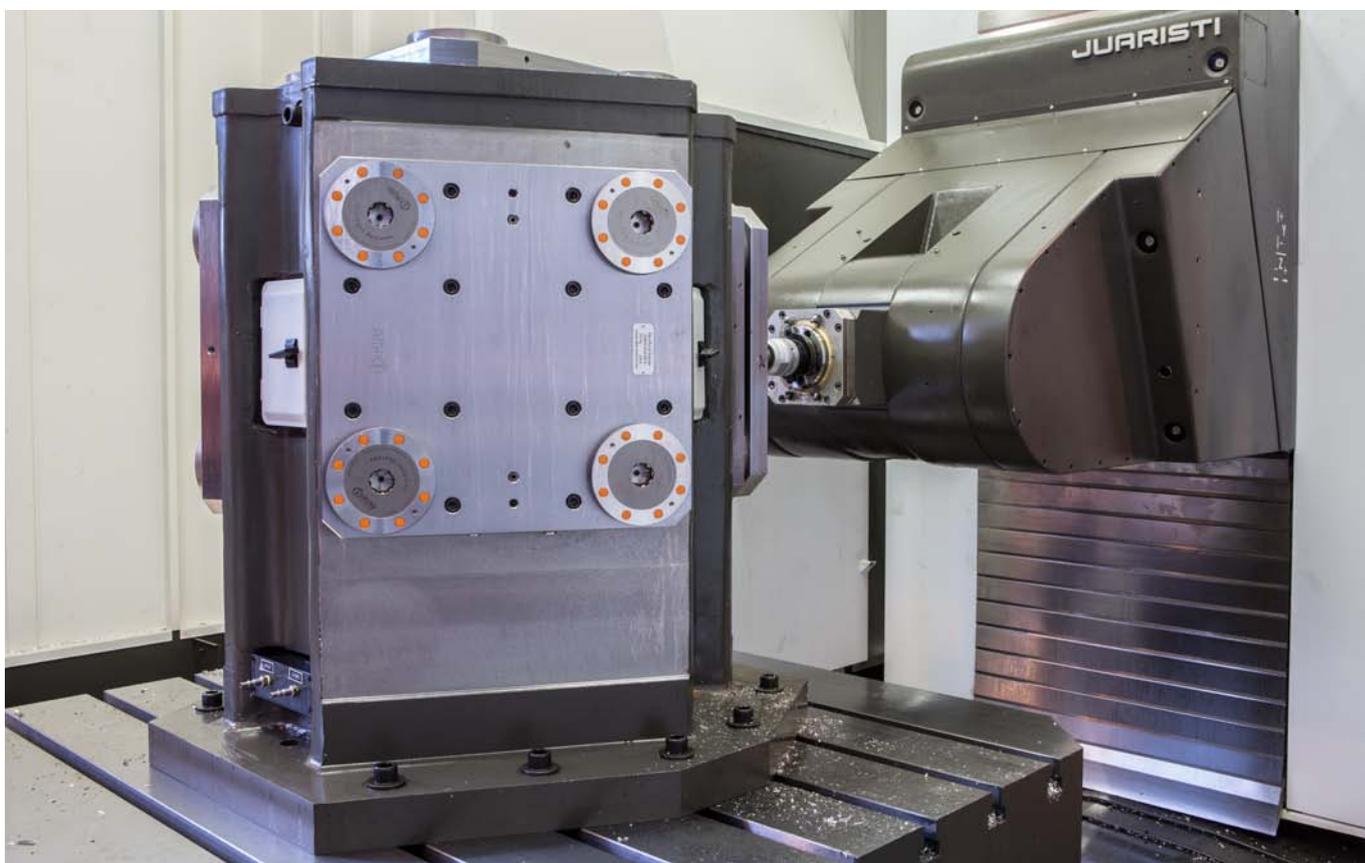
Changement simple d'un mandrin à 3 mors au moyen du Zero-Point-System d'AMF.



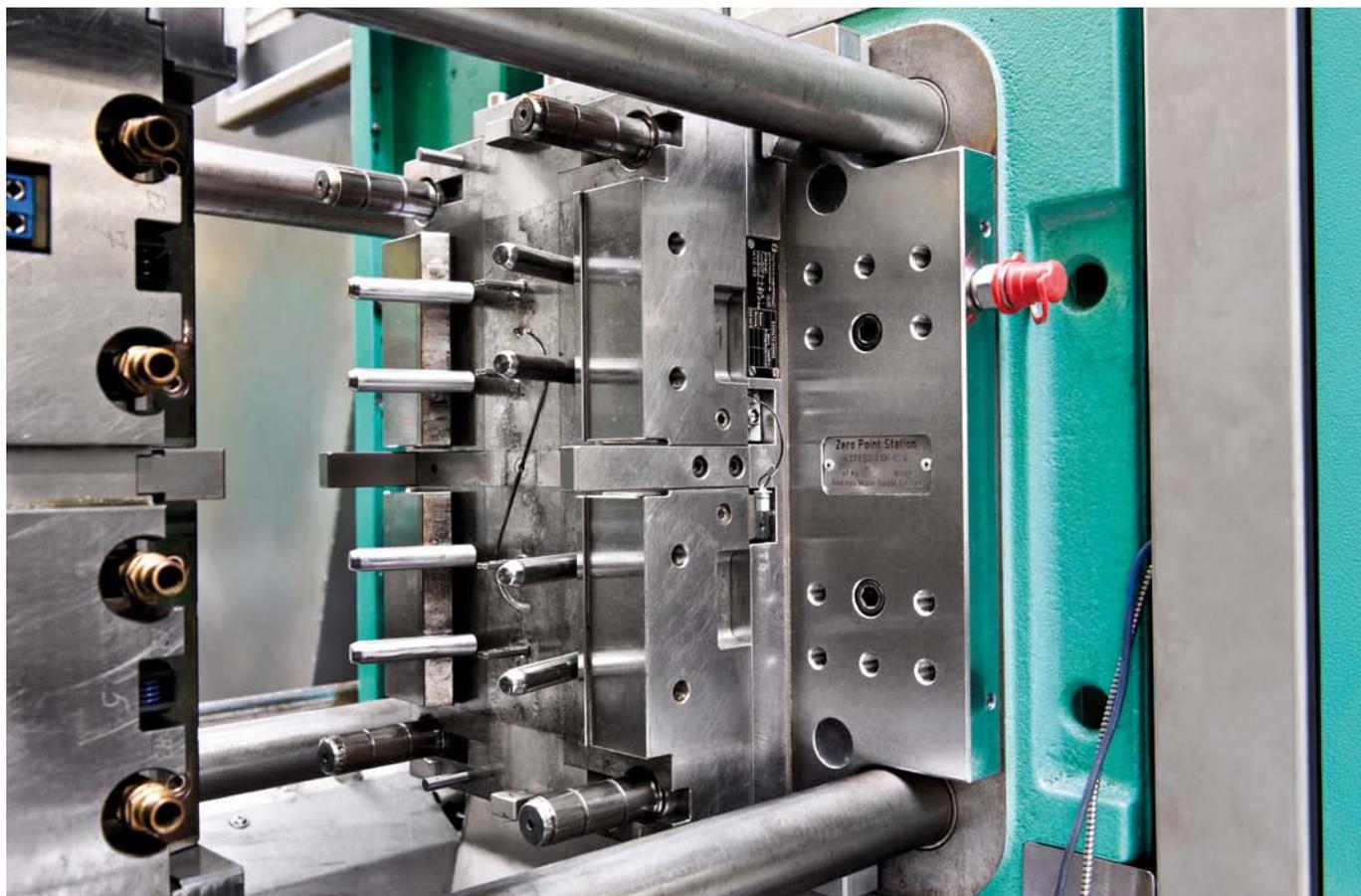
Tension directe de la pièce sur un centre d'usinage horizontal.  
Deux des quatre consoles de serrage point zéro sont réglables en hauteur, ce qui permet de compenser les tolérances des pièces.



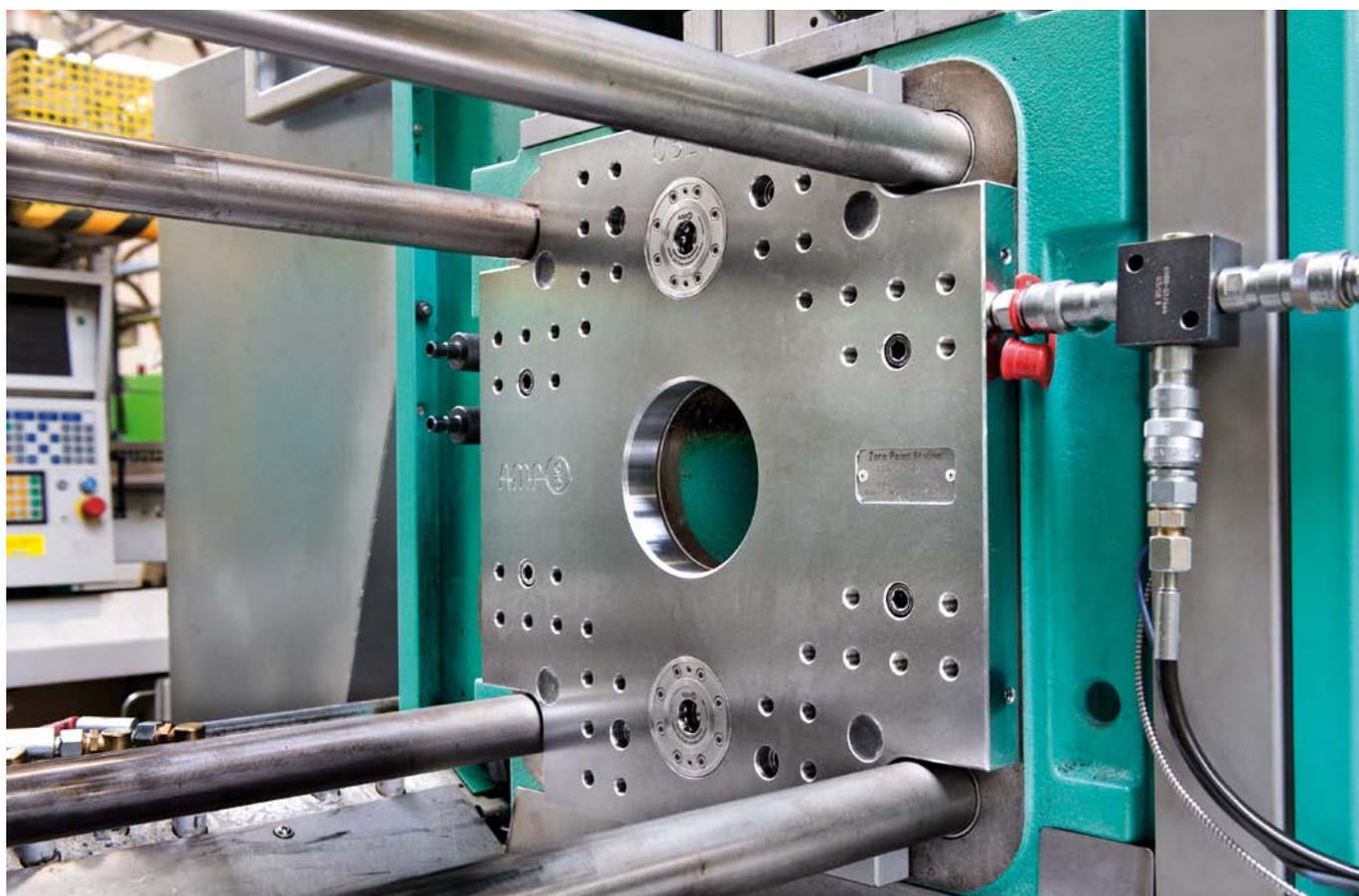
Le Zero-Point-System d'AMF offre une tenue sûre lors de travaux de perçage avec des rapports de leviers incorrects. Ainsi, même les pièces complexes à valeurs de coupe élevées peuvent être usinées en toute sécurité.



Équerre de fixation avec trois stations de serrage à 4 modules pneumatiques. Grâce à la grande force de traction du Zero-Point-System, le changement de dispositif est simple et convivial même pour les applications horizontales.

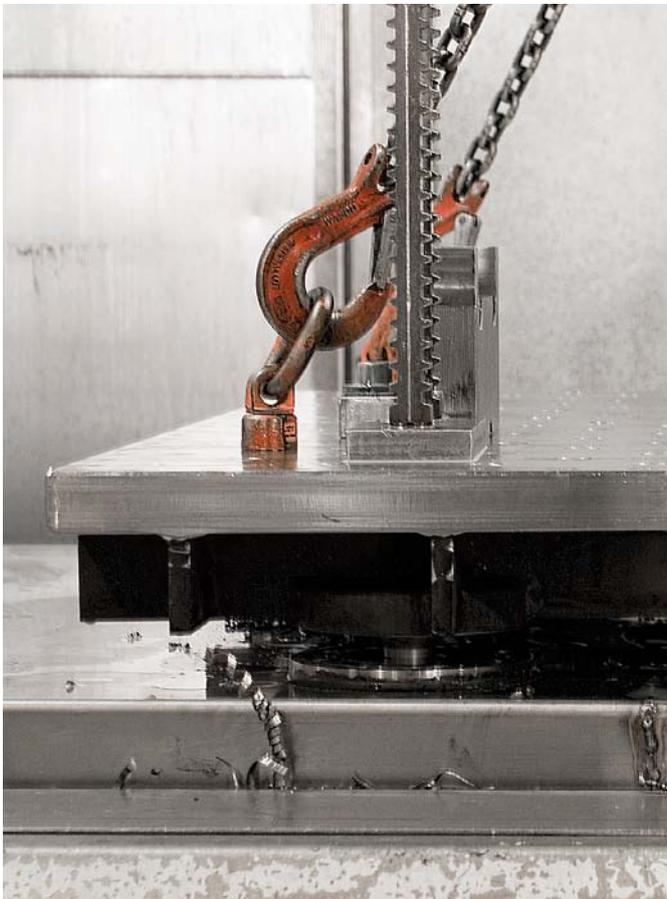


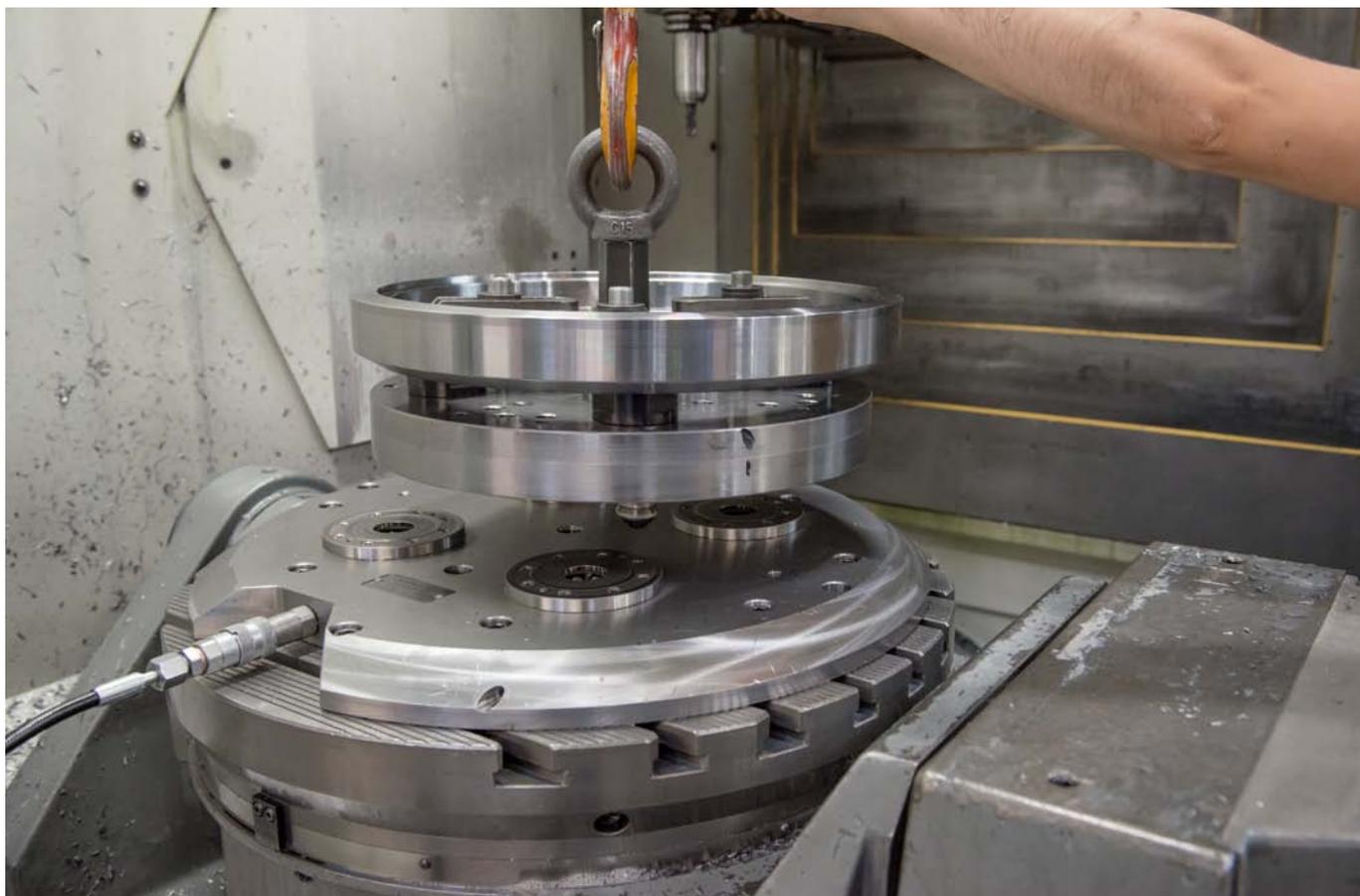
Dans la technique de moulage par injection, les outils peuvent être changés à coup sûr en un temps record grâce à l'utilisation du Zero-Point-System d'AMF. Avec l'aimable autorisation de Robert Bosch GmbH, Waiblingen





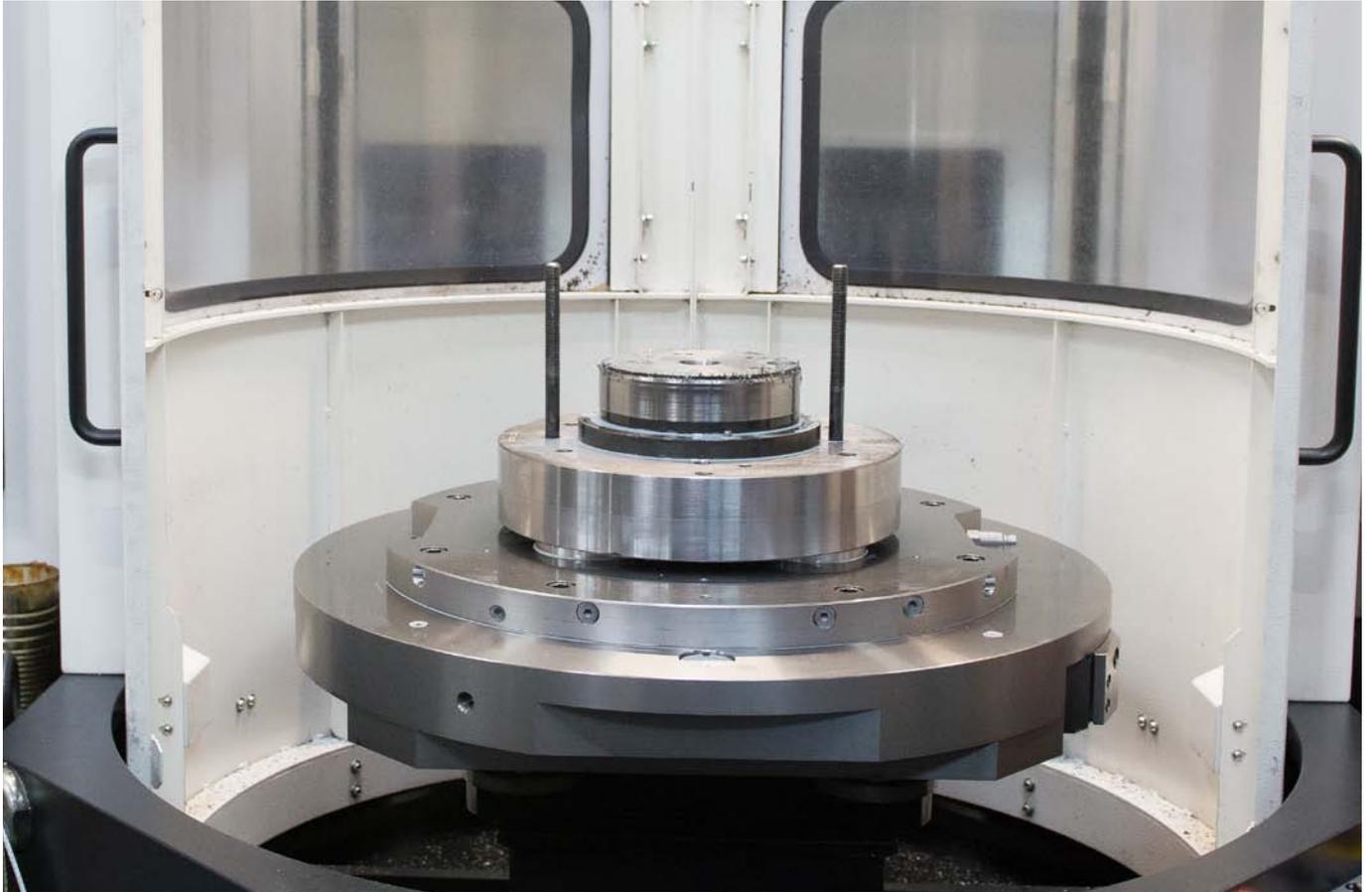
La structure cylindrique des goujons de serrage ainsi que le logement dans le module de serrage garantit un équilibre des tolérances en hauteur et en longueur même sur de longues distances.





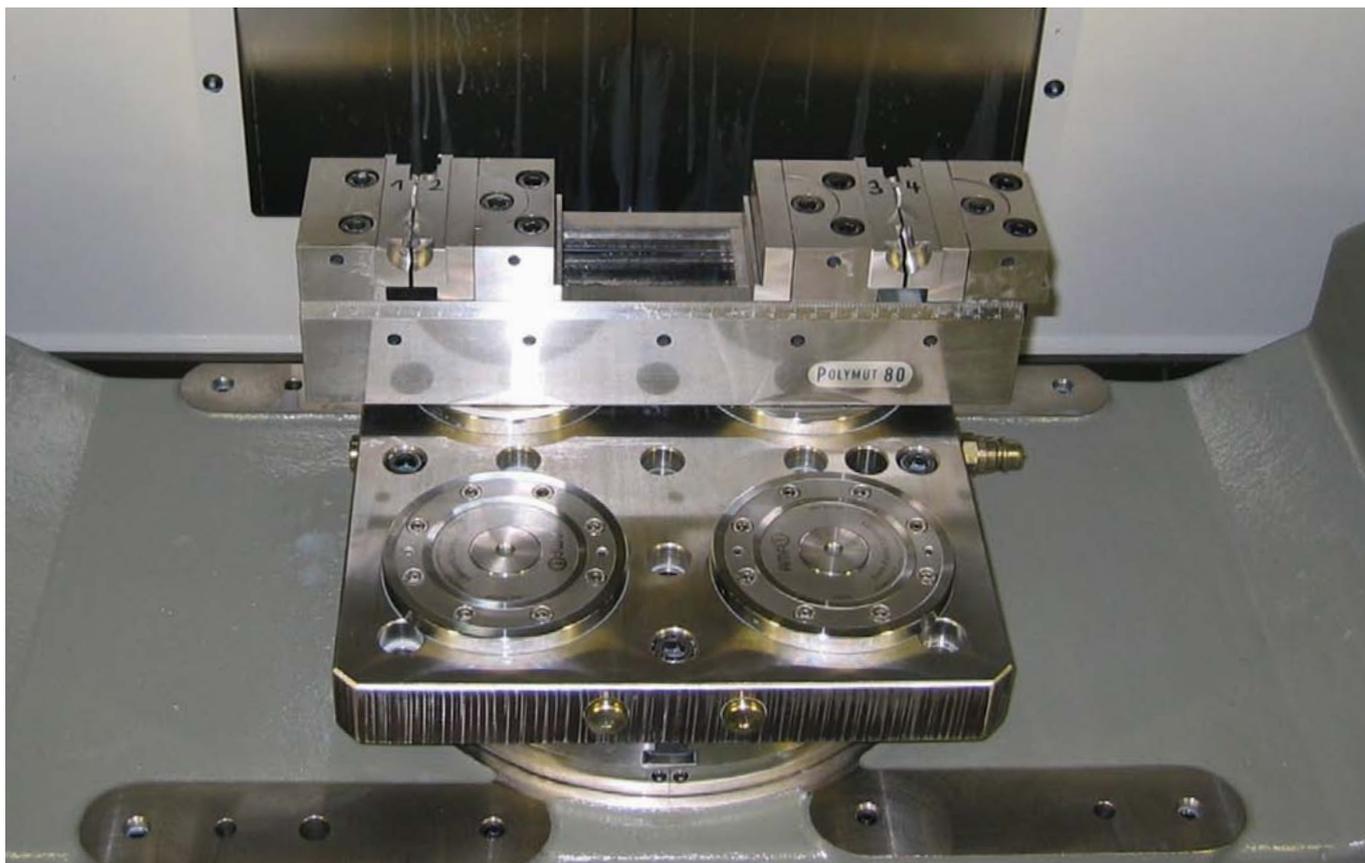
Usinage 5 axes de composants de construction de machines.  
Station de serrage à 4 modules avec contour extérieur individuel pour une accessibilité maximale.





Système de bridage du point zéro AMF en application sur un centre de rotation en fraisage avec station à palettes.  
Le Zero-Point-System d'AMF constitue l'interface unique entre toutes les machines à palettes.





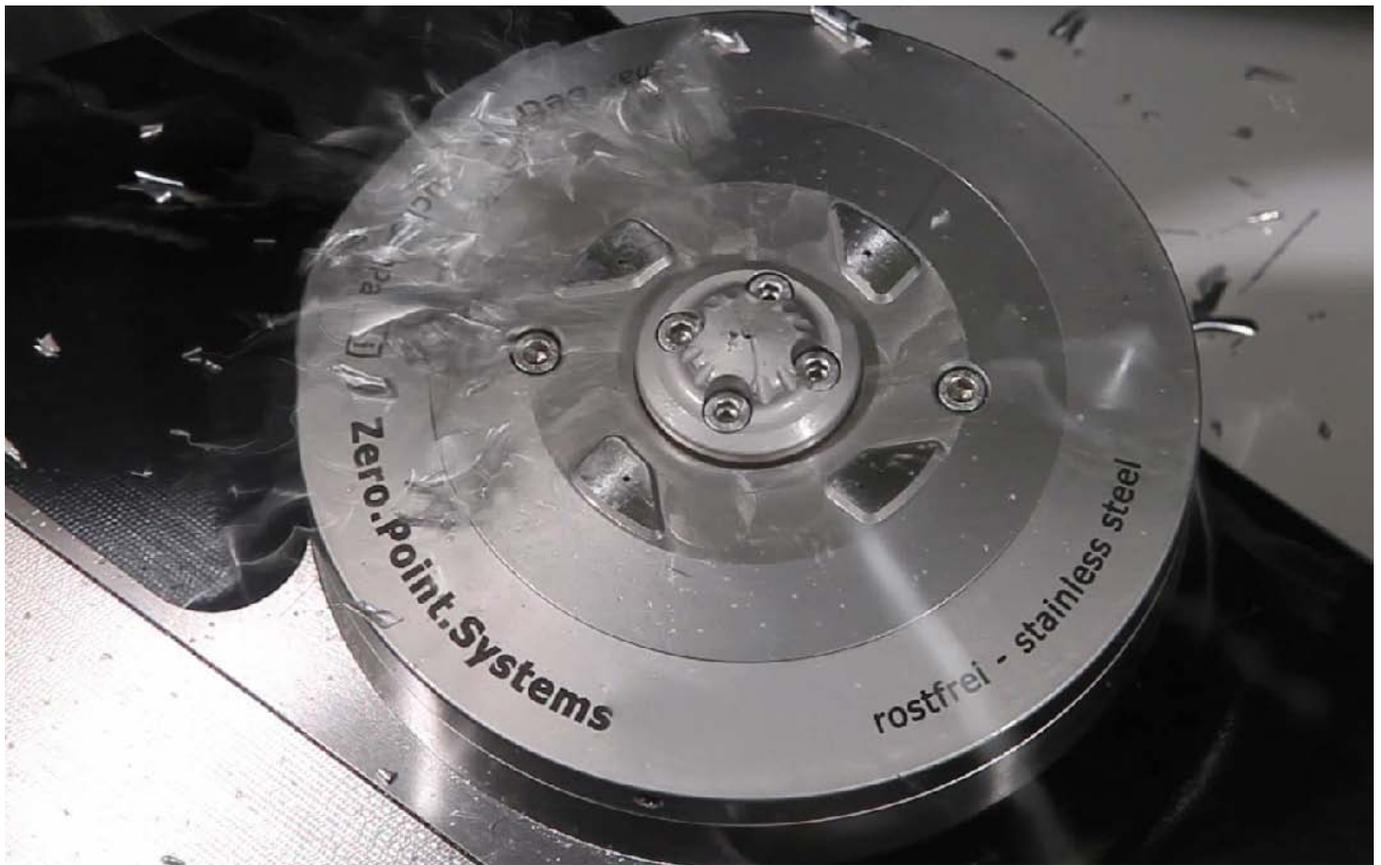
La station de serrage à 4 modules remplace la table machine, pour garantir l'optimisation de la course de déplacement de la machine.



L'espace intérieur des modules de serrage est totalement étanche. Ainsi, le système est protégé de façon optimale contre les fluides et la saleté.



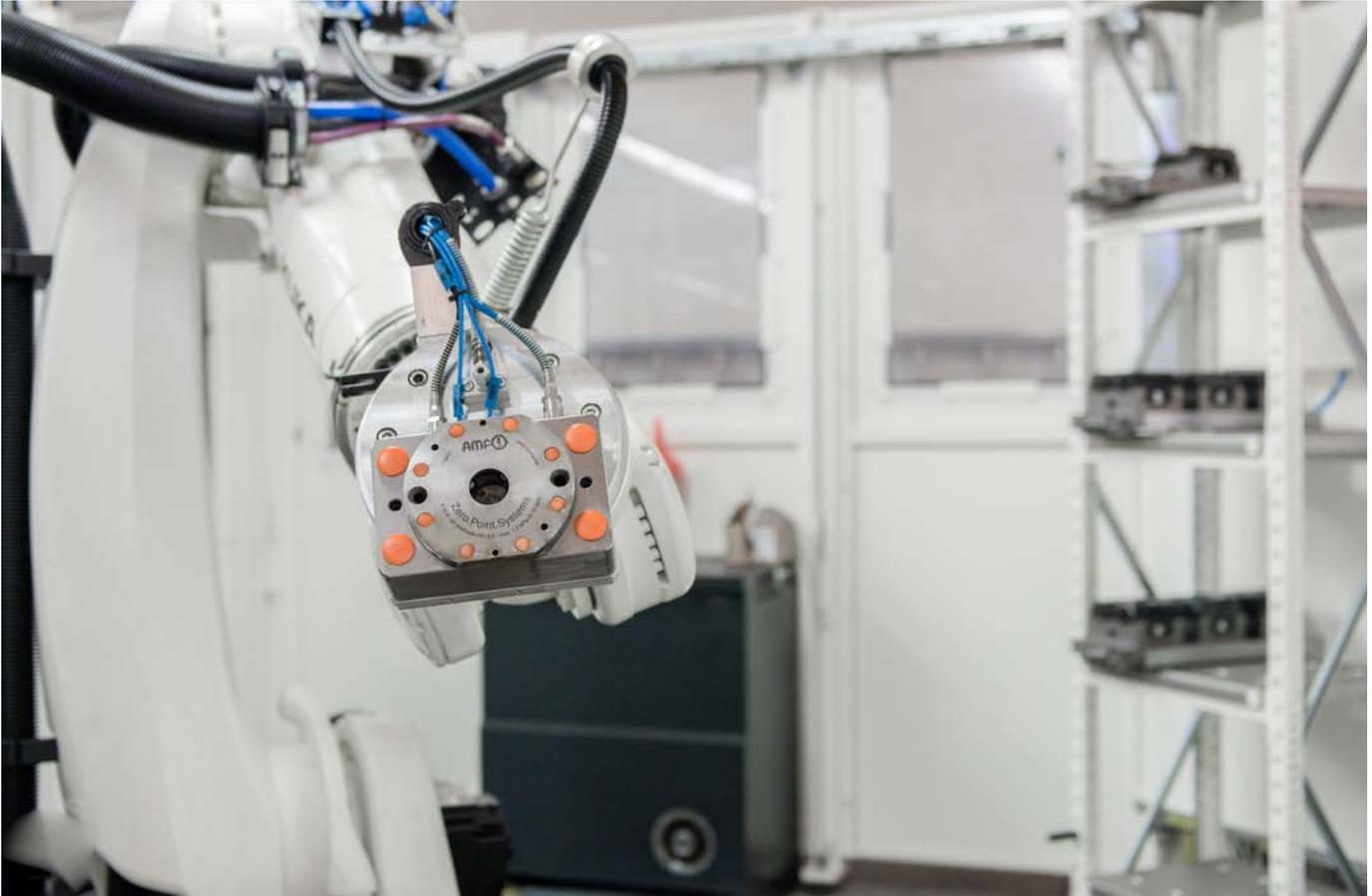
Utilisation dans l'industrie alimentaire



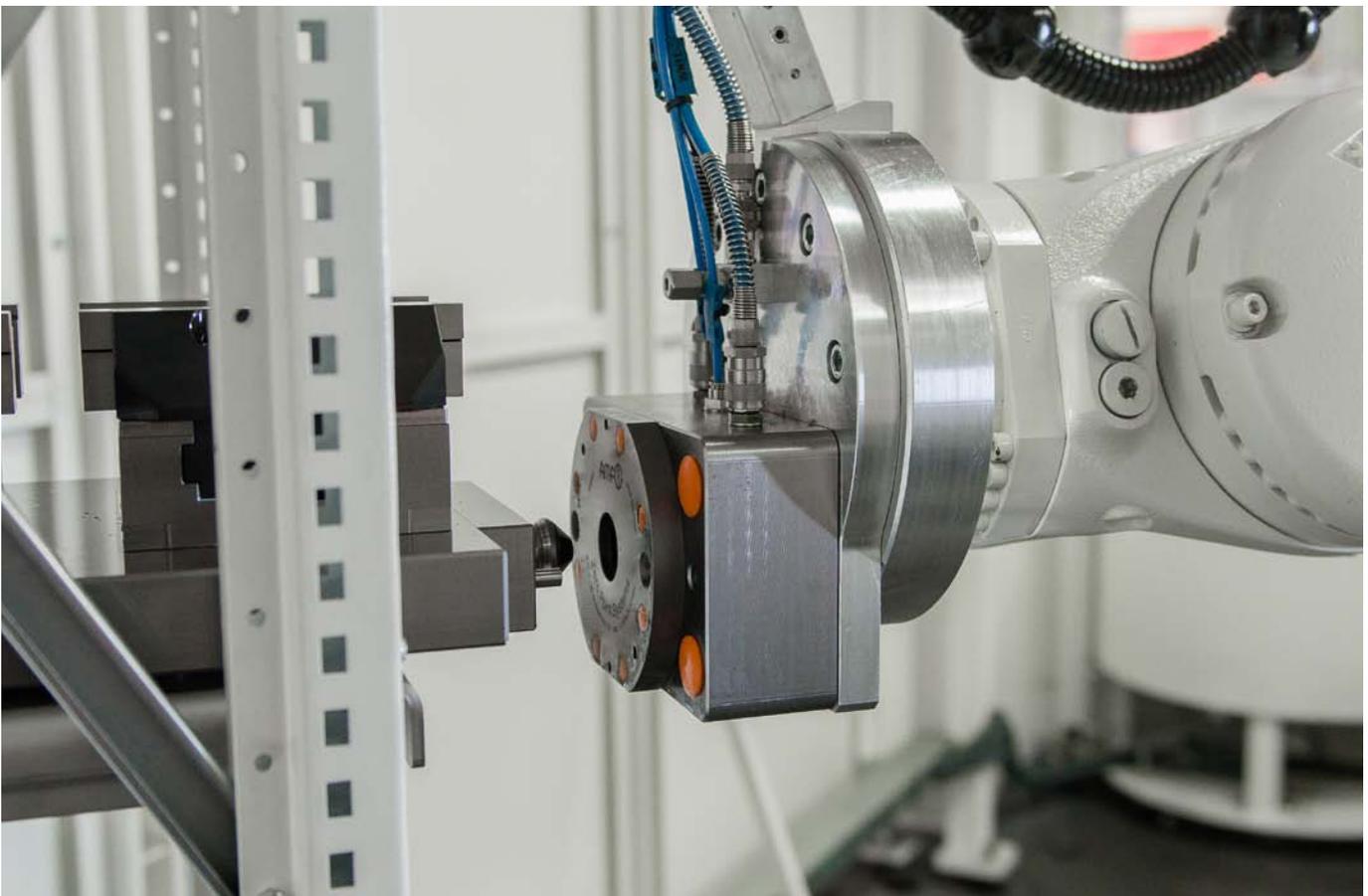
La turbine de nettoyage intégrée évacue par soufflage les copeaux et la saleté des surfaces d'appui de manière fiable.



Module de serrage High-End « Turbine » utilisé dans un processus de fabrication totalement automatisé avec chargement robotisé.



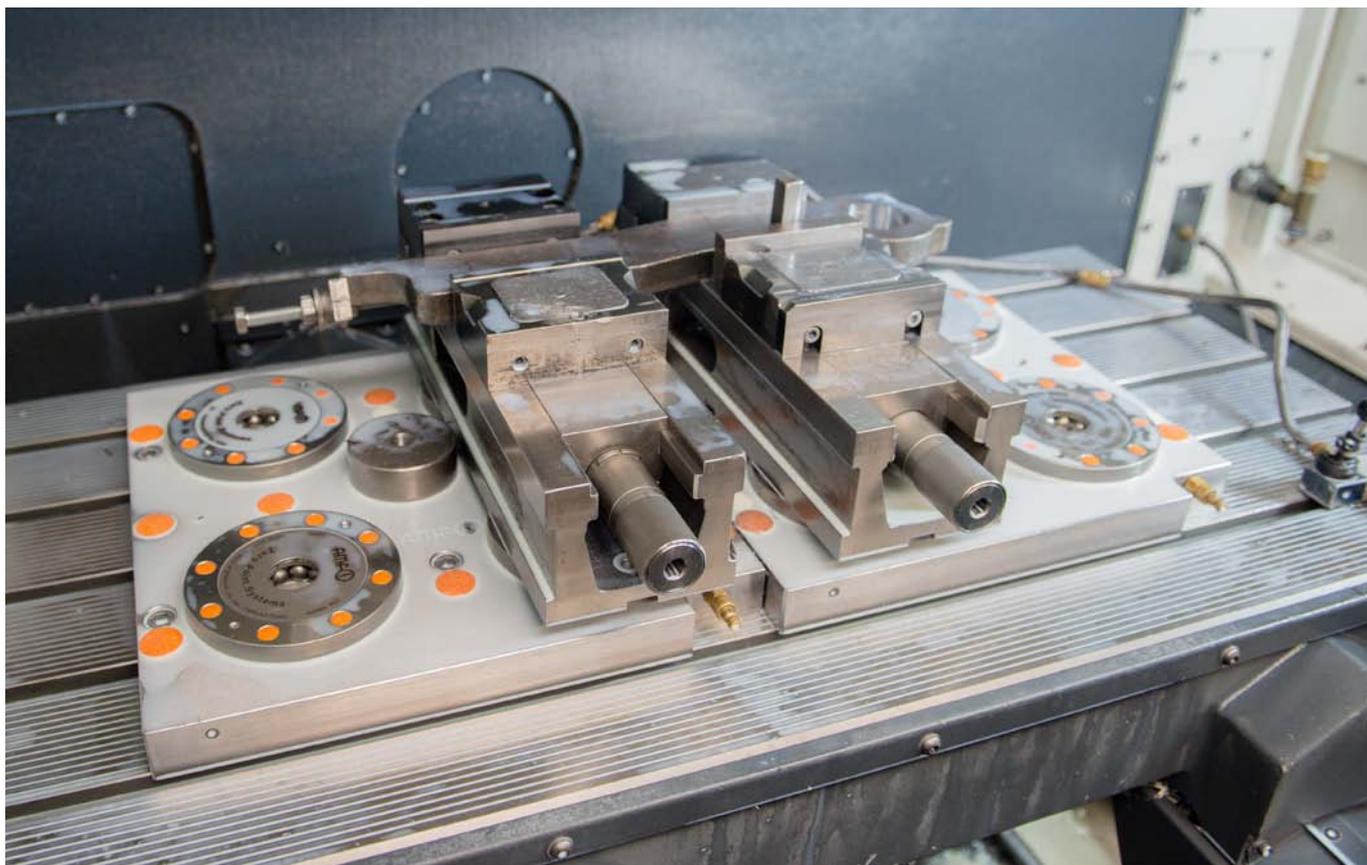
Solution d'automatisation avec le Zero-Point-System d'AMF en tant qu'interface unique pour le chargement robotisé.





Les diverses possibilités de requêtes et la tenue fiable en cas de poids de manipulation élevés garantissent une intégration parfaite au chargement robotisé ainsi qu'à l'usinage ultérieur.





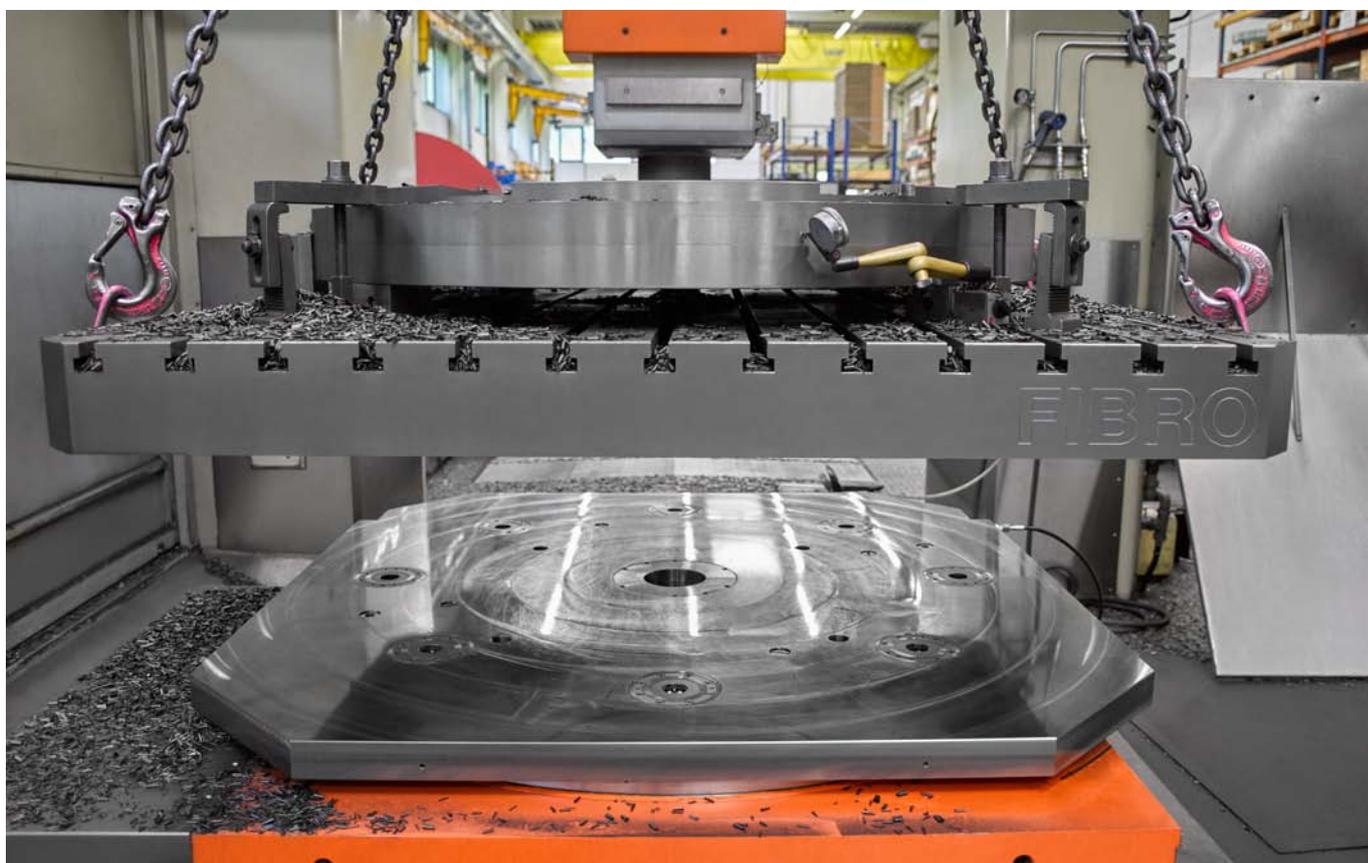
Deux stations de serrage pneumatiques standard complétées ultérieurement d'une fraiseuse à 3 axes.  
Une familiarisation simple avec la technique de bridage du point zéro, disponible en stock.



Modules de serrage à poser en association avec les systèmes de bridage hydrauliques d'AMF dans un centre d'usinage.



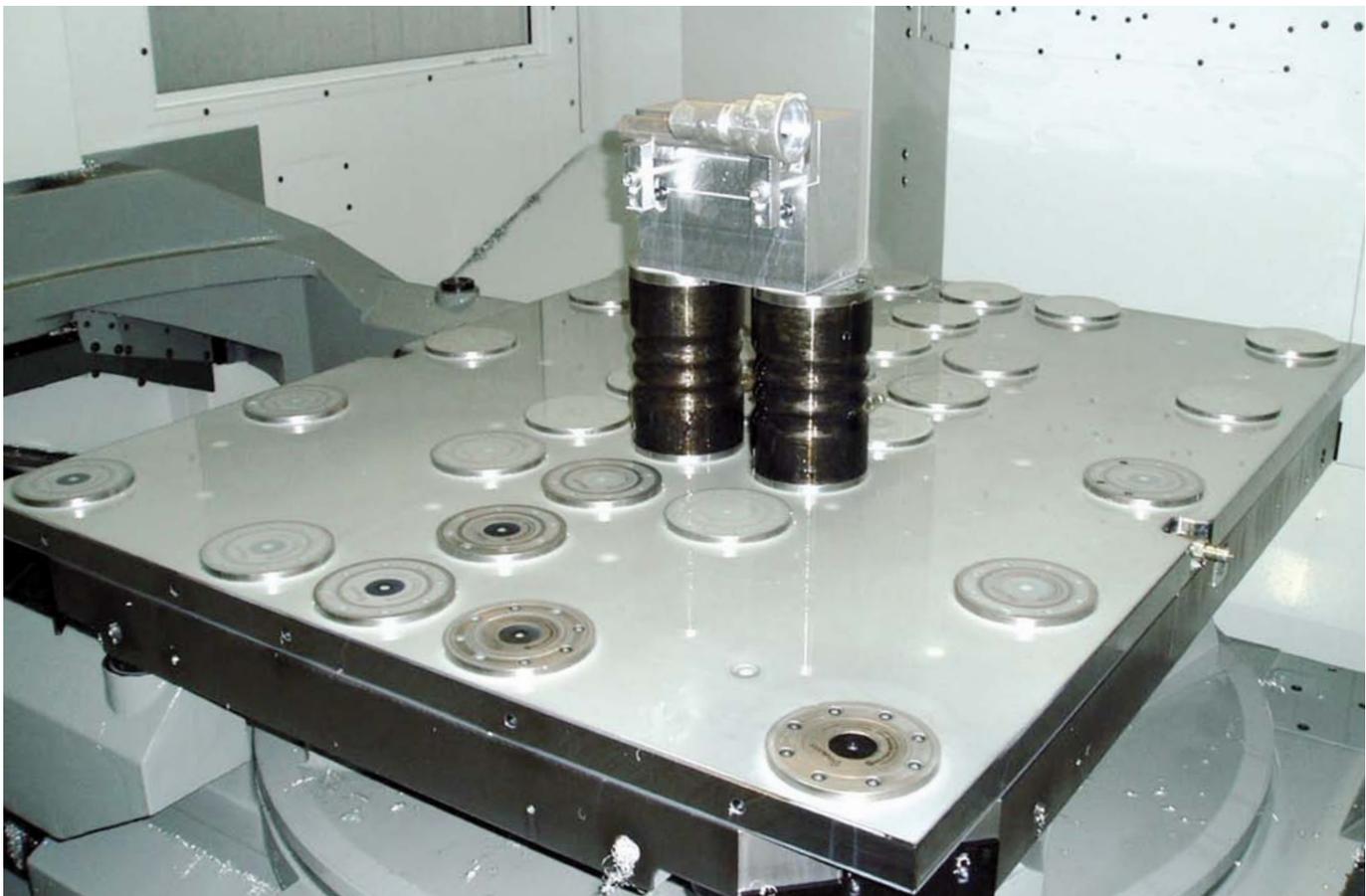
L'AMF-Clean-Stick mis en œuvre : nettoyage automatisé du dispositif de bridage et de la table de machine.



Modules de serrage intégrés en parties supérieure et intérieure à une table rotative. Les temps d'équipement ont été réduits à quelques minutes (contre plusieurs heures auparavant) et la flexibilité de l'ensemble de la machine a été maximisée.

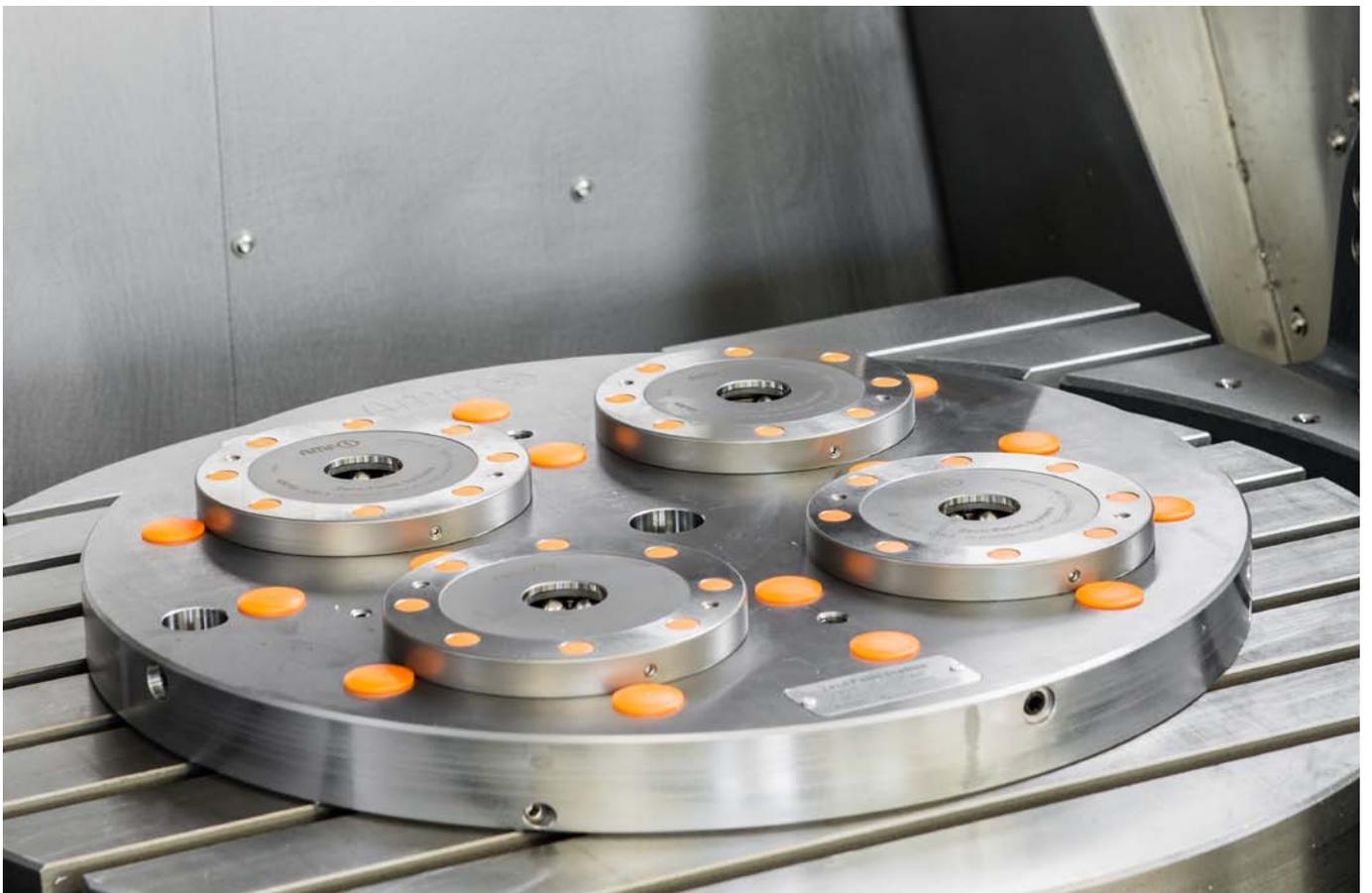


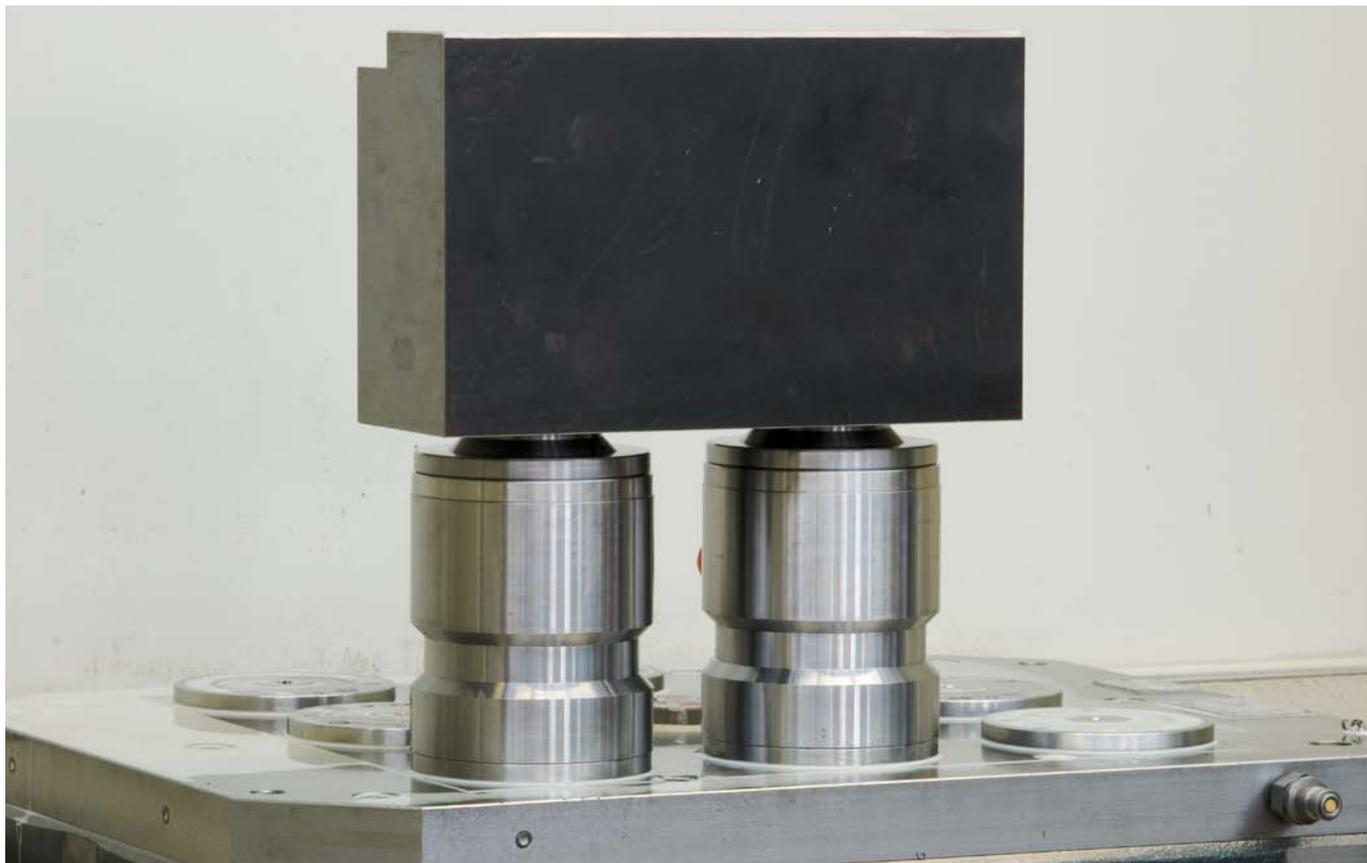
Usinage des 5 faces au moyen de consoles de serrage pour le serrage direct des composants.





Station de serrage à 4 modules avec contrôle d'appui intégré et contrôle direct du verrouillage pour une utilisation sur des tours et des fraiseuses jusqu'à une vitesse de rotation maximale de 2200 U/min.





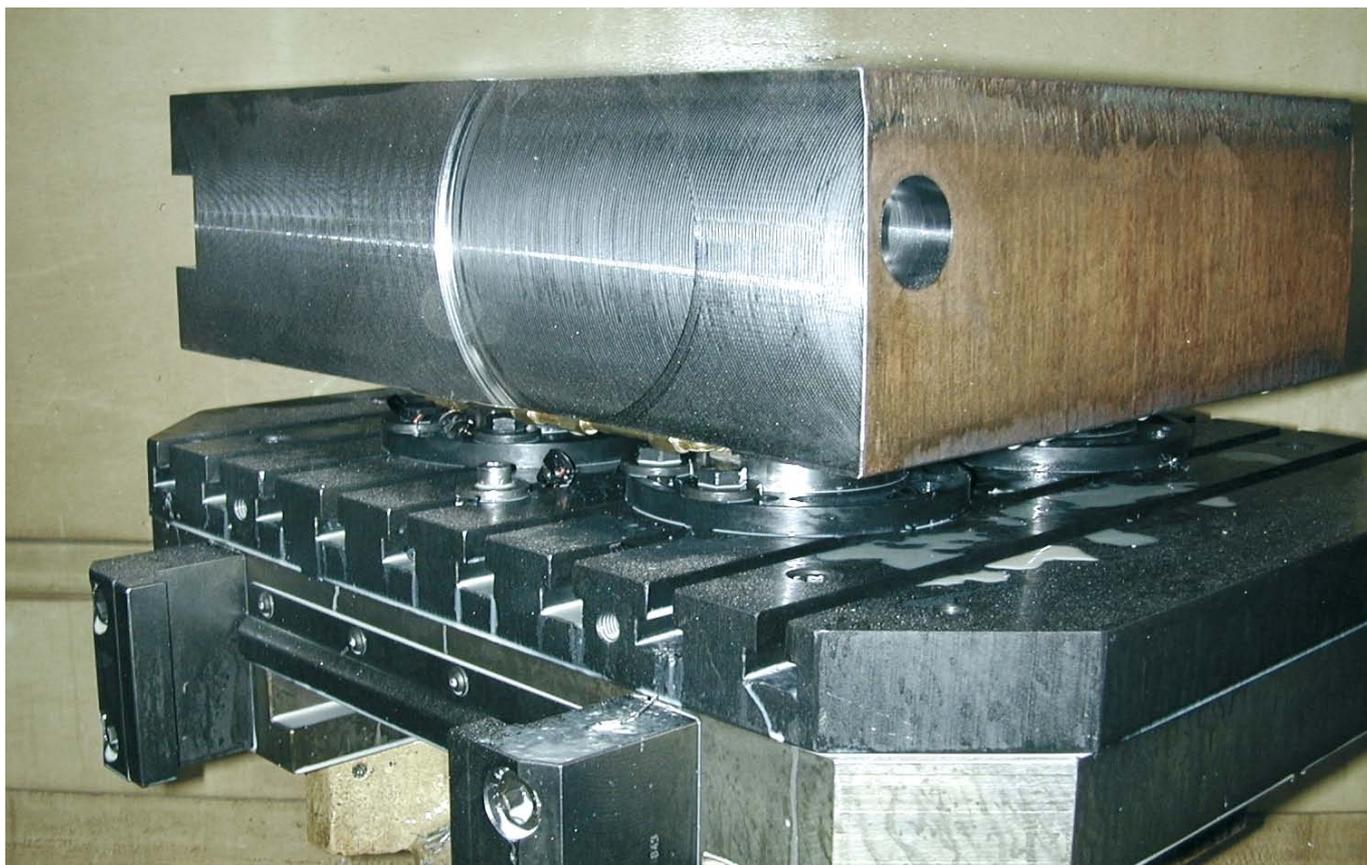
Rondelle de protection AMF en tant qu'accessoire utile pour le serrage direct de composants. Permet un usinage complet de la pièce de manière axiale par rapport à la console de serrage.



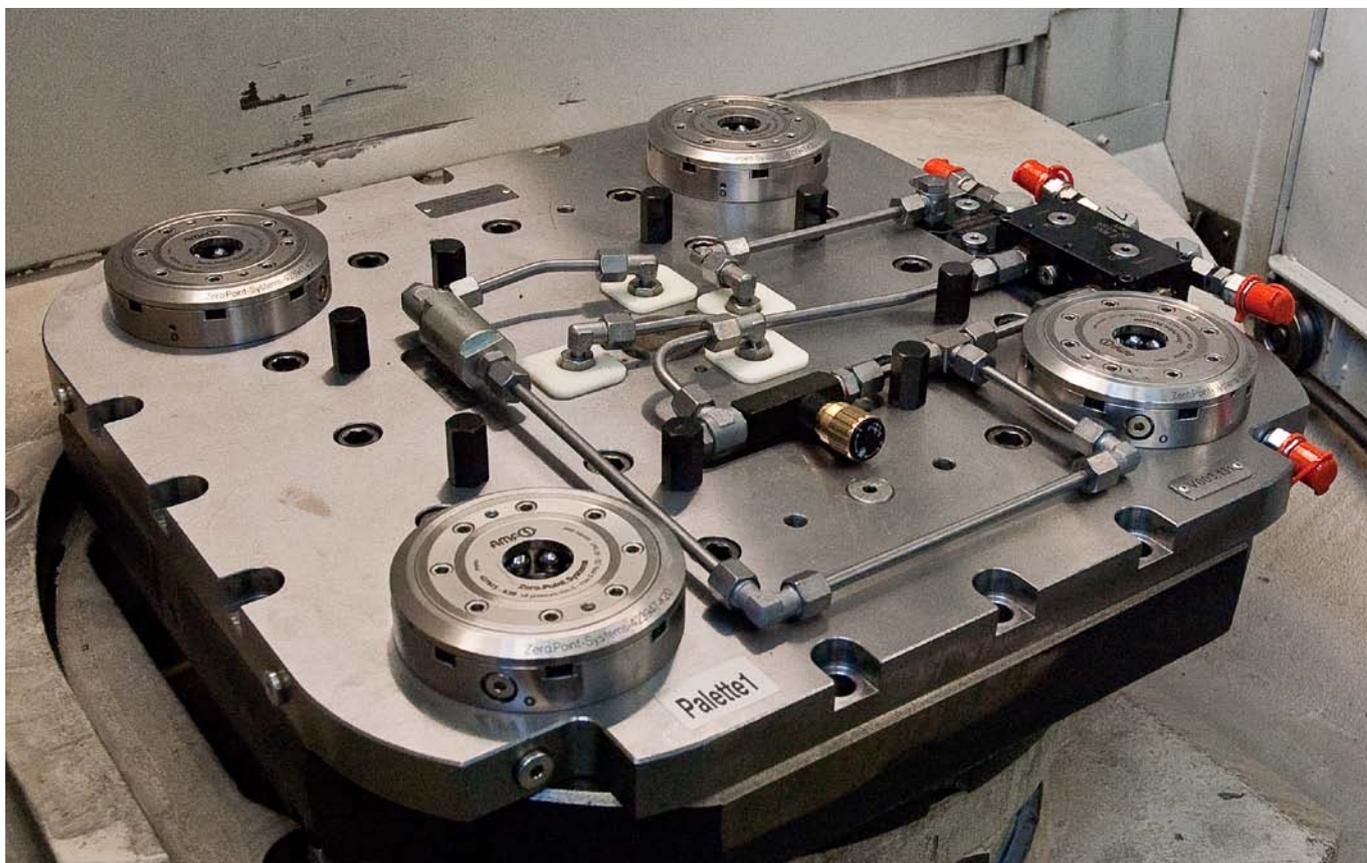
Étau hydraulique pour l'usinage de plusieurs pièces, même différentes, en un serrage – sur le Zero-Point-System d'AMF.



Consoles de serrage de point zéro en application dans l'usinage lourd.



Modules de serrage à poser avec brides à crochet pour un positionnement simple et flexible sur des tables rainurées en T.



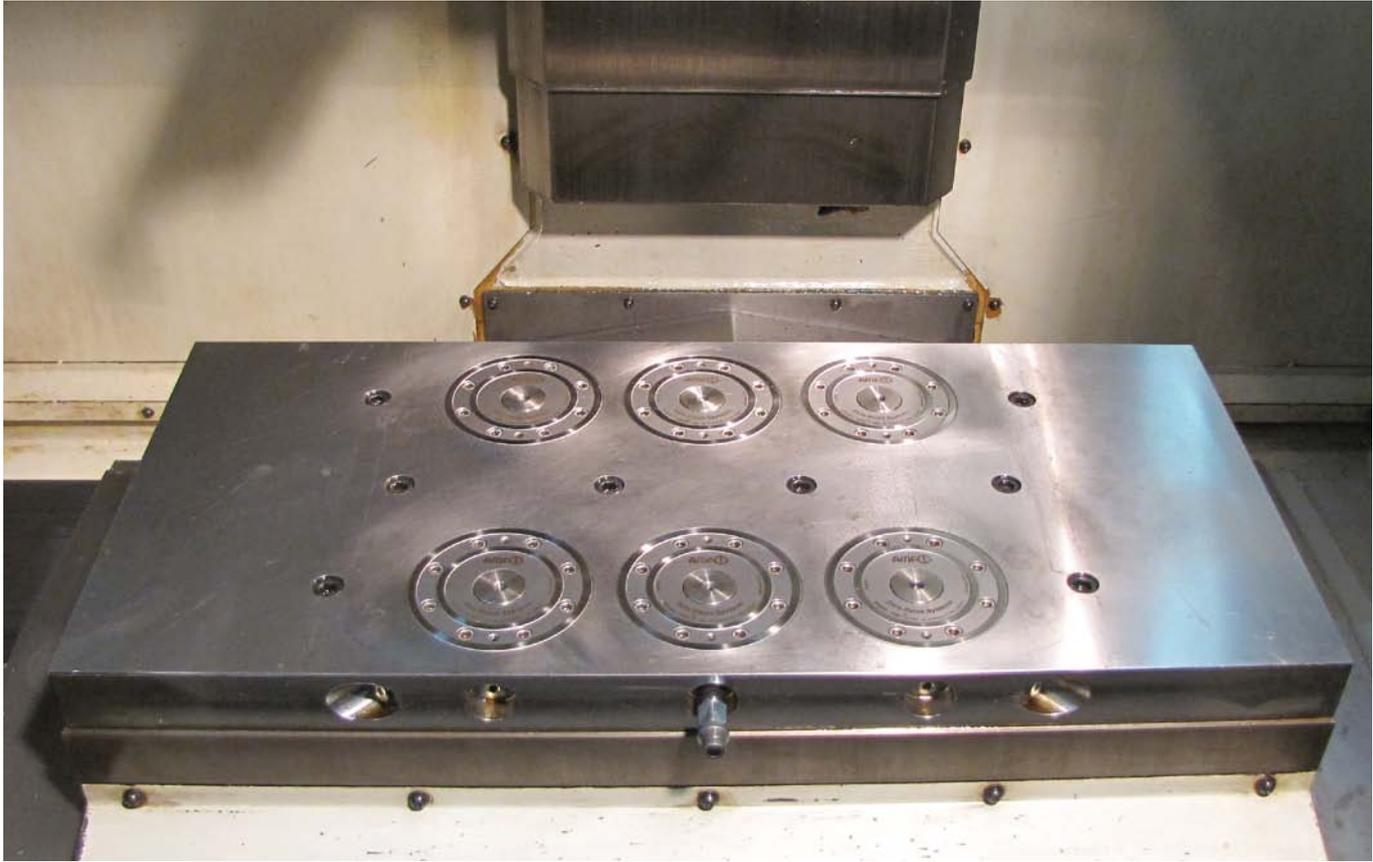
Application combinée de la technique de bridage du point zéro et du transfert de fluides hydrauliques.  
Permet l'approvisionnement en fluide pour les dispositifs de serrage hydrauliques existants.



Modules de serrage à intégrer en tant que version de flasque pour l'installation sur des équerres de fixation.



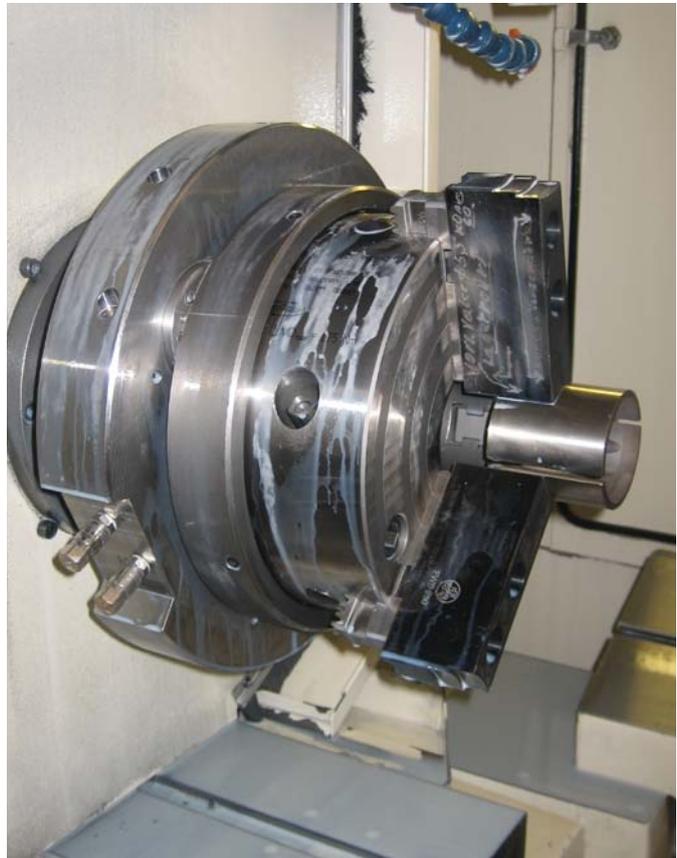
Solution d'automatisation avec contrôles de verrouillage et d'appui ainsi qu'extraction de goujon de serrage utilisée dans un processus de fabrication totalement automatisé avec chargement robotisé.



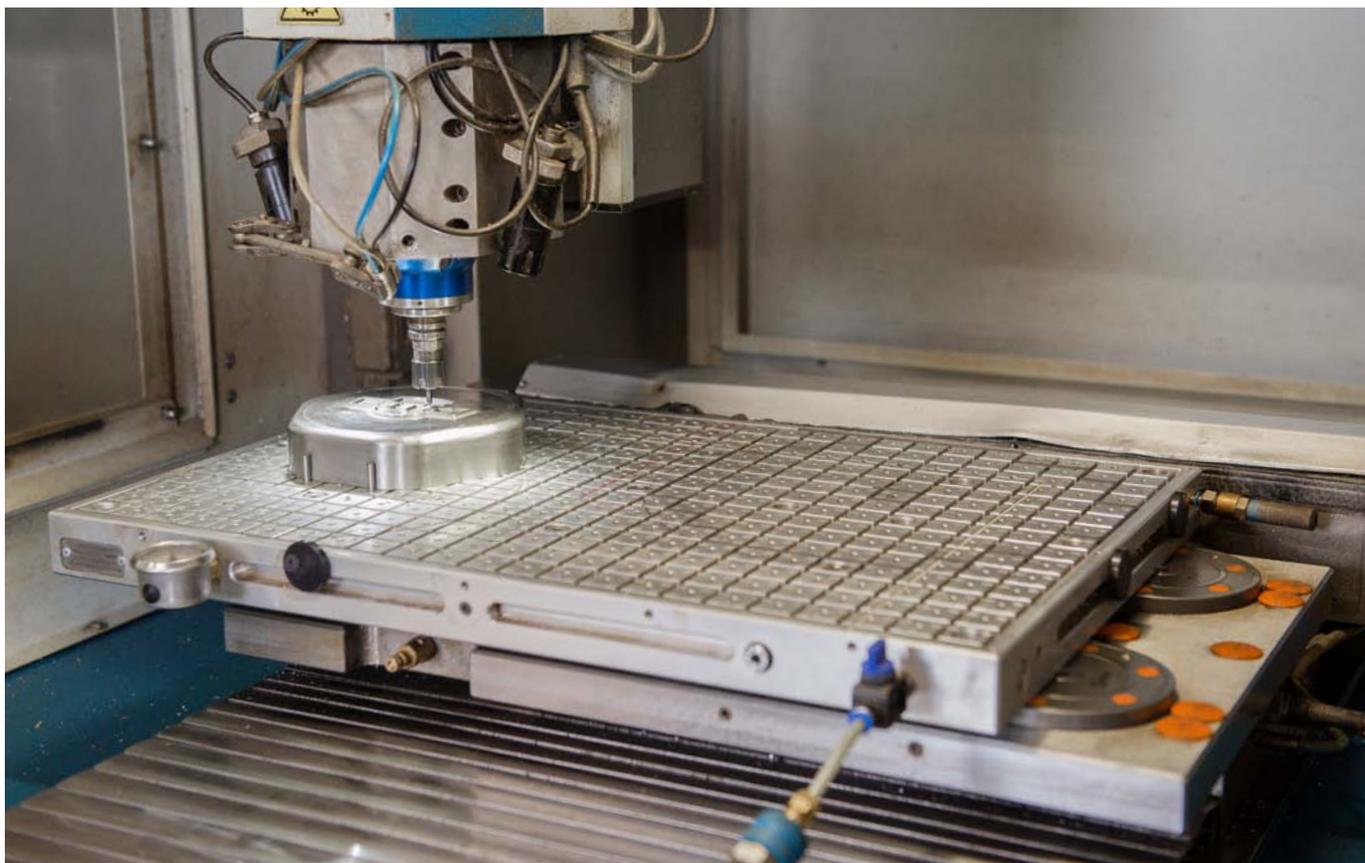
Le logement cylindrique ajusté permet une intégration escamotée des modules de serrage sans perte de précision.



Technique de bridage du point zéro en tant qu'interface unique sur une machine à mesurer les coordonnées. Automatisation même en post-traitement.



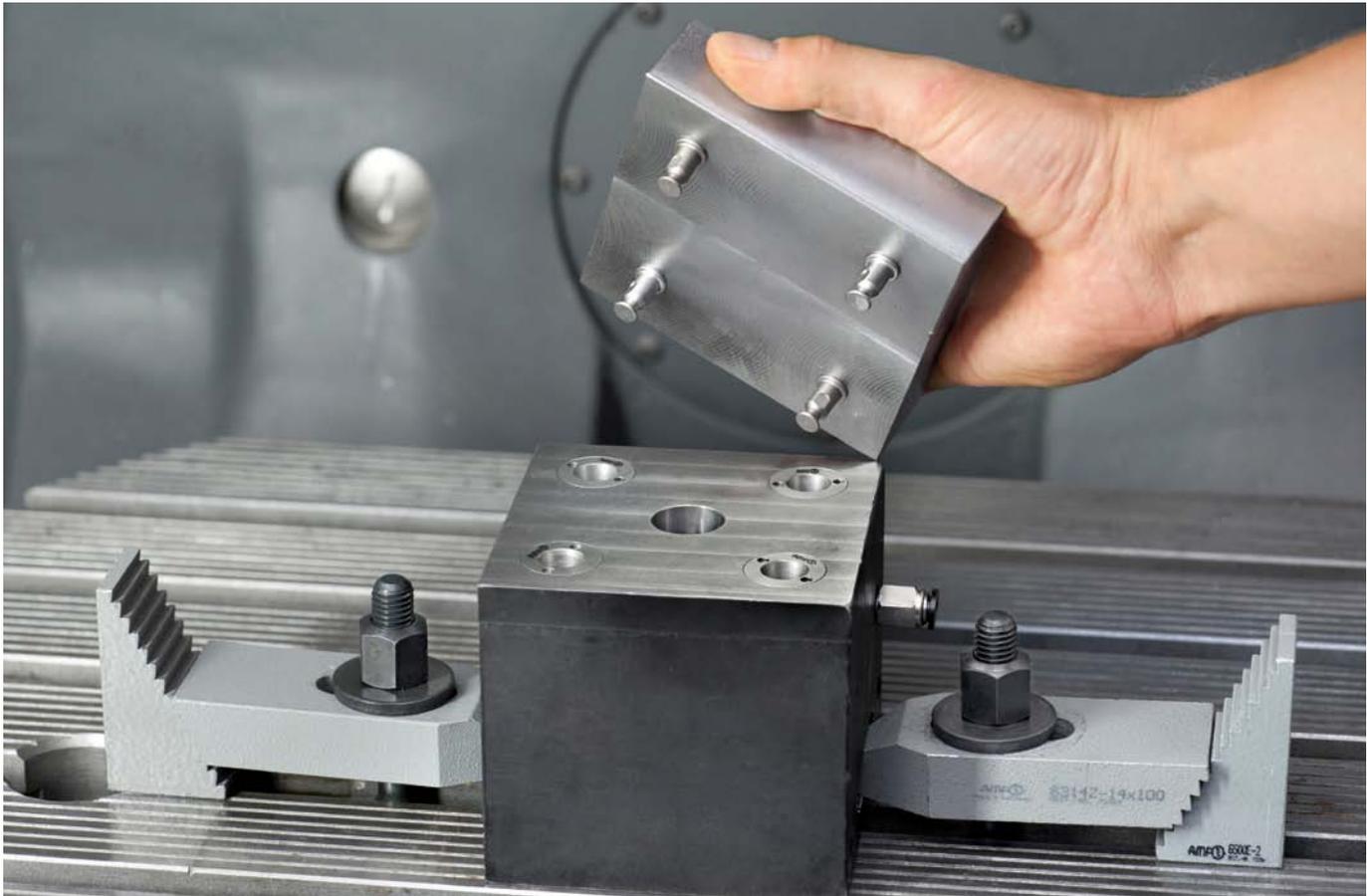
La haute précision du Zero-Point-System d'AMF permet son utilisation avec la technologie d'abrasion.



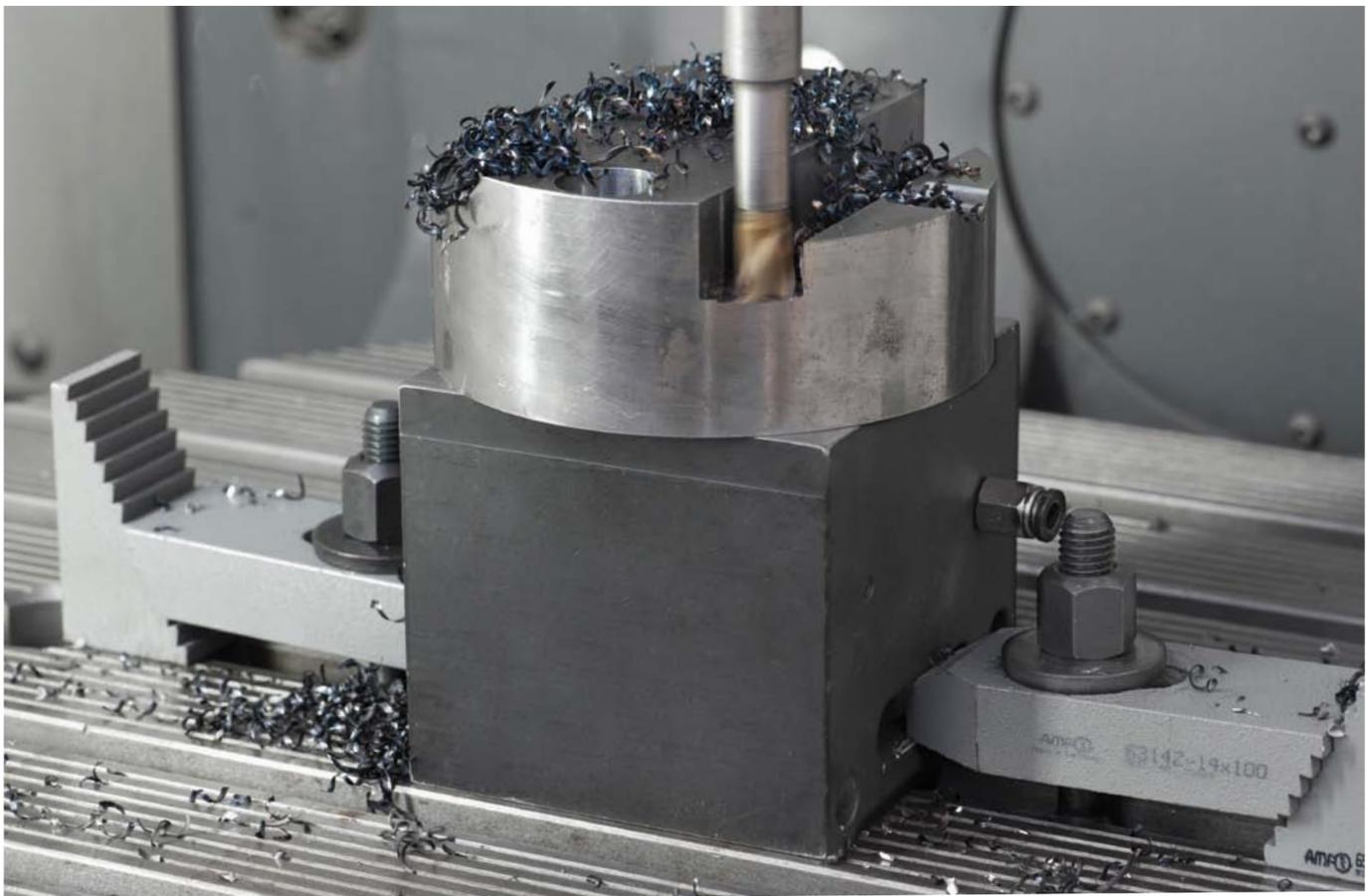
Application combinée de la technique de bridage à vide et point zéro.  
La plaque de bridage sous vide est équipée en usine de supports de tirettes de serrage.



La pince de serrage mécanique est serrée directement avec la technique de bridage du point zéro.  
Optimal pour le serrage de pièces à usiner à pari fine ou fragiles avec des contours complexes.



Station de serrage à 4 modules K02 avec palette de changement.





## COMMANDEZ EN TOUTE SIMPLICITÉ – SUR NOTRE BOUTIQUE EN LIGNE

- + Plus de 6 000 produits disponibles en ligne
- + Suivi de commande en ligne
- + Téléchargement facile de données CAO
- + Demande de disponibilité en ligne
- + Traitement de divers paniers d'achat



IN SCRIVEZ-VOUS DÈS  
À PRÉSENT À L'ADRESSE  
SHOP.AMF.DE

# VOUS AVEZ DÉJÀ UN SYSTÈME DE BRIDAGE?

## PROFITEZ MALGRÉ TOUT DES AVANTAGES DE NOTRE SYSTÈME ...

Avec nos modules de serrage «Gonzales» et «Unitool», nous vous offrons la flexibilité lors de la modification et de l'extension de votre technique de bridage actuelle de palettisation «Zero-Point». Un remplacement complet de votre système actuel n'est dans ce cas plus absolument nécessaire. Vous maintenez vos investissements aussi faibles que possibles et profitez toutefois de nombreux avantages du système «Zero-Point» d'AMF.



### MODULE DE SERRAGE «GONZALES» (FIG. DE GAUCHE)

Vos modules existants Speedy 1000/2000 ou DockLock 1000 peuvent être remplacés par nos modules «Gonzales» correspondants si vous respectez les conditions suivantes:

- > À la différence des modules Speedy 1000/2000 ou DockLock 1000, les modules «Gonzales» nécessitent une pression hydraulique de desserrage de 50 bars min. et de 60 bars max..
- > En cas de montage encastré, un remplacement n'est possible que si l'espace est suffisant pour le couvercle plus grand du module «Gonzales» (Couvercle : Ø 112 mm ou 140 mm).
- > Les modules avec alimentation ne peuvent pas être remplacés
- > Utiliser les modules «Gonzales» exclusivement entre eux sur une même plaque.

Avec les modules «Gonzales», il est possible d'utiliser des tirettes correspondantes des systèmes Speedy 1000/2000 et DockLock 1000.

Avec les tirettes «Gonzales», il est possible d'utiliser des modules Speedy 1000/2000 et DockLock 1000 correspondants.

### MODULES DE SERRAGE «UNITOOL» (FIG. DE DROITE)

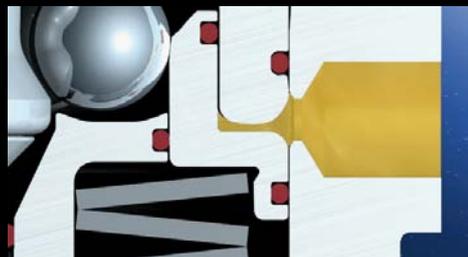
Notre module de serrage «Unitool» est compatible avec les tirettes du système Unilock (Ø 40 mm). De même, les tirettes Unitool sont compatibles avec le module du système Unilock (NSE-138).

### ACIER INOXYDABLE



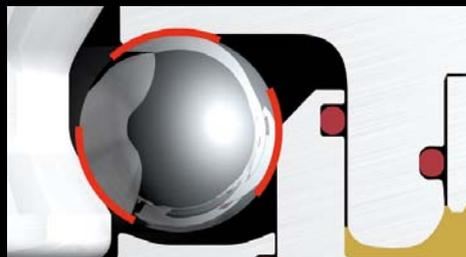
Acier à outil superallié, trempé - évite toute corrosion.

### SYSTÈME DE SÉCURITÉ

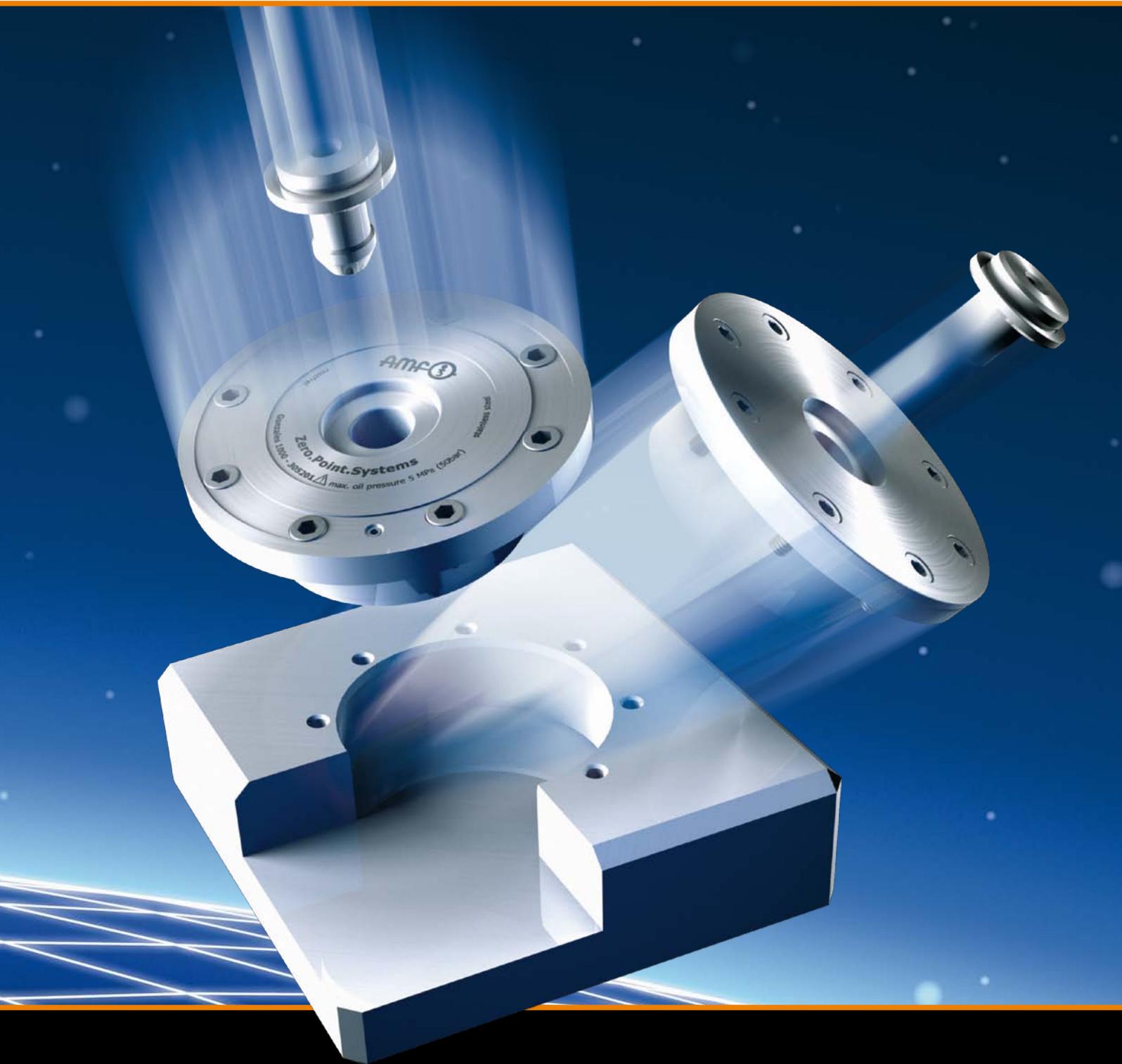


Sûreté du procédé: le module de serrage s'ouvre toujours. Un blocage du piston en cas de fuite est donc impossible (seulement pour les modules Gonzales).

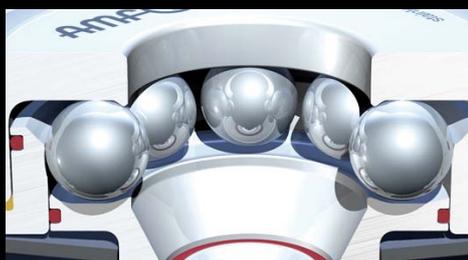
### BLOCAGE MÉCANIQUE



Les billes sont enserrées de façon optimale de trois côtés. Ainsi, la tirette de serrage reste toujours fermement bridée dans le module.



### PAS DE CAGE À BILLES



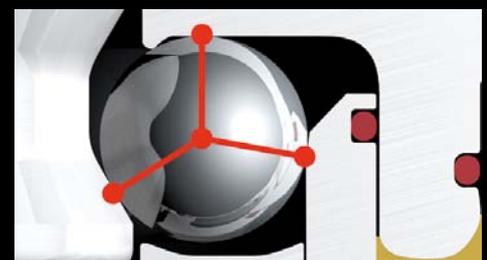
Les billes sont libres dans le canal à billes. Grâce à leur liberté de mouvement, elles se positionnent toujours de manière optimale.

### SANS BLOCAGE



Insertion et retrait sans blocage grâce au profil optimal de la tirette de serrage (seulement pour les modules Gonzales).

### PRINCIPE À TROIS POINTS

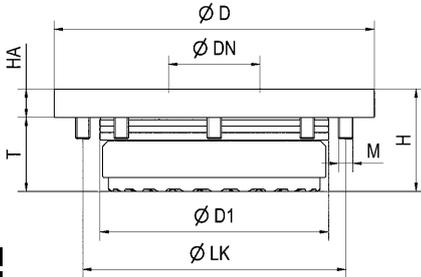


Transmission de la force par un principe à trois points! Grâce à une répartition optimale des efforts, l'équilibre mécanique des billes est parfait.

## N° 6370EGRH

### Module de serrage à intégrer «Gonzales»

Déverrouillage hydraulique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



CAD



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Cotes de montages similaires à Speedy	Cotes de montages similaires à DockLock	Poids [Kg]
305201	1000	15	25	●	-	2,3
306043	1000	15	25	-	●	2,3
305219	2000	25	55	●	-	3,5

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Utiliser exclusivement les modules «Gonzales» entre eux sur une même plaque outillage. Observer les points suivants en cas de changement de système: à la différence des Speedy 1000/2000 ou DockLock 1000, les modules «Gonzales» nécessitent une pression de déverrouillage de 50 bars min. et de 60 bars max. En cas de montage encastré, tenir compte des diamètres de couvercle D 112 mm ou 140 mm. Le module de serrage à intégrer s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

La cavité du module de serrage est dotée d'un orifice d'alimentation: 1x ouverture hydr. (1)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

- Croquis de montage

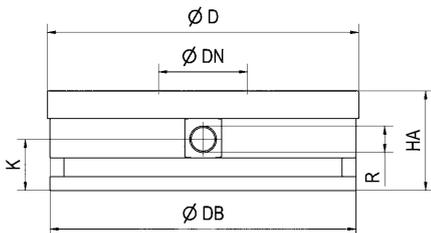
### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
305201	1000	112	32	80	36	10	92	8 x M5	26
306043	1000	112	32	80	36	10	91	10 x M5	26
305219	2000	140	47	110	36	10	122	8 x M5	26

## N° 6370AGRH

### Module de serrage à poser «Gonzales»

Déverrouillage hydraulique.  
Pression de déverrouillage: min. 50 bars - max. 60 bars.  
Flasque de centrage et piston trempés.  
Répétabilité < 0,005 mm.



CAD



Code	Modèle	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
303362	1000	15	25	2,3
303388	2000	25	55	3,5

### Utilisation:

Système de bridage du point zéro, en association avec les brides à crochet 6370ZBG, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

### Remarque:

Utiliser exclusivement les modules «Gonzales» entre eux sur une même plaque outillage. Observer les points suivants en cas de changement de système: à la différence des Speedy 1000/2000 ou DockLock 1000, les modules «Gonzales» nécessitent une pression de déverrouillage de 50 bars min. et de 60 bars max. Le module de serrage à poser s'ouvre hydrauliquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

Le module de serrage est doté d'un orifice d'alimentation: 1x ouverture hydr. (1)

\* Veuillez respecter la notice de montage.

### Sur demande:

- Croquis de montage

### Dimensions:

Code	Modèle	ØD	ØDB	ØDN	HA	K	R
303362	1000	112	110	32	36	18,5	G1/8
303388	2000	140	139	47	40	18,5	G1/8

Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6370EURL

### Module de serrage à intégrer «Unitool»

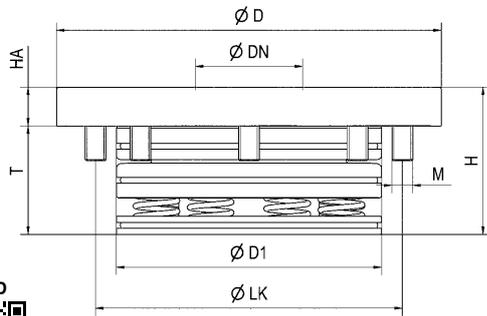
Déverrouillage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 8 bars - max. 12 bars.

Pression d'assistance verrouillage (Turbo): min. 5 bars - max. 6 bars.

Flasque de centrage et piston trempés.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
303560	30	55	3,2

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Le module de serrage à intégrer se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. Pour atteindre les forces de traction indiquées, une brève assistance pneumatique verrouillage (Turbo) (2) doit être appliquée en complément de la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression). L'utilisation de multiplicateur pneumatique de pression n° 6370ZVL-005 est recommandée.

La cavité du module de serrage est dotée de deux orifices d'alimentation:

1x ouverture pneum. (1) / 1x assistance pneum.verrouillage (Turbo) (2).

Utiliser exclusivement les modules «Gonzales» entre eux sur une même plaque outillage

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Croquis de montage

#### Dimensions:

Code	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
303560	148	40	102	57	15	118	M8	42

## N° 6370AURL

### Module de serrage à intégrer «Unitool»

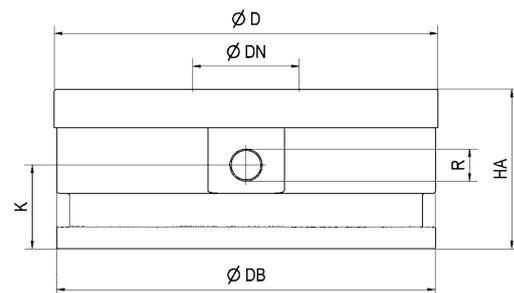
Déverrouillage pneumatique.

Pression de déverrouillage: min. 8 bars - max. 12 bars.

Pression d'assistance verrouillage (Turbo): min. 5 bars - max. 6 bars.

Flasque de centrage et piston trempés.

Répétabilité < 0,005 mm.



Code	Force de traction jusqu'à [kN]	Force de maintien* [kN]	Poids [Kg]
303586	30	55	6,5

#### Utilisation:

Système de bridage du point zéro, en association avec les brides à crochet 6370ZB, pour un temps de serrage optimisé lors de l'usinage avec ou sans enlèvement de copeaux.

#### Remarque:

Le module de serrage à poser se caractérise par des forces de maintien et de traction élevées. Il s'ouvre pneumatiquement (1) et se verrouille mécaniquement par la force des ressorts. Pour atteindre les forces de traction indiquées, une brève assistance pneumatique verrouillage (Turbo) (2) doit être appliquée en complément de la force des ressorts. La déconnexion ultérieure des conduites d'alimentation est possible après verrouillage (le module reste verrouillé sans pression).

L'utilisation de multiplicateur pneumatique de pression numéro 6370ZVL est recommandée.

Le module de serrage est doté de deux orifices d'alimentation: 1x ouverture pneum. (1) / 1x assistance pneum. verrouillage (Turbo) (2).

Utiliser exclusivement les modules «Unitool» entre eux sur une même plaque outillage

\* Veuillez respecter la notice de montage.

#### Sur demande:

- Croquis de montage

#### Dimensions:

Code	ØD	ØDB	ØDN	HA	K	R
303586	148	146	40	62	32,5	G1/4

Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6370ZNG-10

### Tirette de serrage « Gonzales 1000 »

Trempé.  
Tirette de serrage également utilisable dans les modules Speedy 1000 ou DockLock 1000.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	H	M	T	Poids [g]
303404	1000	32	25	34,0	M8	4,8	70
303420	1000	32	25	34,0	M8	4,8	70
303446	1000	32	25	34,0	M8	4,8	70
303461	1000	32	-	29,2	M8	12,0	55

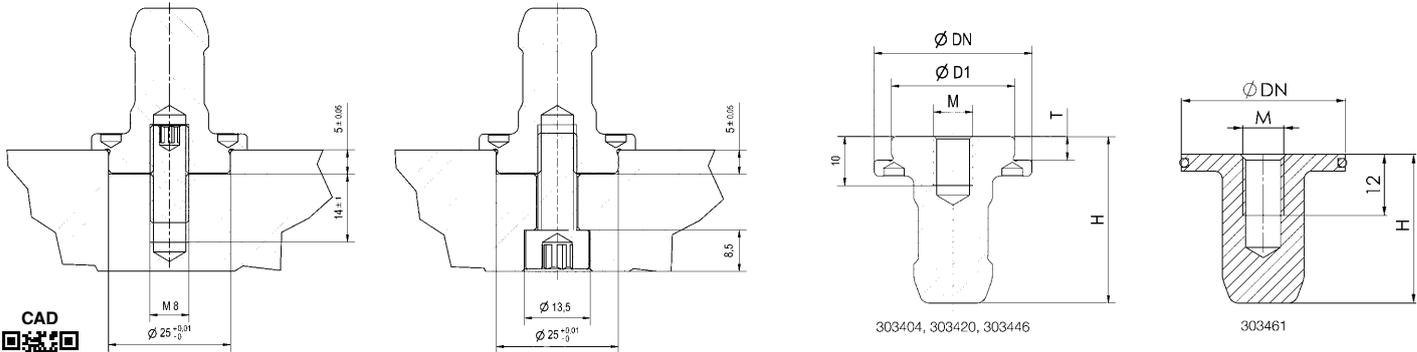
#### Description:

Réf. 303404 : la Tirette de centrage  
Réf. 303420 : Tirette dépinçée  
Réf. 303446 : Tirette avec jeu  
Réf. 303461 : Tirette de protection

#### Remarque:

Couple de serrage de la tirette de serrage max. 20 Nm. Qualité de vis min. 8.8.

### Cotes de fabrication pour fixation de la tirette sur plaque:



## N° 6370ZNGH-10

### Tirette de serrage « Gonzales 1000 »

Avec collerette haute, trempé.  
Tirette de serrage également utilisable dans les modules Speedy 1000 ou DockLock 1000.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	H	M	T	Poids [g]
305128	1000	32	25	49	M8	19,8	125
305144	1000	32	25	49	M8	19,8	125
305169	1000	32	25	49	M8	19,8	125
303461	1000	32	-	29,2	M8	12,0	55

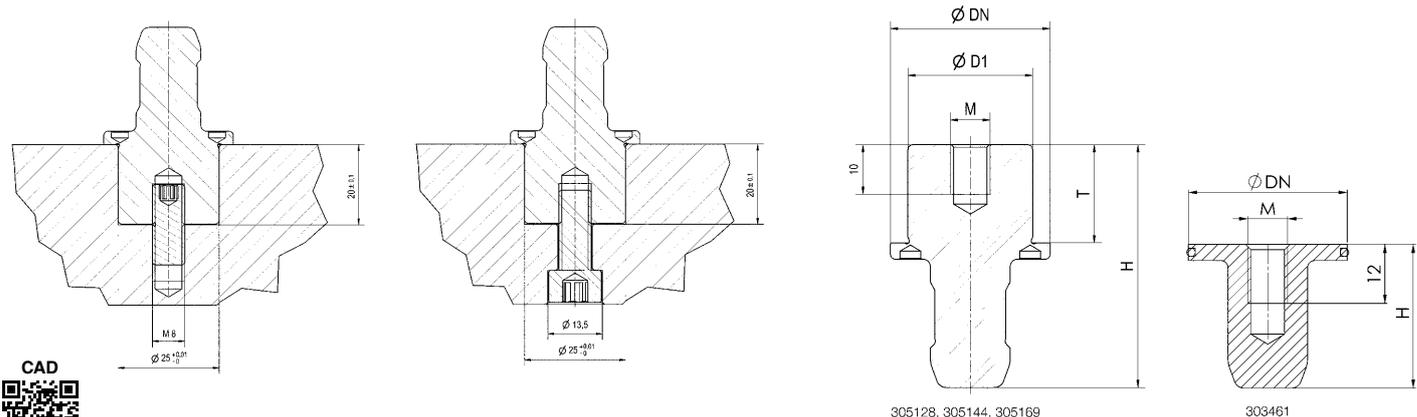
#### Description:

Réf. 305128 : Tirette de centrage  
Réf. 305144 : Tirette dépinçée  
Réf. 305169 : Tirette avec jeu  
Réf. 303461 : Tirette de protection

#### Remarque:

Couple de serrage du tirette de serrage max. 20 Nm. Qualité de vis min. 8.8.

### Cotes de fabrication pour fixation de la tirette sur plaque:



Sous réserve de modifications techniques.

## N° 6370ZNG-20

### Tirette de serrage « Gonzales 2000 »

Trempé.

Tirette de serrage également utilisable dans Speedy 2000.



Code	Modèle	ØDN	ØD1	ØD2	H	M	T	Poids [g]
303412	2000	47	25	10,8	34,0	M12	4,8	170
303438	2000	47	25	10,8	34,0	M12	4,8	170
303453	2000	47	25	10,8	34,0	M12	4,8	170
303479	2000	47	-	-	29,2	M 8	12,0	180

#### Description:

Réf. 303412 : Tirette de centrage

Réf. 303438 : Tirette dépinçée

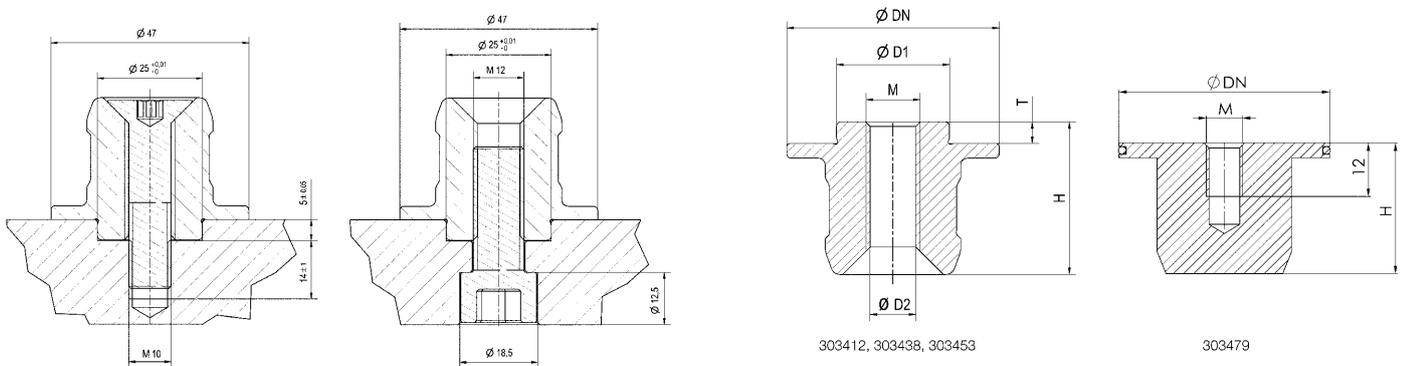
Réf. 303453 : Tirette avec jeu

Réf. 303479 : Tirette de protection

#### Remarque:

Couple de serrage du tirette de serrage max. 20 Nm. Qualité de vis min. 8.8.

### Cotes de fabrication pour fixation de la tirette sur plaque:

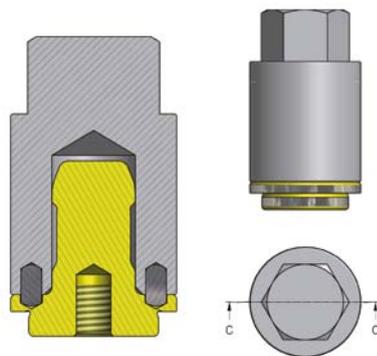


## N° 6370ZNSG

### Clé pour tirette de serrage « Gonzales »

Pour tirette de serrage n° 6370ZNG/ZNGH « Gonzales 1000 ».

Code	SW [mm]	Poids [g]
306001	22	80



N° 6370ZNU

## Tirette de serrage « Unitool »

Trempé.  
Tirette de serrage également utilisable dans le système Unilock (Ø 40 mm).

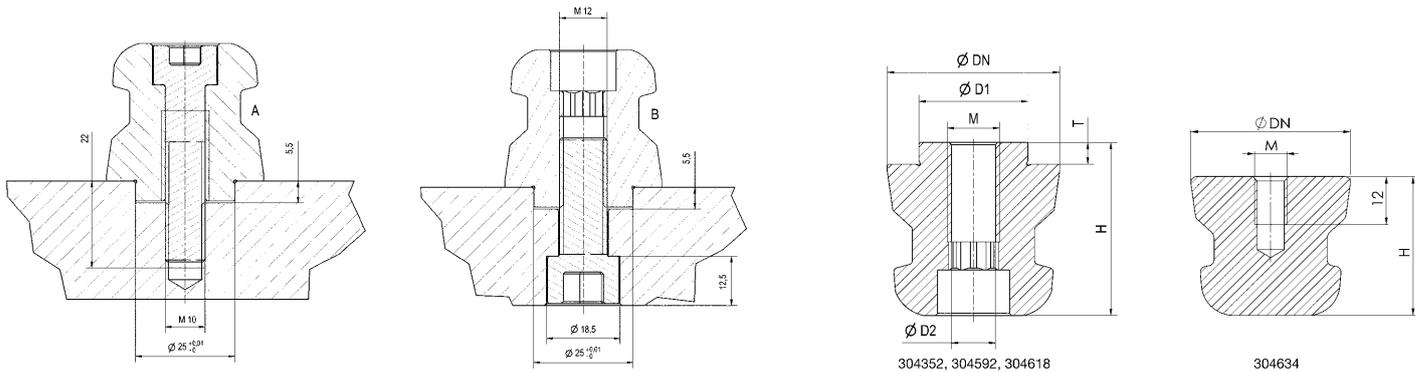


Code	ØDN	ØD1	ØD2	H	M	T	Poids [g]
304352	40	25	10	40,0	M12	4,8	230
304592	40	25	10	40,0	M12	4,8	230
304618	40	25	10	40,0	M12	4,8	230
304634	40	-	-	34,7	M 8	12,0	220

### Description:

Réf. 304352 : Tirette de centrage  
Réf. 304592 : Tirette dépinçée  
Réf. 304618 : Tirette avec jeu  
Réf. 304634 : Tirette de protection

### Cotes de fabrication pour fixation de la tirette sur plaque:





## **NOUS METTONS AU POINT LA SOLUTION ADAPTÉE – ÉCONOMIES POTENTIELLES GRÂCE À LA RÉDUCTION DU TEMPS D'ÉQUIPEMENT**

En tant que fournisseur système et fabricant, nous ne nous contentons pas d'offrir le produit adapté à chaque besoin. Avec de longues années d'expérience dans tous les domaines de la technique de bridage, nous savons mettre au point la solution optimale pour chaque secteur, pour les projets spéciaux et pour les exigences particulières.

Un concentré de compétences AMF met à votre disposition une équipe complète entièrement consacrée à votre projet, qui réunit toutes les compétences pour un résultat impeccable.

Nos experts en ventes, en élaboration de devis et en achats collaborent étroitement et directement avec nos ingénieurs et concepteurs dans les domaines du développement et de la production.

Nous pouvons ainsi toujours garantir que tous les critères nécessaires pour un processus de production rentable soient remplis – nos spécialistes aiment relever de nouveaux défis.  
**CONTACTEZ-NOUS !**



**Nous nous ferons un plaisir de vous  
conseiller sur votre projet actuel.  
+49 711 5766-2531**



## ... PAR NUMÉRO D'ARTICLE

N° d'article	Page	N° d'article	Page	N° d'article	Page	N° d'article	Page	N° d'article	Page
N° 6101L	54	N° 6204S4HA-001	98	N° 6210IL-10-05	69	N° 6370HARH	28	N° 6370ZNSN	133
N° 6102H	50	N° 6204S4HA-002	100	N° 6210IZ	81	N° 6370KARH	30	N° 6370ZNSSN	133
N° 6102ZN	50, 133	N° 6204S4HA-003	100	N° 6210L	74	N° 6370P2	120	N° 6370ZNS-001	130
N° 6103HA-20-05	46	N° 6204S6HA-001	99	N° 6210L-10-05	68	N° 6370P4	120	N° 6370ZNS-002	132
N° 6103LA-5	40	N° 6204S6HA-002	101	N° 6210S	76, 77	N° 6370P6	121	N° 6370ZNU	198
N° 6104L	53	N° 6204S6HA-003	101	N° 6210-XX	90	N° 6370S2-001	114	N° 6370ZN-10	126, 127
N° 6107HA-20-07	47	N° 6204S6HA-004	102	N° 6210Z	80	N° 6370S2-002	114	N° 6370ZN-20	127, 128
N° 6108LA-XX-08	41	N° 6204S6HA-008	106	N° 6210ZN	61	N° 6370S4-001	115	N° 6370ZN-20-029	135
N° 6108LA-XX-09	42	N° 6204S8HA-001	99	N° 6210-15-01	90	N° 6370S6-001	116	N° 6370ZN-40	129
N° 6108LA-XX-10	43	N° 6204WU12HA-001	106	N° 6211P-20S4-03	112	N° 6370ZA	134	N° 6370ZN-5	125
N° 6109L-02	52	N° 6204ZS-01	137	N° 6211S4-20LA-03	112	N° 6370ZAR	136	N° 6370ZR	144
N° 6109ZB-01	52	N° 6204ZS-02	137	N° 6212M	62	N° 6370ZAS	136	N° 6370ZRA	144
N° 6111LA-10-01	44	N° 6206ILA	25	N° 6212MA-20-10	89	N° 6370ZB	34	N° 6370ZR-02	149
N° 6111LA-10-05	45	N° 6206LA	24	N° 6214M-01	56	N° 6370ZD	142	N° 6370ZSA-01	49
N° 6151HA	27	N° 6206S2L	108	N° 6214M-01-04	134	N° 6370ZD-004	142	N° 6370ZSA-02	48
N° 6151L	27	N° 6206S4L	109	N° 6214ZM-01	135	N° 6370ZF	150	N° 6370ZSA-03	49
N° 6203L-02	16	N° 6206S6L	110	N° 6214ZN-01-01	123	N° 6370ZI	139	N° 6370ZSB	72
N° 6203PS4-001	95	N° 6206ZS	137	N° 6214ZN-01-02	123	N° 6370ZMM	140	N° 6370ZSK	146, 149
N° 6203S4L-001	95	N° 6208IM	59	N° 6215P-01	16	N° 6370ZMMG	140	N° 6370ZSK-08	150
N° 6203ZNA-02	135	N° 6208M	58	N° 6217EARHA20	22	N° 6370ZMN	141	N° 6370ZSZ-112	72
N° 6203ZN-02	125	N° 6208MD	60	N° 6363-**-005	90	N° 6370ZMNG	141	N° 6370ZS-06-2000	143
N° 6204HA	18	N° 6209MXY	78	N° 6370AARH	32	N° 6370ZMSH	28	N° 6370ZS-07	149
N° 6204IHA	18	N° 6209MZ	79	N° 6370AARHA	33	N° 6370ZNF-10	130	N° 6370ZS-08	145
N° 6204K1HA-001	103	N° 6209MZA	88	N° 6370AARL	32	N° 6370ZNF-20	130	N° 6370ZVL	151
N° 6204K1HA-004	103	N° 6210A-20-10	86	N° 6370AARLA	33	N° 6370ZNGH-10	196	N° 6370ZVL-004	148
N° 6204K2HA-001	105	N° 6210FN	84	N° 6370AGRH	194	N° 6370ZNG-10	196	N° 6370ZVL-005	148
N° 6204K2HA-006	105	N° 6210FNT	83	N° 6370AURL	195	N° 6370ZNG-20	197	N° 6370ZVL-007	150
N° 6204K2HA-011	104	N° 6210FN-10-2	85	N° 6370EAIHA	21	N° 6370ZNM	132	N° 6370ZZ	135
N° 6204K2HA-013	104	N° 6210H	70	N° 6370EAILA	21	N° 6370ZNR-10	126	N° 6376Z	138
N° 6204K2HA-015	102	N° 6210H-10-05	66	N° 6370EARH	17	N° 6370ZNR-10-02	127	N° 6916-11	151
N° 6204P-S2	118	N° 6210IA-20-10	87	N° 6370EARHA	20	N° 6370ZNR-20	128	N° 6984-30	139
N° 6204P-S4	118	N° 6210IFR	82	N° 6370EARL	17	N° 6370ZNR-20-02	129	N° 6985R	145
N° 6204P-S6	119	N° 6210IH	71	N° 6370EARLA	20	N° 6370ZNSA	134	N° 6988	147
N° 6204P-S8	119	N° 6210IH-10-05	67	N° 6370EGRH	194	N° 6370ZNSF	130		
N° 6204S2HA-001	98	N° 6210IL	75	N° 6370EURL	195	N° 6370ZNSG	197		

## ... PAR RÉFÉRENCE

Code	Page	Code	Page	Code	Page	Code	Page	Code	Page
302836	33	303297	114	304592	198	306076	125	422360	134
302851	33	303321	115	304618	198	306092	130	422386	134
302877	33	303339	115	304634	198	306159	32	422402	134
302893	33	303362	194	305128	196	306167	135	422428	134
303016	20	303388	194	305144	196	306175	32	422444	134
303057	20	303404	196	305169	196	306183	135	423962	27
303065	28	303412	197	305193	33	306209	135	423988	27
303107	28	303420	196	305201	194	306217	28	424002	140
303149	127	303438	197	305219	194	306241	135	424085	27
303156	127	303446	196	305375	20	306258	28	424101	27
303164	127	303453	197	305383	151	320986	144	424119	116
303172	127, 128, 129	303461	196	305409	144	321000	144	424143	27
303180	129	303479	197	305417	144	321026	144	424168	27
303198	129	303503	30	305425	144	321042	144	424184	140
303206	129	303545	33	305912	133	321067	144	424200	140
303214	129	303560	195	305938	133	325217	139	424226	140
303222	130	303578	130	305953	17	340034	133	424242	141
303230	130	303586	195	305979	17	340059	133	424267	140
303248	132	303610	126	306001	197	420919	50	424556	28
303255	132	303636	126	306019	125	421396	148	425033	120
303263	114	304352	198	306035	125	421453	149	425041	120
303271	114	304519	126	306043	194	421479	149	426494	150
303289	114	304535	126, 127	306050	125	422345	134	426502	50, 133

**... PAR RÉFÉRENCE**

Code	Page	Code	Page	Code	Page	Code	Page	Code	Page
426528	50, 133	428169	103	532853	69	<b>552810</b>	136	559933	90
426544	50, 133	428409	46	<b>533034</b>	95	552811	136	<b>560021</b>	147
426569	142	428425	21	533059	95	552812	136	<b>561391</b>	134
426700	120	428441	21	533075	150	552813	136	561989	16
426726	114	428490	18	<b>534412</b>	71	552963	54	561990	22
426734	116	428664	137	534453	75	552964	54	561992	40
426742	115	428680	20	534487	80	552965	54	561993	89
426759	116	428730	24	534495	75	552967	53	<b>562192</b>	125
426767	120	428755	24	534503	80	552968	53	562193	125
426775	121	428771	25	534529	80	<b>553152</b>	24	562194	125
426783	120	428797	25	534537	74	553154	49	562354	58
426791	121	<b>429019</b>	144	534545	80	553182	48	562355	59
426809	120	429266	118	534560	80	553183	49	562356	60
426817	121	429282	118	534586	80	553405	62	562748	126
426825	34	429308	119	534602	80	553995	137	562750	126
426833	34	429324	119	534628	80	<b>554058</b>	79	562751	126
426841	34	429845	20	534644	80	554493	142	562753	130
426866	28	429936	144	534669	80	554926	130	562755	127
426882	133	429969	132	534685	80	554927	130	562757	127
426908	133	429985	132	534701	80	554928	130	562759	127
<b>427088</b>	148	<b>430009</b>	132	534719	67	554929	130	562761	128
427286	16	430025	132	534727	80	554936	127	562764	128
427302	125	430041	149	534743	80	554937	127	562766	128
427328	125	430058	141	534750	86	554938	127	562767	130
427344	125	430066	149	534768	68	554939	128	562768	129
427369	18	430082	143	534776	66	554940	128	562769	129
427484	98	430108	149	534800	70	554941	128	562771	129
427492	100	430124	149	534842	74	554942	129	562804	135
427500	98	430140	149	534883	70	554943	129	562861	130
427518	100	430165	137	534925	74	554944	129	562862	130
427526	99	430181	137	<b>535732</b>	90	<b>558008</b>	145	<b>563900</b>	17
427534	101	430207	138	535757	85	558043	146	<b>63198</b>	145
427542	99	430223	138	<b>550197</b>	90	558044	146	<b>63206</b>	145
427559	101	430264	139	550198	90	558045	144	63214	145
427567	102	430280	126	550249	108	558050	144	63222	145
427575	104	430306	126	550251	109	558051	53	63230	145
427591	102	430322	128	550252	110	558052	88	63248	145
427625	106	430348	128	550254	108	558053	88	<b>65326</b>	151
427641	106	<b>477570</b>	150	550255	109	558903	79	<b>68817</b>	147
427666	105	<b>526517</b>	135	550256	110	558905	78	68825	147
427682	105	<b>531996</b>	81	550257	41	558906	78	<b>78006</b>	90
427708	105	<b>532010</b>	81	550258	41	<b>559089</b>	52	<b>78238</b>	90
427724	105	532036	81	550259	42	559090	56		
427740	105	532051	81	550260	42	559092	123		
427765	105	532077	81	550261	43	559093	123		
427781	105	532093	81	550262	43	559094	62		
427807	105	532119	81	550279	47	559095	84		
427823	105	532135	81	550281	136	559096	84		
427849	105	532150	81	550282	136	559097	83		
427856	146	532176	81	550283	136	559098	83		
427864	104	532192	81	550284	136	559120	130		
427872	146	532218	81	550285	136	559140	85		
427880	104	532234	81	550286	72	559390	44		
427906	104	532242	81	550287	72	559391	45		
427963	144	532374	76	550288	139	559403	52		
427971	20	532390	76	550438	61	559439	135		
<b>428060</b>	103	532416	77	550439	61	559678	58		
428086	103	532424	82	550440	61	559680	59		
428102	103	532432	77	550441	61	559681	60		
428128	103	532440	82	550442	61	559683	80		
428144	103	532499	87	550443	61	559684	81		

**... PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE**

Désignation	Page
<b>A</b>	
Adaptateur avec filetage	144
Adaptateur de mécanisme de coupleur	140
Adaptateur d'embout de coupleur	141
Adaptateur pour compensation de la hauteur	88
Adaptateur pour module de serrage K5, hydraulique à K10	66
Adaptateur pour module de serrage K5, hydraulique à K10, avec indexation	67
Adaptateur pour module de serrage K5, pneumatique à K10	68
Adaptateur pour module de serrage K5, pneumatique à K10, avec indexation	69
Adaptateur pour module de serrage mécanique	89
Anneau de recouvrement pour modules de serrage	136
<b>B</b>	
Broche de positionnement	135
<b>C</b>	
Capuchons de recouvrement pour modules de serrage	137
Capuchons de recouvrement pour palettes de serrage	137
Centreur	90
Clé de montage pour module horizontal à cimblot	28
Clé pour tirette de serrage « Gonzales »	197
Console de serrage à 1 modules	103
Console de serrage à 2 modules	102, 104, 105
Contrôle pneumatique de portée	139
Convertisseur de pression	142
Coulisseau d'indexage	139
Cube de serrage à 12 modules	106
<b>D</b>	
Débitmètre	49
Distributeur à pied à crans d'arrêt, pneumatique	150
Douille de centrage, fermée	90
Douille de centrage Ø 15	90
Douille de serrage de compensation	123
<b>É</b>	
Écrou de serrage pour tirette	132
Élément d'appui, fixe	76
Élément d'appui, réglable ± 5 mm	77
Élément de base de bridage avec indexation pour plaque quadrillée	82
Élément de base de bridage, plat pour plaque rainurée en T	83
Élément de base de bridage, rond pour plaque rainurée en T	84
Élément de compensation de la hauteur	79
Élément de compensation Plan XY	78
Élément de coupleur à visser - Embout	141
Élément de structure K10 et K20, hydraulique	70
Élément de structure K10, K10.3 et K20, pneumatique	74
Élément de structure K10.3 et K20, pneumatique, avec indexation	75
Élément de structure K20, hydraulique, avec indexation	71
Élément intermédiaire	80
Élément intermédiaire avec indexation	81
<b>E</b>	
Embout de raccordement pour pistolet à air comprimé, pneumatique	150
Extracteur	135
<b>F</b>	
Flexible hydraulique	145
<b>G</b>	
Goupille de commande	134
Graisse spéciale pour module de serrage	150
<b>J</b>	
Jeu de brides de fixation	34
Jeu de fixation pour pince usinable de serrage	72
<b>K</b>	
Kit d'adaptation pour tirette de serrage ZPS K10	138
Kit de fixation avec capteurs	52
Kit de multiplicateur de pression, pneumatique	148
Kit de raccordement hydraulique	143
<b>M</b>	
Mécanisme de coupleur à visser	140
Module de capteur pour l'unité de capteur pneumatique	49
Module de serrage à intégrer	18-24
Module de serrage à intégrer avec détection par capteurs ouverture/fermeture	52
Module de serrage à intégrer, avec flasque	27
Module de serrage à intégrer avec indexation	18, 21, 25
Module de serrage à intégrer avec obturation centrale pour solutions d'automatisation	44, 45, 47
Module de serrage à intégrer «Gonzales»	194
Module de serrage à intégrer pour solutions d'automatisation	40-46
Module de serrage à intégrer «Unitool»	195
Module de serrage à intégrer, version à visser	16, 17
Module de serrage à poser	32, 33
Module de serrage à poser «Gonzales»	194

Désignation	Page
Module de serrage avec détection par capteur pour l'ouverture et le blocage	54
Module de serrage double, mécanique	60
Module de serrage flasqué avec détection par capteurs ouverture/fermeture	53
Module de serrage intelligent «Turbine» pour une automatisation totale	50
Module de serrage, mécanique	58, 62
Module de serrage, mécanique avec indexation	59
Module de serrage, mécanique, version à visser	56
Module de serrage, version à visser	16
Module horizontal à cimblot d'accrochage	28
Multiplicateur de pression, pneumatique	148
<b>O</b>	
Outil d'ajustement K02 pour tirette de serrage à lame	135
Outil de montage	135
<b>P</b>	
Palette de changement	95
Palette transfert	112, 118-121
Pince de serrage point zéro	123
Pince usinable de serrage pour module de serrage K20, hydr.	72
Piston compact	30
Plaque de raccordement	147
Pompe oléopneumatique	142
<b>R</b>	
Raccord rapide « face plane » G1/4	146
Raccord rapide « face plane » G1/8	146
Raccord rapide, pneumatique	149
Raccords à visser, laiton	144
Raccords enfichables à vis, pneumatiques	149
Réduction d'adaptateur de K20 à K10	86
Réduction d'adaptateur de K20 à K10, avec indexation	87
Rondelle de bridage pour élément de base, rond	85
Rondelle de recouvrement pour modules de serrage	136
Rondelle martyre	134
<b>S</b>	
Station de bridage à 4 modules	95
Station de bridage à 8 modules	99
Station double de serrage	98, 108, 114
Station quadruple de serrage	98, 100, 109, 112, 115
Station sextuple de serrage	99, 101, 102, 106, 110, 116
<b>T</b>	
Tirette de serrage « Gonzales 1000 »	196
Tirette de serrage « Gonzales 2000 »	197
Tirette de serrage K02	125
Tirette de serrage K10 avec marquage de couleur pour vis de tirette à cimblot M8	126
Tirette de serrage K10 pour vis d'arrêt M10 avec collet d'ajustement réduit	127
Tirette de serrage K10 pour vis d'arrêt M8 avec collet d'ajustement	130
Tirette de serrage K10 pour vis d'arrêt M8 avec collet d'ajustement réduit	126
Tirette de serrage K10 pour vis de tirette à cimblot M10	127
Tirette de serrage K10 pour vis de tirette à cimblot M8	126
Tirette de serrage K20 avec marquage de couleur pour vis de tirette à cimblot M12	128
Tirette de serrage K20 pour vis d'arrêt M12 avec collet d'ajustement	130
Tirette de serrage K20 pour vis d'arrêt M12 avec collet d'ajustement réduit	128
Tirette de serrage K20 pour vis d'arrêt M16 avec collet d'ajustement réduit	129
Tirette de serrage K20 pour vis de tirette à cimblot M12	127
Tirette de serrage K20 pour vis de tirette à cimblot M16	128
Tirette de serrage K40 pour vis de tirette à cimblot M16	129
Tirette de serrage K40 pour vis de tirette à cimblot M18	129
Tirette de serrage K5 pour vis de tirette à cimblot M6	125
Tirette de serrage K5 pour vis de tirette à cimblot M8	125
Tirette de serrage pour module de serrage intelligent „Turbine“	50, 133
Tirette de serrage pour rainures en T	61
Tirette de serrage « Unitool »	198
Tirette flottante	133
Tuyau haute pression	145
Tuyau, pneumatique	149
<b>U</b>	
Unité de capteur pneumatique, module de commande et de capteur	48
<b>V</b>	
Vanne d'arrêt	151
Vanne manuelle	151
Vis de tirette	130, 133
Vis de tirette horizontale	132
Vis de tirette pour rondelle de protection	134

Ces conditions de vente sont valables vis-à-vis d'entreprises, de personnes juridiques de droit public et de fonds d'investissement publics. Nos livraisons et nos prestations sont effectuées exclusivement selon les conditions suivantes. Toute condition d'achat autre du commanditaire que nous ne reconnaissons pas explicitement ne sont pas non plus intégrées au contrat par l'acceptation de la commande. En passant la commande et en confirmant les marchandises que nous lui avons livrées, le commanditaire confirme accepter nos conditions.

## 1. Offre et conclusion du contrat

Nos offres sont toujours faites sans engagement dans la mesure où aucun autre accord explicitement différent n'a pas été conclu. Notre catalogue dans sa version la plus récente constitue la base de nos contrats de livraison. Nous fournissons les indications de dimensions et de poids ainsi que les illustrations, les dessins et les données sans engagement de notre part et nous pouvons les modifier à tout moment. C'est pourquoi il ne nous est pas possible d'exclure toute variante et cela ne constitue donc pas un droit à nous réclamer des dommages et intérêts. Les commandes sont considérées comme acceptées lorsque nous les avons confirmées par écrit. Si, pour des raisons organisationnelles, le commanditaire ne reçoit pas de confirmation séparée en cas de livraison de réassort, la facture est en même temps la confirmation de la commande.

## 2. Prix

Les prix sont indiqués en euros au départ d'usines exempts de la taxe sur le chiffre d'affaires, des frais d'emballage, de transport et de port et de l'assurance. Sauf accord autre, nos prix de catalogue sont valables au jour de la livraison. Dans le cas des commandes d'une valeur de marchandises nette inférieure à 50,00 euros, un supplément de quantité minimum de 10,00 euros sera facturé.

## 3. Frais d'outillage

Sauf accord autre, les outils utilisés pour l'exécution du contrat restent dans tous les cas notre propriété même si nous avons facturé séparément une participation à leurs coûts.

## 4. Paiement

Sauf indication autre sur la facture, le prix d'achat est à régler net dans les 30 jours à compter de la date de la facture (sans déduction d'acompte). Les factures d'un montant inférieur à 50,00 euros sont à payer immédiatement. En cas de retard de paiement, nous sommes autorisés à facturer des intérêts de retard. Leur montant correspond à notre taux d'intérêt pour les crédits en compte courant auprès de notre banque attirée, il s'élève à 8 pourcents au-dessus du taux d'intérêt de base en vigueur de la Banque centrale européenne. Par ailleurs, nous pouvons, en cas de retard de paiement, stopper toute exécution de nos obligations jusqu'à réception du paiement après information écrite du commanditaire.

## 5. Interdiction de compenser

Le commanditaire ne peut opposer que des contre-prétentions constatées juridiquement ou incontestées.

## 6. Droit de désistement en cas de réception ou de paiement en retard ou de faillite

Si le commanditaire ne prend pas la marchandise en charge dans les temps, nous sommes alors en droit de lui fixer un délai supplémentaire après l'écoulement duquel nous pourrions en disposer autrement et fournir le commanditaire avec un délai prolongé convenable. Nos droits de nous désister du contrat conformément aux conditions stipulées dans le § 326 BGB et de réclamer des dommages et intérêts pour non-exécution n'en sont cependant pas touchés. Si le commanditaire ne règle pas la marchandise après l'échéance de paiement, nous sommes alors en droit une fois un délai convenable que nous avons fixé écoulé en vain à nous désister du contrat et à réclamer la restitution des marchandises déjà remises. Le reste du texte du § 323 BGB n'en est pas touché. Si le commanditaire dépose une demande d'ouverture d'une procédure d'insolvabilité, nous sommes alors en droit de nous désister du contrat avant l'ordonnance de mesures conservatoires par le tribunal de la faillite et de réclamer la restitution des marchandises déjà remises.

## 7. Fabrications spécifiques au client / Réalisation de projet (fabrication spéciale)

Les fabrications spécifiques au client nécessitent des indications définitives sur le modèle, la quantité etc. sous forme écrite lors de la commande. Pour des raisons de technique de fabrication, nous nous réservons de droit de livrer une quantité supérieure ou inférieure de jusqu'à 10% à celle commandée. Les modifications techniques ou les annulations ne sont possibles que contre facturation des coûts ainsi entraînés. La restitution des fabrications spécifiques au client est exclue.

## 8. Livraison et emballage, transfert du risque

Les renseignements sur le moment de la livraison sont fournis sans engagement ; nous nous efforçons cependant de les respecter. Ils sont soumis à la condition que nous recevions nous-mêmes notre livraison correcte, intacte, complète et dans les temps. Les délais de livraison indiqués se rapportent à la fabrication en usine en commençant par le jour de l'acceptation de la commande. La livraison est effectuée EXW (au départ d'usine) conformément aux Incoterms 2010. Le commanditaire assume ainsi les coûts. Lors de la remise des marchandises à la personne, la société ou l'institution désignée pour exécuter l'envoi, le risque est transféré au commanditaire. C'est également valable pour les livraisons partielles ou quand nous avons pris en charge la livraison et l'installation. Le risque est également transféré au commanditaire quand il est en retard pour la prise en charge. À défaut d'instructions précises pour l'expédition, nous l'effectuons nous-même comme nous l'estimons correcte sans nous engager cependant à choisir le transport le moins cher ni le plus pratique. Le commanditaire accepte que la commande puisse lui être envoyée par livraisons partielles dans les limites du raisonnable. Dans le cas de l'expédition à un tiers que nous livrons sur ordre du commanditaire, nous facturons un forfait de gestion de 5,00 euros. L'emballage est conforme à l'ordonnance sur les emballages. Nous facturons les emballages jetables au coût de revient. L'emballage ne peut pas être récupéré.

## 9. Difficultés et/ou impossibilité de fournir la prestation

Si l'apparition d'événements imprévisibles que nous ne pouvons pas éviter malgré nos efforts dans les limites du raisonnable (panne des installations, retards de livraison de matières premières essentielles, problèmes de livraison sortante par exemple) nous empêche de remplir nos obligations, le délai de livraison se prolonge alors dans une mesure convenable tant que la livraison ou les prestations ne sont pas rendues trop difficiles ou même impossibles. Dans la mesure où il nous faut partir du principe que ces événements ne sont pas ponctuels, nous sommes en droit de nous désister

entièrement ou partiellement du contrat. Si la livraison ou la prestation devient impossible, le commanditaire n'est alors pas tenu de remplir pour sa part ses obligations contractuelles. Le § 275 BGB s'applique donc par conséquent. Si le commanditaire par contre est responsable seul ou majoritairement de ces événements conduisant à l'impossibilité d'exécuter la prestation, il reste alors tenu de fournir sa contre-prestation. Il en est de même dans le cas où ces événements se produisent au moment où le commanditaire est en retard dans sa prise en charge.

## 10. Envois d'échantillons/Retours

Les échantillons ne sont mis à disposition que sur facture. Dans le cas d'envoi d'échantillons et de modèles, un avoir est ensuite crédité à la commande suivante si la valeur de celle-ci est de 125,00 euros minimum. Les retours de marchandises ne sont possibles qu'après accord, les fabrications spéciales cependant en sont exclues. Pour les retours pour des raisons dont nous ne sommes pas responsables (erreurs de commande par exemple), nous facturons un pourcentage de gestion de 10%, mais cependant de 7,50 euros minimum.

## 11. Réserve de propriété

La marchandise livrée reste notre propriété jusqu'au paiement intégral de l'ensemble des créances ou jusqu'à l'encaissement des chèques remis à cet effet. Le règlement des différentes créances dans une facture en cours ainsi que le retrait de soldes et leur reconnaissance ne porte pas atteinte à la réserve de propriété. Le commanditaire est autorisé à revendre les marchandises sous réserves dans le cadre du commerce normal. Il n'est cependant pas autorisé à les engager ni à les remettre à titre de garantie. Il nous cède d'ores et déjà ses créances sur la vente des marchandises sous réserve. Le commanditaire est en droit de percevoir le montant de ces créances tant qu'il remplit lui-même ses obligations vis-à-vis de nous. Il est tenu de nous nommer à notre demande le débiteur tiers et nous sommes en droit de porter plainte dans ce cadre et celui de la cession.

## 12. Droits de propriété industrielle

Nous nous réservons la propriété et les droits sur la propriété intellectuelle de l'ensemble des documents du contrat ainsi que des ébauches, des schémas, des calculs et des devis. Ils ne doivent être ni copiés ni transmis à des tiers sans notre autorisation. Tous les droits sur les brevets, les modèles d'utilité etc. nous reviennent exclusivement même dans la mesure où ils n'ont pas encore été déclarés. La fabrication de copies de nos produits n'est permise qu'avec notre autorisation écrite. Si des objets sont fabriqués d'après les schémas ou les échantillons, le commanditaire assume alors la garantie qu'aucun droit éventuel de propriété industrielle de tiers n'a lors été enfreint lors de la production. Si, pour des raisons de droits de propriété industrielle, un tiers interdit la fabrication et la livraison, nous sommes alors en droit de les stopper immédiatement. Le commanditaire est alors tenu de nous dédommager des frais investis et de nous dégager de toute prétention de droits aux dommages et intérêts de tiers. Les droits d'indemnisation du commanditaire sont alors exclus.

## 13. Garantie

Si le commanditaire convient avec nous des propriétés de la marchandise, nous basons nos réglementations de livraison techniques sur cet accord. Si nous devons effectuer la livraison conformément aux schémas, aux spécifications, aux échantillons etc. du commanditaire, celui-ci assume alors le risque quant à son aptitude pour l'usage prévu. Si l'ampleur de la livraison ou de la prestation est modifiée après la conclusion du contrat à la demande du commanditaire et qu'ainsi les propriétés et l'aptitude de la marchandise en est altérée, alors les droits de réclamation des défauts du commanditaires s'annulent dans la mesure où les altérations sont dues aux désirs de modification du client. C'est le moment du transfert du risque qui est décisif pour l'état conforme au contrat de la marchandise. La détérioration des pièces d'usure dans le cadre d'une utilisation normale consacrée ne constitue pas un défaut. Les droits de réclamation des défauts s'annulent en particulier dans les cas suivants : utilisation inadéquate ou non-conforme, montage ou mise en service incorrect par le commanditaire ou un tiers, usure naturelle, traitement mauvais ou négligent – en particulier une sollicitation extrême, consommables inadaptés, matériaux de remplacement, influences chimiques, électrochimiques ou électriques dans la mesure où nous n'en sommes pas responsables. En présence d'un défaut sur la marchandise, nous décidons si nous livrons un produit de remplacement ou si nous le corrigeons dans un délai convenable fixé par le commanditaire. Si la mesure choisie n'apporte pas l'amélioration escomptée, le commanditaire est alors en droit de diminuer le prix d'achat ou de se désister du contrat. Tout autre cas de réclamation de garantie est exclu. Il n'y a pas de droits de réclamation des défauts en cas de différences négligeables par rapport aux propriétés convenues. Les défauts visibles constatés doivent nous être communiqués par écrit immédiatement dès qu'ils ont été décelés et au plus tard dans les 10 jours après la réception, dans le cas des défauts qui ne sont pas visibles immédiatement après leur découverte. La garantie a une durée de 12 mois et commence au moment du départ de la marchandise pour la livraison.

## 14. Responsabilité

Exception faite de l'atteinte à la vie, au corps ou à la santé par un manquement à nos obligations, nous n'assumons de responsabilité qu'en cas de manquement intentionnel ou par négligence grave.

## 15. Lieu de réalisation, for et choix de la loi

C'est D-70734 Fellbach qui est le lieu de réalisation pour toutes les obligations découlant de la relation contractuelle. Le for pour tous les autres litiges découlant de cette relation contractuelle est le tribunal du siège social de la société Andreas Maier GmbH & Co. KG. Tous les litiges qui découlent du présent contrat ou de sa validité sont décidés de manière irrévocable par un tribunal d'arbitrage conforme à l'ordonnance sur les tribunaux d'arbitrage du comité allemand des tribunaux d'arbitrage ou à l'ordonnance de conciliation et d'arbitrage de la chambre internationale du commerce en excluant la voie juridique allemande ordinaire. La procédure de relance juridique reste cependant autorisée. C'est le droit allemand qui est appliqué (BGB et HGB). La validité de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente (CISG) est exclue.

## 16. Clause salvatrice

Si certaines conditions devaient ne pas être valides légalement, les conditions restantes n'en sont pas touchées. Des réglementations sont alors appliquées à la place des conditions invalides qui se rapprochent le plus de l'objectif économique du contrat tout en conservant de manière juste les intérêts des deux parties. La publication de ces conditions de vente, de livraison et de paiement rend toutes les versions précédentes caduques. Ce n'est pas valable pour les contrats conclus avant son annonce.

# ZERO-POINT-SYSTEMS CATALOGUE 2021/2022

Vous pouvez demander d'autres catalogues sous [www.amf.de](http://www.amf.de)



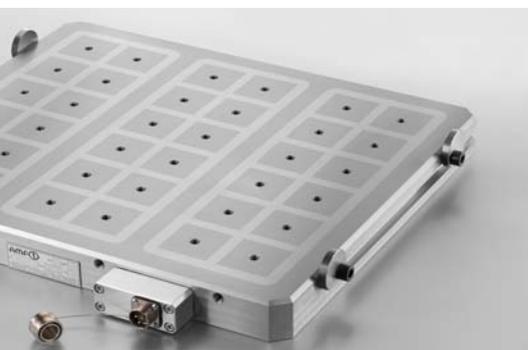
LE SYSTÈME DE BRIDAGE «ZERO-POINT»



SYSTÈMES DE BRIDAGE HYDRAULIQUES



SYSTÈME DE BRIDAGE SOUS VIDE



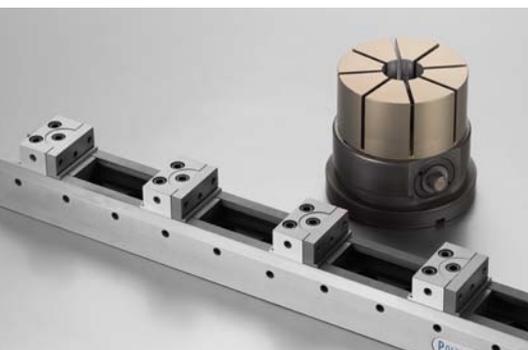
SYSTÈMES DE BRIDAGE MAGNÉTIQUES



CAPTEURS RADIO



SAUTERELLES



SYSTÈMES DE BRIDAGE SIMPLES ET MULTIPLES



ÉLÉMENTS DE BRIDAGE MÉCANIQUES



INSTRUMENTS DE MARQUAGE ET DE NETTOYAGE



**SCHNEGG TOOLS AG**



[www.schnegg-tools.ch](http://www.schnegg-tools.ch)

Keltenstrasse 35  
Postfach  
CH-2563 Ipsach  
Tel. +41 (0)32 341 84 44  
Fax +41 (0)32 341 84 81  
[info@schnegg-tools.ch](mailto:info@schnegg-tools.ch)

Code de cat. 189035 · € 3,60

Tout achat est soumis à nos conditions générales de vente, de livraison et de paiement. Tous les droits relatifs à la présentation, aux photographies et aux textes sont la propriété exclusive de la société AMF. Leur reproduction par quelque moyen photomécanique que ce soit est interdite, sauf autorisation expresse. 2021/2022/3FR > MG 1./08/2020 > Imprimé en Allemagne