

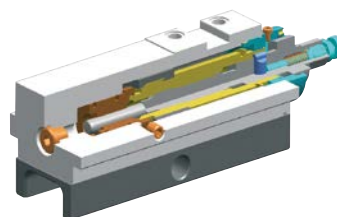


ROEMHELD
HILMA ■ STARK



Systèmes de serrage de pièces à usiner

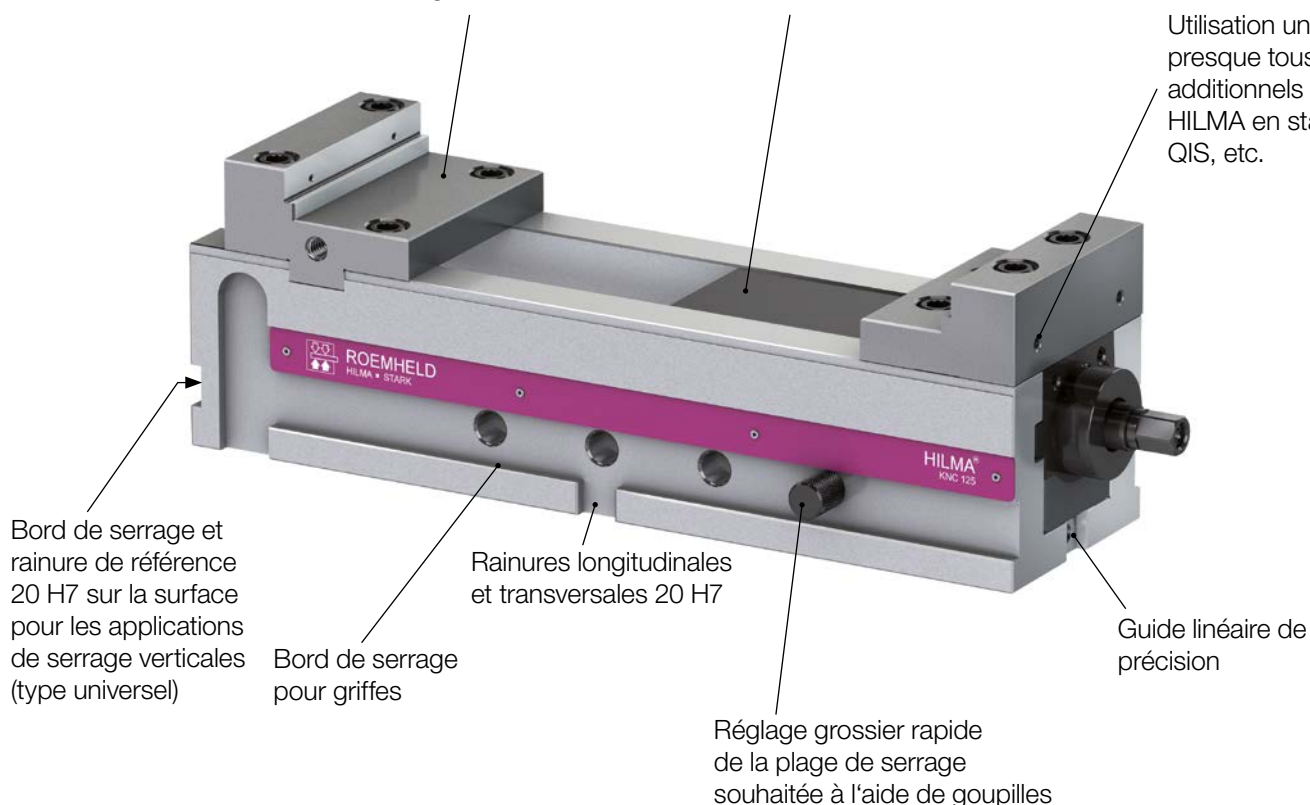
HILMA.KNC



Transmission de force et vis sans fin intégrées dans la glissière

Mors étagés réversibles

Utilisation universelle de presque tous les mors additionnels existants HILMA en standard, QIS, etc.

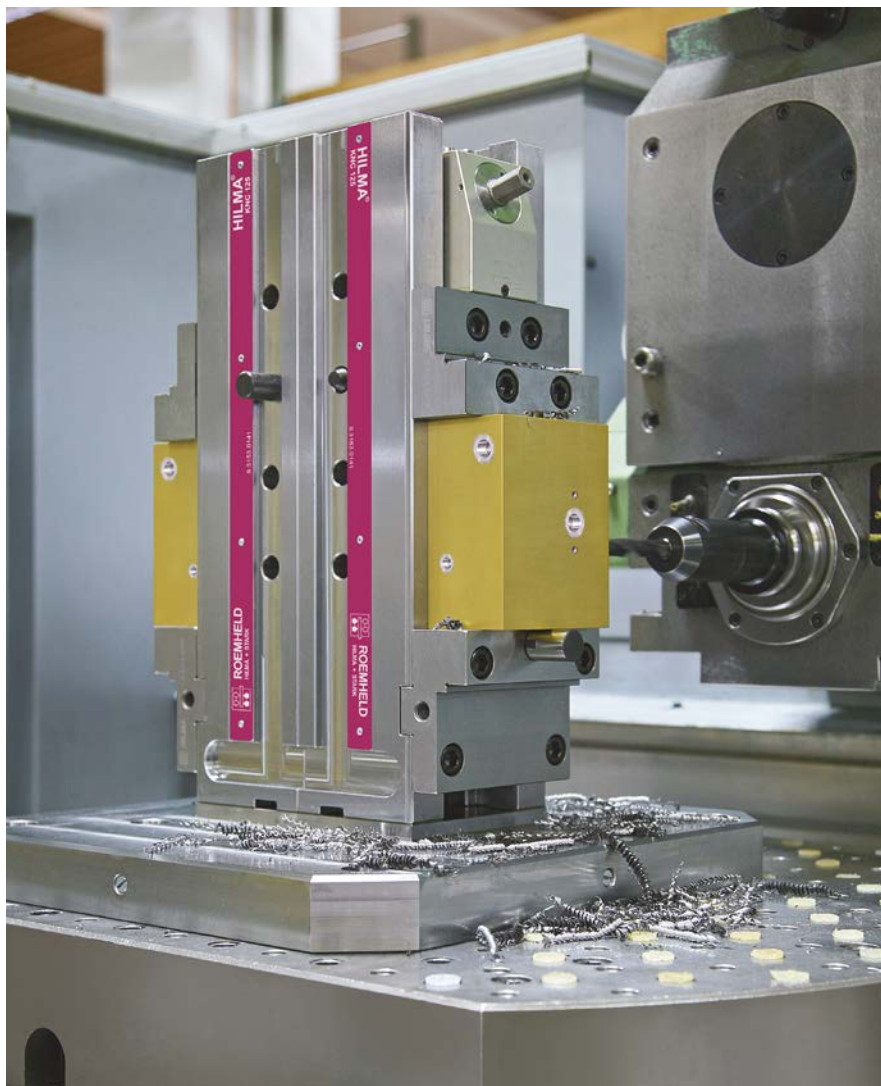


Vos avantages en un rapide coup d'œil :

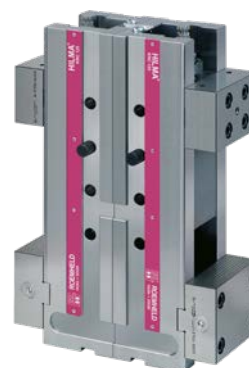
- ★ Précision élevée
- ★ Utilisation universelle
- ★ Sécurité accrue du processus
- ★ Nettoyage simple et rapide
- ★ Réglage rapide de la plaque de serrage au moyen de goupilles



Pour les applications les plus exigeantes !



HILMA.KNC Universal
disposition horizontale
avec renvoi d'angle



HILMA.KNC Universal
disposition verticale
avec mors monoblocs



HILMA.KNC Universal
disposition verticale avec
mors étagés réversibles

L'embase en acier résistant à la déformation, une fixation optimale du mors fixe et du guide linéaire intérieur de grande longueur garantissent une précision maximale.

L'utilisation de presque tous les mors de serrage EL/NC connus et existants ainsi que de la gamme étendue de mors de serrage HILMA.KNC autorise une utilisation universelle.

Grâce à la transmission de puissance et à la vis sans fin entièrement intégrées, une sécurité de processus maximale est obtenue. Les accumulations de copeaux ne posent pas de problème.

L'enlèvement du mors mobile permet le nettoyage simple et rapide du système de serrage. De ce fait, les temps morts coûteux se réduisent.

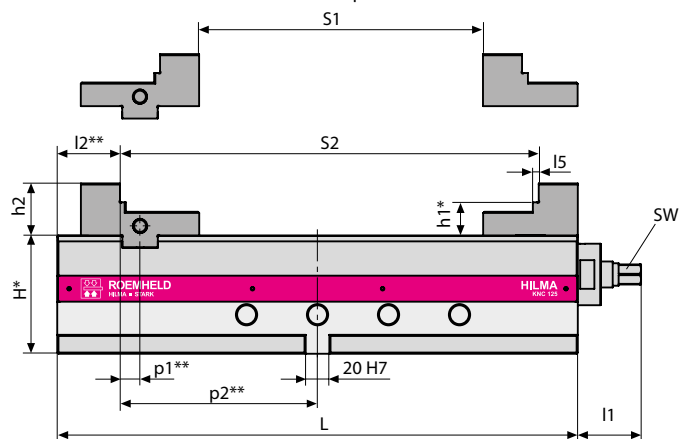
Grâce au réglage rapide avec goupilles, éprouvé depuis des décennies, l'adaptation aux ouvertures très différentes est possible avec un effort minimal sur la manivelle.



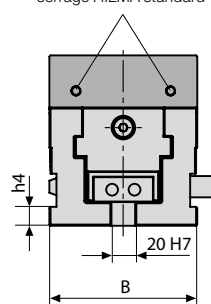
Étau-machine HILMA.KNC mécanique-hydraulique
pour la construction d'outils, de moules et de montages ainsi que pour la production

L'étau-machine pour des exigences élevées en matière de qualité de serrage. La transmission de la force mécano-hydraulique et la vis sans fin sont intégrées dans le corps de la glissière et sont entièrement encapsulées. Serrage manuel facile et convivial à l'aide de la manivelle. En option, la présélection de la force de serrage (installation ultérieure possible) permet une limitation de la force de serrage sur 6 valeurs possibles prédéfinies. L'embase en acier à déformation minimale équipée de rails de guidage trempés et rectifiés ainsi que le guide linéaire avec presque aucun jeu au niveau de la glissière garantissent une précision maximale.

HILMA.KNC Standard disposition horizontale – avec rainures longitudinale et transversale 20 H7



Trous taraudés pour mors de serrage HILMA standard



*Tolérance $\pm 0,01$ mm

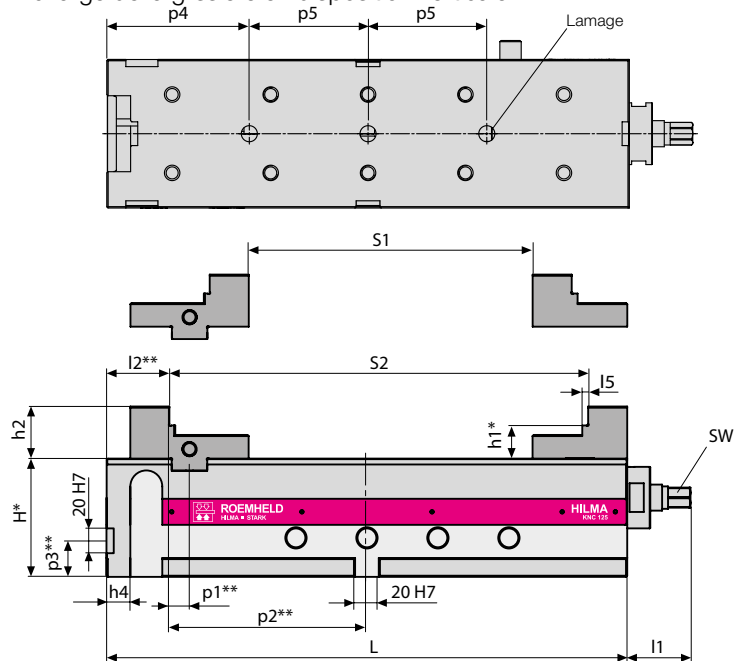
**Tolérance $\pm 0,02$ mm

Étendue de la fourniture:
manivelle, mors étagés
réversibles, mode d'emploi

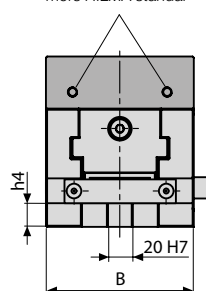
Dimensions en mm

Type	KNC standard Réf.	Force de serrage (kN)	Poids (kg)	L	B	H	h1	h2	h4	I1	I2	I5	p1	p2	Ouverture		
KNC 100	931520131	25	17,0	300	100	90	27	33	16	45,4	46	4	14	104	0 – 139	90 – 229	14
KNC 125	931530131	40	39,5	440	125	100	28	44	16	53,5	53	5	17	167	0 – 239	114 – 353	17
KNC 160	931540131	50	72,0	540	160	115	37	53	20	53,5	64	6	16	206	0 – 297	136 – 433	17

HILMA.KNC Universal pour dispositions horizontale, verticale et latérale, avec rainures longitudinales et transversales, rainure de référence 20 H7 sur la surface, trous de montage taraudés dans l'embase et ressort pour le soulagement de la charge de la glissière en disposition verticale.



Trous taraudés pour mors HILMA standard



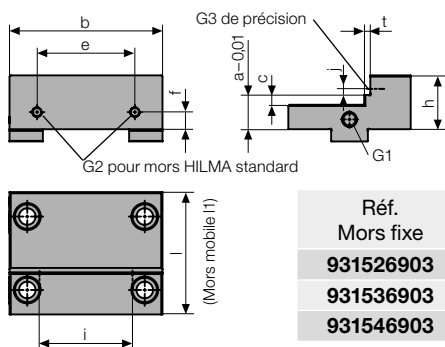
*Tolérance $\pm 0,01$ mm

**Tolérance $\pm 0,02$ mm

Étendue de la fourniture:
manivelle, mors étagés
réversibles, mode d'emploi

Dimensions en mm

Type	KNC standard Réf.	Force de serrage (kN)	Poids (kg)	L	B	H	h1	h2	h4	I1	I2	I5	p1	p2	p3	p4	p5	Ouverture		
KNC 100	931520141	25	17,0	300	100	90	27	33	16	45,4	46	4	14	104	28,5	70	2x 80	0 – 139	90 – 229	14
KNC 125	931530141	40	39,5	440	125	100	28	44	16	53,5	53	5	17	167	30	120	2x100	0 – 239	114 – 353	17
KNC 160	931540141	50	72,0	540	160	115	37	53	20	53,5	64	6	16	206	36	170	3x100	0 – 297	136 – 433	17



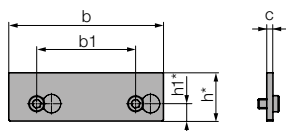
Mors étagé réversible (la figure représente le mors fixe)

Premier côté avec disposition étagée précise, second côté avec perçages permettant d'accueillir le système de serrage HILMA QIS ou pour la fixation rapide et précise d'inserts interchangeables.

Réf. Mors fixe	Réf. Mors mobile	Dimensions en mm													G1	G2	G3
		l	l1	b	h	a	c	e	f	t	i	j					
931526903	931526904	80	60	100	33	27	8	65	11	4	–	–	M12/18	M6/8	–		
931536903	931536904	100	80	125	44	28	8	80	14	5	76	5	M12/18	M8/11	M4/6		
931546903	931546904	120	100	160	53	37	9	100	17	6	76	5	M12/18	M10/12	M4/6		

Insert de précision

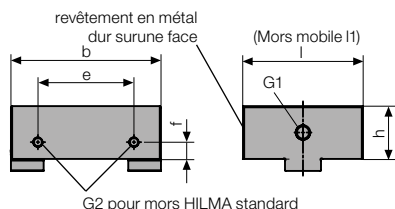
pour mors étagés réversibles et mors monoblocs, trempés



Réf. Étape précise h	Réf. Étape précise h1	Dimensions en mm					
		l	b	h	h1	e	f
931526915	931526916	5	100	28	23,5	65	11
931536915	931536916	5	125	39	34	80	14
931546915	931546916	5	160	48	43	100	17

Mors monobloc, trempé (la figure représente un mors fixe)

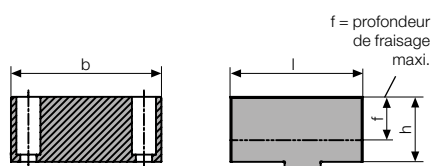
Revêtement en métal dur sur la première face, rectification de la deuxième face parfaitement lisse, avec perçages correspondant au système de serrage HILMA QIS et aux mors standard



Réf. Mors fixe	Réf. Mors mobile	Dimensions en mm							
		l	l1	b	h	e	f	G1	G2
931526901	931526902	80	60	100	33,5	65	11	M 12/18	M 6/8
931536901	931536902	100	80	125	44	80	14	M 12/18	M 8/11
931546901	931546902	120	100	160	53	100	17	M 12/18	M 10/12

Mors monobloc doux (la figure représente un mors fixe)

non-trempé, pour le fraisage des contours des pièces à usiner, avec butées, etc. Matériau 42 CrMo 4

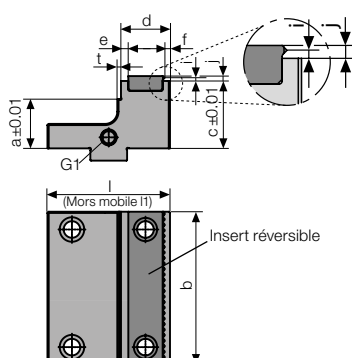


Réf. Mors fixe	Réf. Mors mobile	Dimensions en mm					
		l	l1	b	h	f	
931526905	931526906	90	70	100	44	27	
931536905	931536906	110	90	125	54	35	
931546905	931546906	130	110	160	63	37	

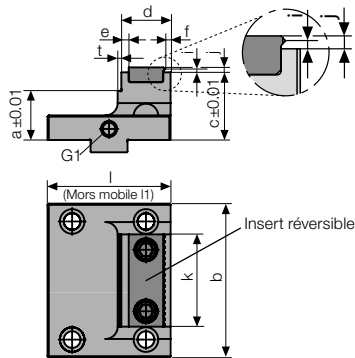
Système puissant avec insert de serrage grip (la figure représente un mors fixe) Utiliser le dispositif de blocage !

Que ce soit pour compenser des surfaces de serrage non parallèles, un serrage puissant dans le cas d'un petit bord de serrage ou pour fournir différentes adaptations d'étape précises : il suffit de changer l'insert pour créer une multitude de variantes de serrage différentes.

Insert de serrage standard : 1er côté strié, 2ème côté lisse pour une meilleure précision. Les inserts de serrage sont faciles à changer et peuvent être conçus individuellement (dans certaines limites).



Réf. Mors fixe	Réf. Mors mobile	Dimensions en mm											
		l	l1	b	a	c	e	f	i	j	t	G1	
931526911	931526912	84	63	100	37	52	65	4,5	2,5	4	3	M12/18	
931536911	931536912	100	80	125	40	55	80	4,5	2,5	4	3	M12/18	

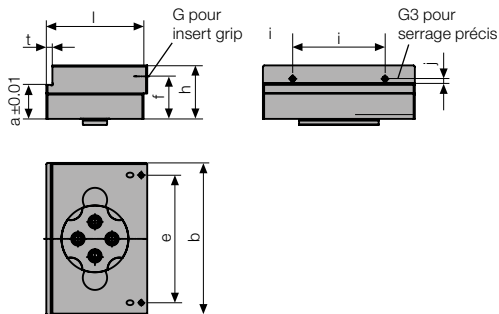


Système puissant avec insert de serrage grip, différentes largeurs

((la figure représente un mors fixe) **Utiliser le dispositif de blocage !**

Que ce soit pour compenser des surfaces de serrage non parallèles, un serrage puissant dans le cas d'un petit bord de serrage ou pour fournir différentes adaptations d'étape précises : il suffit de changer l'insert pour créer une multitude de variantes de serrage différentes. Insert de serrage standard : 1er côté strié, 2ème côté lisse pour une meilleure précision. Les inserts interchangeables sont faciles à changer et peuvent être conçus individuellement (dans certaines limites).

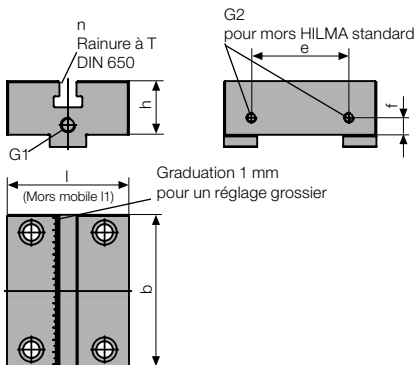
Réf. Mors fixe	Réf. Mors mobile	Dimensions en mm											
		l	l1	b	a	c	e	f	i	j	k	t	G1
931526913	931526914	84	63	100	37	52	6	4,5	2,5	4	62	3	M12/18
931536913	931536914	100	80	125	40	55	6	4,5	2,5	4	75	3	M12/18



Mors pendulaire

pour compenser des surfaces de serrage non parallèles, des traits de scie ou des surfaces non parallèles sur les matériaux étirés

Réf. Mors fixe	Dimensions en mm											
	l	b	h	a	e	f	i	j	t	G	G1	
931536908	83	125	44	28	105	35	76	5	5	10	M4/6	
931546908	104	160	53	37	140	44	76	5	6	10	M4/6	



Mors de serrage SlimFlex (la figure représente un mors fixe)

par exemple, pour un usinage avec l'embase de serrage. Laisse plus d'espace pour la broche et l'outil. Disponible avec des inserts étagés ainsi qu'avec des inserts prismatiques et doux !

Réf. Mors fixe	Réf. Mors mobile	Dimensions en mm									
		l	l1	b	h	e	f	n	G1	G2	
931526909	931526910	80	60	100	33,5	65	11	12	M8/14	M6/8	
931536909	931536910	100	80	125	44	80	14	14	M12/18	M8/11	
931546909	931546910	120	100	160	53	100	17	14	M12/18	M10/12	

Insert SlimFlex, doux

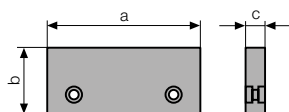
Réf.	Dimensions en mm			pour largeur de mors
	l	b	h	
932858014	60	30	23	100
932858009	78	30	23	125 / 160

Insert SlimFlex, étagé

Réf.	Dimensions en mm					pour largeur de mors
	a	b	c	h	t	
932858013	8	23	50	23	5	100
932858010	8	28	60	23	5	125 / 160

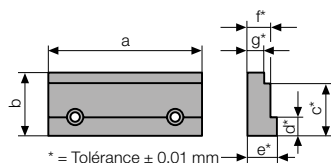
Insert SlimFlex, prismatique

Réf.	Dimensions en mm				pour largeur de mors
	l	b	h	s	
932858012	60	100	18	50-140	100
932858011	80	125	18	60-150	125 / 160



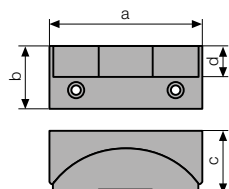
Mors lisse/strié standard

Réf.	a	b	c
520581003	100	34	13
520581004	125	45	15
520581005	160	54	18



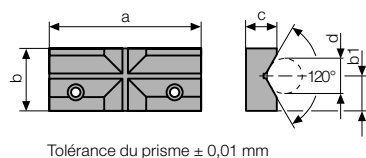
Mors étagé de précision

Réf.	a	b	c	d	e	f	g
520820001	100	34	29	10	19	15	11
520820002	125	45	39	13	25	20	16
520820003	160	54	45	15	25	20	16



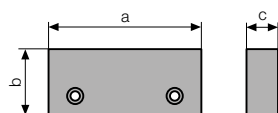
Mors pendulaire

Réf.	a	b	c	d
837110208	100	34	35	16
837110308	125	45	50	22
837110408	160	54	55	26



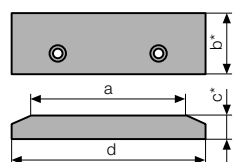
Mors prismatique

Réf.	a	b	b1	c	d
530300002	100	34	19	17	8 – 35
530300003	125	45	27	19	10 – 50
530300004	160	54	32	21	12 – 60



Mors en acier doux

Réf.	a	b	c
520550097	100	36	20
520550098	125	47	25
520550099	160	56	30



Mors extra large

Réf.	a	b	c	d
520581025	100	34	13	125
520581026	125	45	15	160
520581027	160	54	20	200

Toutes les dimensions sont exprimées en mm



Mors de base QIS avec aimants permanents

Réf.	a	b	
937710201	100	34	
937710301	125	45	
937710401	160	54	

Mors QIS à insérer, lisse

Réf.	a	b	c
837711201	100	34	21
837711301	125	45	26
837711401	160	54	31

Mors QIS à insérer, strié

Réf.	a	b	c
837712201	100	34	21
837712301	125	45	26
837712401	160	54	31

Mors QIS à insérer, bombé

Réf.	a	b	c
837713211	100	32,5	23,0
837713311	125	43,0	27,3
837713411	160	51,0	31,9

Mors QIS à insérer, étagé

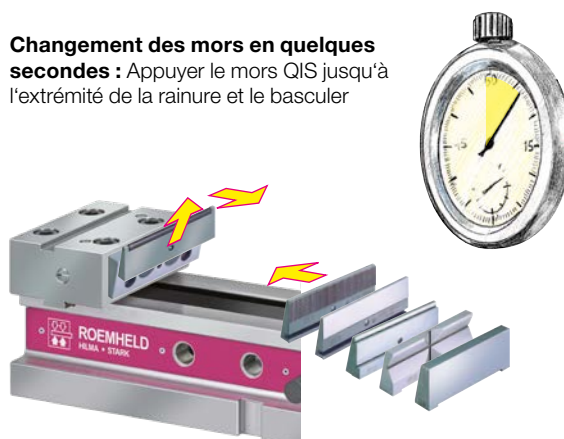
Réf.	a	b	c	d	e	f	g
837714201	100	34	21	25	10	29	4
837714301	125	45	26	30	13	39	5
837714401	160	54	31	35	15	45	5

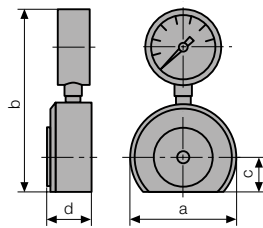
Toutes les dimensions sont exprimées en mm

Monter le mors de base magnétique

Approcher parallèlement et insérer le mors QIS guidé par une goupille

Changement des mors en quelques secondes : Appuyer le mors QIS jusqu'à l'extrémité de la rainure et le basculer

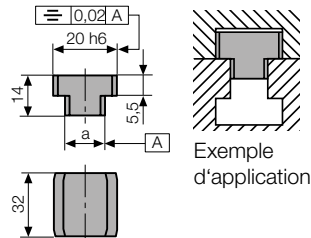
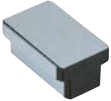




Cellule de charge

pour des contrôles réguliers de la force de serrage des systèmes de serrage hydrauliques et mécaniques.

Réf.	Plage d'affichage kN	a	b	c	d	pour largeur de mors
295010001	0 – 60	88	150	29	37	100/125/160

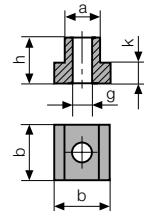


Exemple d'application

Jeu de lardons DIN 6323

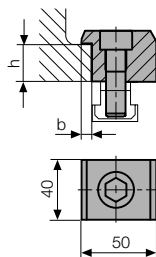
Les lardons sont insérés sur le côté de la table machine pour un alignement précis du système de serrage.

2 pièces = 1 jeu	Rainure dans la table a
939174121	14 h6
939174141	18 h6



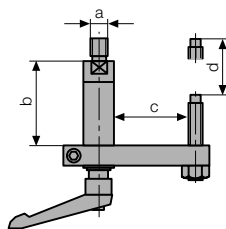
Jeu d'écrous pour rainure à T DIN 508

4 pièces = 1 jeu	a	b	g	h	k
937773211	14	22	M 12	16	8
937773231	18	28	M 12	20	10
937773311	18	28	M 16	20	10



Jeu de griffes de serrage avec vis

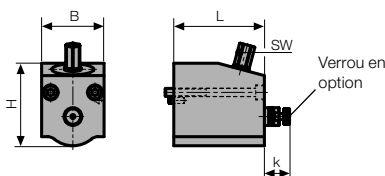
4 pièces = 1 jeu	pour type	Rainure	b	h	Vis à tête six pans creuse DIN 912
937773051	KNC 100 KNC 125	14	6	16	M 12 x 30 8.8
937773061	KNC 100 KNC 125	18	6	16	M 16 x 40 8.8
937773031	KNC 160	14	7	20	M 12 x 35 8.8
937773041	KNC 160	18	7	20	M 16 x 40 8.8



Butée de précision

pivotante, avec serrage rapide, réglage sur 2 niveaux

Réf.	pour largeur de mors	a	b	c	d
932910201	100 / 125 / 160	M 12	61	95	46



Renvoi d'angle

sans dispositif de blocage, pour un montage ultérieur

Réf.	type	L	B	H	k	SW
932940251	KNC 100	85	54	76	22,5	14
932940352	KNC 125/ KNC 160	90	62	82	24	14

Dispositif de blocage pour renvoi d'angle KNC

pour un montage ultérieur

Réf.	pour type
931520529	KNC 100
931530529	KNC 125/ KNC 160

Dispositif de blocage

pour un montage ultérieur

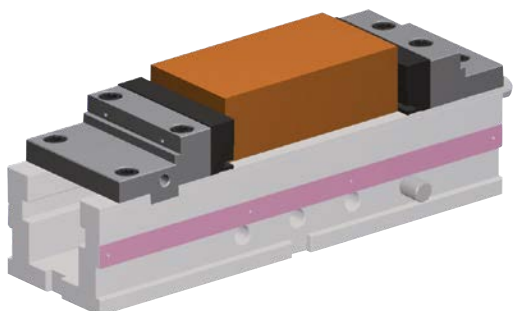
Réf.	pour type
931520528	KNC 100
931530528	KNC 125/ KNC 160

Présélection de la force de serrage, y compris dispositif de blocage

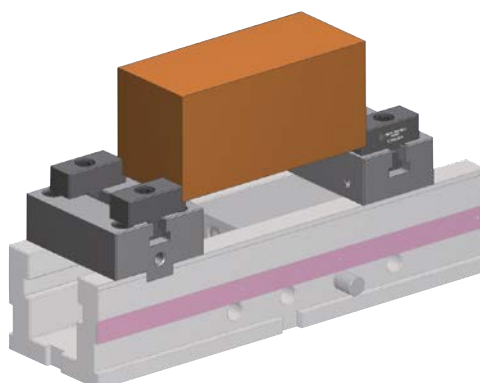
pour un montage ultérieur

Réf.	pour type
937620251	KNC 100
937620351	KNC 125/ KNC 160

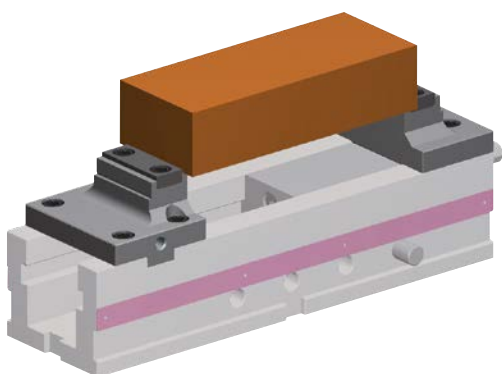
Toutes les dimensions sont exprimées en mm



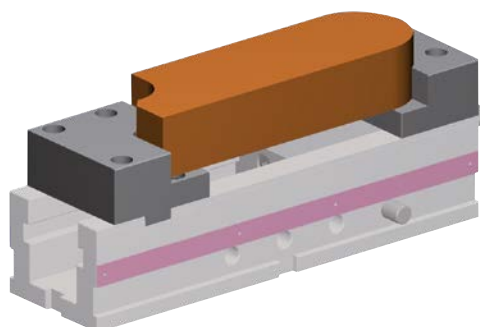
Insert avec mors QIS



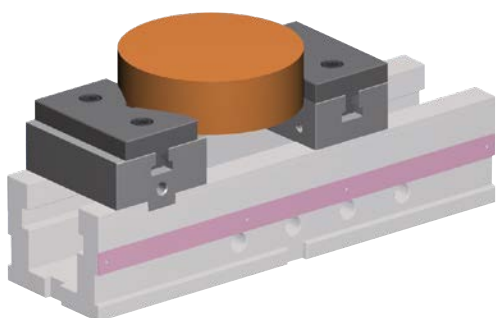
Mors SlimFlex avec inserts interchangeables



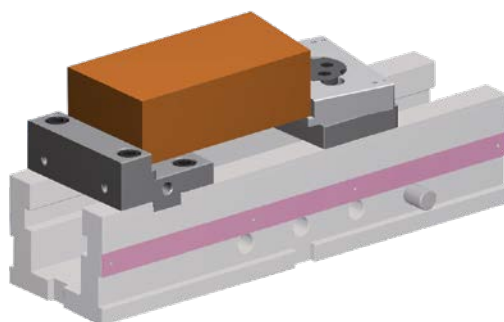
Mors à largeur réduite pour pièces à usiner étroites



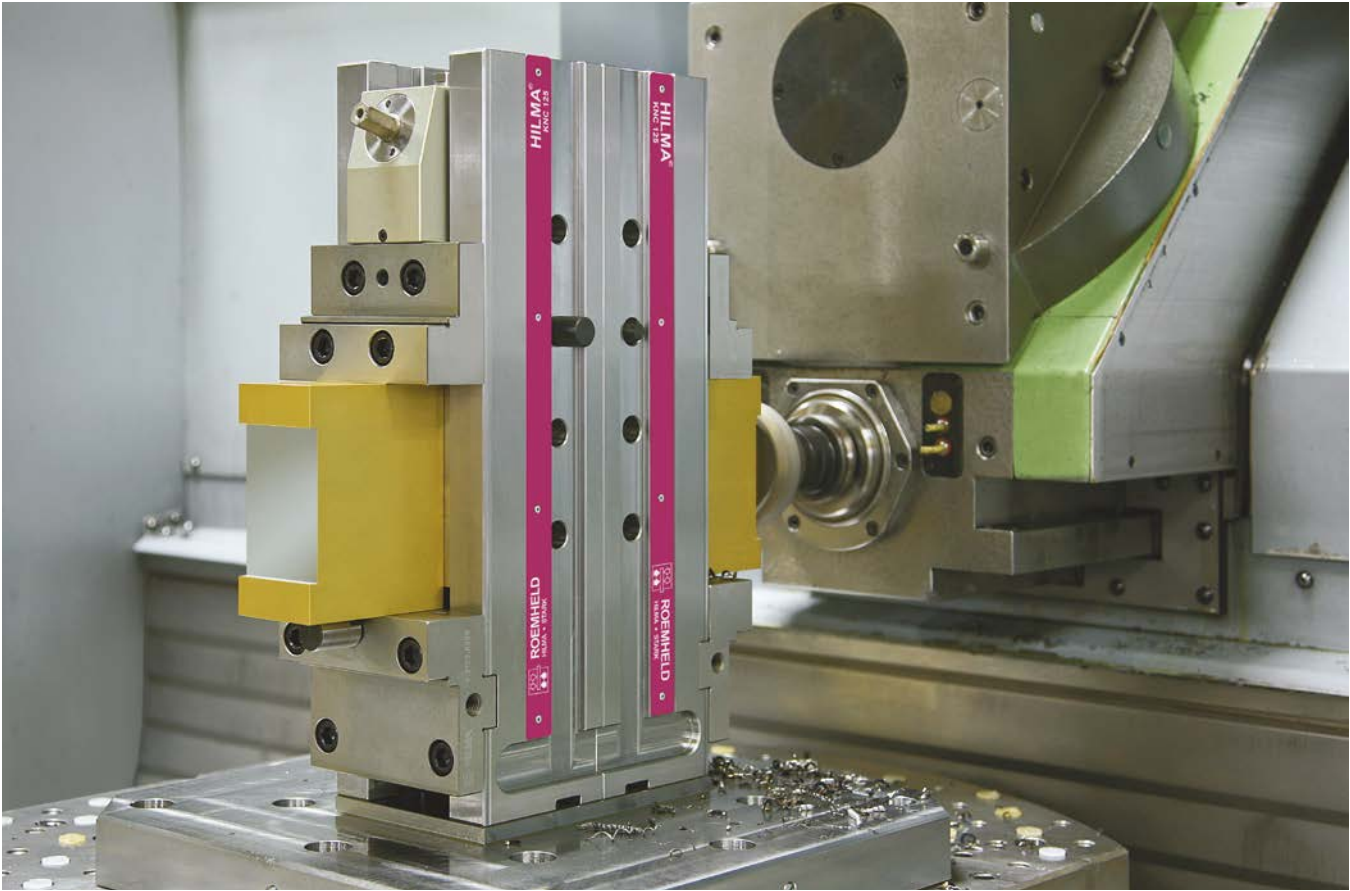
Mors en acier doux avec contours de pièce



Mors SlimFlex pour pièces à usiner circulaires



Mors pendulaire pour compensation des erreurs angulaire



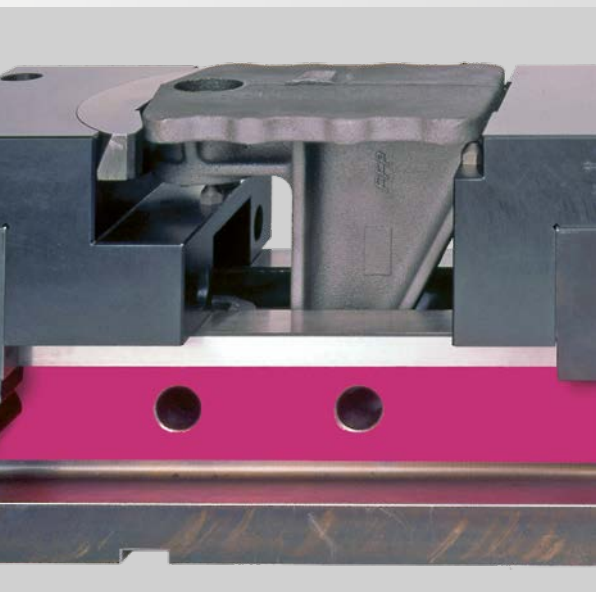


ROEMHELD
HILMA ■ STARK

HILMA.NC avec affichage de la force de serrage



HILMA.DS hydraulique avec mors flottants



HILMA.NC avec mors spéciaux



HILMA.MC pour usinage 5 faces

STARK Spannsysteme GmbH

Römergrund 14
6830 Rankweil, Autriche
+43 5522 37 400 - 0
info@stark-roemheld.com
www.stark-roemheld.com