



**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK



# HILMA.MCP

Étau compact pour machine 5 axes

Largeurs de mors 60 - 125 mm

WS 5.4501, WS 5.4502, WS 5.4503, WS 5.450Z



**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK



# STARK INNOVATION EXPÉRIENCE PERSONNA- LISATION FIABILITÉ

Fondée en 1977, l'entreprise high-tech STARK Spansysteme à Rankweil développe et produit des systèmes de serrage point zéro et des étaux de la plus haute qualité et précision pour des clients internationaux dans les domaines de l'automobile, de l'aéronautique et du médical.

Les produits STARK Spansysteme garantissent des temps de changement courts, une fabrication plus rapide et une grande flexibilité.

Les étaux HILMA peuvent être parfaitement complétés et combinés avec les systèmes de serrage point zéro STARK.



INDUSTRIE  
AUTOMOBILE



INDUSTRIE  
AÉRONAUTIQUE



CONSTRUCTION  
MÉCANIQUE ET  
FABRICATION



INDUSTRIE  
MÉDICALE

# SECTEURS D'ACTIVITÉ ET MARCHÉS EN POINT DE MIRE.

Chaque client a des exigences spécifiques. Grâce à notre savoir-faire solide et étendu dans le secteur, nous vous proposons les solutions, les prestations de services et les produits adéquats pour une utilisation durable et efficace sur votre marché.

# HILMA.MCP



HILMA.MCP



HILMA.UC



HILMA.SCS



HILMA.KNC



HILMA.SCT



HILMA.NC



HILMA.TS Vector



HILMA.DS



HILMA.TS TriStar



HILMA.ASE



HILMA.ASH

USINAGE 5 AXES

## HILMA

### Étaux pour machine-outils et système automatisé

Productivité accrue grâce à

- une flexibilité maximale dans la production
- une sécurité de procès maximale
- des coûts de fabrication réduits par une optimisation des temps de changement

USINAGE VERTICAL

USINAGE HORIZONTAL

AUTOMATISATION

## Étau compact HILMA.MCP

### serrage contre mors fixe, à commande mécanique

#### Largeurs de mors 60, 100 et 125 mm



#### Avantages

- Construction brevetée
- Construction compacte
- Haute précision et exactitude des pièces à usiner fabriquées grâce à une rigidité élevée
- Haute stabilité dans le point zéro
- Construction robuste et bonne protection contre les copeaux
- Grande plage de serrage
- Programme étendu de mors de serrage
- Serrage de pièces brutes et de pièces finies sans montage ultérieur
- Maintenance aisée

#### Description

Les étaux HILMA.MCP se caractérisent par une construction brevetée très compacte. La position haute de la broche de serrage, réduit au minimum la déformation dans l'embase. De ce fait, une haute rigidité du système de serrage est obtenue.

La construction brevetée garantit un maximum de précision et de stabilité. Le jeu des guidages est réduit à presque zéro.

Tous les composants sont en acier trempé.

Les étaux HILMA.MCP 100/125 sont déjà préparés pour l'utilisation avec des systèmes de serrage avec point zéro. Pour cela, des taraudages sur la face inférieure du corps sont disponibles pour les boulons de serrage. Les étaux HILMA.MCP disposent d'un grand choix de mors de serrage (voir feuillet WS 5.450Z du catalogue).

#### Versions spécifiques du client

Les étaux HILMA.MCP peuvent également être fournis en versions spécifiques du client. Par exemple, longueurs différentes ou des trous de fixation individuels. Pour informations complémentaires nous contacter !

#### Conseils

Nos experts auront le plaisir de vous conseiller et d'élaborer avec vous la solution de serrage optimale. Vous recevrez sur demande des informations détaillées par ex. plans et modèles CAO.

#### Données techniques

Principe de serrage : **serrage contre mors fixe**

Actionnement : **mécanique** avec clé dynamométrique

#### HILMA.MCP 60

Largeur de mors : 60 mm  
Force de serrage\* : 15 kN à 60 Nm  
Course de serrage : 30 mm  
Plage de serrage maxi. : 6–150 mm

#### HILMA.MCP 100

Largeur de mors : 100 mm  
Force de serrage\* : 25 kN à 90 Nm  
Course de serrage : 50 mm  
Plage de serrage maxi. : 6–204 mm

#### HILMA.MCP 125 K

Largeur de mors : 125 mm  
Force de serrage\* : 40 kN à 180 Nm  
Course de serrage : 101 mm  
Plage de serrage maxi. : 6–215 mm

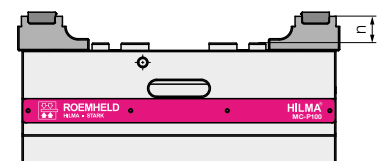
#### Actionnement

Le mors de serrage mobile se déplace avec une broche fileté, laquelle est aussi utilisée pour générer la force de serrage.

Pour le réglage exact et reproductible de la force de serrage une clé dynamométrique doit être utilisée.

#### \* Remarque importante

Les forces de serrage indiquées s'appliquent pour une hauteur de serrage (n) de 15 mm. Pour des hauteurs de serrage plus importantes, les forces de serrage sont réduites.



#### Utilisation

Les étaux HILMA.MCP sont particulièrement adaptés pour l'usinage à 5 axes. La construction compacte permet une bonne accessibilité des outils de coupe à la pièce à usiner. Son design compact permet des trajectoires d'outils sans risque de collision, ainsi que l'usinage de la pièce sur 5 faces avec des outils standard courts.

Grâce à la bonne protection contre les copeaux, les systèmes de serrage HILMA.MCP sont particulièrement indiqués pour l'utilisation dans des systèmes palettisés.

Avec sa force de serrage élevée et sa stabilité, un pré-marquage des pièces à usiner est superflu.

#### Accessoires

- Mors de serrage, inserts interchangeables, accessoires pour la fixation, le positionnement et la commande voir feuillet WS 5.450Z du catalogue
- Bloc de changement rapide Quintus : voir feuillet WS 5.6150 du catalogue

#### Exemple d'application



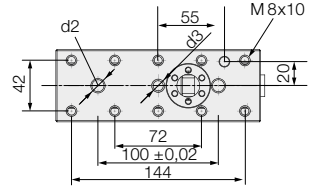
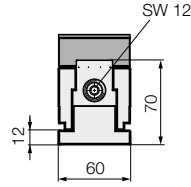
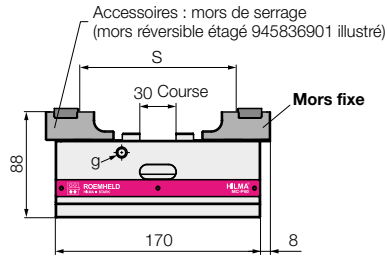
3 systèmes de serrage HILMA.MCP disposés en 3 x 120° sur un centre d'usinage 5 axes.



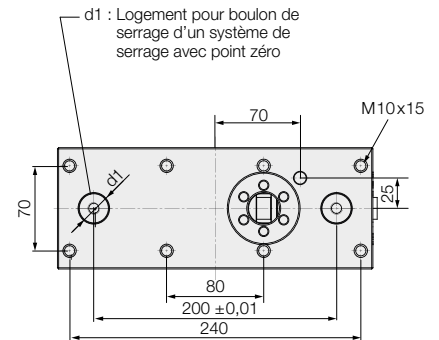
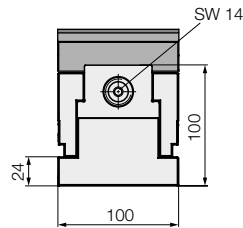
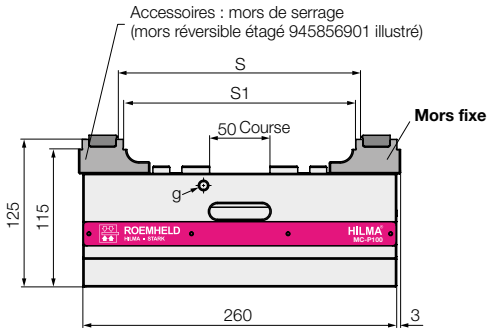
## Données techniques

### Dimensions

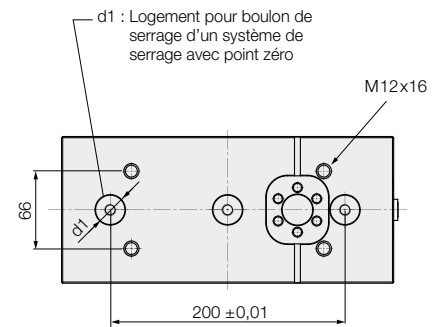
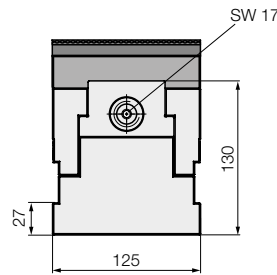
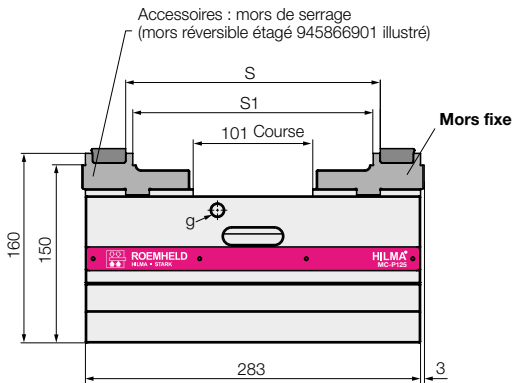
#### HILMA.MCP60



#### HILMA.MCP100



#### HILMA.MCP125 K



Toutes les dimensions en [mm]

Série		HILMA.MCP60	HILMA.MCP100	HILMA.MCP125 K
Principe de serrage		Mors fixe	Mors fixe	Mors fixe
Actionnement		mécanique	mécanique	mécanique
Force de serrage / couple	[kN/Nm]	15/60	25/90	40/180
Précision de répétition de serrage	[mm]	±0,01	±0,01	±0,01
S*	[mm]	6-150	18-204	18-215
S1*	[mm]	-	6-192	6-203
d1	[mm]	-	25+0,01 × 5 / M10 × 14	25+0,01 × 5 / M10 × 18
d2	[mm]	10 F7	-	-
d3	[mm]	M10 × 11	-	-
g sur les deux faces	[mm]	M8 × 10	M8 × 14	M12 × 18
Poids sans mors de serrage	[kg]	4,6	17,5	35,0
Référence sans mors de serrage		945830102	945850102	945860122

\* selon le mors de serrage utilisé

## Étaux compact HILMA.MCP Z

### serrage auto-centrant, à commande mécanique ou hydraulique

#### Largeurs de mors 60, 100 et 125 mm



#### Utilisation

Les étaux HILMA.MCP Z sont particulièrement adaptés pour l'usinage à 5 axes.

La construction compacte permet une bonne accessibilité des outils de coupe à la pièce à usiner. Son design compact permet des trajectoires d'outils sans risque de collision, ainsi que l'usinage de la pièce sur 5 faces avec des outils standard courts.

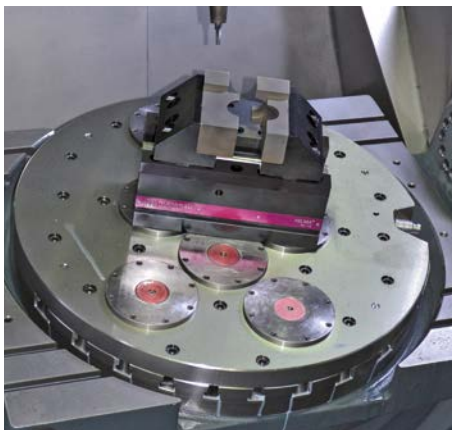
Grâce à la bonne protection contre les copeaux, les étaux HILMA.MCP sont particulièrement indiqués pour l'utilisation dans des systèmes palettisés.

Avec sa force de serrage élevée et sa stabilité, un pré-marquage des pièces à usiner est superflu.

#### Accessoires

- Mors de serrage, inserts interchangeables, accessoires pour la fixation, le positionnement et la commande voir feuillet WS 5.450Z du catalogue
- Bloc de changement rapide Quintus : voir feuillet WS 5.6150 du catalogue
- Générateurs de pression hydrauliques sur demande

#### Exemple d'application



Étaux compact HILMA.MCP Z avec mors de base et mors de forme sur centre d'usinage 5 axes.

#### Avantages

- Construction brevetée
- Construction compacte
- Haute précision et exactitude des pièces à usiner fabriquées grâce à une rigidité élevée
- Haute stabilité dans le point zéro
- Construction robuste et bonne protection contre les copeaux
- Grande plage de serrage
- Programme étendu de mors de serrage
- Serrage des pièces brutes et pièces finies sans montage ultérieur
- Maintenance aisée

#### Description

Les étaux de la série HILMA.MCP se caractérisent par une construction brevetée très compacte. La position haute de la tige de réglage, réduit au minimum la déformation dans l'embase. De ce fait, une haute rigidité du système de serrage est obtenue.

La construction brevetée garantit un maximum de précision et de stabilité. Le jeu des guidages est réduit à presque zéro.

Tous les composants sont en acier trempé.

Les étaux HILMA.MCP 100 Z /125 Z sont déjà préparés pour l'utilisation avec des systèmes de serrage avec point zéro. Pour cela, des taraudages sur la face inférieure du corps sont disponibles pour les boulons de serrage. Les étaux HILMA.MCP Z disposent d'un grand choix de mors de serrage (voir feuillet WS 5.450Z du catalogue).

#### Conseils

Nos experts auront le plaisir de vous conseiller et d'élaborer avec vous la solution de serrage optimale.

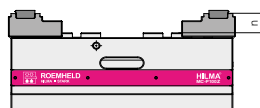
Vous recevrez sur demande des informations détaillées par ex. plans et modèles CAO.

#### Versions spécifiques du client

Les étaux HILMA.MCP peuvent également être fournis en versions spécifiques du client. Par exemple, longueurs ou hauteurs différentes ou avec des trous de fixation individuels. Pour informations complémentaires nous contacter !

#### \* Remarque importante

Les forces de serrage indiquées s'appliquent pour une hauteur de serrage (n) de 15 mm. Pour des hauteurs de serrage plus importantes, les forces de serrage sont réduites.



#### Données techniques

Principe de serrage : **serrage auto-centrant**

Actionnement : **mécanique** avec clé dynamométrique  
**hydraulique** avec groupe hydraulique

#### HILMA.MCP 60 Z et ZH

Largeur de mors : 60 mm  
Force de serrage\* mécanique : 15 kN à 60 Nm  
Force de serrage\* hydraulique : 10 kN à 320 bars  
Course de serrage : 30 mm  
Plage de serrage maxi. : 6–150 mm

#### HILMA.MCP 100 Z et ZH

Largeur de mors : 100 mm  
Force de serrage\* mécanique : 25 kN à 90 Nm  
Force de serrage\* hydraulique : 20 kN à 270 bars  
Course de serrage : 50 mm  
Plage de serrage maxi. : 6–204 mm

#### HILMA.MCP 125 Z et ZH

Largeur de mors : 125 mm  
Force de serrage\* mécanique : 40 kN à 180 Nm  
Force de serrage\* hydraulique : 35 kN à 270 bars  
Course de serrage : 101 mm  
Plage de serrage maxi. : 6–400 mm

#### HILMA.MCP 125 ZK

Largeur de mors : 125 mm  
Force de serrage\* : 40 kN à 180 Nm  
course de serrage : 101 mm  
Plage de serrage maxi. : 6–215 mm

#### Versions

##### HILMA.MCP Z mécanique

Pour la version mécanique, la force de serrage est générée par une broche filetée. En actionnant la broche filetée, les deux chariots de serrage mécaniquement liés se déplacent vers le centre du système de serrage.

Pour le réglage exact et reproductible de la force de serrage une clé dynamométrique doit être utilisée.

##### HILMA.MCP ZH hydraulique

Dans la version hydraulique, la force de serrage est générée par un générateur de pression hydraulique externe. En alimentant en pression hydraulique, les deux chariots de serrage mécaniquement liés se déplacent vers le centre du système de serrage. La position des deux chariots peut être réglée à l'aide de la vis de limitation de course. Au desserrage hydraulique, les deux chariots retournent à la position réglée. Une grande ouverture inutile du système de serrage est ainsi évitée.

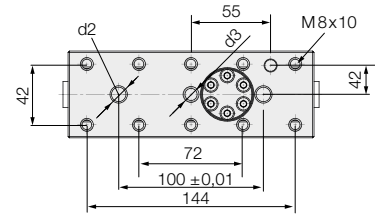
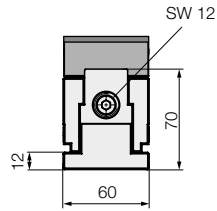
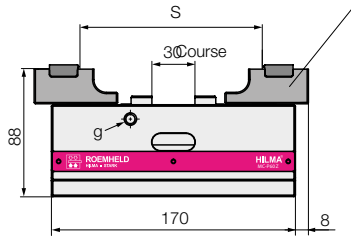
La force de serrage se fait en réglant la pression de fonctionnement.



**Données techniques • Dimensions**  
**mécanique • largeurs de mors 60 et 100 mm**

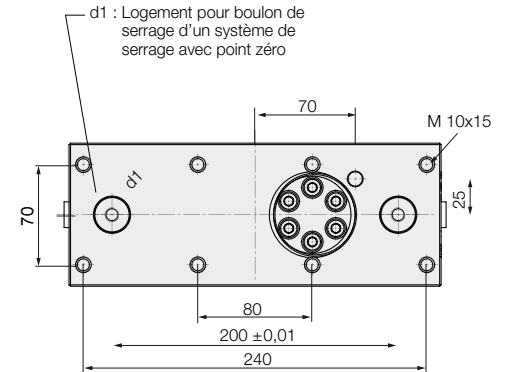
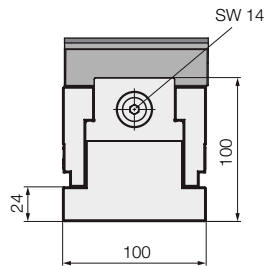
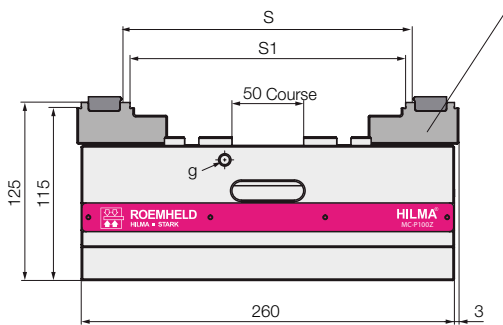
**HILMA.MCP 60 Z**

Accessoires : mors de serrage  
(mors réversible étagé 945836901 illustré)



**HILMA.MCP 100 Z**

Accessoires : mors de serrage  
(mors réversible étagé 945856901 illustré)



Toutes les dimensions en [mm]

Série		HILMA.MCP 60 Z	HILMA.MCP 100 Z
Principe de serrage		auto-centrant	auto-centrant
Actionnement		mécanique	mécanique
Force de serrage / couple	[kN/Nm]	15/60	25/90
Précision de répétition de serrage	[mm]	± 0,015	± 0,015
S*	[mm]	6–150	18–204
S1*	[mm]	–	6–192
d1	[mm]	–	25+0,01 × 5 / M10 × 14
d2	[mm]	10 F7	–
d3	[mm]	M10 × 11	–
g sur les deux faces	[mm]	M8 × 10	M8 × 14
Poids sans mors de serrage	[kg]	4,7	17,7
Référence sans mors de serrage		945830302	945850302

\* selon le mors de serrage utilisé

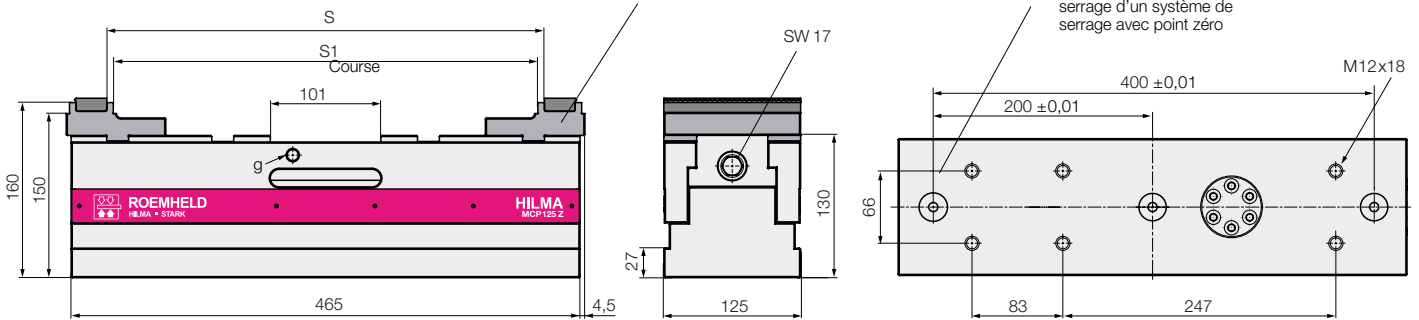
## Données techniques • Dimensions

### à commande mécanique • largeur de mors 125 mm

#### HILMA.MCP 125 Z

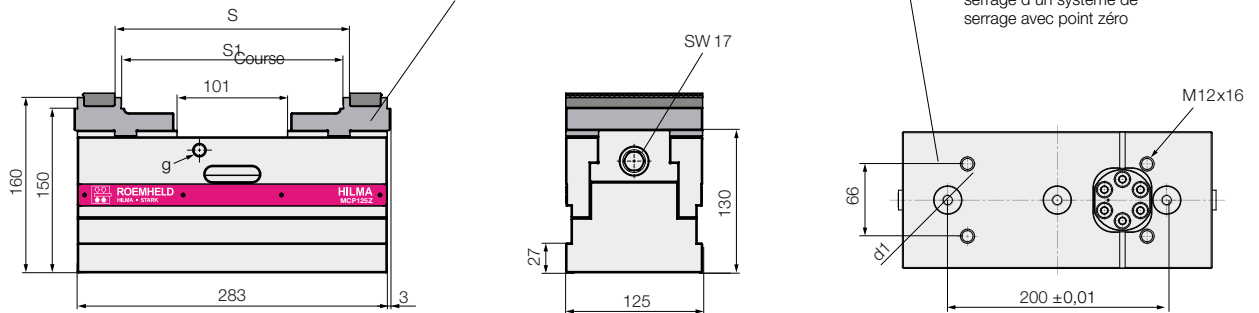
Accessoires : mors de serrage  
(mors réversible étagé 945866901 illustré)

Vue de dessus



#### HILMA.MCP 125 ZK

Accessoires : mors de serrage  
(mors réversible étagé 945866901 illustré)



Toutes les dimensions en [mm]

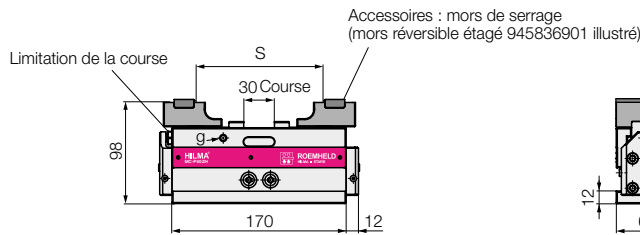
Série		HILMA.MCP 125 Z	HILMA.MCP 125 ZK
Principe de serrage		auto-centrant	auto-centrant
Actionnement		mécanique	mécanique
Force de serrage / couple	[kN]	40/180	40/180
Précision de répétition de serrage	[mm]	± 0,015	± 0,015
S*	[mm]	18-400	18-215
S1*	[mm]	6-388	6-203
d1	[mm]	25+0,01 x 5 / M10 x 18	25+0,01 x 5 / M10 x 18
g sur les deux faces	[mm]	M12 x 18	M12 x 18
Poids sans mors de serrage	[kg]	52,3	30,5
Référence sans mors de serrage		945860302	945860322

\* selon le mors de serrage utilisé

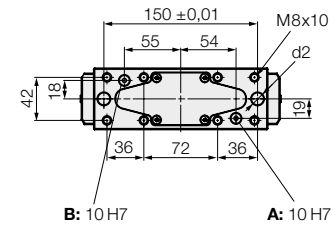
## Données techniques • Dimensions

### à commande hydraulique • largeurs de mors 60, 100 et 125 mm

#### HILMA.MCP 60 ZH

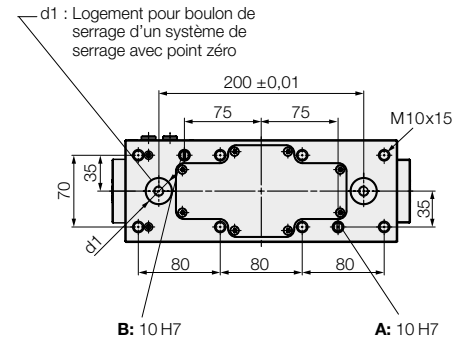
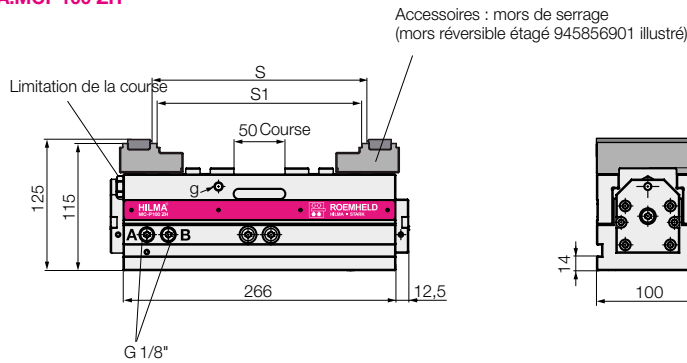


Vue de dessous



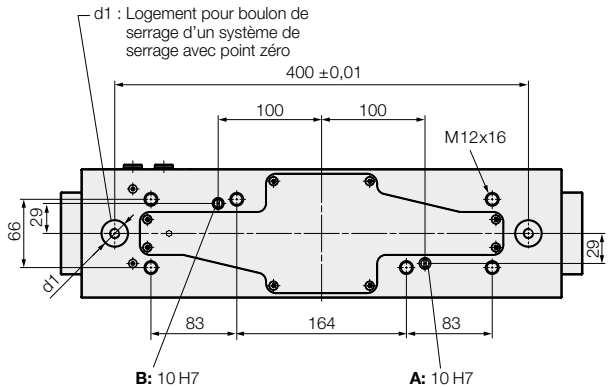
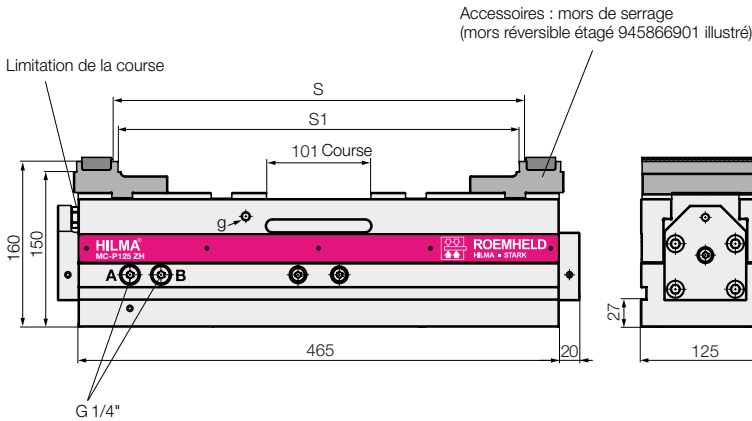
**A** : Serrage  
**B** : Desserrage

#### HILMA.MCP 100 ZH



**B** : 10 H7  
**A** : 10 H7

#### HILMA.MCP 125 ZH



**B** : 10 H7  
**A** : 10 H7

Toutes les dimensions en [mm]

Série		HILMA.MCP 60 ZH	HILMA.MCP 100 ZH	HILMA.MCP 125 ZH
Principe de serrage		auto-centrant	auto-centrant	auto-centrant
Actionnement		hydraulique	hydraulique	hydraulique
Force de serrage / pression de fonctionnement	[kN/bar]	10/320	20/270	35/270
Pression de desserrage maxi.	[bar]	50	50	50
Volume d'huile maxi.	[cm <sup>3</sup> ]	15	51	161
Consommation d'huile/1 mm de course	[cm <sup>3</sup> ]	0,5	1	1,6
Précision de répétition de serrage	[mm]	± 0,02	± 0,02	± 0,02
S*	[mm]	6 – 150	18 – 204	18 – 400
S1*	[mm]	–	6 – 192	6 – 388
d1	[mm]	–	25+0,01 × 5 / M10 × 14	25+0,01 × 5 / M10 × 14
d2	[mm]	12F7	–	–
g sur les deux faces	[mm]	M6 × 7	M8 × 11	M8 × 11
Poids sans mors de serrage	[kg]	5,4	17,4	50,5
Référence sans mors de serrage		945830401	945850401	945860401

\* selon le mors de serrage utilisé

## Étau compact HILMA.MCP Z Balance à serrage flottant, à commande mécanique Largeurs de mors 60, 100 et 125 mm



### Avantage

- Construction brevetée
- Serrage des pièces à usiner sans déformation grâce au point de serrage flottant
- Système de serrage également adapté pour le serrage auto-centrant
- Construction compacte
- Haute précision et exactitude des pièces à usiner fabriquées grâce à une rigidité élevée
- Construction robuste et bonne protection contre les copeaux
- Grande plage de serrage
- Programme étendu de mors de serrage
- Serrage de pièces brutes et de pièces finies sans montage ultérieur
- Maintenance aisée

### Utilisation

En plus de l'usinage 5 axes et le serrage auto-centrant, le système de serrage flottant HILMA.MCP Z Balance offre la solution pour le serrage individuel ou en série de tasseaux, rails, profilés, rails de guidage ou corps. La fonction à serrage flottant empêche des tensions et déformations de la pièce à usiner.

Les pièces à usiner avec une mise en position extérieur peuvent également être serrées avec un serrage auto-centrant. Pour ce faire, des alésages d'ajustage et taraudés spécifiques du client peuvent être prévus dans les tasseaux de guidage du HILMA.MCP Z Balance, dans lesquels des supports ou butées peuvent être fixés.

### Accessoires

- Mors de serrage, inserts interchangeables, accessoires pour la fixation, le positionnement et la commande voir feuillet WS 5.450Z du catalogue
- Bloc de changement rapide Quintus : voir feuillet WS 5.6150 du catalogue

### Exemple d'application



Serrage des tasseaux en aluminium  
HILMA.MCP 100 Z Balance.

### Description

Les étaux HILMA.MCP Z Balance se caractérisent par une construction brevetée très compacte. Grâce à sa fonction à serrage flottant, la déformation de la pièce à usiner durant le serrage est évitée.

La construction brevetée garantit un maximum de précision et de stabilité. Le jeu des guidages est réduit à presque zéro.

Tous les composants sont en acier trempé.

Les systèmes de serrage HILMA.MCP 100/125 Z Balance sont préparés pour l'utilisation avec des systèmes de serrage avec point zéro. Pour cela, des taraudages sur la face inférieure du corps sont disponibles pour les boulons de serrage.

Les systèmes de serrage HILMA.MCP Z Balance disposent d'un grand choix de mors de serrage (voir feuillet WS 5.450Z du catalogue).

### Versions spécifiques du client

Les systèmes de serrage HILMA.MCP Z Balance peuvent également être fournis en versions spécifiques du client. Par exemple, longueurs différentes ou des trous de fixation individuels. Pour informations complémentaires nous contacter !

### Conseils

Nos experts auront le plaisir de vous conseiller et d'élaborer avec vous la solution de serrage optimale.

Vous recevrez sur demande des informations détaillées par ex. plans et modèles CAO.

### Données techniques

Principe de serrage :	<b>serrage flottant</b>
Actionnement :	<b>mécanique</b> avec clé dynamométrique
Course de compensation :	± 2 mm

#### HILMA.MCP 60 ZB

Largeur de mors :	60 mm
Force de serrage* :	15 kN à 60 Nm
Course de serrage :	30 mm
Plage de serrage maxi. :	6 – 150 mm

#### HILMA.MCP 100 ZB

Largeur de mors :	100 mm
Force de serrage* :	25 kN à 90 Nm
Course de serrage :	50 mm
Plage de serrage maxi. :	6 – 204 mm

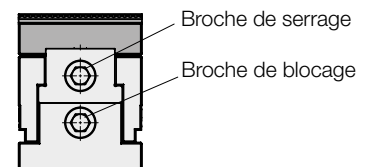
#### HILMA.MCP 125 ZB

Largeur de mors :	125 mm
Force de serrage* :	40 kN à 180 Nm
Course de serrage :	101 mm
Plage de serrage maxi. :	6 – 400 mm

### Fonction

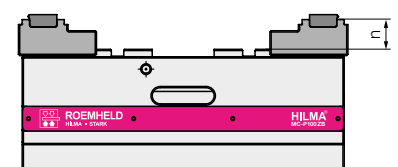
Le système de serrage HILMA.MCP Z balance permet un point de serrage flottant (avec serrage ouvert). En actionnant la broche de serrage, les deux mors s'approche de manière auto-centrante. Après que le premier mors atteint la pièce à usiner, le deuxième se déplace jusqu'à ce que les deux mors de serrage soient en contact de celle-ci. Puis, la force de serrage souhaitée est appliquée par une clé dynamométrique. Jusqu'à ce moment, le point de serrage est encore flottant. Si la force de serrage souhaitée est atteinte, le point de serrage alors toujours flottant est fixé par la broche de blocage.

En adaptant le point de serrage à la position de la pièce à usiner, la déformation est évitée.



### \* Remarque importante

Les forces de serrage indiquées s'appliquent pour une hauteur de serrage (n) de 15 mm. Pour des hauteurs de serrage plus importantes, les forces de serrage sont réduites.

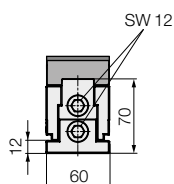
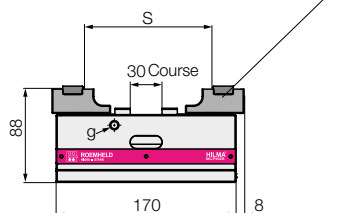


## Données techniques

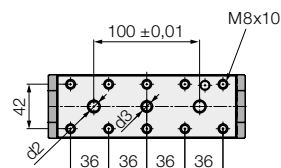
### Dimensions

#### HILMA.MCP 60 ZB

Accessoires : mors de serrage  
(mors réversible étagé 945836901 illustré)

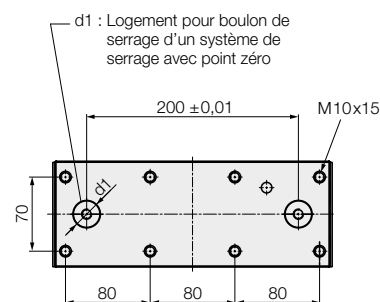
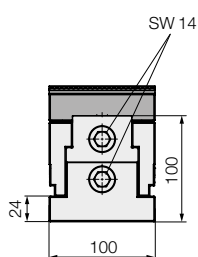
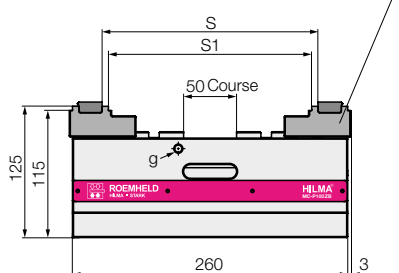


Vue de dessous



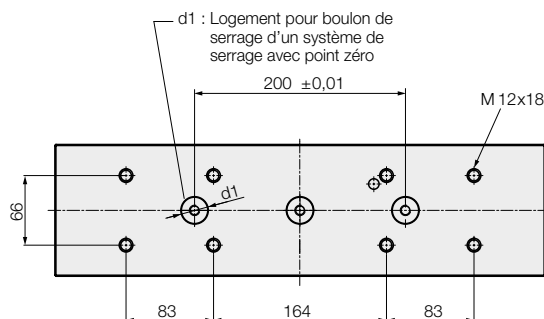
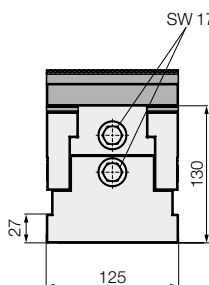
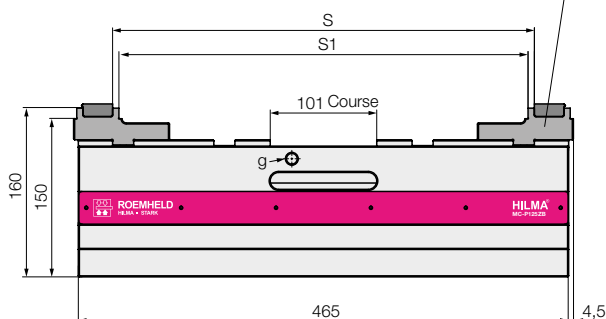
#### HILMA.MCP 100 ZB

Accessoires : mors de serrage  
(mors réversible étagé 945856901 illustré)



#### HILMA.MCP 125 ZB

Accessoires : mors de serrage  
(mors réversible étagé 945866901 illustré)



Toutes les dimensions en [mm]

Série		HILMA.MCP 60 ZB	HILMA.MCP 100 ZB	HILMA.MCP 125 ZB
Principe de serrage		serrage flottant	serrage flottant	serrage flottant
Actionnement		mécanique	mécanique	mécanique
Force de serrage / couple	[kN/Nm]	15/60	25/90	40/180
Précision de répétition de serrage**	[mm]	± 0,015	± 0,015	± 0,015
Course de serrage flottant	[mm]	± 2	± 2	± 2
S*	[mm]	6-150	18-204	18-400
S1*	[mm]	-	6-192	6-388
d1	[mm]	-	25+0,01 × 5 / M10×14	25+0,01 × 5 / M10×18
d2	[mm]	10 F7	-	-
d3	[mm]	M10×11	-	-
g sur les deux faces	[mm]	M8×10	M8×14	M12×18
Poids sans mors de serrage	[kg]	4,6	17,5	52,3
Référence sans mors de serrage		945830702	945850702	945860702

\* selon le mors de serrage utilisé

\*\* avec blocage fermé

## Accessoires pour étau compact HILMA.MCP

### Mors de serrage et inserts interchangeables, accessoires pour la fixation, le positionnement et la commande

#### Mors de serrage / inserts interchangeables

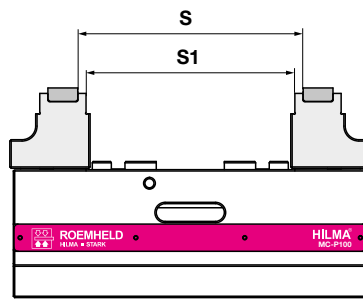
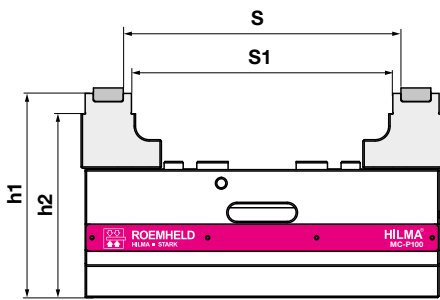


##### Livraison standard des mors de serrage

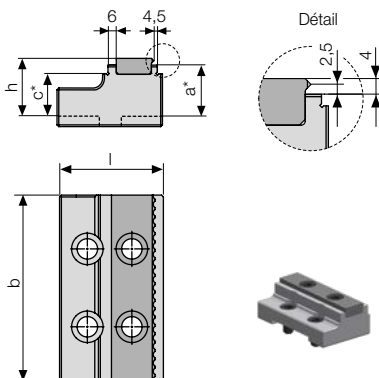
Tous les mors de serrage sont livrés avec des vis de fixation.  
Les mors réversibles étagés sont fournis sans inserts interchangeables.  
Ils devront être commandés séparément comme accessoires (voir page 3).

##### Remarques importantes

- En utilisant des mors de serrage avec inserts interchangeables et denture grip, l'entraxe de serrage se réduit de 4 mm environ.
- Informations techniques et conseils d'utilisation pour inserts interchangeables voir page 3
- Tous les systèmes de serrage HILMA.MCP sont fournis sans mors de serrage.
  1. Sélection : Mors de serrage
  2. Sélection : Inserts interchangeables (voir feuillet 3)
- Les mors réversibles étagés pour inserts interchangeables peuvent seulement être utilisés en combinaison avec les inserts interchangeables associés.

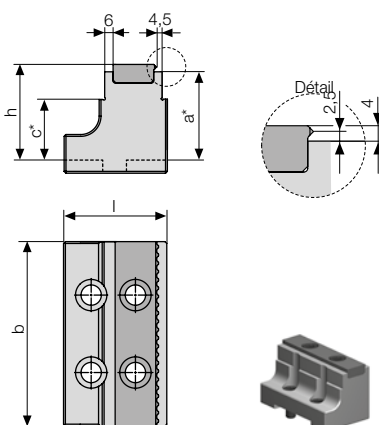


- S** : Plage de serrage  
étagé sur l'insert interchangeable
- S1** : Plage de serrage  
étagé sur la base du mors
- h1** : Hauteur du support  
étagé sur l'insert interchangeable
- h2** : Hauteur d'appui  
étagé sur le mors réversible étagé



#### Mors réversibles étagés, compact pour 1 insert interchangeable trempés et rectifiés

Type	Référence	Dimensions					Plage de serrage		Hauteur d'appui	
		l	b	h	a	c	S	S1	h1	h2
<b>MCP 60</b>	<b>945836901</b>	56	60	22	18	-	12-126	-	88	-
<b>MCP 60 ZH</b>	<b>945836901</b>	56	60	22	18	-	12-126	-	98	-
<b>MCP 100</b>	<b>945856901</b>	59	100	29	25	15	18-204	6-192	125	115
<b>MCP 125</b>	<b>945866901</b>	91	125	34	30	20	18-400	6-388	160	150
<b>MC 125 Compact</b>	<b>945866901</b>	91	125	34	30	20	18-215	6-203	160	150



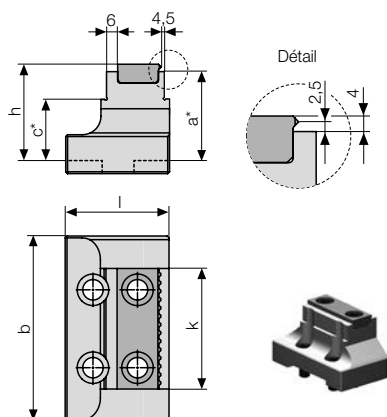
#### Mors réversibles étagés pour 1 insert interchangeable trempés et rectifiés

Type	Référence	Dimensions					Plage de serrage		Hauteur d'appui	
		l	b	h	a	c	S	S1	h1	h2
<b>MCP 60</b>	<b>945836902</b>	56	60	34	30	-	12-126	-	100	-
<b>MCP 60 ZH</b>	<b>945836902</b>	56	60	34	30	-	12-126	-	110	-
<b>MCP 100</b>	<b>945856902</b>	59	100	54	50	35	18-204	6-192	150	135
<b>MCP 125</b>	<b>945866902</b>	91	125	66	62	42	18-400	6-388	192	172
<b>MC 125 Compact</b>	<b>945866902</b>	91	125	66	62	42	18-215	6-203	192	172

\* Tolérance  $\pm 0,01$  mm  
Toutes les dimensions en [mm]

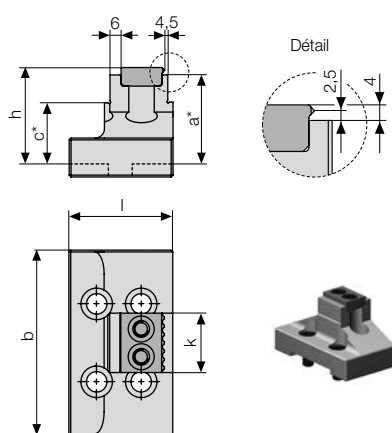
## Accessoires pour systèmes de serrage HILMA.MCP

### Mors de serrage



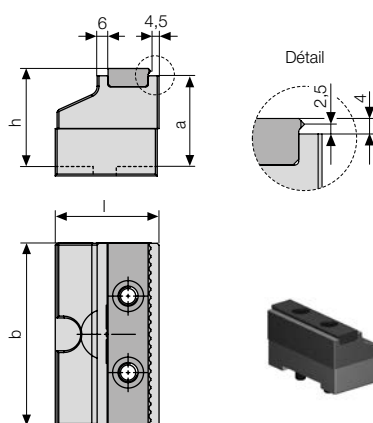
#### Mors réversibles étagés pour 1 insert interchangeable trempé et rectifié, largeur réduite

Type	Référence	Dimensions						Plage de serrage		Hauteur d'appui	
		l	b	h	a	c	k	S	S1	h1	h2
<b>MCP 60</b>	<b>945836903</b>	56	60	34	30	-	35	12-126	-	100	-
<b>MCP 60 ZH</b>	<b>945836903</b>	56	60	34	30	-	35	12-126	-	110	-
<b>MCP 100</b>	<b>945856903</b>	59	100	54	50	35	65	18-204	6-192	150	135
<b>MCP 125</b>	<b>945866903</b>	91	125	66	62	42	80	18-400	6-388	192	172
<b>MC 125 Compact</b>	<b>945866903</b>	91	125	66	62	42	80	18-215	6-203	192	172



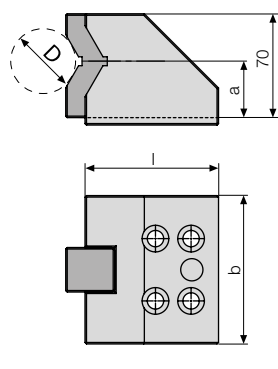
#### Mors réversible étagé pour 1 insert interchangeable trempé et rectifié, largeur réduite

Type	Référence	Dimensions						Plage de serrage		Hauteur d'appui	
		l	b	h	a	c	k	S	S1	h1	h2
<b>MCP 100</b>	<b>945856904</b>	59	100	54	50	35	32	18-204	6-192	150	135



#### Mors pendulaires pour 1 insert interchangeable trempés et rectifiés

Type	Référence	Dimensions				Plage de serrage	Hauteur d'appui
		l	b	h	a	S	h1
<b>MCP 100</b>	<b>945856905</b>	56	100	54	50	12-204	150
<b>MCP 125</b>	<b>945866905</b>	88	125	66	62	12-400	192
<b>MC 125 Compact</b>	<b>945866905</b>	88	125	66	62	12-215	192



#### Mors prismatiques avec prisme horizontal avec insert interchangeable, trempé

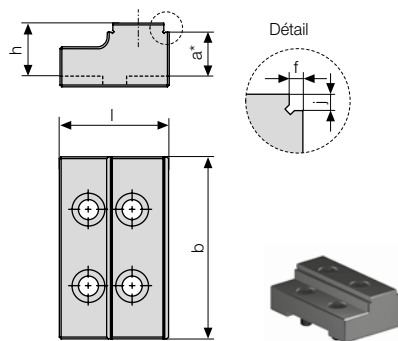
Type	Référence	Dimensions			Plage de serrage	Centre de serrage
		l	b	a	D	h1
<b>MCP 60</b>	<b>945836921</b>	60	60	40	D 10-76	110
<b>MCP 60 ZH</b>	<b>945836921</b>	60	60	40	D 10-76	120
<b>MCP 100</b>	<b>945856921</b>	90	100	38	D 12-80	138

#### Mors prismatiques avec prisme vertical Sur demande

\* Tolérance ±0,01 mm  
Toutes les dimensions en [mm]

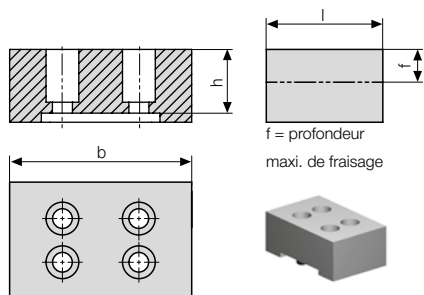


## Accessoires pour systèmes de serrage HILMA.MCP Mors de serrage / inserts interchangeables



### Mors réversibles étagés trempés

Type	Référence	l	b	Dimensions			Plage de serrage S	Hauteur d'appui h1	
				h	a	f			
<b>MCP 60</b>	<b>945836931</b>	49	60	23	18	3	5	6-150	88
<b>MCP 60 ZH</b>	<b>945836931</b>	49	60	23	18	3	5	6-150	98
<b>MCP 100</b>	<b>945856931</b>	60	100	30	25	3	5	6-204	125
<b>MCP 125</b>	<b>945866931</b>	80	125	35	30	5	5	6-400	160
<b>MC 125 Compact</b>	<b>945866931</b>	80	125	35	30	5	5	6-215	160



### Mors-bloc en acier doux pour le fraisage des contours de la pièce à usiner

Type	Référence	l	Dimensions		
			b	h	f
<b>MCP 60</b>	<b>945836932</b>	42	60	25	8
<b>MCP 100</b>	<b>945856932</b>	64	100	35	18
<b>MCP 125</b>	<b>945866932</b>	88	125	55	32
<b>MC 125 Compact</b>	<b>945866932</b>	88	125	55	32

## Inserts interchangeables

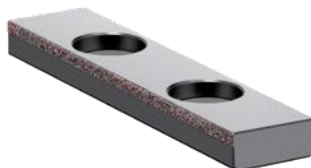
### Inserts interchangeables avec denture grip



**Grip / lisse**

**Grip rond**

### Inserts interchangeables avec les revêtements



**Métal dur gros grains / lisse**  
Dureté 58 HRC  
Grains 0,3 – 0,5 mm



**TUC / lisses**  
Dureté 80 HRC  
Rugosité RA 10

### Conseil d'utilisation pour inserts interchangeables afin d'augmenter les forces de maintien

Matière de la pièce à usiner	Surface de la pièce à usiner					
	laminé / moulé / forgé	étiré	scié	fraisé	rectifiés	
Acier, p.ex.: C45, 20MnCr5, 31CrMoV9	MD gros grains, grip	TUC	MD gros grains, grip	TUC	TUC	
Acier traité thermiquement p.ex.: C45 traité par induction, 20MnCr5 cémenté, 31CrMoV9 nituré				TUC	TUC	
Fonte, ex.: FG, bronze	MD gros grains, grip			TUC	TUC	
Titane		TUC		TUC	TUC	
Aluminium	MD gros grains, grip		Grip		TUC	
Métaux non-ferreux			Grip		TUC	

### Références

Type	Référence	Référence	Référence
<b>MCP 60</b>	<b>Largeur de mors 60</b>		<b>Largeur de mors 35</b>
Inserts interchangeables grip / lisses	550500543	550500545	
Inserts interchangeables MD gros grains / lisses	550500635	550500740	
Inserts interchangeables TUC / lisses	550500743	550500744	
<b>MCP 100</b>	<b>Largeur de mors 100</b>		<b>Largeur de mors 65</b>
Inserts interchangeables grip / lisses	550500542	550500471	550500470
Inserts interchangeables MD gros grains / lisses	550500523	550500723	550500741
Inserts interchangeables TUC / lisses	550500586	550500745	550500746
Inserts interchangeables grip ronds avec vis de fixation	932856001		
<b>MCP 125</b>	<b>Largeur de mors 125</b>		<b>Largeur de mors 80</b>
Inserts interchangeables grip / lisses	550500509	550500547	
Inserts interchangeables MD gros grains / lisses	550500660	550500742	
Inserts interchangeables TUC / lisses	550500747	550500748	
Inserts interchangeables grip ronds avec vis de fixation	932856003		

## Accessoires pour systèmes de serrage MCP pour la fixation, le positionnement et la commande

### Fixation et positionnement

#### Boulon de centrage

pour centrage au milieu de la table machine



Type	Référence	Ø [mm]	L [mm]
<b>Quintus 1/2/3</b>	<b>961535001</b>	D30 g6	15/38
	<b>961535002</b>	D32 g6	15/38
	<b>961535003</b>	D50 g6	25/48
	<b>961535009</b>	D50 g6	18/41

#### Boulon de serrage

pour le montage sur système de serrage



Type	Référence	Nombre
<b>Quintus 1 / MCP 60</b>	<b>939200201</b>	1 pièces
<b>Quintus 2 / MCP 100</b>	<b>939200202</b>	1 jeu = 2 pièces
<b>Quintus 3 / MCP 125</b>	<b>939200203</b>	1 jeu = 3 pièces

#### Goupilles de positionnement

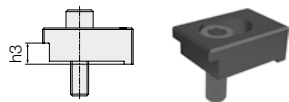
épaulées pour plaque à trous, jeu de 2 pièces



Type	Référence	Ø [mm]
<b>MCP 60</b>	<b>939200101</b>	10/12
<b>MCP 100 / MCP 125</b>	<b>939200103</b>	25/12

#### Griffes de serrage

vis incl., jeu de 4 pièces



Type	Référence	Filetage	h3 [mm]
<b>MCP 60</b>	<b>937772031</b>	M 10	12
<b>MCP 60</b>	<b>937772041</b>	M 12	12
<b>MCP 100</b>	<b>937772011</b>	M 12	24
<b>MCP 100 ZH</b>	<b>937772061</b>	M 12	14
<b>MCP 125</b>	<b>937773011</b>	M 12	27
<b>MCP 125</b>	<b>937773021</b>	M 16	27

#### Lardon de positionnement

Référence	Rainure [mm]
<b>961535004</b>	DIN 6322, 1 pièces 14

#### Écrou pour rainure en T

avec vis pour Quintus 1,2,3



Référence	Rainure [mm]
<b>961535005</b>	DIN 508, 4 pièces 14

### Actionnement

#### Clé dynamométrique



Type	Référence	Couple [Nm]
<b>MCP 60</b>	<b>937926600</b>	5 – 60
<b>MCP 100</b>	<b>937926610</b>	20–120
<b>MCP 125</b>	<b>937926620</b>	40–200

#### Douille

pour clé dynamométrique



Type	Référence	SW
<b>MCP 60</b>	<b>131240021</b>	12
<b>MCP 100</b>	<b>131240020</b>	14
<b>MCP 125</b>	<b>131240017</b>	17

#### Clé 6 pans

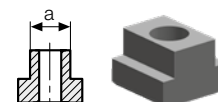
pour vis de fixation et inserts interchangeables



Type	Référence	SW
<b>MCP 60</b>	<b>169110002</b>	6
<b>MCP 100</b>	<b>169110003</b>	8
<b>MCP 125</b>	<b>169110005</b>	10

#### Écrou pour rainure en T

DIN 508, 1 jeu = 4 pièces

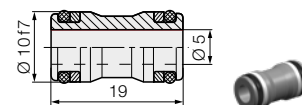


Type	Référence	Filetage	a [mm]
<b>MCP 60</b>	<b>937773002</b>	M 10	12
<b>MCP 60</b>	<b>937773003</b>	M 10	14
<b>MCP 60 / MCP 100</b>	<b>937773004</b>	M 12	18
<b>MCP 125</b>	<b>937773231</b>	M 12	18
<b>MCP 125</b>	<b>937773311</b>	M 16	18

### Connexion hydraulique

#### Connecteur enfichable

pour la connexion hydraulique par le bas  
joints d'étanchéité inclus, 1 pièce



Référence	pour alésage
<b>805300023</b>	Ø 10 H7 × 10 mm de profondeur

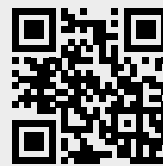


# Plus d'informations.

Vous voulez découvrir davantage nos produits & services. Visitez nos sites Web.



STARK Spansysteme GmbH  
[www.stark-roemheld.com](http://www.stark-roemheld.com)



Groupe ROEMHELD  
[www.roemheld.de](http://www.roemheld.de)

Dans notre centre de téléchargement, vous trouverez entre autres :

- ▶ Brochures
- ▶ Catalogues
- ▶ Instructions de service
- ▶ Vidéos explicatives



LES ÉTAUX HILMA PEUVENT ÊTRE PARFAITEMENT AUTOMATISABLE AVEC NOS SOLUTIONS POINT ZÉRO STARK.

## EXPLOITER LES SYNERGIES



- ▶ Étau automatisé HILMA.ASH 125 sur élément de serrage point zéro STARK
- ▶ Plaque de serrage rapide STARK avec 4 éléments STARK.classic.NG.2 Twister et accouplement d'énergies pour le serrage/desserrage de l'étau
- ▶ Accouplement standardisé avec système de serrage avec point zéro (palette de dispositifs - manipulateur) ; 2 éléments STARK.airtec avec monitoring intégré



## UNE ENTREPRISE DU GROUPE ROEMHELD

# STARK Spannsysteme

Le groupe ROEMHELD se compose de 5 entreprises situées en Allemagne et en Autriche, avec des produits et des orientations différents. Avec de nombreuses filiales, des partenaires commerciaux et des sociétés de service sur tous les continents et dans plus de 50 pays, un suivi rapide et intensif des clients est possible dans les domaines de la construction mécanique, du secteur médical, de l'industrie automobile, de l'aéronautique et de l'agriculture.

En tant que membre du groupe d'entreprises ROEMHELD, STARK bénéficie de la sécurité et de l'expérience d'une entreprise familiale de tradition, ainsi que du réseau mondial de vente et de services. Par conséquent, ce contexte donne l'indépendance nécessaire pour poursuivre des objectifs dynamiques et innovants pour de nouveaux développements adaptés au marché et des solutions spécifiques aux clients, avec lesquels STARK maintient sa position de leader technologique.



**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

## **STARK** Spannsysteme

Une entreprise du groupe ROEMHELD

ROEMHELD SAS  
2, rue du Parc des Vergers  
91250 Tigery  
France

+33 1 64 97 97 40  
info@roemheld.fr

[stark-roemheld.com](http://stark-roemheld.com)