

Type : Étau d'usinage multifonctions

MFS



Système :

Deux glissières de serrage, un mors central et deux vis hélicoïdales séparées permettent des changements rapides du montage en toute simplicité à partir d'un côté dans un étau d'usinage simple, double ou multiple.

Variantes :

MFS-MK

Actionnement mécanique avec enclenchement par disque-came pour le réglage de l'envergure de serrage, développement de force mécanique

MFS-HD

Réglage de l'envergure de serrage mécanique, développement de force hydraulique, inversion de course par coussin d'air

MFS – polyvalent en application, idéal pour serrages multiples. Notre étau d'usinage avec le facteur d'utilisation le plus important !

Force de serrage constante

Deux vis hélicoïdales indépendantes génèrent pour chaque serrage individuel, la même force de serrage.

Retenue sécurisée

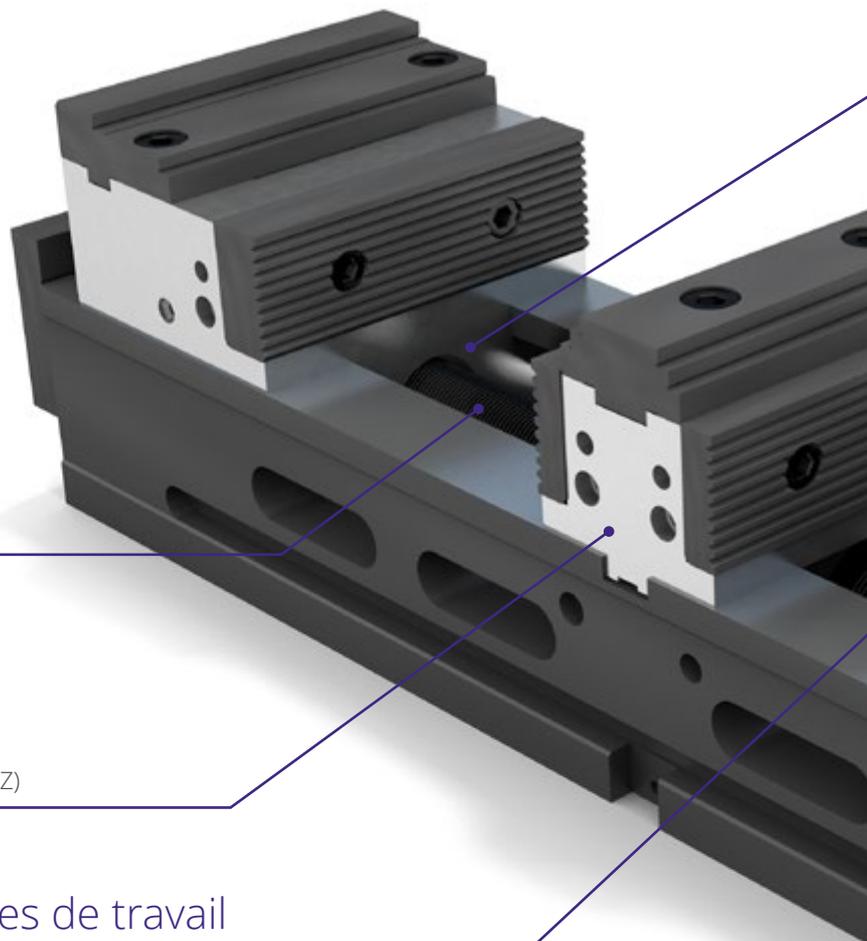
Le mors central fixe est fixé dans les trois dimensions (X, Y, Z)

Dimensions de pièces de travail variables

Un serrage avec différentes dimensions de pièces de travail permet d'éviter des pré réglages et de réduire les temps de montage. Pour des exemples d'application, veuillez consulter la page suivante

Des avantages convaincants :

- ▣ Excellente précision répétitive $\leq 0,01$ mm
- ▣ Envergure de serrage accrue par l'intermédiaire de mors superposés étagés
- ▣ Longueurs de semelle disponibles jusqu'à 1.200 mm



OPTION :



Versions à semelle plate sur demande (voir p. 8)

Vous trouverez les accessoires appropriés à partir de la page 94

Serrage multiple

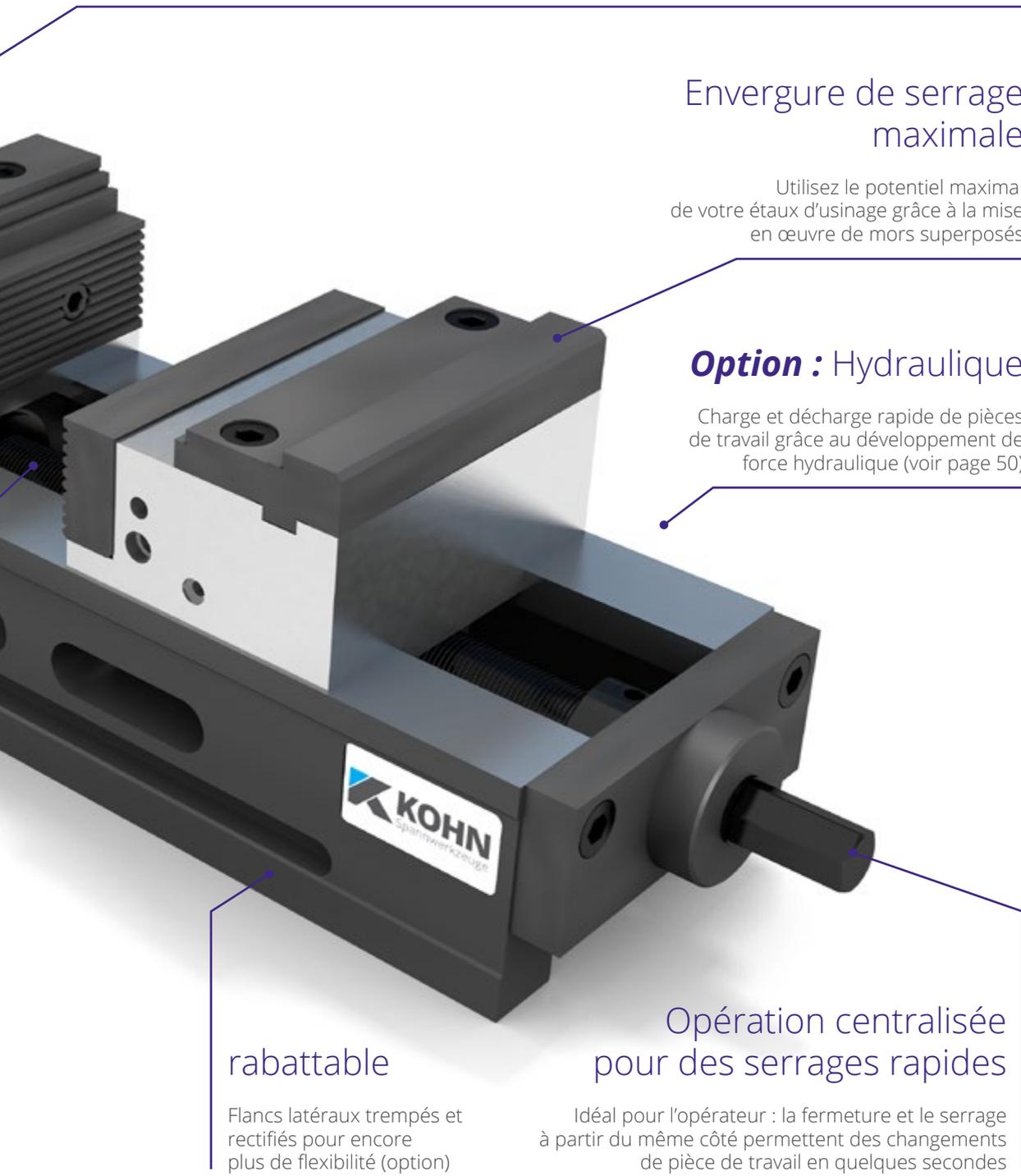
Par l'intermédiaire de glissières alternatives, et en fonction de la longueur de semelle, plusieurs pièces de travail peuvent être serrées.

Envergure de serrage maximale

Utilisez le potentiel maximal de votre étaux d'usinage grâce à la mise en œuvre de mors superposés

Option : Hydraulique

Charge et décharge rapide de pièces de travail grâce au développement de force hydraulique (voir page 50)



rabattable

Flancs latéraux trempés et rectifiés pour encore plus de flexibilité (option)

Opération centralisée pour des serrages rapides

Idéal pour l'opérateur : la fermeture et le serrage à partir du même côté permettent des changements de pièce de travail en quelques secondes

1 étau d'usinage – 3 différentes fonctions de serrage

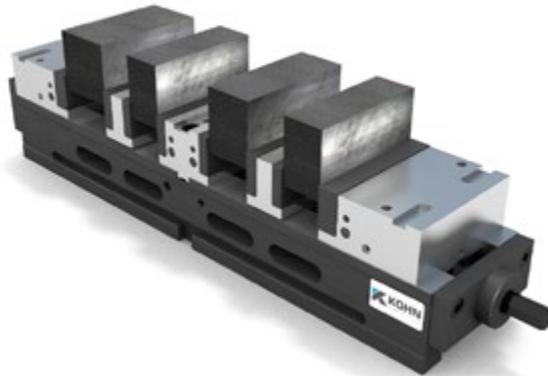


MFS



Le serrage de **2 pièces brutes** :

Le déplacement simple et extrêmement rapide des glissières de serrage permet de serrer des pièces de travail de dimensions identiques ou différentes. Les glissières de serrage peuvent être actionnées conjointement ou individuellement pour régler l'envergure de serrage.



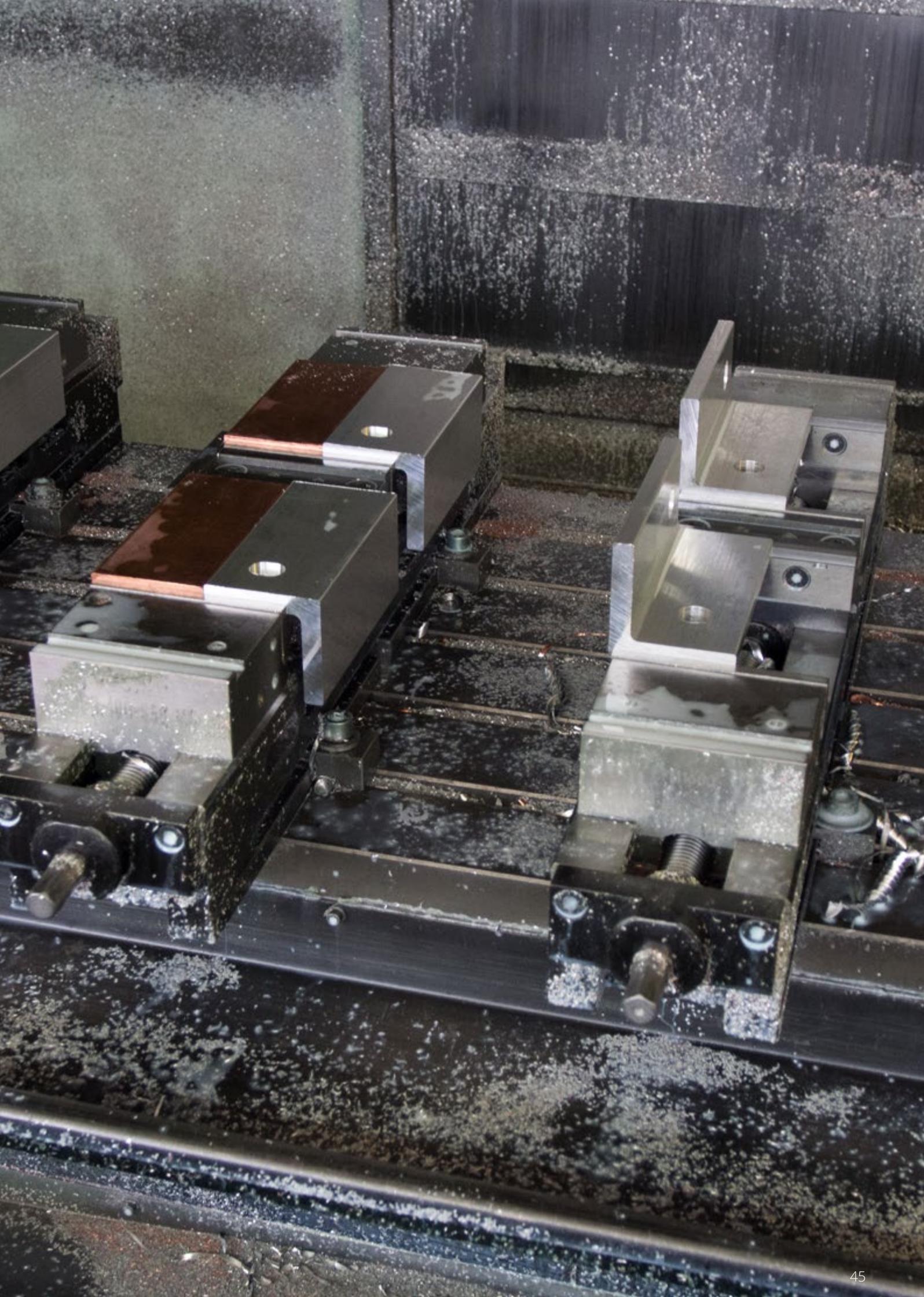
Le serrage de **3 ou plus pièces brutes** :

Grâce au montage super-rapide de glissières alternatives, encore plus de pièces de travail peuvent être serrées. Le montage est réalisé sans outils.



Le serrage de **pièces brutes de grandes dimensions** :

Déclinaison en trois plages différentes d'envergure de serrage. Après avoir retiré le mors central, la glissière de serrage arrière reprend la fonction de mors fixe. En montant des mors superposés étagés sur le mors fixe et la glissière de serrage, des pièces de travail de grandes dimensions ou longues (par ex. panneaux, rails) peuvent être serrées.



Étau d'usinage multifonctions – exécution mécanique avec enclenchement par disque-came



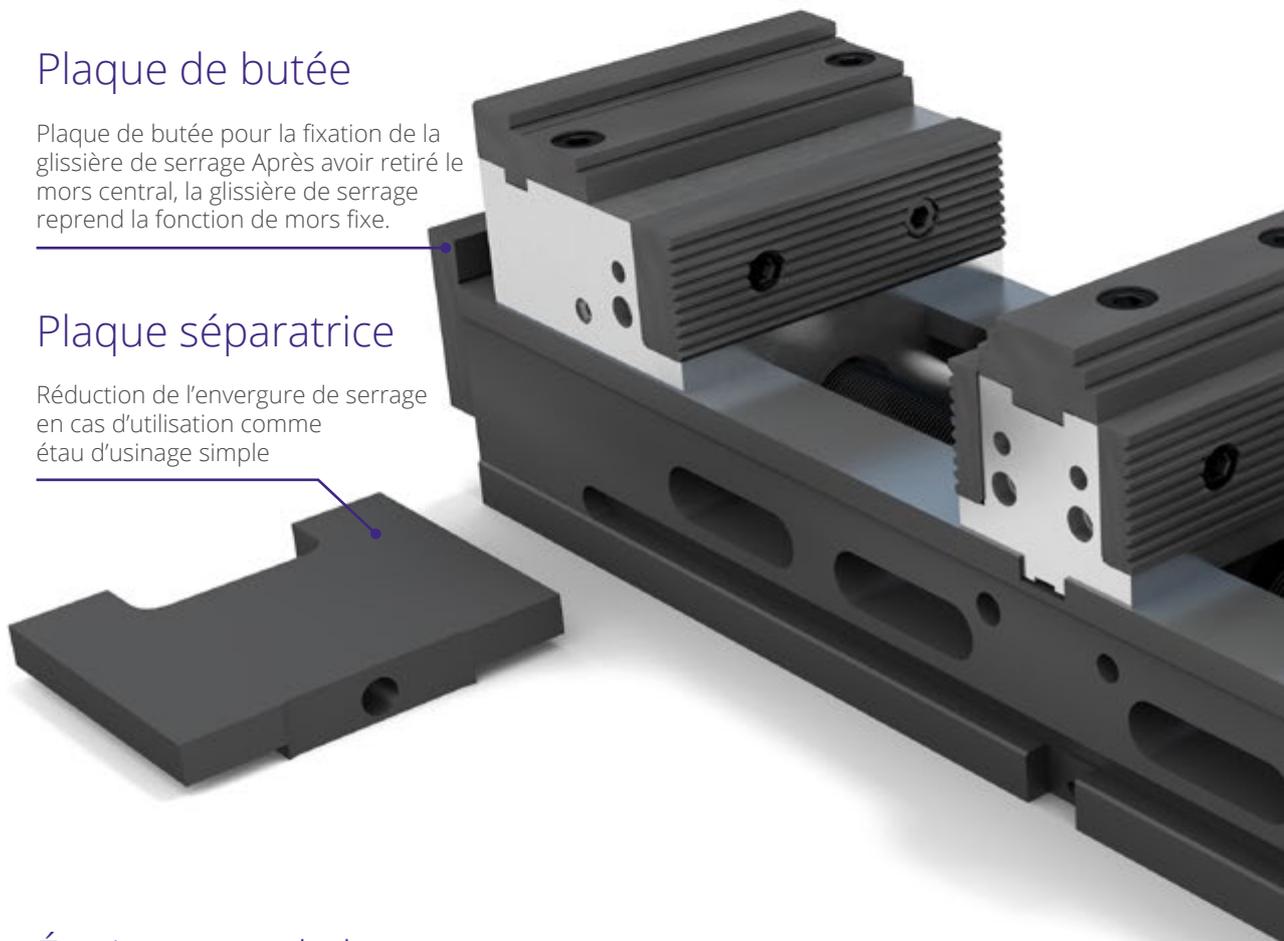
MFS-MK

Plaque de butée

Plaque de butée pour la fixation de la glissière de serrage. Après avoir retiré le mors central, la glissière de serrage reprend la fonction de mors fixe.

Plaque séparatrice

Réduction de l'envergure de serrage en cas d'utilisation comme étau d'usinage simple.



Équipement de base :

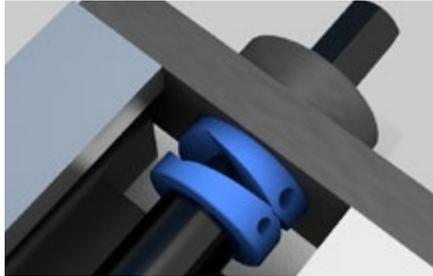
MFS-100 MK :

- ✓ 4 mors à visser
(striés en sens longitudinal)
- ✓ 1 manivelle
- ✓ 1 poignée tige
- ✓ 1 plaque séparatrice avec
2 vis de blocage

MFS-125 MK :

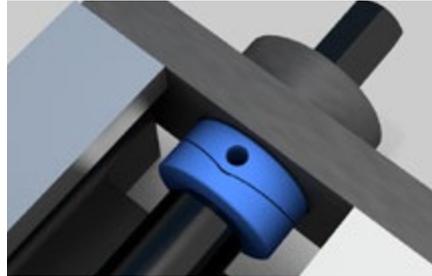
- ✓ 2 mors réversibles à visser
(1 côté strié, 1 côté lisse)
- ✓ 2 mors à visser striés en sens
longitudinal
- ✓ 1 manivelle
- ✓ 1 poignée tige
- ✓ 1 plaque séparatrice avec
2 vis de blocage

Enclenchement par disque-came



Rotation des deux vis hélicoïdales :

- ▶ Réglage de l'envergure de serrage à l'arrière



Rotation de la vis hélicoïdale frontale :

- ▶ Réglage de l'envergure de serrage à l'avant et le processus de serrage se déroule simultanément à l'avant et à l'arrière



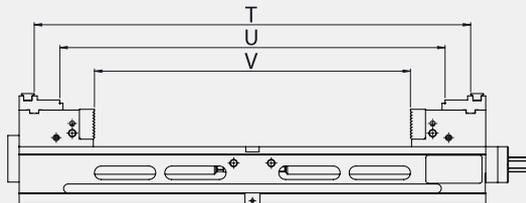
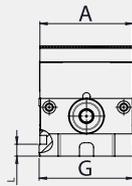
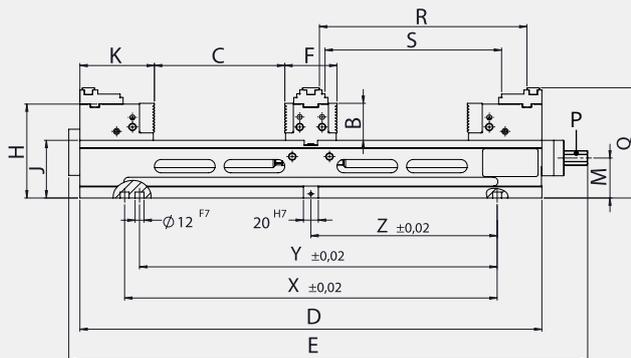
Vous trouverez les accessoires appropriés à partir de la page 94

Exécution mécanique avec enclenchement par disque-came

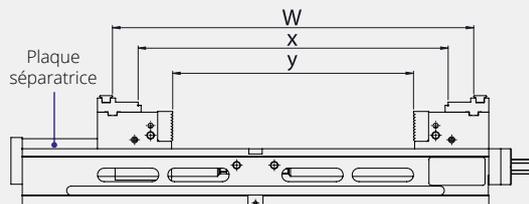


MFS-MK

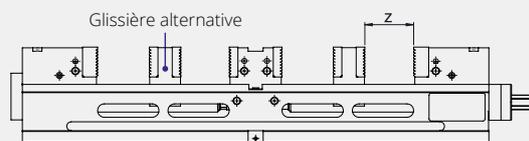
Dessin technique



Étau d'usinage simple avec grande envergure de serrage.
Glissière de serrage arrière bloquée à cette position 0.



Étau d'usinage simple avec envergure de serrage moyenne.
Le mors central est retiré, la glissière de serrage est attachée sur la plaque séparatrice arrière.



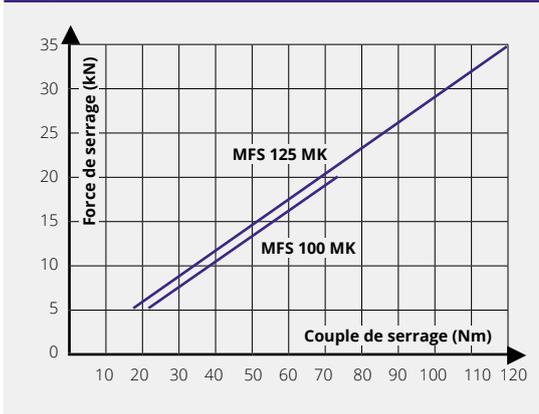
Avec glissière alternative comme étau d'usinage multiple.
Le montage des glissières alternatives est réalisé sans outils.

Données techniques

Largueur de mors	A
N° de commande	
N° de commande sans mors	
Profondeur de serrage	B
Longueurs de semelle	D
Longueur totale	E
Mors fixe	F±0.02
largeur totale	G
Hauteur totale	H
Hauteurs de semelle	Jh7
Glissière de serrage	K
Bride de lardon de serrage	L
Centre de vis hélicoïdale	M
Taille hexagone	P
	Q
	X
	Y
	Z
Envergure de serrage	C
Envergure de serrage	R
Envergure de serrage	S
Envergure de serrage	T
Envergure de serrage	U
Envergure de serrage	V
	W
	x
	y
	z
Poids	kg
Force de serrage	kN/Nm

100				125				
08481	08482	08483	08484	08580	08581	08582	08583	08584
08481	08482	08483	08484	08580	08581	08582	08583	08584
000100	000100	000100	000100	000100	000100	000100	000100	000100
44				50				
450	500	550	600	500	560	620	680	740
535	585	635	685	564	645	705	765	825
60				70				
104				127				
122				128				
78				78				
80				100				
14				16				
58				54				
14				17				
137,5				149,1				
300	300	400	400	400	400	500	500	500
280	280	-	-	-	-	480	480	480
150	150	200	200	200	200	250	250	250
0-113	0-138	0-163	0-188	0-113	0-143	0-173	0-203	0-233
84-195	84-220	84-245	84-270	102-213	102-243	102-273	102-303	102-333
52-163	52-188	52-213	52-238	64-175	64-205	64-235	64-265	64-295
416	466	516	566	458	518	578	638	698
249-360	274-410	299-460	324-510	279-390	309-450	339-510	369-570	399-630
177-288	202-338	227-388	252-438	187-298	217-358	247-418	277-478	307-538
316	366	416	466	358	418	478	538	598
149-260	174-310	199-360	224-410	179-290	209-350	239-410	269-470	299-530
77-188	102-238	127-288	152-338	87-198	117-258	147-318	177-378	207-438
0-39	0-51	0-64	0-76	0-36	0-51	0-66	0-81	0-96
31	32	33	34	46	48	51	53	55
20/72				35/120				

Diagramme de forces de serrage



Étau d'usinage multifonctions – exécution hydraulique

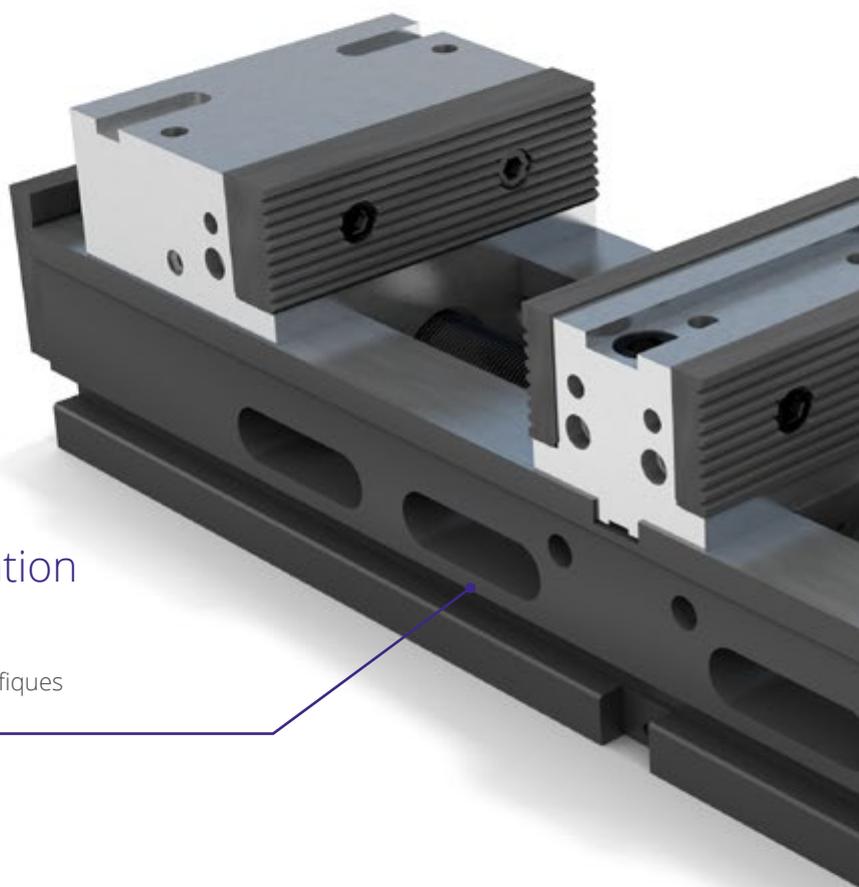


MFS-HD

Vous trouverez
les accessoires
appropriés
à partir de la
page 94

Vous trouverez des
possibilités d'application
flexibles

ou des solutions hydrauliques spécifiques
de clients à la page 54.



Équipement de base :

MFS-80 HD/MFS-100 HD:

- ✓ 4 mors à visser
(striés en sens longitudinal)
- ✓ 1 plaque séparatrice avec vis
de blocage
- ✓ 1 manivelle
- ✓ 1 vanne à bille

MFS-125 HD:

- ✓ 2 mors réversibles à visser
- ✓ 2 mors à visser
(striés en sens longitudinal)
- ✓ 1 plaque séparatrice avec vis
de réglage
- ✓ 1 manivelle
- ✓ 1 vanne à bille

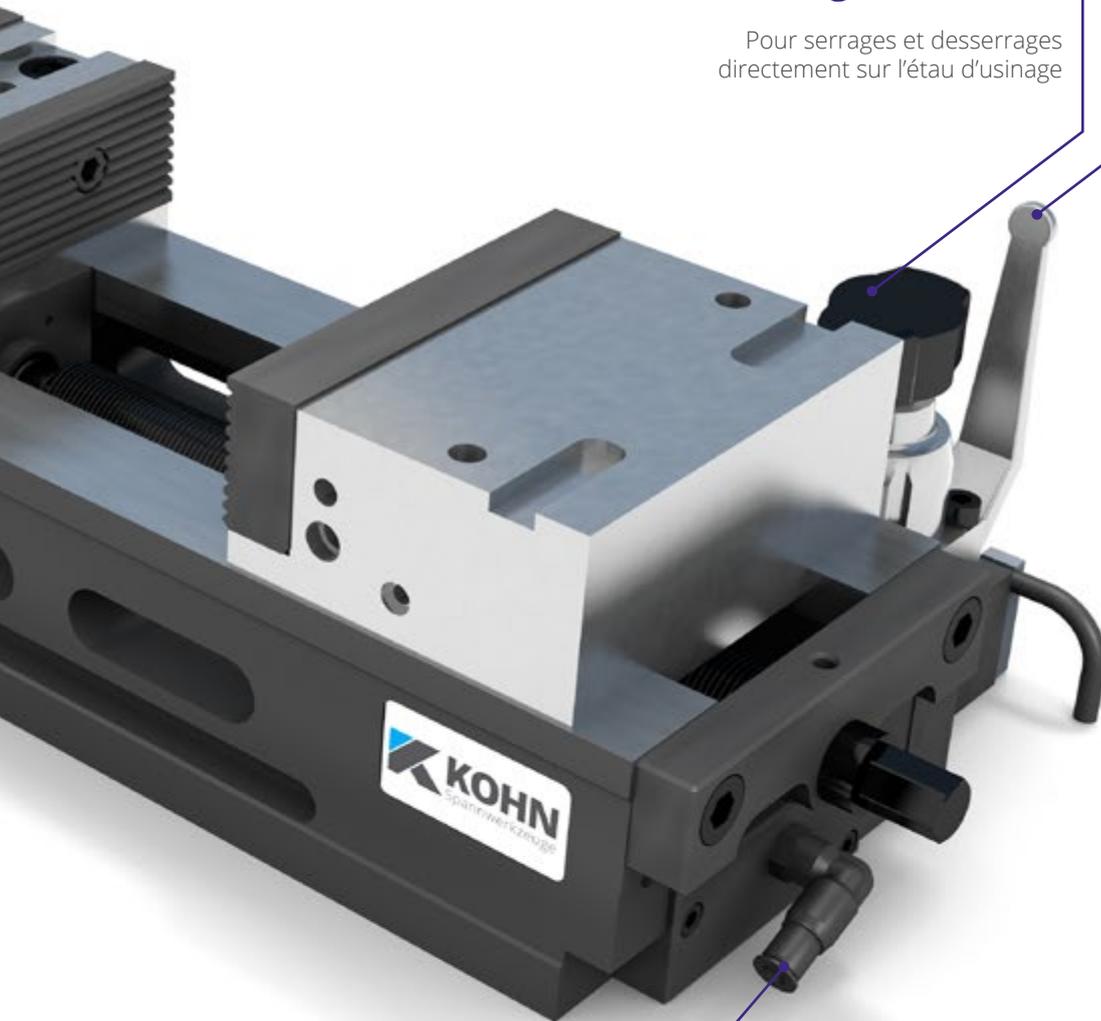
Vanne à bille trois voies

Pour le réglage individuel des deux envergure de serrage. Au lieu de l'enclenchement par disque-came (p. 47), maniemnt hydraulique.

Option :

Valve à siège manuel

Pour serrages et desserrages directement sur l'étau d'usage



Libération rapide des pièces de travail

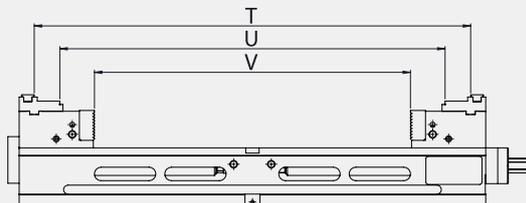
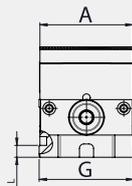
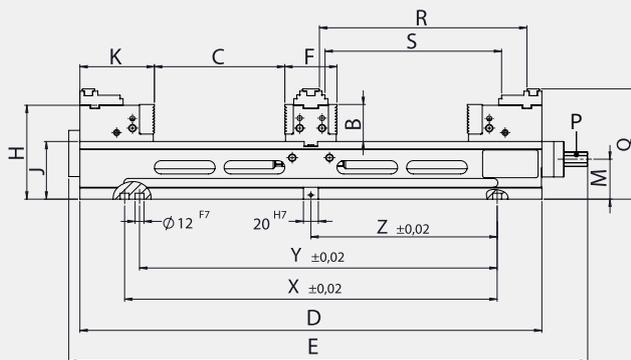
L'inversion de course est réalisée par un coussin d'air qui peut être gonflé à l'aide d'une valve.

Étau d'usinage multifonctions – exécution hydraulique

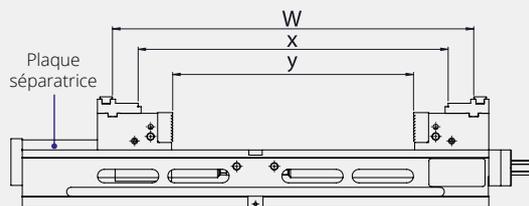


MFS-HD

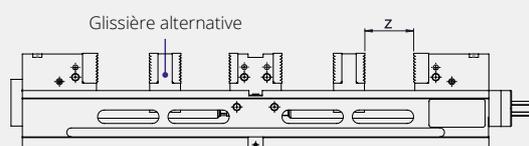
Dessin technique



Étau d'usinage simple avec grande envergure de serrage.
Glissière de serrage arrière bloquée à cette position 0.



Étau d'usinage simple avec envergure de serrage moyenne.
Le mors de serrage est retiré, la glissière de serrage est attachée sur la plaque séparatrice arrière.



Avec glissière alternative comme étau d'usinage multiple.
Le montage des glissières alternatives est réalisé sans outils.

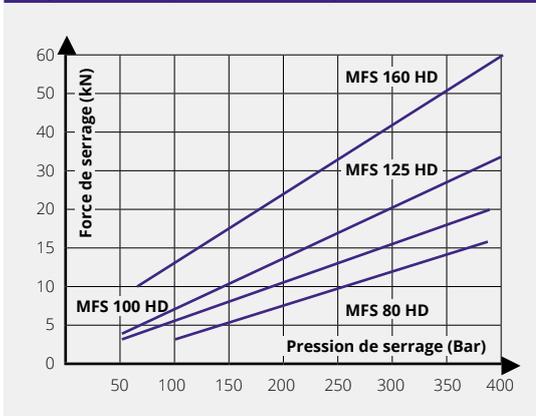
Données techniques

Largueur de mors	A
N° de commande	
N° de commande sans mors	
Profondeur de serrage	B
Longueurs de semelle	D
Longueur totale	E
Mors fixe	F±0,02
largeur totale	G
Hauteur totale	H
Hauteurs de semelle	J h7
Glissière de serrage	K
Bride de lardon de serrage	L
Centre de vis hélicoïdale	M
Taille hexagone	P
	Q
	X
	Y
	Z
Envergure de serrage	C
Envergure de serrage	R
Envergure de serrage	S
Envergure de serrage	T
Envergure de serrage	U
Envergure de serrage	V
Envergure de serrage	W
Envergure de serrage	x
Envergure de serrage	y
Envergure de serrage	z
Poids	kg
Force de serrage	kN
	Bar

Autres longueurs de semelle (D) sur demande

80		100				125				160
08333	08334	08431	08432	08433	08434	08531	08532	08533	08534	08631
08333	08334	08431	08432	08433	08434	08531	08532	08533	08534	08631
000100	000100	000100	000100	000100	000100	000100	000100	000100	000100	000100
32		44				50				54
420	460	450	500	550	600	560	620	680	740	750
504	544	535	585	635	685	645	705	765	825	797
60		60				70				90
84		104				127				161
100		122				128				144
68		78				78				90
63.5		80				100				126
12		14				16				16
51		58				54				64
12		14				14				19
115.5		137.5				146				167
300	300	300	300	400	400	300	400	500	500	500
280	280	280	280	-	-	280	-	480	480	480
150	150	150	150	200	200	150	200	250	250	250
0-116	0-136	0-113	0-138	0-163	0-188	0-143	0-173	0-203	0-233	0-204
69-185	69-205	84-195	84-220	84-245	84-270	102-243	102-273	102-303	102-333	125-329
37-153	37-173	52-163	52-188	52-213	52-238	64-205	64-235	64-265	64-295	85-289
388	428	416	466	516	566	518	578	638	698	698
175-332	215-372	249-360	274-410	299-460	324-510	309-450	339-510	369-570	399-630	220-628
136-293	197-333	177-288	202-338	277-388	252-438	217-358	247-418	277-478	307-538	294-498
211-328	232-368	316	366	416	466	418	478	538	598	394-598
155-272	176-312	149-260	174-310	199-360	224-410	209-350	239-410	269-470	299-530	324-528
116-233	137-273	77-188	102-238	127-288	152-338	117-258	147-318	177-378	207-438	194-398
0-43	0-53	0-39	0-51	0-64	0-76	0-51	0-66	0-81	0-96	-
20	21	31	32	33	34	48	51	53	55	83
15		20				30				60
380		380				380				400

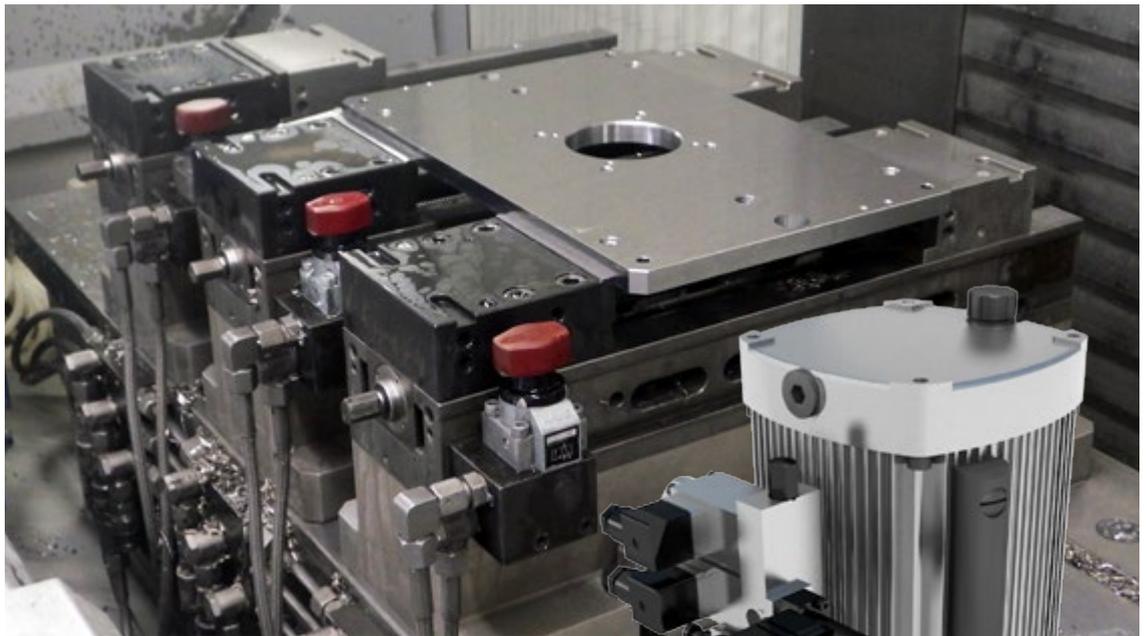
Diagramme de forces de serrage





MFS-HD

Prêt à démarrer : lancez immédiatement la production avec nos solutions hydrauliques spécifiques aux clients :



De nombreuses variantes sont possibles – nos techniciens seront heureux de vous assister :

- ✦ Pour l'entraînement de l'étau d'usinage, un groupe hydraulique ou un multiplicateur de pression de jusqu'à 400 Bar sont nécessaires. La pression de travail maximale de l'étau d'usinage est de 380 Bar. La force de serrage est réglable par l'intermédiaire de la pression hydraulique. L'inversion de course est réalisée par un coussin d'air qui peut être gonflé à l'aide d'une valve. Une connexion permanente n'est pas nécessaire, mais possible (avec un clapet antiretour).
- ✦ Commande et contrôle des étaux d'usinage (commande par touches électriques, pédale, valve à siège manuel ou intégration dans les commandes de la machine au travers d'un module de contrôle (p. 140-141))
- ✦ Configuration du groupe hydraulique avec armoire de commutation conforme avec les tâches qui lui sont attribuées (groupe en exécution simple en 1 ou plusieurs circuits)
- ✦ Serrage et desserrage d'un ou plusieurs étaux d'usinage individuellement et/ou conjointement, ...