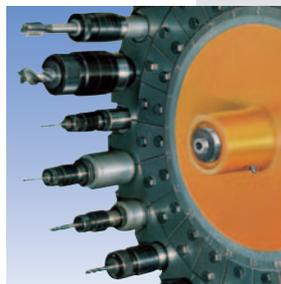
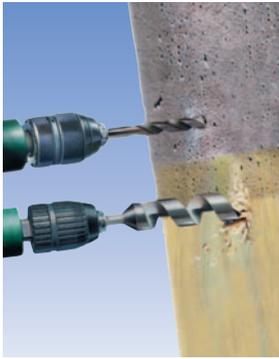


# Outils de serrage

Groupes de produits 1 – 5



Catalogue  
de produit



The best  
address



La maison-mère à Sontheim

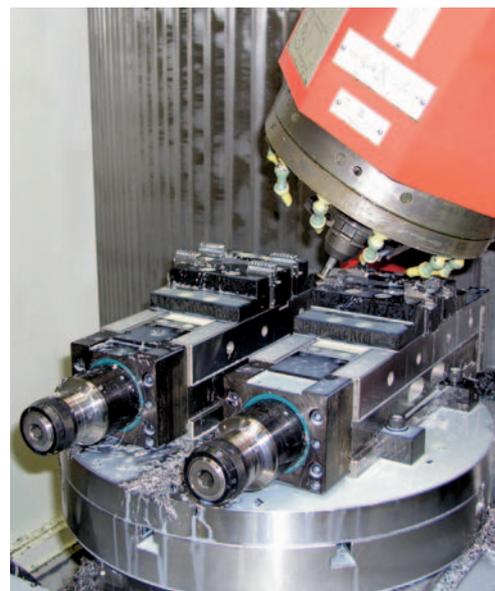
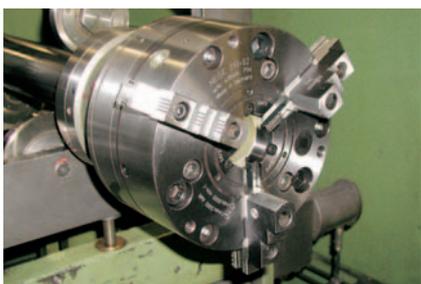
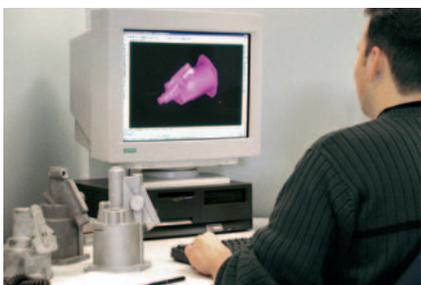
### Notre priorité principale – la qualité

Notre expérience de plusieurs décennies ainsi que les millions de produits fiables utilisés dans le monde entier illustrent parfaitement la qualité et la précision de notre production. Les produits RÖHM garantissent une haute précision et flexibilité ainsi qu'un bon rapport qualité prix, correspondant aux besoins des clients. RÖHM a la solution adaptée pour toute application de serrage, aussi bien pour des pièces que pour des outils. Nous répondons aux attentes les plus exigeantes pour les produits très complexes, à toutes les phases de la réalisation, depuis l'avant-projet, en passant par la conception et fabrication jusqu'au service après-vente. Nous remplissons tous les critères de DIN EN ISO 9001 depuis notre certification en 1995.

Ce catalogue qui représente une partie de notre large gamme, vous donne tous les renseignements techniques nécessaires sur les produits RÖHM avec leurs tarifs correspondants. A la fin du catalogue vous trouverez les coordonnées de nos technico-commerciaux qui sont à votre disposition pour toute information complémentaire concernant tout le domaine de serrage.

### Chers Clients!

Passer une commande chez nous à l'aide de ce catalogue est très simple et rapide. Indiquez-nous simplement le code article (N° id.) et le type de produit. Ainsi nous pouvons vous garantir la livraison du produit dans les meilleurs délais.



# Spécialiste en technique de serrage

Outils de serrage en 7 groupes de produits

## Programme A

Mandrins de perçage, mandrins de perçage court, porte-outils hydrauliques, technique de frettage par induction, mandrins à pince, douilles de réduction, mandrins à serrage court, douilles de réglage



1

Pointes tournantes, broches de contrepointes, entraîneurs frontaux



2

Mandrins de tour, plateaux



3

Étaux compacts, étaux autocentrants, étaux – machines, étaux de précision



4

Mandrins de taraudage à changement rapide, mandrins à changement rapide, mandrins flottants, appareils de taraudage



5

## Programme C – Groupes de produits 6 + 7

voir catalogue Outils de serrage N° id. 790704

Système de serrage HSK, technique de serrage hydraulique, serreurs d'outil pour serrage automatique d'outils, dispositifs de serrage, lunettes, outils entraînés



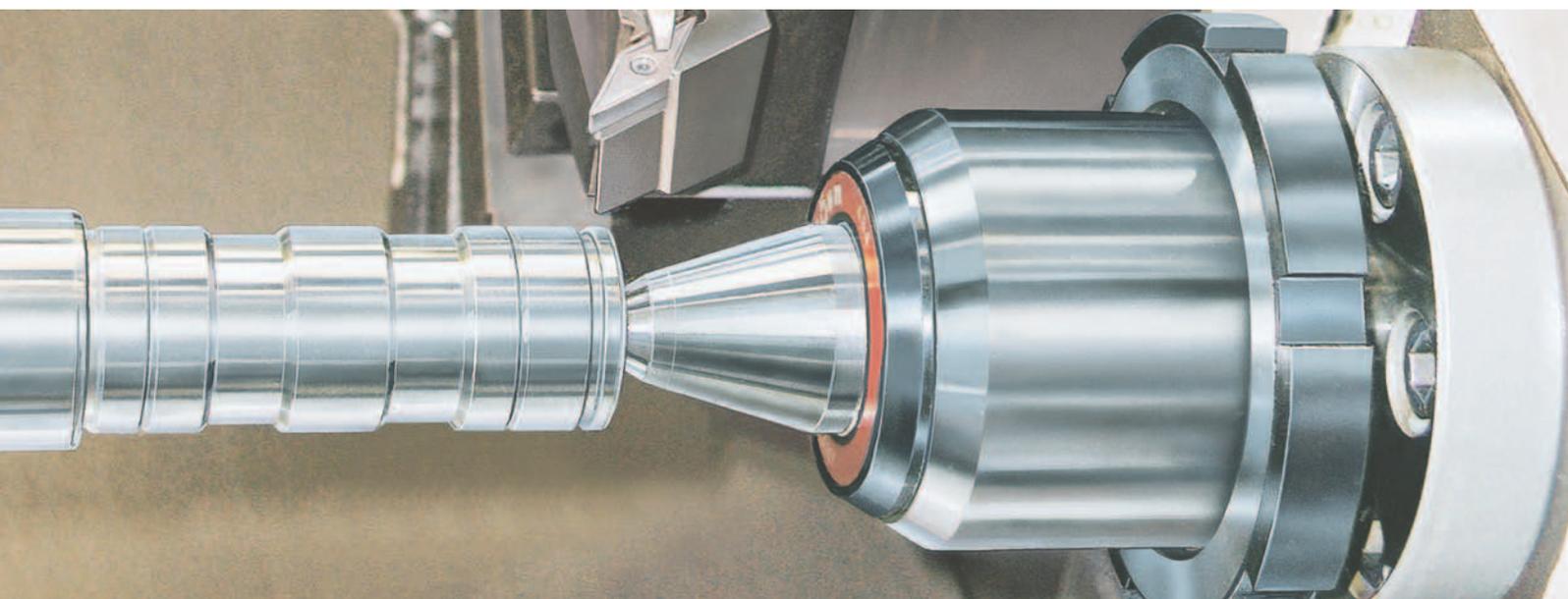
6

Mandrins expansibles



7

# Pointes tournantes



Pour support et guidage supplémentaire de la pièce. On peut l'utiliser comme contre-pointe pour les entraîneurs frontaux.

## Points forts :

- trois roulements
- haute précision de concentricité
- graissée à vie
- différents types suivant domaine d'application
- vitesses élevées
- grande capacité de serrage
- longue durée de vie



# „Les champions”

## EXTRA-RV

Original Made in Germany



unique et  
excellent

### Mandrin de perçage sans clé EXTRA RV – le seul mandrin au monde fabriqué en série avec inserts en carbure.

Parmi tous les types de mandrins de perçage, le mandrin EXTRA-RV de RÖHM est le champion du monde toutes catégories.

Cette innovation de RÖHM vous étonnera par ses multiples possibilités d'utilisation, par son efficacité et par la fiabilité de son fonctionnement. Lors des essais comparatifs, le mandrin EXTRA-RV a fait preuve d'une impressionnante capacité et de rendement (jusqu'à une puissance de machine de 1200 W) grâce à sa technologie innovante.



Version plastique



Version en métal avec ou sans bague de blocage

## Table des matières

### Groupe de produits 1

#### Mandrins sans clé à serrage rapide

Extra .....	1002
Extra-RV .....	1003

#### Mandrins de perçage à clé

Prima .....	1004
Constructions spéciales .....	1005

#### Mandrins de perçage à serrage rapide

Supra-SK .....	1006
Supra .....	1007
Spiro – Spiro-SK .....	1008
Pièces détachées pour Supra et Spiro .....	1009

#### Mandrins de taraudage GSF à deux mors

Mandrins de perçage William/Gema à deux mors .....	1010
--	------

#### Adaptateurs pour mandrins avec fixation fileté

Arbres de montage KD .....	1011
Douilles de réduction RH .....	1012
Chasse-cônes .....	1012
Douilles d'extension VLH .....	1013
Douilles prolongatrices BV pour alésoirs et forets .....	1014
Douilles de broche SPH .....	1014
Mandrins à serrage court KSF .....	1015
Douilles de réglage DIN 6327 .....	1016-1018
Douilles de serrage DIN 6328 und 6329 .....	1019

#### Mandrins porte-pinces ER/ESX

Pincés DIN 6499 B .....	1020-1022
.....	1023-1024

#### Mandrins à serrage court monobloc

Porte-outils hydrauliques .....	1025-1026
.....	1027-1035

#### Technique de frettage

Prises d'outil avec HSK-C/HSK-A pour .....	1036-1042
.....	1043-1052

### Groupe de produits 2

#### Pointes tournantes

.....	2001-2012
-------	-----------

Pointes tournantes tronconiques .....	2013-2014
---------------------------------------	-----------

#### Pointes tournantes pour usinage de pièces lourdes

.....	2015-2018
-------	-----------

Pointes fixes .....	2019-2020
---------------------	-----------

#### Broches de contrepointes standard SPZ et SPS

.....	2021-2023
-------	-----------

#### Entraîneurs frontaux Constant

.....	2024
-------	------

CoG .....	2025-2026
-----------	-----------

CoA .....	2027-2030
-----------	-----------

CoM .....	2031
-----------	------

CoB .....	2032-2033
-----------	-----------

CoF .....	2034
-----------	------

CoK .....	2035-2037
-----------	-----------

Diagramme de force de serrage des entraîneurs frontaux Constant .....	2038
---	------

### Groupe de produits 3

#### Mandrins de tour

Système .....	3002-3003
---------------	-----------

Mandrins Duro à crémaillères .....	3004-3013
------------------------------------	-----------

#### Mandrins de tour avec couronne spirale DIN 6350

.....	3014-3015
-------	-----------

ZG-ZS .....	3016-3017
-------------	-----------

ZGU-ZSU .....	3018-3020
---------------	-----------

Mors standard et mors spéciaux .....	3021-3022
--------------------------------------	-----------

Dimensions des mandrins de tour pour <b>ZG-ZS, ZGU-ZSU et ZGF</b> .....	3023-3025
Dimensions des mors pour mandrins de tour DIN 6350 <b>ZG-ZS, ZGU-ZSU-ZGD-ZGF, ZG Hi-Tru</b> et plateaux <b>UGU-USU</b> .....	3026-3027
ZGD .....	3028-3031
Mandrins de tour et de rectification <b>ZG Hi-Tru</b> .....	3032
Mandrins de tour deux mors <b>ZGF</b> .....	3033
Dispositif d'alésage de mors <b>BAV</b> .....	3033
Mandrins de serrage par bague moletée <b>KRF</b> .....	3034
Mandrins de serrage par bague moletée <b>KRF</b> et mandrin de tour <b>ZG avec socle</b> .....	3035
<b>Mandrins sur embase/socle</b> .....	3036-3037
<b>Mandrins de tour avec couronne spirale DIN 6351</b> ..	3038-3039
<b>EG-ES</b> .....	3040-3043
<b>Pièces détachées pour mandrins de tour</b> .....	3044
Vis de fixation pour mandrins de tour .....	3044
<b>Faux-plateaux ébauchés (fonte)</b> .....	3045
Faux-plateaux en fonte .....	3046-3048
Faux-plateaux en acier .....	3047
<b>Plateaux à 4 mors en fonte ou acier</b> .....	3049-3054
Nez de broche de machine .....	3054-3056
<b>Système de palettes modulaire Power-Grip</b> .....	3057-3060

## Groupe de produits 4

<b>Étaux compacts NC RKK, RKH</b> .....	4002-4011
Serrage de précision avec mors RÖHM (RKK) .....	4012-4013
<b>Systèmes de serrage, étaux compacts NC</b> .....	4014
Étaux compact NC pour bridage Raster .....	4015
<b>Groupe hydraulique haute pression</b> .....	4016
<i>Pompe hydraulique Turbo Air</i> .....	4017
<b>Étaux compacts NC</b>	
<b>RKE / RKE-L / RKE 125 LV / RKE-M / RKE-H</b> .....	4018-4023
Étaux compacts NC RKG-125 L / RKG-M 125 L .....	4024-4025
<b>Mors pour étaux compacts NC</b> .....	4026-4030
Accessoires pour étaux compacts NC .....	4030-4031
<b>Serrage de précision avec mors RÖHM (RKE)</b> .....	4032-4035
Étaux compacts NC à serrage double RKD / RKD-M ..	4036-4041
<b>Étaux auto-centrants RKZ / RKZ-M</b> .....	4042-4044
Série d'étaux mécaniques RBA, RBAW, RBAK .....	4045-4052
Étaux-machines RB, RH et RBG .....	4053-4064
<b>Mors de serrage spéciaux / Double-étau Vario NC</b> .....	4065
Étaux auto-centrants NCZ .....	4066-4074
<b>Système de serrage multiple MAS</b> .....	4075-4085
Étaux-machines RS, SG, UH et UZ .....	4086-4093
<b>Étaux-machines MSR</b> .....	4094-4095
Étaux de précision, étaux sinus de précision, tables sinus de précision .....	4096-4103
<b>Étau de perceuse</b> .....	4104-4108
Bases tournantes .....	4109
<b>Tableau de correspondance applications - étaux</b> .....	4110

Sous réserve d'erreurs ou modifications

## Groupe de produits 5

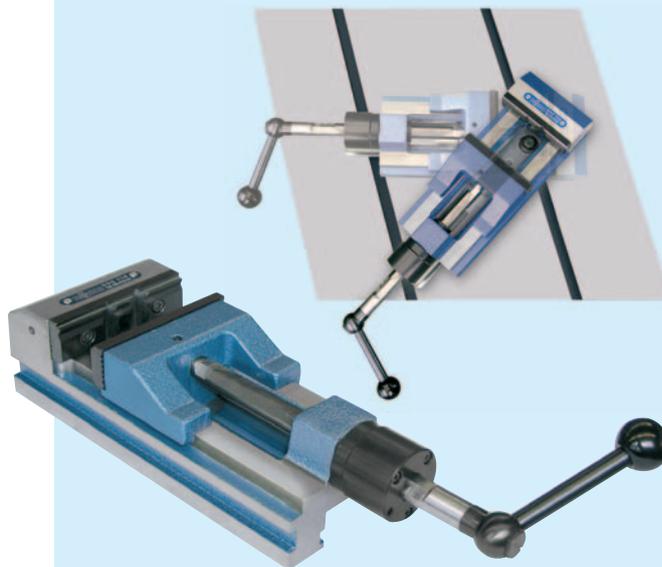
<b>Mandrins de taraudage à changement rapide</b> .....	5001-5016
Adaptateurs à changement rapide .....	5017-5024
<b>Instructions de réglage du couple</b> .....	5025-5026
Dimensions de la queue du taraud .....	5027
<b>Appareils de taraudage GE</b> .....	5028-5029
Mandrins à changement rapide SWF .....	5030-5031
<b>Mandrins flottants pour alésoirs</b> .....	5032-5043
Porte-outil avec queue cylindrique suivant DIN 69880 ..	5044-5051

Pour le bricolage ou utilisation industrielle

## Étau de perceuse

# BSS

- Multi-usage – rationnel – possibilité de montage sur rainures de guidage
- Pour un serrage rapide et sûr, en particulier lors de l'usinage en série



## Plus efficace – plus flexible

- Utilisation à une seule main – changement et réglage des mors rapides, à l'aide d'un seul levier

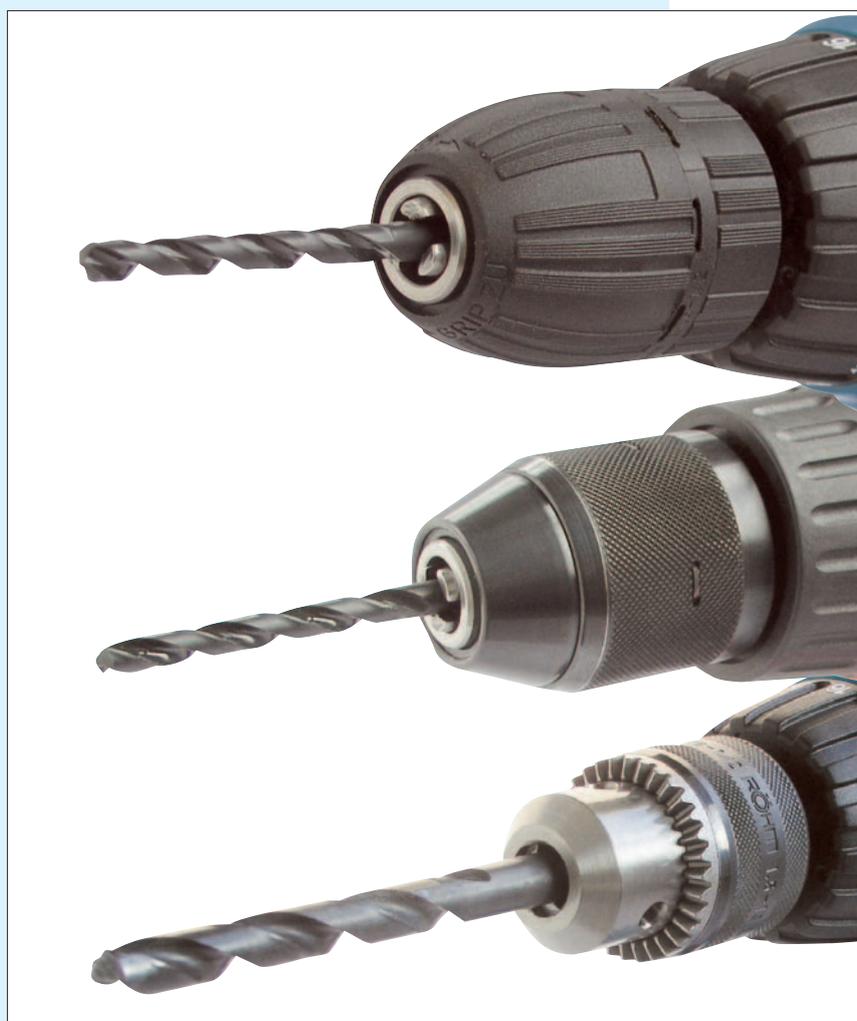
<b>Largeur de mors</b>	<b>110 mm</b>	<b>135 mm</b>
<b>N° id.</b>	<b>164514</b>	<b>164515</b>

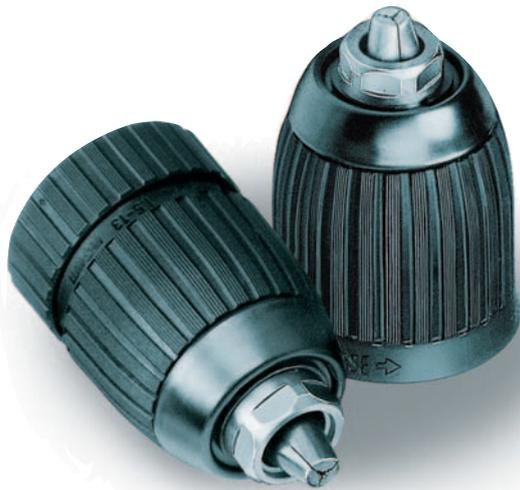


## GROUPE DE PRODUITS 1

1

Mandrins de perçage  
Mandrins à pince  
Mandrins de perçage court  
Fixation d'outil HSK  
Porte-outils hydrauliques  
Technique de frettage  
Outils de réduction  
Mandrins à serrage court  
Douilles de réglage





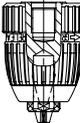
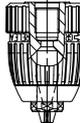
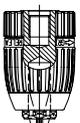
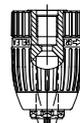
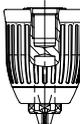
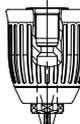
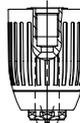
Auto-serrant, sans clé pour perceuses et visseuses, dévisseuses avec ou sans fil, avec 6 pans mâle pour montage et démontage

Notre dernière série de mandrins de perçage a été spécialement conçue pour une utilisation avec des perceuses et visseuses - dévisseuses avec ou sans fil. C'est l'outil idéal pour le professionnel et le bricoleur.

#### Caractéristiques techniques:

- Très ergonomique, simple d'utilisation, équipé d'une protection de sécurité.
- Haute précision de concentricité
- Modèle à passage pour rotation à droite et à gauche (filetage M5 ou M6)
- Les parties en matière plastique sont marquées en fonction de la matière utilisée et peuvent donc être facilement recyclées.

#### Groupe d'outils 01

Vis de sécurité		Type	Réf.	Capacité de serrage	Fixation	Modèle	No id.	Ø extérieur	Longueur ouvert	Longueur fermé	Puissance max. machine	
    avec bague de blocage	<b>Sans passage</b>											
	102-60	10	1-10	1/2"-20	avec bague de blocage	767633		42,7	55	60,9	450	
	102-60	10	1-10	3/8"-24		767632		42,7	55	60,9	450	
	<b>Avec passage pour rotation à droite et à gauche</b>											
	102-60	10	1-10	1/2"-20	avec bague de blocage	767634		42,7	55	60,9	450	
	102-60	10	1-10	3/8"-24		664465		42,7	55	60,9	450	
  avec bague de blocage	<b>Sans passage</b>											
	102-60	13	1,5-13	1/2"-20	avec bague de blocage	767636		42,7	64,5	72,4	550	
	102-60	13	1,5-13	3/8"-24		767635		42,7	64,5	72,4	550	
	<b>Avec passage pour rotation à droite et à gauche</b>											
	102-60	13	1,5-13	1/2"-20	avec bague de blocage	767554		42,7	64,5	72,4	550	
	102-60	13	1,5-13	3/8"-24		664466		42,7	64,5	72,4	550	
<b>Sans bague de blocage pour machine sans fil avec arrêt de broche</b>												
  sans bague de blocage	<b>Sans passage</b>											
	102-60	10	1-10	1/2"-20	sans bague de blocage	767686		42,7	55	60,9	550	
	102-60	10	1-10	3/8"-24		767687		42,7	55	60,9	550	
	<b>Avec passage pour rotation à droite et à gauche</b>											
	102-60	10	1-10	1/2"-20	sans bague de blocage	767688		42,7	55	60,9	550	
	102-60	10	1-10	3/8"-24		766871		42,7	55	60,9	550	
  sans bague de blocage	<b>Sans passage</b>											
	102-60	13	1,5-13	1/2"-20	sans bague de blocage	767689		42,7	64,5	72,4	1000	
	102-60	13	1,5-13	3/8"-24		767690		42,7	64,5	72,4	1000	
	<b>Avec passage pour rotation à droite et à gauche</b>											
	102-60	13	1,5-13	1/2"-20	sans bague de blocage	766872		42,7	64,5	72,4	1000	
	102-60	13	1,5-13	3/8"-24		767691		42,7	64,5	72,4	1000	



# PRIMA

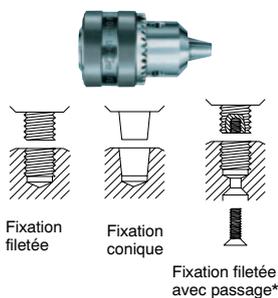


### Mandrin de perçage à cle, avec clé, DIN 6349

Avec fixation conique ou fixation filetée, résistant aux chocs. Pour des machines à haute fréquence, nous recommandons les mandrins porte-foret à clé Prima-Mat.

#### Groupe d'outils 01

Réf.	Capacité porte-foret	Fixation	N° id.	Ø extérieur	Longueur ouvert	Longueur fermé	Réf. clé	Poids env. g sans clé		
<b>Type 111 Prima</b> Modèle pour l'industrie lourde pour perceuses fixes et perceuses manuelles à percussion.										
<b>Prima M et S</b> Références intermédiaires, surtout destinées aux perceuses manuelles à percussion										
4	0,5-4	B10	072806	24	39	47,5	S1	90		
4	0,5-4	J0	072807	24	34	42,5	S1	85		
6M	0,5-6,5	B10	245586	29,5	43	53	S1	125		
6M	0,5-6,5	3/8"-24	072811	29,5	42,5	53	S1	125		
6	0,5-6,5	B12	245548	29,5	47,5	57,5	S1	140		
6	0,5-6,5	J1	072810	29,5	42,5	52,5	S1	125		
8M	0,5-8	B10	245485	29,5	43	53	S1	120		
8M	0,5-8	B12	245550	29,5	47,5	57,5	S1	135		
8M	0,5-8	3/8"-24	245552	29,5	42,5	53	S1	120		
8M	0,5-8	1/2"-20	245553	29,5	45	55,5	S1	165		
8	0,5-8	B12	245549	34,5	50	60,5	S2 A	210		
8	0,5-8	J1	072656	34,5	48	58,5	S2 A	210		
8	0,5-8	3/8"-24	072628	34,5	49,5	61	S2 A	190		
8	0,5-8	1/2"-20	072631	34,5	49,5	61	S2 A	185		
10S	0,8-10	B 12	072653	34,5	50	60,5	S2	160		
10S	0,8-10	3/8"-24	070679	34,5	49,5	61	S2	175		
10S	0,8-10	1/2"-20	072614	34,5	49,5	61	S2	180		
*10S	0,8-10	3/8"-24	317255	34,5	49,5	61	S2	180		
*10S	0,8-10	1/2"-20	317256	34,5	49,5	61	S2	160		
10M	1-10	B12	218555	37	50	60,5	S2	235		
10M	1-10	3/8"-24	208881	37	49,5	61	S2	240		
10M	1-10	1/2"-20	232521	37	49,5	61	S2	235		
10	1-10	B16	072687	42,8	63	77	S2	365		
10	1-10	J2	072693	42,8	59	75,5	S2	365		
10	1-10	1/2"-20	064524	42,8	59	74	S2	355		
10	1-10	M18x2,5	072812	42,8	65	80	S2	420		
13S	1,5-13	B12	072897	42,8	58	72	S2	320		
13S	1,5-13	B16	072800	42,8	63	77	S2	385		
13S	1,5-13	3/8"-24	064527	42,8	59	74	S2	325		
13S	1,5-13	1/2"-20	064530	42,8	59	74	S2	315		
*13S	1,5-13	1/2"-20	317257	42,8	59	74	S2	315		
13M	1,5-13	B16	091479	45,5	63	77	S2	450		
13M	1,5-13	1/2"-20	091492	45,5	63	78	S2	460		
13	1-13	B16	072815	52	67,5	86	S3	620		
13	1-13	J6	072818	52	67,5	86	S3	615		
13	1-13	J33	072819	52	67,5	86	S3	625		
13	1-13	5/8"-16	072820	52	68,5	87,5	S3	640		
13	1-13	M18x2,5	072821	52	74,5	93,5	S3	655		
16M	3-16	B16	227152	50	67,5	86,5	S3	615		
16M	3-16	1/2"-20	072866	50	68,5	87,5	S3	620		
16	1-16	B18	072825	56,5	79	98	S3	840		
16	1-16	J3	072827	56,5	79	98	S3	815		
16	1-16	J6	072828	56,5	79	98	S3	845		
16	1-16	5/8"-16	072829	56,5	80	100,5	S3	870		
20	5-20	B22	072831	65	92,5	113,5	S4	1355		
20	5-20	J3	072833	65	82,5	103,5	S4	1260		
26	5-26	B24	072834 <sup>1)</sup>	80	120	147	S4	2590		



Fixation fileté

Fixation conique

Fixation fileté avec passage\*

\*Passage pour perceuse et perceuse à percussion à rotation à droite et à gauche.

Prima 10S 3/8"-24 à passage  
 Prima 10S 1/2"-20 à passage  
 Prima 13S 1/2"-20 à passage

1) avec entraîneur

Mandrin pour l'industrie lourde avec cône DIN, Réf. 6-10 avec filetage de dégagement sur demande, réf. 13-20 avec entraîneur



### HBF Type 129-00

**Mandrin de perçage avec système percussion et adaptateur SDS-PLUS. Pour le béton, la pierre etc. Avec queue cylindrique ou à 3 encoches pour systèmes SDS - SDS PLUS - Faible coût.**

- Grande résistance à l'usure grâce aux inserts carbure disposés sur les mors.
- Jeu axial du mandrin pour transmettre toute la force au foret.
- Pour rotation à droite ou à gauche.



### Prima-Mat (LT-MT) type 105

Avec dispositif de maintien de la force de serrage par excentrique. Pour perforateurs à fréquence de percussion élevée.

- L'excentrique empêche l'ouverture du mandrin pendant l'utilisation.
- Douille emmanchée et sertie sur la couronne dentée, assemblage pratiquement inséparable.



### Prima 6L type 109-06

Avec fixation male hexagonale de 6,35. Pour perceuse à colonne fixe ou manuelle, avec emmanchement à fixation hexagonale 1/4".

- fixation hexagonale pour le serrage et le desserrage du mandrin.
- pour rotation à droite et à gauche

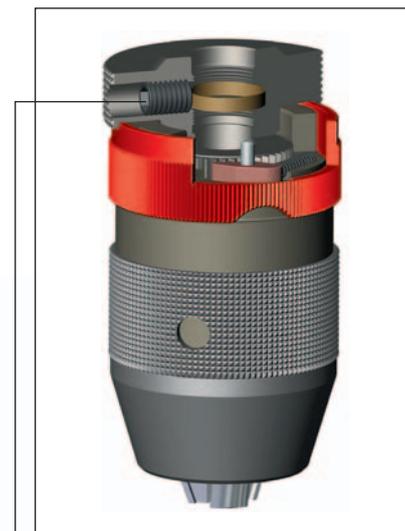
Groupe d'outils 01

Type	Réf.	Capacité porte-foret	Fixation	N° id.	Ø extérieur	Longueur ouvert	Longueur fermé	Réf. clé	Poids env. g sans clé
105-80	13LT	1,5-13	1/2"-20	245558	42,5	59	74	S2AT	440
105-80	16LT	3-16	5/8"-16	329718	50	68,5	87,5	S3T	600
105-75	16MT	3-16	M18x2,5	307499	50	68,5	87,5	S3T	600
129-00	HBF13	2,5-13	SDSØ10	600581	42,9	68	81,5	S2A	475
109-06	6L	0,5-6,5	E6,3	368292	29,3	42,5	53	S14	110

### Clé avec denture DIN 6349

S2 AG	S2 AT S3 T	S1-S4 S14	Réf.	N° id.	Emballage	D	L	Poids env. g
			S1	026411	Lose/Loose	4	30	25
			S2 A	205989	Lose/Losse	6	41	50
			S2 AT	309380	Lose/Loose	6	42	50
			S2 AG	353703	Lose/Loose	6	41	50
			S3	025835	Lose/Loose	8	50	100
			S 3 T	309382	Lose/Loose	8	51	90
			S4	025839	Lose/Loose	9	75	115
			S14	307319	Lose/Loose	6,1	30	50

# SUPRA-SK



SUPRA-SK avec sécurité supplémentaire, Réf. 13

## Groupe d'outils 02

**Mandrin auto-serrant avec blocage de sécurité pour perceuses à percussion et à fréquence de frappe élevée de toutes fabrications.**

Le verrouillage des mors élimine pratiquement tout risque d'ouverture du mandrin, même en cas de vibrations importantes et de fréquence de frappe élevée.

Le problème des poussières retenues dans le mandrin pendant un perçage de bas en haut a été résolu grâce à deux orifices dans la douille conique permettant le dégagement de cette poussière par l'effet de la force centrifuge.

L'ajustement automatique proportionnel à l'effort de coupe maintient la puissance de serrage constante - même dans des conditions de travail très dures. Cela permet ensuite une ouverture manuelle aisée.



Type	Réf.	Capacité de serrage	Fixation	N° id.		∅ extérieur	Longueur ouvert	Longueur fermé	Poids env. g
141	SK 10S	0,5-10	B 12	305188		40	68	75,7	423
141	SK 10S	0,5-10	$\frac{3}{8}$ " -24	249910		40	66	73,7	428
141	SK 10S	0,5-10	$\frac{1}{2}$ " -20	249925		40	66	73,7	422
141	SK 13S	1-13	B 12	305221		42,8	77	68,1	575
141	SK 13S	1-13	B 16*	305203		42,8	80,2	89,3	594
141	SK 13S	1-13	$\frac{1}{2}$ " -20	249804		42,8	74,2	83,3	544
141	SK 13S	1-13	$\frac{1}{2}$ " -20	863921**		42,8	74,2	83,3	548

\* raccourci: B16 de 2,5 mm \*\* avec sécurité supplémentaire pour la fixation fileté

## SUPRA



### Nouveau modèle plus ergonomique

**Les points forts:** plus grande force de serrage, bague support plus résistante, modèle court, poids réduit.

Auto-serrage proportionnel à l'effort de perçage. Ainsi la force de serrage sera maintenue même en cas d'utilisation intensive.

Groupe d'outils 02

#### Type 136 Supra

Modèle pour l'industrie lourde, pour perceuses à colonne

#### Type 136 Supra S e M

modèle léger essentiellement pour perceuses manuelles



#### Type 144 Supra F

avec douille allongée pour les pièces dont la surface ne doit pas être endommagée

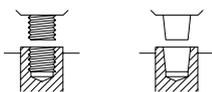


Modèle pour l'industrie lourde, pour perceuses à colonne et modèle léger essentiellement pour perceuses manuelles

Réf.	Capacité de serrage	Fixation	N° id.	Ø extérieur	Longueur ouvert	Longueur fermé	Poids env. g
4	0-4	B10	871019	28	48	53,3	137
4	0-4	J0	020081	28	48	53,3	130
6	0-6,5	B10	871022	35	62,5	68,6	280
6	0-6,5	B12	871023	35	62,5	68,6	250
6	0-6,5	J1	871024	35	62,5	68,6	275
6	0-6,5	3/8"-24	871025	35	62,5	68,6	301
8S	0-8	B10	871026	35	62,5	68,6	290
8S	0-8	B12	215057	35	62,5	68,6	285
8S	0-8	J1	215058	35	62,5	68,6	265
8S	0-8	3/8"-24	871029	35	62,5	68,6	285
8S	0-8	1/2"-20	871030	35	62,5	68,6	285
8	0-8	B10	023325	35,8	70,5	76,9	380
8	0-8	B12	871032	35,8	70,5	76,9	345
8	0-8	J1	020093	35,8	70,5	76,9	390
8	0-8	3/8"-24	020151	35,8	70,5	76,9	390
8	0-8	1/2"-20	871035	35,8	70,5	76,9	381
10S	0,5-10	B 12	871036	35,8	72	78,4	382
10S	0,5-10	J1	206918	35,8	70,5	76,9	385
10S	0,5-10	3/8"-24	871038	35,8	70,5	76,9	370
10S	0,5-10	1/2"-20	871039	35,8	70,5	76,9	377
10M	0,5-10	B16*	305183	42,5	74,5	80,9	515
10	0-10	B12	871040	40,2	79,5	86,1	578
10	0-10	B16	871041	40,2	82,5	89,1	624
10	0-10	J2	871042	40,2	80,5	87,1	636
10	0-10	J33	871043	40,2	84	90,6	560
10	0-10	3/8"-24	871044	40,2	79,5	86,1	625
10	0-10	1/2"-20	871045	40,2	79,5	86,1	618
F10	0-10	B16	033731	42,5	90	90	630
13S	1-13	B12	871046	40,2	78,8	86,1	593
13S	1-13	B16*	871047	42,5	85	93,3	581
13S	1-13	J2	871048	40,2	82,3	89,5	605
13S	1-13	3/8"-24	871049	42,5	81,5	89,8	610
13S	1-13	1/2"-20	871050	42,5	81,5	89,8	548
13	1-13	B16	871051	46	93	101,5	915
13	1-13	J2	871052	46	91	99,5	900
13	1-13	J6	871054	46	94	102,5	870
13	1-13	J33	871053	46	94	102,5	948
13	1-13	1/2"-20	871055	46	93	101,5	932
13	1-13	5/8"-16	871056	46	93	101,5	830
F13	1-13	B16	033733	46	103,5	103,5	915
16S	3-16	B16*	871057	46	97,5	106	858
16S	3-16	B18*	871058	46	92	102	875
16S	3-16	J2	871059	46	89,5	99,5	875
16S	3-16	J33	871060	46	92	102	885
16S	3-16	J6	871061	46	92	102	850
16S	3-16	1/2"-20	871062	46	87,5	97,5	880
16S	3-16	5/8"-16	871063	46	87,5	97,5	865
16	3-16	B16	871064	51	96,5	106,8	1161
16	3-16	B18*	871065	51	96,5	106,8	1115
16	3-16	J6	871066	51	96,5	106,8	1120
16	3-16	5/8"-16	871067	51	97,5	107,8	1115
F16	3-16	B18*	033741	51	108	108	1180

Fixation fileté

Fixation conique



\* raccourci: B16 de 2,5, B 18 de 7 mm

# SPIRO - SPIRO-SK

**Modèle:**

Pointe en forme de douille, grande concentricité: 0,05 mm, pièces d'usure trempées.

**Utilisation:**

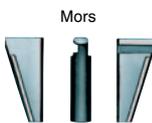
Grâce à la force centripète automatique maintenue, ce mandrin est particulièrement adapté pour utilisation à grande vitesse sur aléseuses, et unités de perçage standard et spéciales.

## Groupe d'outils 03

	Réf.	Capacité de serrage	Fixation	N° id.		∅ extérieur max.	Longueur ouvert	Longueur fermé	Poids env. g		
 Type 134 Spiro	4	0-4	B 10	019800		28	48	53,3	140		
	4	0-4	J 1	019923		28	48	53,3	140		
	6	0-6,5	B 10	019816		35	62,5	68,6	315		
	6	0-6,5	B 12	871004		35	62,5	68,6	310		
	6	0-6,5	J 1	019926		35	62,5	68,6	310		
	8	0-8	B 12	019836		38	70,5	76,9	405		
 Type 133 Spiro SK	SK 8	0-8	B 12	388935		38	70	76,5	460		
	8	0-8	J 1	019930		38	70,5	76,9	420		
	10	0-10	B 12	871008		43	82,5	90,1	665		
	SK 10	0-10	B 12	388940		43	81	88,5	680		
	SK 10	0-10	B 16	388944		43	81	88,5	670		
	10	0-10	B 16	019864		43	82,5	90,1	650		
	10	0-10	J 2	019933		43	82,5	90,1	670		
	10	0-10	J 33	019937		43	83	90,6	655		
	SK 13 S	1-13	B 16	336844		43	92	100,3	1050		
	13	1-13	B 16	871012		50	94	102,5	995		
	13	1-13	J 2	019945		50	91,5	100	995		
	13	1-13	J 6	871015		50	94	102,5	980		
16	3-16	B 16	871016		55	96,5	106,8	1260			
16	3-16	B 18*	871017		55	96,5	106,8	1250			
16	3-16	J 6	019961		55	96,5	106,8	1255			

\* B 18 raccourci de 7 mm

Groupe d'outils 02/03

	Réf.	Jeu de mors		Bague de fixation		Douille conique		Entraîneur		Jeu de billes		Bague de serrage	
		N° id.		N° id.		N° id.		N° id.		N° id.		N° id.	
   	<b>Pièces détachées Supra-Supra SK-Supra F</b>												
	4	228655		249727		305062		305054		228604		249747	
	6	228647		249729		305114		305106		316980		249749	
	F 6	228647		249729		305142		305106		316980		249749	
	8 S	228647		249729		305289		305124		316980		249749	
	8	228657		249729		305158		305150		316980		249749	
	F 8	228657		249729		305180		305150		316980		249749	
	10 S	228657		249729		305291		249771		316980		249749	
	SK 10 S	228657		305217		249916		249920		316980		249918	
	10 M	228657		249731		305187		249771		316981		249751	
	10	228650		249731		249781		249968		316981		249751	
	F 10	228650		249731		305003		249968		316981		249751	
	13 S	316979		249731		249781		249783		316981		249751	
	SK 13 S	316979		305198		249795		305226		316981		249797	
	13	228652		249733		305019		305011		058094		249753	
	F 13	228652		249733		305048		305011		058094		249753	
	16 S	247592		249733		305019		305031		058094		249753	
	16	228654		249735		305088		305080		247595		249755	
F 16	228654		249735		305098		305080		247595		249755		
<b>Pièces détachées Spiro-Spiro SK</b>													
4	228655		249727		019806		305054		228604		249747		
6	228647		249729		305104		305106		316980		249749		
8	228657		249729		305148		305150		316980		249749		
SK 8	228657		305217		305148		388993		316980		249918		
10	228650		249731		249966		249968		316981		249751		
SK 10	228650		305198		249966		388991		316981		249797		
SK 13 S	316979		305198		249966		305226		316981		249797		
13	228652		249733		305009		305011		058094		249753		
16	228654		249735		305078		305080		247595		249755		
Réf.	Circlips		Bague de sécurité										
	N°id.		N° id.										
<b>Supra SK</b>													
SK 10 S	306542		305218										
SK 13 S	223466		305199										
<b>Spiro SK</b>													
SK 8	306542		305218										
SK 10	223466		305199										
SK 13 S	223466		305199										

Groupe d'outils 03

	Réf.	Fixation	Dia de serr. carré	Pour tarauds	N° id.	Dia. extérieur	Longueur	carré	Clé		Jeu de mors	
									N° id.		N° id.	
	<b>Type 127-00 sans goupille de verrouillage</b>											
	9	B 10	3-9	M 3,5-14	319605	28	73	5	026416		309341	
	9	B 12	3-9	M 3,5-14	303081	28	73	5	026416		309341	
	<b>Type 127-01 avec goupille de verrouillage</b>											
	9	B 12	3-9	M 3,5-14	307158	28	73	5	026416		309341	

# WILLIAM - GEMA

Groupe d'outils 03

avec broche de serrage latérale											
Réf. William	Capacité de serrage	Fixation	N° id.		Longueur totale	Longueur de la tête	∅ tête	∅ cou	Poids env. g		
<b>Type 125 SH William avec douille de protection, répond aux directives internationales</b>											
10	1-10	B16	<b>019577</b>		61,5	39	58	33	555		
13	1-13	B16	<b>019592</b>		63,5	41	66	38	765		
16	1-16	B18	<b>019605</b>		76,5	45	75	42	1070		
20	1-20	B22	<b>019620</b>		90,5	55	87,5	50	1890		
<b>Type 125 William</b>											
10	1-10	B 16	<b>019566</b>		61,5	39	43	33	505		
13	1-13	B 16	<b>019581</b>		63,5	41	50	38	705		
16	1-16	B 18	<b>019596</b>		76,5	45	55	42	995		
20	1-20	B 22	<b>019609</b>		90,5	55	68	50	1785		
26	3-26	B 24	<b>019624</b>		107,5	65	85	60	3120		

avec entraîneurs flottants pour taraud											
Réf. Gema	Capacité de serrage	Fixation	N° id.		Longueur totale	Longueur tête x ∅	∅ cou	Poids ca. g	Taraud de la machine		
									mm DIN 371	mm DIN 376	pc. DIN 356
<b>Type 126 SH Gema avec douille de protection, répond aux directives internationales</b>											
10	1-10	B16	<b>023261</b>		75,6	53 x 58	33	690	M 3-M 10	M 3-M 12	1/8-1/2
13	1-13	B16	<b>023264</b>		79,6	57 x 66	38	960	M 4-M 10	M 4-M 16	5/32-5/8
16	1-16	B18	<b>023267</b>		91	59,6x75	42	1290	M 4-M 10	M 4-M 20	5/32-13/16
20	1-20	B22	<b>023270</b>		109,6	74x87,5	50	2305	M 5-M 10	M 5-M 27	7/32-1
<b>Type 126 Gema</b>											
10	1-10	B 16	<b>020209</b>		75,6	53 x 43	33	630	M 3-M 10	M 3-M 12	1/8-1/2
13	1-13	B 16	<b>020217</b>		79,6	57 x 50	38	895	M 4-M 10	M 4-M 16	5/32-5/8
16	1-16	B 18	<b>020225</b>		91	59,6x55	42	1190	M 4-M 10	M 4-M 20	5/32-13/16
20	1-20	B 22	<b>020233</b>		109,6	74 x 68	50	2185	M 5-M 10	M 5-M 27	7/32-1
26	3-26	B 24	<b>020241</b>		134	91,6x85	60	4000	M 6-M 10	M 6-M 33	1/4-1 1/4

Clé	Mors de serrage	Entraîneurs	Broche	Réf.	Clé		Jeu de mors		Broche		Douille de protection		Entraîneur		
				N° id.	Carré	N° id.	N° id.	N° id.	N° id.	de à	N° id.				
<b>Pièces détachées William</b>															
				6	<b>026415</b>		4	<b>249687</b>		<b>228686</b>		<b>019565</b>			
				10	<b>026416</b>		5	<b>249688</b>		<b>228687</b>		<b>019580</b>			
				13	<b>026417</b>		6	<b>249689</b>		<b>228688</b>		<b>019595</b>			
				16	<b>026417</b>		6	<b>249690</b>		<b>228689</b>		<b>019608</b>			
				20	<b>026418</b>		7	<b>249691</b>		<b>228690</b>		<b>019623</b>			
				26	<b>026419</b>		8	<b>249692</b>		<b>228691</b>					
<b>Pièces détachées Gema</b>															
				6	<b>026415</b>		4	<b>249693</b>		<b>228686</b>		<b>023260</b>		0-4,9	<b>023359</b>
				10	<b>026416</b>		5	<b>249694</b>		<b>228687</b>		<b>023263</b>		0-8	<b>023361</b>
				13	<b>026417</b>		6	<b>249695</b>		<b>228688</b>		<b>023266</b>		0-9	<b>023362</b>
				16	<b>026417</b>		6	<b>249696</b>		<b>228689</b>		<b>023269</b>		0-12	<b>023363</b>
				20	<b>026418</b>		7	<b>249697</b>		<b>228690</b>		<b>023272</b>		0-16	<b>023364</b>
				26	<b>026419</b>		8	<b>249698</b>		<b>228691</b>		-		0-20	<b>023365</b>

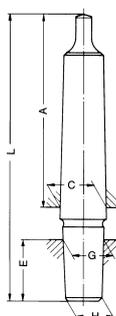
Adaptateurs pour mandrins de perçage avec fixation fileté			
Pièce de raccordement perceuse / mandrin - fileté mâle-mâle			
Filet extérieur	N° id.		
3/8-24 x 1/2-20	<b>247840</b>		
3/8-24 x 3/8-24	<b>247839</b>		

## Groupe d'outils 04

**Type 236**  
entièrement renforcé et rectifié



Arbre conique avec tenon  
d'éjection DIN 228 chapitre 1



Cône pour mandrin de perçage  
DIN 238  
Cône pour mandrin de perçage  
Jacobs

Cône Morse DIN 228 B	Cône du mandrin de perçage	N° id.	L	A	C	E	G	H	Poids env. g
-------------------------	----------------------------------	--------	---	---	---	---	---	---	-----------------

**Type 236** Arbre de fixation conique avec cône pour mandrin de perçage DIN 238

0	B10	014893	79	56,5	9,045	14,5	10,095	9,4	35
0	B12	014894	85	56,5	9,045	18,5	12,065	11,1	40
1	B10	014897	86	62	12,065	14,5	10,095	9,4	55
1	B12	014898	89	62	12,065	18,5	12,065	11,1	65
1	B16	014899	97	62	12,065	24	15,733	14,5	90
1	B18	014900	106	62	12,065	32	17,780	16,2	110
1	B18*	018755	97	62	12,065	25	17,431	16,2	95
2	B10	014904	103,5	75	17,780	14,5	10,095	9,4	130
2	B12	014905	106,5	75	17,780	18,5	12,065	11,1	135
2	B16	014906	110,5	75	17,780	24	15,733	14,5	160
2	B18	014907	117,5	75	17,780	32	17,780	16,2	180
2	B18*	018756	108,5	75	17,780	25	17,431	16,2	165
2	B22	014908	128,5	75	17,780	40,5	21,793	19,8	245
3	B12	014911	125	94	23,825	18,5	12,065	11,1	280
3	B16	014912	134	94	23,825	24	15,733	14,5	310
3	B18	014913	141	94	23,825	32	17,780	16,2	320
3	B18*	018757	132	94	23,825	25	17,431	16,2	320
3	B22	014914	147	94	23,825	40,5	21,793	19,8	390
3	B24	014915	158	94	23,825	50,5	23,825	21,3	440
4	B16	014916	159	117,5	31,267	24	15,733	14,5	625
4	B18	014917	168	117,5	31,267	32	17,780	16,2	660
4	B18*	018758	159	117,5	31,267	25	17,431	16,2	640
4	B22	014918	176	117,5	31,267	40,5	21,793	19,8	715
4	B24	014919	185	117,5	31,267	50,5	23,825	21,3	770
5	B16	014920	196	149,5	44,399	24	15,733	14,5	1600
5	B18	014921	204,5	149,5	44,399	32	17,780	16,2	1600
5	B18*	018759	195,5	149,5	44,399	25	17,431	16,2	1560
5	B22	014922	213,5	149,5	44,399	40,5	21,793	19,8	1650
5	B24	014923	224,5	149,5	44,399	50,5	23,825	21,3	1700

**Type 236** Arbre de fixation conique avec cône pour mandrin de perçage Jacobs

1	J1	014970	86,5	62	12,065	16,7	9,754	8,5	50
1	J2	014971	92	62	12,065	22,2	14,199	12,4	70
1	J3	014972	101	62	12,065	31	20,599	19	50
1	J6	014974	95	62	12,065	25,4	17,170	15,9	50
2	J1	014976	101	75	17,780	16,7	9,754	8,5	130
2	J2	014977	106,5	75	17,780	22,2	14,199	12,4	160
2	J3	014978	115,5	75	17,780	31	20,599	19	200
2	J6	014981	109,5	75	17,780	25,4	17,170	15,9	165
2	J33	014980	109,5	75	17,780	25,4	15,850	14,2	160
3	J2	014983	126	94	23,825	22,2	14,199	12,4	310
3	J3	014984	135	94	23,825	31	20,599	19	350
3	J6	014988	129	94	23,825	25,4	17,170	15,9	310
3	J33	014987	129	94	23,825	25,4	15,850	14,2	310
4	J3	014991	161	117,5	31,267	31	20,599	19	475
4	J6	014995	155	117,5	31,267	25,4	17,170	15,9	620

\* pour Supra et Spiro avec cône de fixation raccourci  
arbre de fixation conique avec filetage (type 238) ou arbre cylindrique (Type 237) sur demande



**Type 261**  
Modèle standard  
suivant DIN 2185.  
Cône extérieur  
rectifié

**Type 262**  
Modèle de précision  
DIN 2185,  
entièrement trempé,  
rectifié à l'intérieur  
et à l'extérieur.



**Type 263<sup>1)</sup>**  
avec cône interne  
réduit de la longueur  
du tenon.  
Cône extérieur  
rectifié

**Type 274**  
avec écrou de  
dégagement  
entièrement trempé,  
rectifié à l'intérieur  
et à l'extérieur

Cône extérieur CM	Cône intérieur CM	Type 261		Type 262		Type 263		L	Poids env. g
		N° id.		N° id.		N° id.			
1	0	017002		017017		017032		80	30
2	1	017003		017018		017033		92	95
3	2	017004		017020		017034		112	190
3	1	017001		017019				99	250
4	3	017007		017023		017035		140	360
4	2	017006		017022				124	480
4	1	017005		017021				124	550
5	4	017011		017027		017036		171	950
5	3	017010		017026				156	1360
5	2	017009		017025				156	1520
5	1	017008		017024				156	1700
6	5	017016		017031		017037		218	2550
6	4	017015		017030				218	3600
6	3	017014		017029				218	4100
6	2	017013		017028				218	4300

1) Pour utilisation avec perceuses à spirale avec tenons d'éjection cassés. Pour l'utilisation de forets à tenon chassé, un nouveau tenon doit être usiné sur la queue du foret; le foret raccourci peut être utilisé et cassé.

Cône extérieur CM	Cône intérieur CM	Type 274		L	Poids env. g
		N° id.			
2	1	032112		95	140
3	2	032114		115	270
3	1	032113		115	360
4	3	032117		137	470
4	2	032116		137	590
4	1	032115		137	670
5	4	032121		173	1270
5	3	032120		173	1590
5	2	032119		173	1750
6	5	032126		240	3020
6	4	032125		240	4110
6	3	032124		240	4630

## Chasse-Cônes DIN 317



**Type 266-00**  
Ejecteur



**Type 266-50**  
Ejecteur pour  
fonctionnement à  
une seule main

Pour CM	Type 266-00		Longueur	Poids env. g	pour CM	Type 266-50		Longueur	Poids env. g
	N° id.					N° id.			
0	017075		90	14	1-3	317236		320	320
1+2	017076		140	70	4-6	317258		380	520
3	017077		190	150					
4	017078		225	310					
5+6	017079		265	650					

Groupe d'outils 05

<p><b>Type 265</b> Modèle standard, similaire à DIN 2187, rectifié</p> <p><b>Type 275</b> Modèle de précision, DIN 2187 entièrement trempé, rectifié à l'intérieur et à l'extérieur</p>	Cône extérieur CM	Cône intérieur CM	Type 265		D	Type 275		D	L1	L2	Poids env. g	
			N° id.			N° id.						
<b>Douilles d'extension</b>												
	1	1	<b>017054</b>		20	<b>029122</b>		20	145	83	190	
	2	1	<b>017056</b>		20	<b>029124</b>		20	160	85	250	
	3	1	<b>017059</b>		20	<b>029127</b>		20	175	81	400	
	4	1	<b>017063</b>		20	<b>029131</b>		20	200	82,5	800	
	5	1	<b>017068</b>		20	<b>029136</b>		20	232	82,5	1800	
	1	2	<b>017055</b>		30	<b>029123</b>		30	160	98	340	
	2	2	<b>017057</b>		30	<b>029125</b>		30	175	100	400	
	3	2	<b>017060</b>		30	<b>029128</b>		30	194	100	550	
	4	2	<b>017064</b>		30	<b>029132</b>		30	215	97,5	850	
	5	2	<b>017069</b>		30	<b>029137</b>		30	247	97,5	1900	
	2	3	<b>017058</b>		36	<b>029126</b>		36	196	121	840	
	3	3	<b>017061</b>		36	<b>029129</b>		36	215	121	1000	
	4	3	<b>017065</b>		36	<b>029133</b>		36	240	122,5	1300	
	5	3	<b>017070</b>		36	<b>029138</b>		36	268	118,5	2150	
	3	4	<b>017062</b>		48	<b>029130</b>		48	240	146	1500	
	4	4	<b>017066</b>		48	<b>029134</b>		48	265	147,5	1900	
	5	4	<b>017071</b>		48	<b>029139</b>		48	300	150,5	2750	
	6	4	<b>017073</b>		48	<b>029141</b>		48	355	145	5420	
	4	5	<b>017067</b>		63	<b>029135</b>		63	300	182,5	3310	
	5	5	<b>017072</b>		63	<b>029140</b>		63	335	182,5	4200	
	6	5	<b>017074</b>		63	<b>029142</b>		63	390	180	6750	

Extérieur CM intérieur	L <sub>1</sub>	Type 268		Type 278		D	L <sub>2</sub>	Poids env. g	
		N° id.		N° id.					
<b>Extensions pour alésoirs et forets</b>									
1-1	200	017082		029143		20	138	250	
1-1	250	017083		029144		20	188	375	
1-1	300	017084		029145		20	238	500	
1-1	350	017085		029146		20	288	625	
1-1	400	017086		029147		20	338	750	
1-1	450	017087		029148		20	388	875	
1-1	500	017088		029149		20	438	1000	
2-2	200	017090		029150		25	125	430	
2-2	250	017091		029151		25	175	625	
2-2	300	017000		029152		25	225	820	
2-2	350	017092		029153		25	275	1015	
2-2	400	017093		029154		25	325	1200	
2-2	450	017094		029155		25	375	1400	
2-2	500	017095		029156		25	425	1600	
2-2	600	017096		029157		25	525	1800	
3-3	250	017098		029158		32	156	1000	
3-3	300	017099		029159		32	206	1300	
3-3	350	017100		029160		32	256	1550	
3-3	400	017101		029161		32	306	1850	
3-3	450	017102		029162		32	356	2100	
3-3	500	017103		029163		32	406	2400	
3-3	600	017104		029164		32	506	2700	
4-4	300	017107		029165		40	182,5	1650	
4-4	350	017108		029166		40	232,5	2150	
4-4	400	017109		029167		40	282,5	2650	
4-4	450	017110		029168		40	332,5	3100	
4-4	500	017111		029169		40	382,5	3600	
4-4	600	017112		029170		40	482,5	4200	



**Type 268**  
Modèle standard,  
rectifié à l'extérieur

**Type 278**  
Modèle de précision,  
entièrement trempé,  
rectifié à l'intérieur  
et à l'extérieur

Cône extérieur CM	Cône intérieur CM	Type 273		L	Poids env. g	Cône extérieur metr. D*	Cône intérieur CM	Type 273		Poids	env. g
		N° id.						N° id.	L		
<b>Type 273 Douilles de broche</b>											
2	1	031931		60	50	40	4	220102		70	250
3	2	031933		70	100	40	3	220101		70	420
3	1	031932		70	160	50	5	058264		86	260
4	3	031936		70	170	50	4	032031		86	740
4	2	031935		70	270	50	3	042554		86	940
5	4	031940		77	460	60	5	220103		100	950
5	3	031939		77	650	60	4	042644		100	1480
5	2	031938		77	700	70	5	077140		110	1850
6	5	031944		110	1350	70	4	098667		110	2480
6	4	031943		110	1900	80	6	042552		110	1560
6	3	031942		110	2160	80	5	042551		110	2850
						80	4	220104		110	3450
						90	6	058314		120	2110
						90	5	058313		120	4300

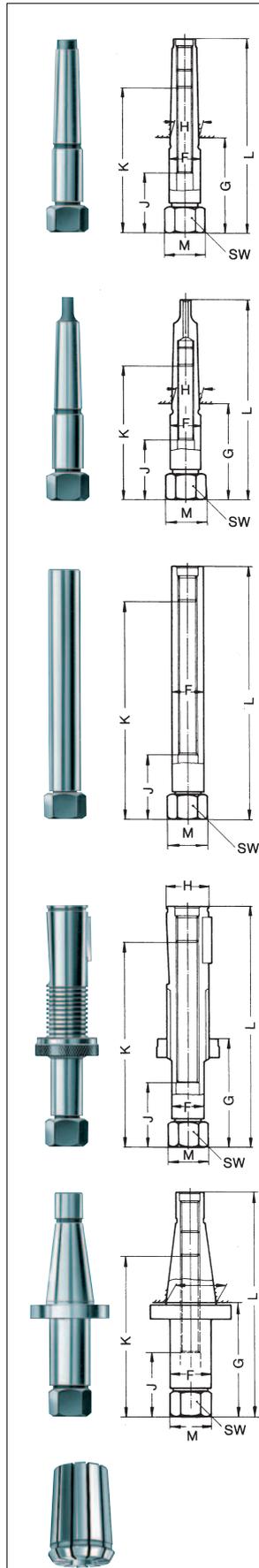


**Type 273**  
ouvert, pour tours,  
entièrement trempé,  
rectifié à l'intérieur et  
l'extérieur

Pour le serrage court de forets hélicoïdaux

### Caractéristiques techniques

Les forets peuvent être également serrés sur les arêtes de coupe et venir en appui sur une butée axiale réglable. Le porte-à-faux est ainsi réduit au minimum permettant une force de coupe plus élevée et une plus grande durée d'utilisation.



Réf. mandrin	Fixation extérieure H	sans pince de serrage	Capacité de serrage	F <sub>7</sub>	G	J	K	L	M	SW	Poids env. g	
		N° id.										

#### Type 260 A, Fixation CM avec taraudage

16	MK 1	228439		0,5-7	16	63	35	75	116,5	20,5	19	100
16	MK 1	228443		0,5-7	16	100	35	112	153,3	20,5	19	150
16	Mk 2	228440		0,5-7	16	63	35	95	127	20,5	19	140
16	MK 2	228444		0,5-7	16	100	35	132	164	20,5	19	180
20	MK 2	228449		0,5-10	20	63	35	100	127	24	22	170
20	MK 2	228453		0,5-10	20	100	35	132	164	24	22	170
20	MK 3	228450		0,5-10	20	63	35	110	144	24	22	240
20	MK 3	228454		0,5-10	20	100	35	142	181	24	22	290
25	MK 2	228459		0,5-12	25	63	40	100	127	29,5	27	350
25	MK 2	228463		0,5-12	25	100	40	135	164	29,5	27	230
25	MK 3	228460		0,5-12	25	63	40	105	144	29,5	27	340
25	MK 3	228464		0,5-12	25	100	40	145	181	29,5	27	450

#### Type 260 B, Fixation avec tenons d'éjection

16	MK 1	228441		0,5-7	16	63	40	80	125	20,5	19	100
16	MK 1	228445		0,5-7	16	100	40	115	162	20,5	19	150
16	MK 2	228442		0,5-7	16	63	40	80	138	20,5	19	170
16	MK 2	228446		0,5-7	16	100	40	120	175	20,5	19	230
20	MK 2	228451		0,5-10	20	63	35	95	138	24	22	180
20	MK 2	228455		0,5-10	20	100	35	132	175	24	22	260
20	MK 3	228452		0,5-10	20	63	35	110	157	24	22	320
20	MK 3	228456		0,5-10	20	100	35	145	194	24	22	390
25	MK 2	228461		0,5-12	25	63	40	100	138	29,5	27	230
25	MK 2	228465		0,5-12	25	100	40	135	175	29,5	27	360
25	MK 3	228462		0,5-12	25	63	40	110	157	29,5	27	350
25	MK 3	228466		0,5-12	25	100	40	145	194	29,5	27	480

#### Type 260 C, Fixation cylindrique

16	16	228447		0,5-7			34	122	140	20,5	19	170
20	20	228448		0,5-10			40	142	165	24	22	280
25	25	228457		0,5-12			40	142	165	29,5	27	450
30	30	228458		2-15			40	154	180	35	32	650

#### Type 260 D, Fixation avec adaptateur réglable DIN 6327

16	Tr20 x 2	228609		0,5-7	16	67	35	120	143	20,5	19	240
20	Tr25 x 2	228610		0,5-10	20	67	40	128	150	24	22	370
25	Tr28 x 2	228468		0,5-12	25	67	40	128	150	29,5	27	490
25	Tr32 x 2	228611		0,5-12	25	66	40	148	170	29,5	27	760
30	Tr36 x 2	228613		2-15	30	66	40	145	170	35	32	970

#### Type/Tipo 260 E, Fixation avec cône SA DIN 2080

25	SK 30	228615		0,5-12	25	72	40	100	140	29,5	27	450
30	SK 40	228616		2-15	30	87	40	130	180	35	32	950
50	SK 50	228617		2-20	50	103	50	145	230	-	-	3420

#### Pinces de serrage SPZ, pour Mandrin à serrage court KSF

Pour mandrin réf.	16	20	25	30	50
Capacité de serrage de	0,5-7	0,5-10	0,5-12	2-15	2-20

Tolérance de serrage des pinces de serrage courtes échangeables = 0,5 mm

Réf. Ø A	CM	Forme D N° id.	Forme E N° id.	Filetage Tr	Poids env. g
<b>Type 250 Construction courte</b>					
10	metr. 6	222800	-	10 x 1,5	
12	metr. 6	222801	-	12 x 1,5	
16	0	336093	-	16 x 1,5	100
16	1	336076	222806		75
20	1	331344	603203	20 x 2	155
25	1	222802	222808	25 x 2	280
25	2	222803	222809		210
28	1	331347	353515	28 x 2	360
28	2	331165	339117		300
32	2	222804	222812	32 x 2	595
32	3	222805	222813		390
36	2	336183	336603	36 x 2	755
36	3	336211	339038		605
48	3	336224	222816	48 x 2	1645
48	4	336220	379867		1315

Réf. Ø A	CM	L	Forme F N° id.	Forme G N° id.	Filetage Tr	D	Poids env. g
<b>Type 251 Construction longue</b>							
10	metr. 6	10	222824	-	10 x 1,5	72	
10	metr. 6	20	222825	-		82	
10	metr. 6	30	222826	-		92	
12	metr. 6	10	222827	-	12 x 1,5	72	
12	metr. 6	20	222828	-		82	
12	metr. 6	30	222829	-		92	
12	metr. 6	40	222830	-		102	
16	0	25	336644	-	16 x 1,5	110	130
16	0	50	082924	-		135	160
16	0	75	082925	-		160	190
16	0	100	082926	-		185	210
16	1	25	336633	222848	16 x 1,5	110	115
16	1	50	336637	222849		135	155
16	1	75	336641	222850		160	195
16	1	100	082930	222851		185	235
20	1	25	331544	222852	20 x 2	113	195
20	1	50	336648	222853		138	235
20	1	75	331351	222854		163	275
20	1	100	336652	222855		188	315
25	1	25	222832	222856	25 x 2	120	365
25	1	50	222833	222857		145	425
25	1	75	222834	222858		170	485
25	1	100	222835	222859		195	545
25	2	25	222836	222860	25 x 2	120	285
25	2	50	222837	222861		145	375
25	2	75	222838	222862		170	465
25	2	100	222839	222863		195	555
28	1	25	336471	222864	28 x 2	120	460
28	1	50	336683	222865		145	560
28	1	75	336687	222866		170	660
28	1	100	336672	222867		195	760
28	2	25	336656	222868	28 x 2	120	390
28	2	50	336660	222869		145	490
28	2	75	336664	222870		170	590
28	2	100	336668	222871		195	690
32	2	30	222840	222872	32 x 2	148	725
32	2	60	222841	222873		178	855
32	2	90	222842	222874		208	985
32	2	120	222843	222875		238	1115
32	3	30	222844	222876	32 x 2	148	540
32	3	60	222845	222877		178	740
32	3	90	222846	222878		208	940
32	3	120	222847	222879		238	1140
36	2	30	339182	222880	36 x 2	148	955
36	2	60	379985	222881		178	1155
36	2	90	082939	222882		208	1355
36	2	120	082940	222883		238	1555
36	3	30	364945	222884	36 x 2	148	805
36	3	60	364941	222885		178	1005
36	3	90	082943	222886		208	1205
36	3	120	082944	222887		238	1405
48	3	40	082945	222888	48 x 2	184	2155
48	3	80	082946	222889		224	2660
48	3	120	082947	222890		264	3165
48	3	160	082948	222891		304	3675
48	4	40	082949	222892	48 x 2	184	1815
48	4	80	082950	222893		224	2315
48	4	120	082951	222894		264	2815
48	4	160	082952	222895		304	3315

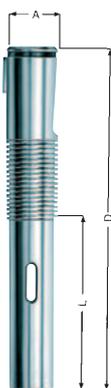
Les écrous de serrage doivent être commandés séparément

Type 250



**Forme D**  
sans logement pour  
vis cylindriques

Type 251



**Forme E**  
avec logement pour  
vis cylindriques

**Forme F**  
sans logement pour  
vis cylindriques

**Forme G**  
avec logement pour  
vis cylindriques

Groupe d'outils 16

Réf. Ø A	CM	Forme H		Filetage Tr	Poids env. g
		N° id.			
<b>Type 252 construction décalée</b>					
8	metr. 6	<b>222896</b>		8 x 1	
10	0	<b>222897</b>		10 x 1,5	
12	0	<b>222898</b>		12 x 1,5	
16	1	<b>222899</b>		16 x 1,5	365
16	2	<b>336626</b>		16 x 1,5	325
20	2	<b>082953</b>		20 x 2	495
25	3	<b>222901</b>		25 x 2	600
28	3	<b>082954</b>		28 x 2	1040
32	4	<b>222902</b>		32 x 2	1100
36	4	<b>082955</b>		36 x 2	1255

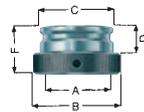
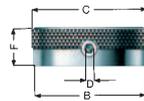
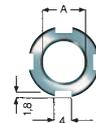


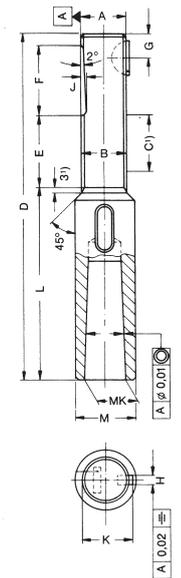
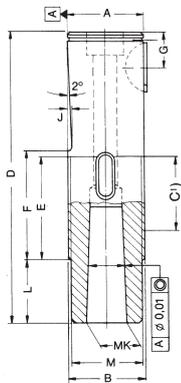
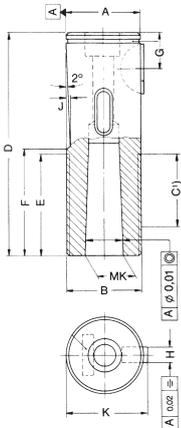
Commander les écrous de serrage à part

**Forme H**  
sans logement pour les vis cylindriques

# Ecrous pour douilles de réglage

Réf. Ø A	N° id.	B	Tolérance admissible	C	D	F	Goupille filetée AM DIN 9131	Poids env. g
<b>Type 0483-Y Contre-écrous DIN 6327</b>								
8 x 1	<b>200114</b>	14,8	0-0,2	14		5		10
10 x 1,5	<b>200115</b>	17,8	0-0,2	17		6		10
12 x 1,5	<b>200116</b>	19,7	0-0,2	19		6		10
<b>Type 250 Ecrous de serrage DIN 6327</b>								
16 x 1,5	<b>069913</b>	24,6	0-04	24	M 5	12	5 x 3	25
20 x 2	<b>072723</b>	31,6	0-04	31	M 5	12	5 x 4	40
25 x 2	<b>222821</b>	36,6	0-04	36	M 6	12	6 x 4	45
28 x 2	<b>069914</b>	39,6	0-04	39	M 6	12	6 x 4	50
32 x 2	<b>222822</b>	44,6	0-04	44	M 6	14	6 x 4	75
36 x 2	<b>074575</b>	49,6	0-04	49	M 6	14	6 x 4	90
48 x 2	<b>021385</b>	66,6	0-04	66	M 8	18	8 x 8	220
55 x 2	<b>082673</b>	74,6	0-04	74	M 8	18	8 x 8	
<b>Type 375-91 Ecrous de réglage à changement rapide avec glissière des deux côtés - précision élevée</b>								
12 x 1,5	<b>368694</b>	21,5		16,4	8,9	18		20
16 x 1,5	<b>601490</b>	26		19,9	9,4	18,5		30
20 x 2	<b>341197</b>	33		25,4	10,9	20		50
25 x 2	<b>341198</b>	40		31,9	11,9	22		80
28 x 2	<b>341199</b>	42		33,9	11,9	22		80
32 x 2	<b>341200</b>	47		37,9	13,4	23,5		100
36 x 2	<b>341201</b>	54		43,4	15,9	26		140
48 x 2	<b>341202</b>	72		57,9	19,9	34		350
55 x 2	<b>341203</b>	79		66,9	25	41		





B	CM	C <sup>1)</sup>	D	E	F	G	H	J	K	Tolérance admissible	Clavette 1/2 lune DIN 6888	Rainure DIN 6338	Logement DIN 74 km
---	----	-----------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------	----------------------------	------------------	--------------------

### Type 250 Modèle court

10 x 1,5	metr. 6	16	62	28	30	10	3	1	10,9	0-0,2	3 x 5	0,8	
12 x 1,5	metr. 6	16	62	28	30	10	3	1	12,9	0-0,2	3 x 5	1,2	
16 x 1,5	0	28	85	40	42	11	5	1,3	17,1	0-0,25	5 x 6,5	1,2	
16 x 1,5	1	28	85	40	42	11	5	1,3	17,1	0-0,25	5 x 6,5	1,2	M 6
20 x 2	1	28	88	40	42	13	5	1,3	21,1	0-0,25	5 x 7,5	2	M 6
25 x 2	1	30	95	42	44	15	6	1,5	26,5	0-0,25	6 x 9	2	M 6
25 x 2	2	30	95	42	44	15	6	1,5	26,5	0-0,25	6 x 9	2	M 10
28 x 2	1	30	95	42	44	15	6	1,5	29,5	0-0,25	6 x 9	3,2	M 6
28 x 2	2	30	95	42	44	15	6	1,5	29,5	0-0,25	6 x 9	3,2	M 10
32 x 2	2	36	118	50	53	20	8	1,7	33,5	0-0,35	8 x 11	3,2	M 10
32 x 2	3	36	118	50	53	20	8	1,7	33,5	0-0,35	8 x 11	3,2	M 12
36 x 2	2	36	118	50	53	20	8	1,7	37,5	0-0,35	8 x 11	3,2	M 10
36 x 2	3	36	118	50	53	20	8	1,7	37,5	0-0,35	8 x 11	3,2	M 12
48 x 2	3	47	144	65	68	24	10	2,2	49,9	0-0,35	10 x 13	5	M 12
48 x 2	4	47	144	65	68	24	10	2,2	49,9	0-0,35	10 x 13	5	M 16

B	CM	C <sup>1)</sup>	E	F	G	H	J	K	Tolérance admissible	M	Clavette à disques DIN 6888	Rainure DIN 6338	Logement DIN 74 km
---	----	-----------------	---	---	---	---	---	---	----------------------	---	-----------------------------	------------------	--------------------

### Type 251 Modèle long

10 x 1,5	metr. 6	16		28	30	10	3	1	10,9	0-0,2	8	3 x 5	0,8	
12 x 1,5	metr. 6	16		28	30	10	3	1	12,9	0-0,2	10	3 x 5	1,2	
16 x 1,5	0	28		40	42	11	5	1,3	17,1	0-0,25	14	5 x 6,5	1,2	
16 x 1,5	1	28		40	42	11	5	1,3	17,1	0-0,25	16	5 x 6,5	1,2	M 6
20 x 2	1	28		40	42	13	5	1,3	21,1	0-0,25	17	5 x 7,5	2	M 6
25 x 2	1	30		42	44	15	6	1,5	26,5	0-0,25	22	6 x 9	2	M 6
25 x 2	2	30		42	44	15	6	1,5	26,5	0-0,25	22	6 x 9	2	M 10
28 x 2	1	30		42	44	15	6	1,5	29,5	0-0,25	25	6 x 9	3,2	M 6
28 x 2	2	30		42	44	15	6	1,5	29,5	0-0,25	25	6 x 9	3,2	M 10
32 x 2	2	36		50	53	20	8	1,7	33,5	0-0,35	29	8 x 11	3,2	M 10
32 x 2	3	36		50	53	20	8	1,7	33,5	0-0,35	29	8 x 11	3,2	M 12
36 x 2	2	36		50	53	20	8	1,7	37,5	0-0,35	33	8 x 11	3,2	M 10
36 x 2	3	36		50	53	20	8	1,7	37,5	0-0,35	33	8 x 11	3,2	M 12
48 x 2	3	47		65	68	24	10	2,2	49,9	0-0,35	45	10 x 13	5	M 12
48 x 2	4	47		65	68	24	10	2,2	49,9	0-0,35	45	10 x 13	5	M 16

B	CM	C <sup>1)</sup>	D	E	F	G	H	J	K	Tolérance admissible	L	M	Clavette 1/2 lune DIN 6888
---	----	-----------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------	---	---	----------------------------

### Type 252 Construction décalée

8 x 1	metr. 6	14	96	24	22	10	2	1,5	8,8	0-0,2	46	12	2 x 3,7
10 x 1,5	0	18	135	30	28	10	3	2	10,9	0-0,2	73	18	3 x 5
12 x 1,5	0	18	135	30	28	10	3	2	12,9	0-0,2	73	18	3 x 5
16 x 1,5	1	30	164	42	36	11	5	2,3	17,1	0-0,25	79	20	5 x 6,5
16 x 1,5	2	30	179	42	36	11	5	2,3	17,1	0-0,25	94	25	5 x 6,5
20 x 2	2	30	182	42	38	13	5	2,5	21,1	0-0,25	94	28	5 x 7,5
25 x 2	3	32	212	44	44	15	6	2,7	26,5	0-0,25	117	36	6 x 9
28 x 2	3	32	212	44	44	15	6	2,7	29,5	0-0,25	117	36	6 x 9
32 x 2	4	39	264	53	50	20	8	2,9	33,5	0-0,35	146	45	8 x 11
36 x 2	4	39	264	53	50	20	8	2,9	37,5	0-0,35	146	48	8 x 11

C<sup>1)</sup> = Capacité de réglage

Groupe d'outils 16

<b>Type 8210-E, DIN 6328</b> pour la fixation de forets hélicoïdaux avec arbre cylindrique et carré selon DIN												
Cône extérieur DIN 228CM	0		1			2			3		4	
Ø de perçage A  (Perçages effectués en série)	2,5	2,8	2,5	2,8	3,15	4,5	5,0	5,5	8,0	9,0	12,0	12,5
	3,15	3,5	3,5	3,55	4,0	5,6	6,0	6,3	9,5	10,0	14,0	16,0
	3,55	4,0	4,5	5,0	5,5	7,0	7,1	8,0	11,0	11,2	18,0	20,0
	4,5		5,6	6,0	6,3	9,0	9,5	10,0	12,0	12,5	22,0	22,4
Modèle standard			7,0	7,1	8,0	11,0	11,2	12,0	14,0	16,0	25,0	
Dimensions intermédiaires												
Perçage court 1-2,9												
Dimensions intermédiaires et perçage court 1-2,9												
<b>Type 8211-E, DIN 6329</b> pour la fixation de forets hélicoïdaux et autres outils avec arbre cylindrique et entraîneur												
Ø de perçage A	1,5-5,5		3,0-8,0			5,0-13,0			8,0-18,0		12,0-20,0	
(Perçages effectués en série)	par 0,1 mm							par 0,5 mm		par 1,0 mm		
Modèle standard												
Dimensions intermédiaires												
Perçage court 1-2,9												
Dimensions intermédiaires et perçage court 1-2,9												
B	3		3,5			5			5		6,5	
C	9,045		12,065			17,780			23,825		31,267	
D	59,5		65,5			80			99		124	



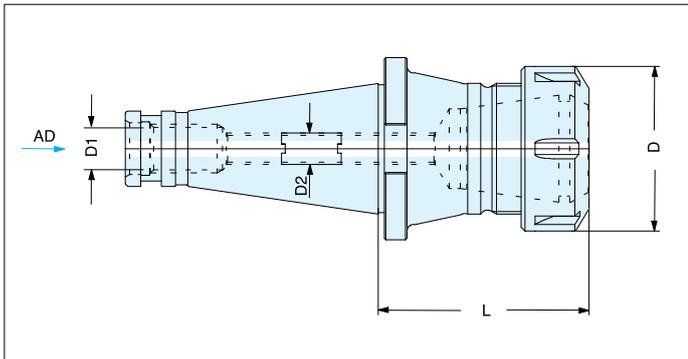
# Mandrins à pince

pour pinces ER/ESX

pour utilisation sur centres d'usinage CNC avec changement d'outil automatique  
très grande concentricité et balourd réduit au minimum



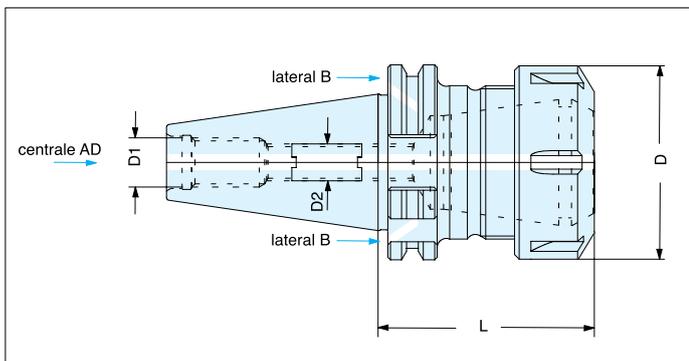
Tous les mandrins à pince sont équilibrés dynamiquement suivant ISO 1940-1 G 6,3 à une vitesse de 10000 Tr/min.  
 Pour l'ajustage de l'équilibrage du mandrin des trous de fixation de la masselotte sont prévus en périphérie du mandrin. Équilibrage ultérieur possible grâce au vis Hc.



### DIN 2080 - avec alimentation interne en liquide d'arrosage

Cémenté et rectifié, pour fixation d'outil de tout type (foret, fraise, etc.) par pince suivant DIN 6499. Écrou livrée avec. Concentricité 0,005 mm. Pincés correspondantes voir page 1023/1024.

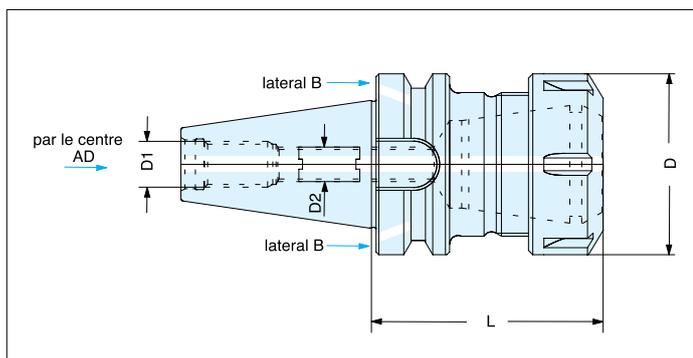
Cône	Capacité de serrage	N° id.	L	D	D1	D2	Pince correspondante	Clé correspondante N° id.
40	1-10	472556	60	28	M 16	M 8x1	ER 16	687800
40	1-16	472557	60	42	M 16	M 12x1	ER 25	663733
40	2-20	472558	70	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	472559	80	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
50	2-20	472560	70	50	M 24	M 12x1	ER 32	663734
50	3-26	472561	80	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735



### DIN 69871 - avec arrosage latéral B ou par le centre AD

Cémenté et rectifié, pour fixation d'outil de tout type (foret, fraise, etc.) par pince suivant DIN 6499. Écrou livrée avec. Concentricité 0,005 mm. Pincés correspondantes voir page 1023/1024.

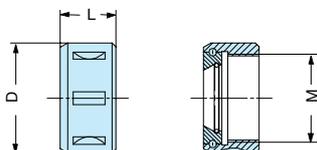
Cône	Capacité de serrage	N° id.	L	D	D1	D2	Pince correspondante DIN 6499	Clé correspondante N° id.
40	1-10	472562	60	28	M 16	M 8x1	ER 16	687800
40	1-16	472563	60	42	M 16	M 12x1	ER 25	663733
40	2-20	472564	70	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	472565	70	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
40	1-10	472566	100	28	M 16	M 8x1	ER 16	687800
40	1-16	472567	100	42	M 16	M 12x1	ER 25	663733
40	2-20	472568	100	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	472569	100	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
40	1-10	472570	160	28	M 16	M 8x1	ER 16	687800
40	1-16	472571	160	42	M 16	M 12x1	ER 25	663733
40	2-20	472572	160	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	472573	160	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
50	1-16	472574	70	42	M 24	M 12x1	ER 25	663733
50	2-20	472575	70	50	M 24	M 12x1	ER 32	663734
50	3-26	472576	80	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735
50	1-16	472577	100	42	M 24	M 12x1	ER 25	663733
50	2-20	472578	100	50	M 24	M 12x1	ER 32	663734
50	3-26	472579	100	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735
50	1-16	472580	160	42	M 24	M 12x1	ER 25	663733
50	2-20	472581	160	50	M 24	M 12x1	ER 32	663734
50	3-26	472582	160	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735



### MAS BT - avec arrosage latéral B ou par le centre AD

Cémenté et rectifié, pour fixation d'outil de tout type (foret, fraise, etc.) par pince suivant DIN 6499. Écrou livrée avec. Concentricité 0,005 mm. Pincés correspondantes voir page 1023/1024.

Cône	Capacité de serrage	N° id.	L	D	D1	D2	Pince correspondante DIN 6499	Clé correspondante N° id.
40	1-10	472583	60	28	M 16	M 6x1	ER 16	687800
40	1-16	472584	60	42	M 16	M 10x1	ER 25	663733
40	2-20	472585	70	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	472586	80	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
50	3-26	472587	80	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735



### Écrou DIN 6499 D

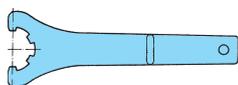
Réf.	D	M	L	Pince adaptée	N° id.
ER-ESX8	12	10 x 0,75	10,8		716640
ER-ESX11	19	14 x 0,75	11,3	424E	792007
ER-ESX16	28	22 x 1,5	17,5	426E	756672
ER-ESX20	34	25 x 1,5	19	428E	267138
ER-ESX25	42	32 x 1,5	20	430E	382608
ER-ESX32	50	40 x 1,5	22,5	470E	670540
ER-ESX40	63	50 x 1,5	25,5	472E	338298

### Écrou de serrage avec roulement à billes Hi-Q / ERB

L'écrou de Hi-Q / ERB est équipé d'un système de roulement à billes interchangeable avec tous les écrous suivant DIN 6499

Réf.	D	M	L	Pince adaptée	N° id.
Hi-Q/ERB 16	28	M 22 x 1,5	20,2	426E	830278
Hi-Q/ERB 20	34	M 25 x 1,5	21,7	428E	830279
Hi-Q/ERB 25	42	M 32 x 1,5	22,7	430E	830280
Hi-Q/ERB 32	50	M 40 x 1,5	25	470E	830281
Hi-Q/ERB 40	63	M 50 x 1,5	28,2	472E	830282

### Clé pour écrou EX



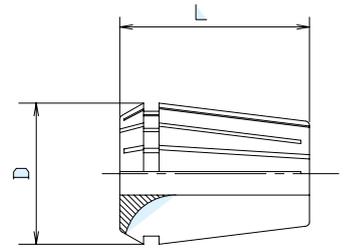
Réf.	N° id.
11 (Ø19)	202323*
16 (Ø28)	687800
20 (Ø34)	663732
25 (Ø42)	663733
32 (Ø50)	663734
40 (Ø63)	663735

\* Clé à fourche SW 17

### Clé à ergot pour écrou EX DIN 1810



Réf.	N° id.
30-32	046230
34-36	057412
40-42	046229
45-50	024531
52-55	046228
58-62	046226
68-75	042532
80-90	042533
95-100	046225



**Pinces suivant DIN 6499-B, classe K2 avec concentricité 0,020 mm**

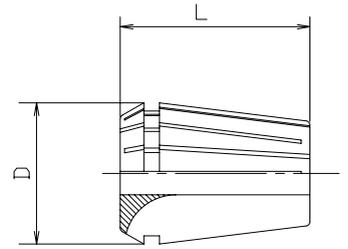
D'autres modèles d'une concentricité de 0,003 mm et avec disque d'étanchéité peuvent être livrés sur demande

Réf.	ER11	ER16	ER20	ER25	ER32	ER40
Cap. de serrage	0,5 - 7 mm	0,5 - 10 mm	1 - 13 mm	1 - 16 mm	2 - 20 mm	3 - 26 mm
<b>D</b>	11,5 mm	17 mm	21 mm	26 mm	33 mm	41 mm
<b>L</b>	18 mm	27 mm	31 mm	35 mm	40 mm	46 mm
<b>E-Norm</b>	<b>424E</b>	<b>426E</b>	<b>428E</b>	<b>430E</b>	<b>470E</b>	<b>472E</b>
Pinces-Ø	N° id.					
1	205762	651767	620584	316962		
1,5	205763	651768	620585	316963		
2	205764	651769	620586	316964		
2,5	205765	651770	620587	205784	620620	
3	205766	651771	620588	205785	620621	
4	205767	651772	620589	205786	620622	681016
5	205768	651773	620590	205787	620623	681017
6	205769	651774	619916	205788	620615	394443
7	205770	651775	620591	302373	620616	681018
8		651776	620592	205743	620617	394448
9		651777	620593	205744	620618	681019
10		651778	620594	205745	620619	681020
11			620595	205742	620624	681021
12			620596	205746	620625	394444
13			620597	205747	620626	681022
14				205748	620627	681023
15				205749	620628	394445
16				205750	620629	681024
17					620630	681025
18					620631	602145
19					620632	681026
20					620633	602024
21						681027
22						602025
23						681028
24						681029
25						602026
26						681030



**Séries de pinces en coffret de bois suivant DIN 6499-B**  
DIN classe K2, concentricité 0,020 mm

Type	Cap. de serrage	Nombre d'inserts	No id.
<b>Concentricité</b>			
ER/ESX 16	1-10	10	319298
ER/ESX 20	1-12	12	319300
ER/ESX 25	2-16	15	319301
ER/ESX 32	2-20	18	319302
ER/ESX 40	4-26	23	319308



**Pince suivant DIN 6499-B pour usinage à grande vitesse, concentricité 0,006 mm**  
 Modèle de concentricité 0,003 mm, avec rondelle d'étanchéité sur demande

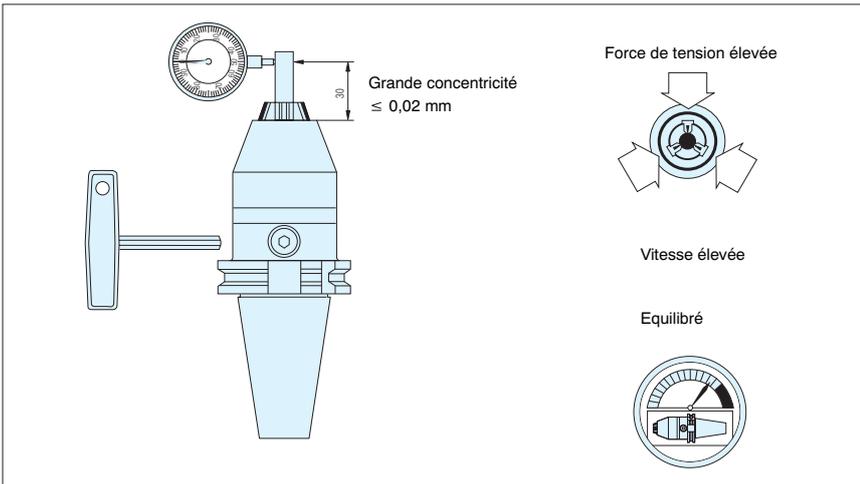
Réf.	ER11	ER16	ER20	ER25	ER32	ER40
Cap. de serrage	0,5 - 7 mm	0,5 - 10 mm	1 - 13 mm	1 - 16 mm	2 - 20 mm	3 - 26 mm
<b>D</b>	11,5 mm	17 mm	21 mm	26 mm	33 mm	41 mm
<b>L</b>	18 mm	27 mm	31 mm	35 mm	40 mm	46 mm
<b>E-Norm</b>	<b>4008E</b>	<b>426E</b>	<b>428E</b>	<b>430E</b>	<b>470E</b>	<b>472E</b>
Pinces-Ø	N° id.	N° id.	N° id.	N° id.	N° id.	N° id.
1	893331	491386	491394	491413	491430	
1,5	747667	491387	491395	491414	491431	
2	747668	491388	491396	491415	491432	
2,5	863498	491389	491397	491416	491433	
3	756838	491390	491402	491417	491434	491447
3,5	491486	-	-	-	-	491448
4	893332	491391	491403	491418	491435	491449
5	893333	491392	491405	491419	491436	491450
6	-	491393	491406	491420	491437	491451
7	893336	491398	491407	491421	491438	491452
8		491399	491408	491422	491439	491453
9		491400	491409	491423	491440	491454
10		491401	491410	491424	491441	491455
11			491411	491425	491442	491456
12			491412	491426	491443	491457
13				491427	491444	491458
14				491428	491445	491459
15				491429	491446	491460
16				491690	491691	491461
17					491692	491462
18					491693	491463
19						491464
20						491465
21						491466
22						491467
23						491468
24						491469
25						491470
26						491471



**Séries de pinces en coffret de bois suivant DIN 6499-B**  
 pour usinage à grande vitesse, concentricité 0,006 mm

Type	Cap. de serrage	Nombre d'inserts	N° id.
<b>Concentricité 0,006 mm</b>			
ER/ESX 11	1-7	13	491385
ER/ESX 16	1-10	10	863499
ER/ESX 20	1-12	12	893209
ER/ESX 25	2-16	15	893334
ER/ESX 32	2-20	18	893335
ER/ESX 40	4-26	23	491384

Pour changement rapide d'outils avec sécurité



- Temps de serrage et de changement très court grâce au serrage en continu.
- Force de serrage élevée grâce aux pignons de démultiplication.
- Besoin d'une force peu élevée à la clé de serrage hexagonale.
- La clé de serrage hexagonale procure une force de serrage élevée et fiable.
- Excellente concentricité grâce à une conception de forme courte et compacte
- L'équilibrage du mandrin permet d'atteindre de très grandes vitesses
- Alimentation en liquide d'arrosage à 50 bar, grâce à l'étanchéité des formes

**Les types de fixation suivants sont disponibles:**

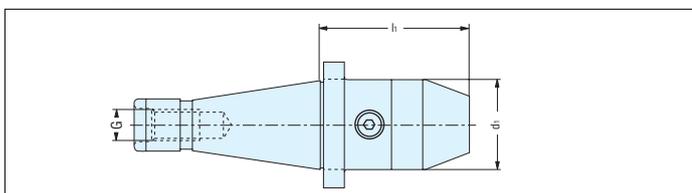
DIN 2080, DIN 69871, MAS BT, DIN 69880

### Grande précision et concentricité

La démultiplication mécanique de la force de serrage est la garantie de la fiabilité du serrage. Pas de desserrage automatique pendant l'usinage en rotation (droite ou gauche) ou pendant l'arrêt de la broche. Le serrage et le desserrage s'effectuent à l'aide de la clé hexagonale.

#### Type 142-20 cône SA DIN 2080 - Forme AD

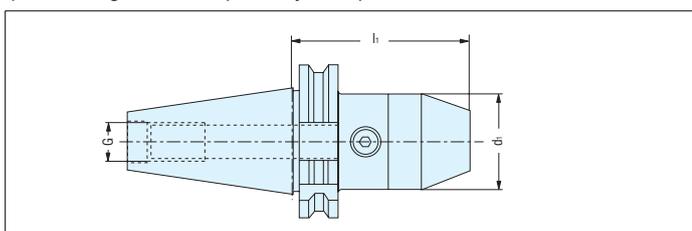
pour serrage d'outil à queue cylindrique



cône	capac. de serrage	N° id.		d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	G	kg
SK/SA 40	1-13	<b>893315</b>		50	80	M 16	1,5
	2,5-16	<b>893316</b>		50	85,5	M 16	1,7
SK/SA 50	1-13	<b>893317</b>		50	83,5	M 24	3,3
	2,5-16	<b>893318</b>		50	89	M 24	3,6

#### Type 142-20 cône SA DIN 69871 - Forme AD

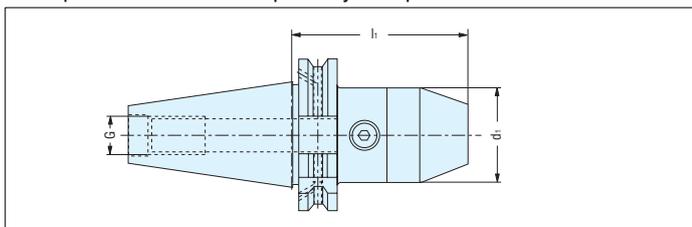
pour serrage d'outil à queue cylindrique



cône	capac. de serrage	N° id.		d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	G	kg
SK/SA 30	1-13	<b>893302</b>		50	103	M 12	0,9
SK/SA 40	1-13	<b>893303</b>		50	87,5	M 16	1,5
	2,5-16	<b>893304</b>		50	93	M 16	1,7
SK/SA 50	1-13	<b>893305</b>		50	87,5	M 24	3,3
	2,5-16	<b>893306</b>		50	93	M 24	3,6

#### Type 142-12 cône SA DIN 69871 - Forme AD/B

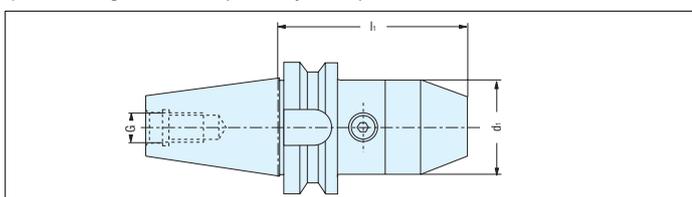
cône pour fixation d'outil à queue cylindrique et avec conduit d'alimentation en liquide d'arrosage



cône	capac. de serrage	N° id.		d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	G	kg
SK/SA 40	1-13	<b>893307</b>		50	87,5	M 16	1,5
	2,5-16	<b>893308</b>		50	93	M 16	1,7
SK/SA 50	1-13	<b>893309</b>		50	87,5	M 24	3,3
	2,5-16	<b>893310</b>		50	93	M 24	3,6

#### Type 142-30 MAS BT 403

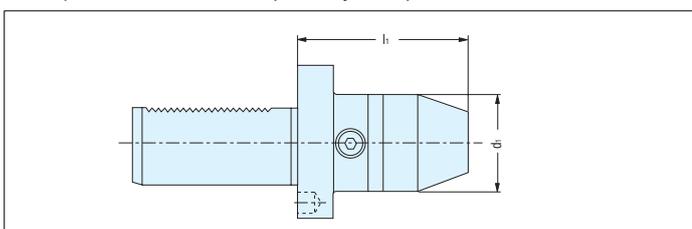
pour serrage d'outil à queue cylindrique.



cône	capac. de serrage	N° id.		d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	G	kg
BT 40	1-13	<b>893311</b>		50	95,5	M 16	1,5
	2,5-16	<b>893312</b>		50	101	M 16	1,7
BT 50	1-13	<b>893313</b>		50	106,5	M 24	3,3
	2,5-16	<b>893314</b>		50	112	M 24	3,6

#### Type 142-50 VDI 3425 DIN 69880

cône pour fixation d'outil à queue cylindrique et avec conduit d'alimentation en liquide d'arrosage.



cône	capac. de serrage	N° id.		d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	G	kg
VDI 40	1-13	<b>893319</b>		50	75	1,3	
VDI 40	2,5-16	<b>893320</b>		50	92	1,5	

#### Accessoires

Clé hexagonale

Groupe d'outils 15

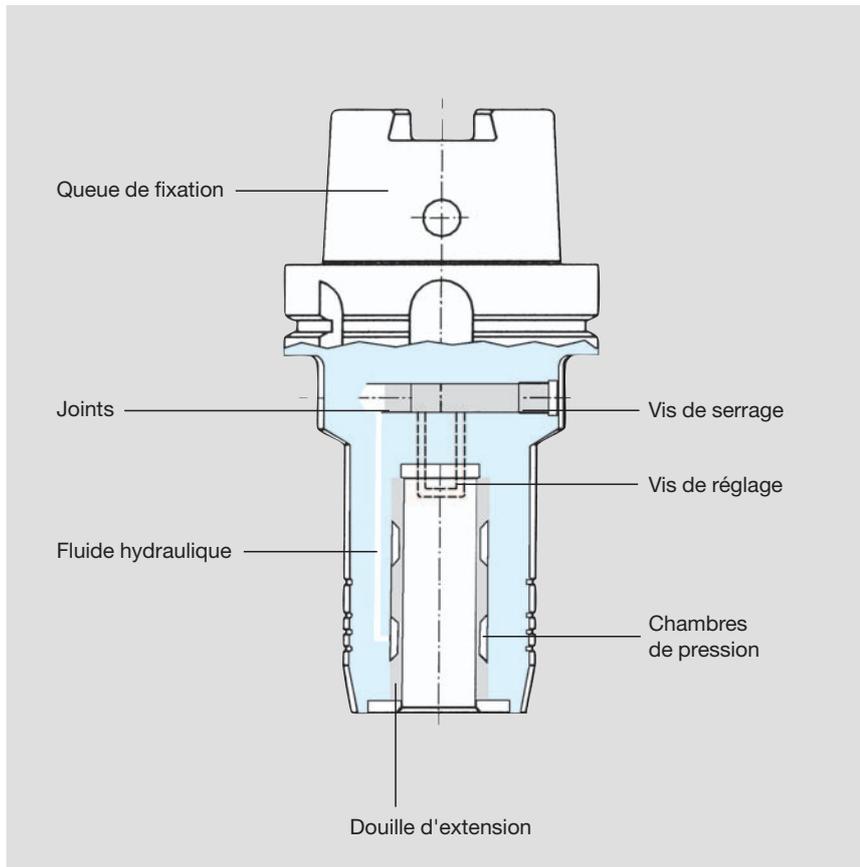
	SW	longueur	N° id.	
	6	100	<b>202893</b>	



# Porte-outils hydrauliques

Pour serrage direct des queues d'outils





### Caractéristiques techniques:

Serrage sécurisé, respect de la longueur de serrage minimum avec vis-butée réglable.

Importante course de réglage de la vis-butée de profondeur.

Pas de pénétration de copeaux, d'impuretés ou de liquide d'arrosage grâce au système de serrage fermé.

La conception spéciale de la forme de l'alésage permet le serrage des queues mêmes huilées.

Pas d'expansion excessive de la douille grâce à la limitation de la course du piston.

L'alimentation centrale en liquide d'arrosage est optimisée grâce un passage dans la vis-butée réglable.

Pas de perte de liquide d'arrosage, puisque la queue d'outil est complètement enveloppée dans l'alésage.

Le serrage auto-centrant des queues cylindriques lisses (0,003 mm) garantit une excellente concentricité et répétabilité dans la précision.

Couple très fiable même à vitesse élevée.

**Les porte-outils hydrauliques RÖHM** sont conçus pour le serrage direct des queues d'outils selon les normes DIN 6535, forme HA et HB, DIN 1835, forme A et B avec tolérance de queue  $h_6$  et  $Ra_{min}$  de  $0,3 \mu m$ .

Les queues d'outil selon la norme DIN 6535 de forme HE doivent être serrées dans une entretoise de réduction.

Forme HA et A = queue cylindrique lisse  $\varnothing 6$  à  $32$  mm.

Forme HB et B = queue cylindrique avec méplat (Weldon)  $\varnothing 6$  à  $32$  mm.

Forme HE = queue cylindrique avec méplat incliné (Whistle Notch)  $\varnothing 6$  à  $20$  mm.  
Conseil : à utiliser uniquement avec entretoise de réduction.

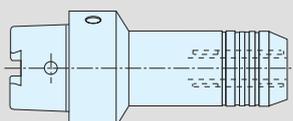
### Fonctionnement:

En actionnant la vis de serrage, on provoque le déplacement d'un piston.

La transmission de la poussée est assurée par un fluide hydraulique jusqu'aux chambres en contact avec la membrane qui vient centrer et serrer parfaitement la queue de l'outil avec une force élevée.

### Effets:

Le système de serrage hydraulique produit un effet amortisseur. Les micro fractures sur les angles vifs des outils par enlèvement de copeaux - dues aux vibrations des systèmes de serrage mécaniques - seront évitées par le système d'expansion.



**Porte-outils de construction spéciale:**  
D'autres dimensions et modèles peuvent être livrés sur demande.

N'hésitez pas à nous consulter pour tout renseignement complémentaire.

**Vitesse**  
 Equilibrage d'usine jusqu'à une vitesse de 15.000 t/mn.  
 Pour les vitesses de 15.000 à 25.000 t/mn une  
 équilibrage supplémentaire est nécessaire.  
 Au-dessus d'une vitesse de 25.000 t/mn jusqu'à 40.000  
 t/mn max. équilibrage avec outil de coupe en position.

**Type 291-00 cône DIN 69871 forme AD + B**  
 avec alimentation en liquide d'arrosage

Tirette sur demande

SK-cône	N° id.	Ø de serr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	g	kg
SK/SA 40	576030	6	26	50	68	27	49	33	M5	1,4	
SK/SA 40	576031	8	28	50	68	27	49	33	M6	1,4	
SK/SA 40	576032	10	30	50	72	32	53	37	M8	1,4	
SK/SA 40	576033	12	32	50	77	37	58	42	M10	1,4	
SK/SA 40	576034	14	34	50	77	37	58	42	M10	1,4	
SK/SA 40	576035	16	38	50	80	42	61	43	M12	1,3	
SK/SA 40	576036	18	40	50	80	42	61	43	M12	1,5	
SK/SA 40	576037	20	42	50	82	42	63	47	M16	1,5	
SK/SA 40	576038	25	50	63	117	48	98	51	M20	1,6	
SK/SA 40	576039	32	60	63	117	52	98	56	M20	1,7	
SK/SA 50	576040	6	26	80	68	27	49	33	M5	3,8	
SK/SA 50	576041	8	28	80	68	27	49	33	M6	3,8	
SK/SA 50	576042	10	30	80	72	32	53	37	M8	3,8	
SK/SA 50	576043	12	32	80	77	37	58	42	M10	3,9	
SK/SA 50	576044	14	34	80	77	37	58	42	M10	3,9	
SK/SA 50	576045	16	38	80	80	42	61	45	M12	4,0	
SK/SA 50	576046	18	40	80	80	42	61	45	M12	4,0	
SK/SA 50	576047	20	42	80	82	42	63	47	M16	4,1	
SK/SA 50	576048	25	50	80	87	48	68	52	M20	4,2	
SK/SA 50	576049	32	60	80	91	52	72	56	M20	4,3	

**Type 291-00 cône DIN 69871 forme AD + B**  
 modèle rallonge, avec alimentation en liquide d'arrosage

**modèle S**

SK-cône	N° id.	Ø de serr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	g	kg
SK/SA 40	472653	6	26	50	110	37	91	33	M5		
SK/SA 40	472654	8	28	50	110	37	91	33	M6		
SK/SA 40	472655	10	30	50	110	42	91	37	M8		
SK/SA 40	472656	12	32	50	110	47	91	42	M10		
SK/SA 40	472657	14	34	50	110	47	91	42	M10		
SK/SA 40	472658	16	38	50	110	52	91	42	M12		
SK/SA 40	472659	18	40	50	110	52	91	42	M12		
SK/SA 40	472660	20	42	50	110	52	91	47	M12		
SK/SA 50	472661	6	26	50	110	37	91	47	M5		
SK/SA 50	472662	8	28	50	110	37	91	33	M6		
SK/SA 50	472663	10	30	50	110	42	91	33	M8		
SK/SA 50	472664	12	32	50	110	42	91	37	M10		
SK/SA 50	472665	14	34	50	110	47	91	42	M10		
SK/SA 50	472666	16	38	50	110	52	91	42	M12		
SK/SA 50	472667	18	40	50	110	52	91	42	M12		
SK/SA 50	472668	20	42	50	110	52	91	47	M12		
SK/SA 50	472669	25	50	80	110	52	91	47	M12		
SK/SA 50	472670	32	60	80	110	62	91	75	M12		

**Vis butée réglable**



d <sub>1</sub> Ø de serr.	N° id.	Longueur	d <sub>1</sub> Ø de serr.	N° id.	Longueur
6	576019	M5x14	16	576023	M12x19
8	576020	M6x14	18	576023	M12x19
10	576021	M8x14	20	581359	M16x20
12	576022	M10x19	25	581399	M20x22
14	576022	M10x19	32	581399	M20x22

**Type 291-02 cône DIN 69871 forme AD + B**  
 version lourde avec alimentation en liquide d'arrosage

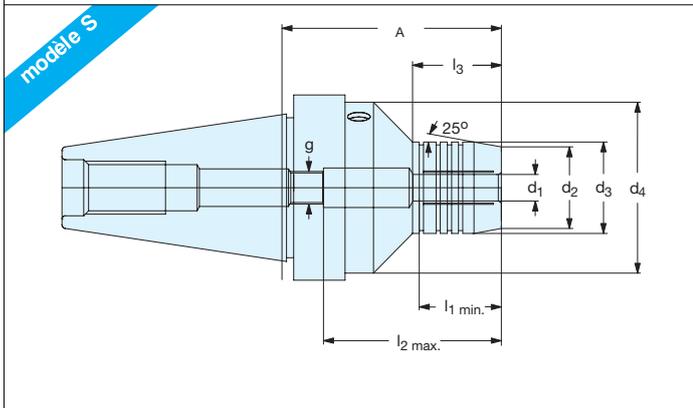
**modèle S**

Tirette sur demande

SK-cône	N° id.	Ø de serr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	g	kg
SK/SA 40	576050	20	40	50	64,5	45	42	10	M10x1	1,2	
SK/SA 50	576051	32	56	72	81	62	52	10	M16x1	3,9	

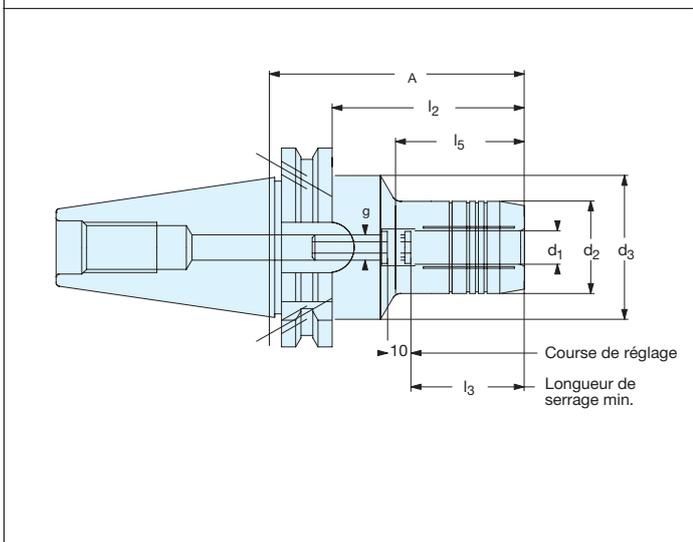
**Vis butée réglable pour modèle lourd**

d <sub>1</sub>	N° id.		
20	850155		
32	850156		

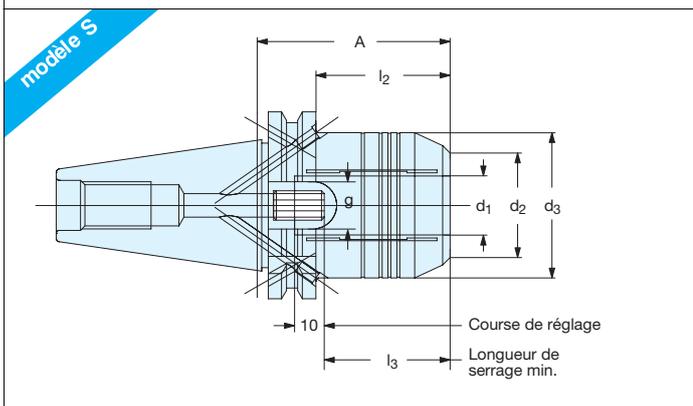
**Type 291-01 cône DIN 69871**  
 pour affûteuses et rectifieuses


SK-cône	N° id.	Ø de serr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	A	l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	g	kg
SK/SA 40	576052		20	28	42	49,5	110	95	30	41	M10x1	1,6
SK/SA 50	576053		20	28	42	70	110	95	30	41	M16x1	3,9
SK/SA 50	576054		22	30	44	70	110	95	32	43	M16x1	3,9
SK/SA 50	576055		32	40	54	70	110	95	45	56	M16x1	4,0

Tirette sur demande

**Type 291-03 MAS BT - forme AD + B**  
 avec alimentation en liquide d'arrosage


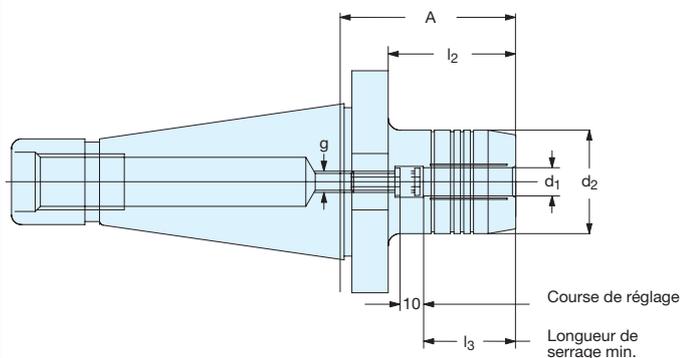
SK-cône	N° id.	Ø de serr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	g
BT 40	576142		6	26	50	90	63	27	43,0	M5
BT 40	576143		8	28	50	90	63	27	43,5	M6
BT 40	576144		10	30	50	90	63	32	44,0	M8
BT 40	576145		12	32	50	90	63	37	44,5	M10
BT 40	576146		14	34	50	90	63	37	47,5	M10
BT 40	576147		16	38	50	90	63	42	47,5	M12
BT 40	576148		18	40	50	90	63	42	47,5	M12
BT 40	576149		20	42	50	90	63	42	47,5	M12
BT 40	576150		25	50	50	90	51	48	51,0	M12
BT 50	576151		6	26	80	110	72	27	43,0	M5
BT 50	576152		8	28	80	110	72	27	43,5	M6
BT 50	576153		10	30	80	110	72	32	44,0	M8
BT 50	576154		12	32	80	110	72	37	42,0	M10
BT 50	576155		14	34	80	110	72	37	42,0	M10
BT 50	576156		16	38	80	110	72	42	45,0	M12
BT 50	576157		18	40	80	110	72	42	45,0	M12
BT 50	576158		20	42	80	110	72	42	47,5	M12
BT 50	576159		25	50	80	110	72	48	47,5	M12
BT 50	576160		32	60	80	110	72	52	47,5	M12

**Type 291-02 MAS BT - forme AB + B**  
 version lourde et courte avec alimentation en liquide d'arrosage


SK-cône	N° id.	Ø de serr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	g
BT 40	576161		20	40	49,5	72,5	45,5	52	M10x1
BT 50	576162		32	56	72	90	52	65	M10x1

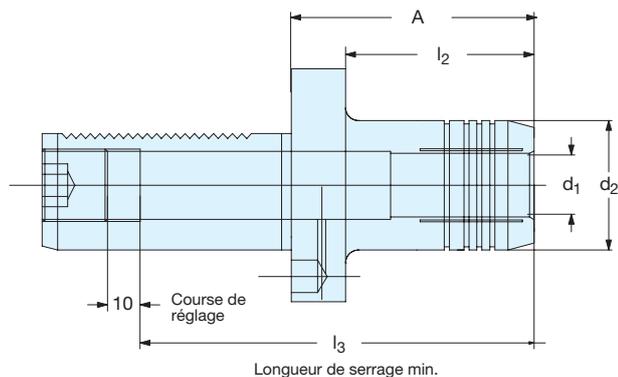
Vis butée réglable page 37 et clé hexagonale page 1034

## Type 291-04 DIN 2080



SK-cône	N° id.	d <sub>1</sub> Ø de serr.	d <sub>2</sub>	A	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	g
SK/SA 40	576163	6	26	49	37	31	M5
SK/SA 40	576164	8	28	49	37	31	M6
SK/SA 40	576165	10	30	53	41	35	M8
SK/SA 40	576166	12	32	58	46	40	M10
SK/SA 40	576167	14	34	58	46	40	M10
SK/SA 40	576168	16	38	61	49	43	M12
SK/SA 40	576169	18	40	61	49	43	M12
SK/SA 40	576170	20	42	63	51	45	M12
SK/SA 50	576171	6	26	53	37	31	M5
SK/SA 50	576172	8	28	53	37	31	M6
SK/SA 50	576173	10	30	57	41	35	M8
SK/SA 50	576174	12	32	62	46	40	M10
SK/SA 50	576175	14	34	62	46	40	M10
SK/SA 50	576176	16	38	65	49	43	M12
SK/SA 50	576177	18	40	65	49	43	M12
SK/SA 50	576178	20	42	67	51	45	M12
SK/SA 50	576179	25	50	72	56	50	M12
SK/SA 50	576180	32	60	76	60	54	M12

## Type 291-05 DIN 69880 VDI pour barre anti-vibratoire



queue-Ø	N° id.	d <sub>1</sub> Ø de serr.	d <sub>2</sub>	A	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>
30	576181	6	26	49	33	90
30	576182	8	28	49	33	90
30	576183	10	30	49	33	90
30	576184	12	32	54	38	95
30	576185	14	34	54	38	95
30	576186	16	38	89	73	130
30	576187	18	40	89	73	130
30	576188	20	42	89	73	130
30	576189	25	50	94	78	95
30	576190	32	60	94	78	95
40	576191	6	26	55	33	90
40	576192	8	28	55	33	90
40	576193	10	30	55	33	90
40	576194	12	32	60	38	95
40	576195	14	34	60	38	95
40	576196	16	38	95	73	130
40	576197	18	40	95	73	130
40	576198	20	42	95	73	130
40	576199	25	50	95	73	130
40	576200	32	60	95	78	95

Si vous utilisez des forêts HSS ou en acier rapide, les porte-outils VDI RÖHM vous apportent une solution pour le problème de vibrations lors des usinages externe ou interne.

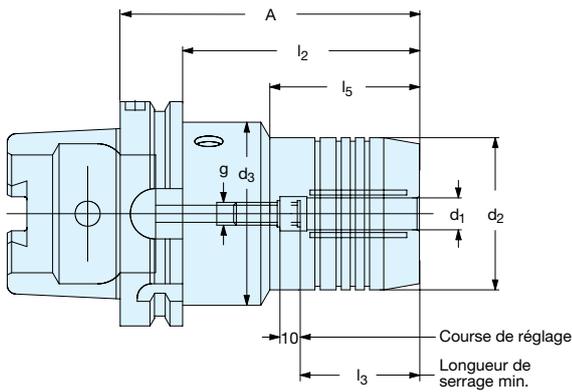
### Avantages

des porte-outils VDI DIN 69880, avec amortissement des vibrations:

- nouvelles possibilités d'usinage interne et externe
- augmentation de la durée de vie de votre outil de coupe (affûtage), diminution du coût de fabrication
- diminution des coûts liés au changement d'outil, grâce au temps de réglage court
- moins de changement d'outil, apportant plus de sécurité au processus pendant l'enlèvement de copeaux.

Les plus petits forêts de Ø 6, 8, 10, 12, 14, 16 seront serrés à l'aide des douilles de réduction pour amortir les vibrations.

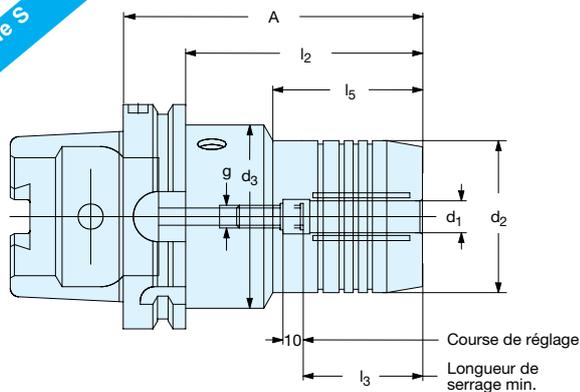
**Type 291-10 DIN 69893-1 HSK A** pour changement d'outil automatique avec alimentation centralisée en liquide d'arrosage par vis de réglage



HSK-A	N° id.	Ø de serr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	g	kg
HSK A 32	576056	6	26	26	80	60	27	60	M5	0,3	
HSK A 32	576057	8	28	26	80	60	27	45	M6	0,3	
HSK A 32	576058	10	30	26	85	65	32	50	M6	0,5	
HSK A 32	576059	12	32	26	90	70	37	55	M6	0,6	
HSK A 40	576060	6	26	34	80	60	27	35	M5	0,4	
HSK A 40	576061	8	28	34	80	60	27	36	M6	0,5	
HSK A 40	576062	10	30	34	85	65	32	41	M6	0,6	
HSK A 40	576063	12	32	34	90	70	37	47	M6	0,7	
HSK A 50	576064	6	26	42	80	54	27	35	M5	0,5	
HSK A 50	576065	8	28	42	80	54	27	36	M6	0,5	
HSK A 50	576066	10	30	42	85	59	32	41	M8	0,6	
HSK A 50	576067	12	32	42	90	64	37	47	M8	0,8	
HSK A 50	576068	14	34	42	90	64	37	49	M10	0,8	
HSK A 50	576069	16	38	42	95	69	42	52	M10	0,8	
HSK A 50	576070	18	40	42	95	69	42	52	M10	0,9	
HSK A 50	576071	20	42	42	100	74	42	74	M10	0,9	
HSK A 63	576072	6	26	50	80	54	27	33	M5	0,9	
HSK A 63	576073	8	28	50	80	54	27	33	M6	0,9	
HSK A 63	576074	10	30	50	85	59	32	39	M8	1,0	
HSK A 63	576075	12	32	50	90	64	37	44	M10	1,3	
HSK A 63	576076	14	34	50	90	64	37	46	M10	1,6	
HSK A 63	576077	16	38	50	95	69	42	52	M12	1,8	
HSK A 63	576078	18	40	50	95	69	42	52	M12	2,0	
HSK A 63	576079	20	42	50	100	74	42	58	M12	2,4	
HSK A 63	576080	25	50	50	120	94	48	94	M12	2,6	
HSK A 63	576081	32	60	50	125	99	52	83	M12	2,8	
HSK A 100	576082	6	26	63	85	56	27	29	M5	0,7	
HSK A 100	576083	8	28	63	85	56	27	29	M6	0,8	
HSK A 100	576084	10	30	63	90	61	32	35	M8	0,9	
HSK A 100	576085	12	32	63	95	66	39	40	M10	0,9	
HSK A 100	576086	14	34	63	95	66	39	42	M10	1,2	
HSK A 100	576087	16	38	63	100	71	42	47	M12	1,2	
HSK A 100	576088	18	40	63	100	71	42	48	M12	1,5	
HSK A 100	576089	20	42	63	105	76	42	54	M12	1,8	
HSK A 100	576090	25	50	63	115	86	48	51	M12	1,9	
HSK A 100	576091	32	60	63	120	91	52	59	M12	2,5	

**Type 291-10 DIN 69893-1 HSK A** pour changement d'outil automatique avec alimentation centralisée en liquide d'arrosage par vis de réglage

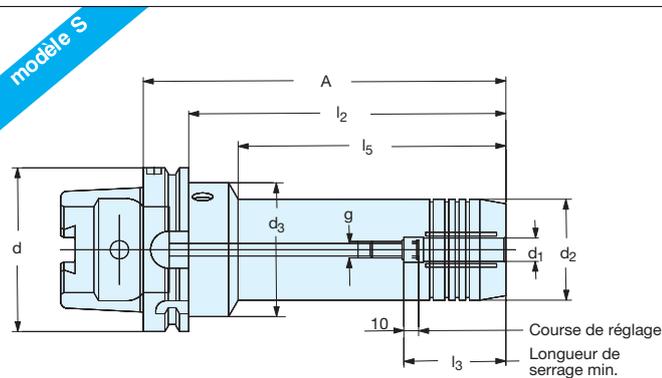
modèle S



HSK-A	N° id.	Ø de serr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	g	kg
HSK A 63	576092	6	26	50	71,5	46	27	30	M5	1,1	
HSK A 63	576093	8	28	50	71,5	46	27	30	M6	1,1	
HSK A 63	576094	10	30	50	81,5	56	32	36	M8	1,1	
HSK A 63	576095	12	32	50	86,5	61	37	45	M10	1,1	
HSK A 63	576096	14	34	50	86,5	61	37	42	M10	1,2	
HSK A 63	576097	16	38	50	91,5	66	42	48	M12	1,3	
HSK A 63	576098	18	40	50	91,5	66	42	48	M12	1,3	
HSK A 63	576099	20	42	50	91,5	66	42	50	M12	1,3	
HSK A 63	576100	25	50	50	121,5	96	48	96	M12	2,3	
HSK A 63	576101	32	60	53	126,0	100	52	84	M12	2,9	

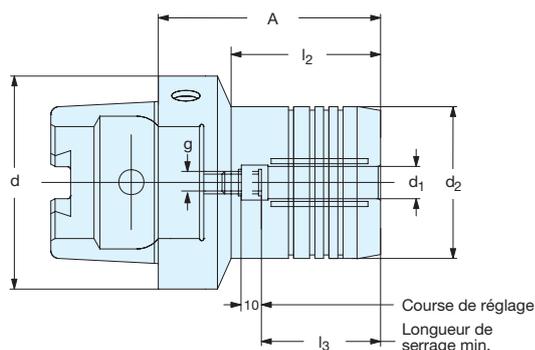
Vis butée réglable page 1029 et clé hexagonale page 1034

**Type 291-10 DIN 69893-1 HSK A**, modèle allongé, pour changement d'outil automatique avec arrosage par le centre, avec vis de réglage



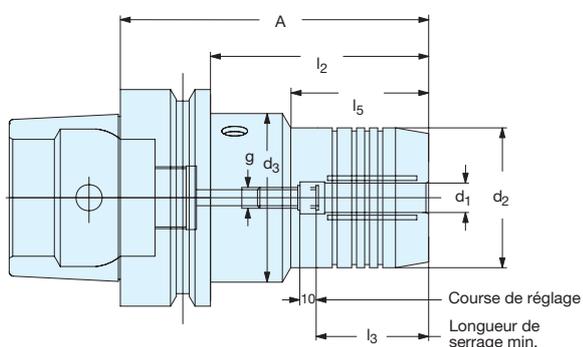
SK-cône	N° id.	d <sub>1</sub> Ø de serr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	g	kg
HSK A 63	472671	6	26	50	150	37	124	103	M5	
HSK A 63	472672	6	26	50	200	37	174	153	M5	
HSK A 63	472673	8	28	50	150	37	124	102	M6	
HSK A 63	472674	8	28	50	200	37	174	152	M6	
HSK A 63	472675	10	30	50	150	42	124	104	M8	
HSK A 63	472676	10	30	50	200	42	174	154	M8	
HSK A 63	472677	12	32	50	150	47	124	105	M10	
HSK A 63	472678	12	32	50	200	47	174	155	M10	
HSK A 63	472679	14	34	50	150	47	124	105	M10	
HSK A 63	472680	14	34	50	200	47	174	155	M10	
HSK A 63	472681	16	38	50	150	52	124	106,5	M12	
HSK A 63	472682	16	38	50	200	52	174	156,5	M12	
HSK A 63	472683	18	40	50	150	52	124	107	M12	
HSK A 63	472684	18	40	50	200	52	174	157	M12	
HSK A 63	472685	20	42	50	150	52	124	108	M12	
HSK A 63	472686	20	42	50	200	52	174	158	M12	

**Type 291-30 HSK DIN 69893-1 forme C**  
avec arrosage par le centre



HSK-C.	N° id.	d <sub>1</sub> Ø de serr.	d <sub>2</sub>	A	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	g	kg
HSK C 32	576102	6	26	60	35	27	M5	0,3
HSK C 32	576103	8	28	60	36	27	M6	0,3
HSK C 32	576104	10	30	65	41	32	M8	0,5
HSK C 32	576105	12	32	70	70	37	M8	0,6
HSK C 40	576106	6	26	60	35	27	M5	0,3
HSK C 40	576107	8	28	60	36	27	M6	0,3
HSK C 40	576108	10	30	65	38	32	M8	0,5
HSK C 40	576109	12	32	70	45	37	M8	0,7
HSK C 50	576110	6	26	60	33	27	M5	0,5
HSK C 50	576111	8	28	60	33,5	27	M6	0,5
HSK C 50	576112	10	30	65	39	32	M8	0,6
HSK C 50	576113	12	32	75	44,5	37	M10	0,8
HSK C 50	576114	14	34	75	46	37	M10	0,9
HSK C 50	576115	16	38	80	51,5	42	M12	1,0
HSK C 50	576116	18	40	80	52	42	M12	1,0
HSK C 50	576117	20	42	80	58	42	M12	1,1
HSK C 63	576118	6	26	60	29	27	M5	0,9
HSK C 63	576119	8	28	60	29,5	27	M6	0,9
HSK C 63	576120	10	30	65	35	32	M8	1,0
HSK C 63	576121	12	32	75	40,5	37	M10	1,3
HSK C 63	576122	14	34	75	42	37	M10	1,6
HSK C 63	576123	16	38	80	47,5	42	M12	1,8
HSK C 63	576124	18	40	80	48	42	M12	2,0
HSK C 63	576125	20	42	80	54	42	M12	2,4
HSK C 63	576126	25	50	95	51	48	M12	2,6
HSK C 63	576127	32	60	100	59	52	M12	2,8

**Type 291-50 HSK DIN 69893-5 forme E**  
avec arrosage par le centre



HSK-E	N° id.	d <sub>1</sub> Ø de serr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	g	kg
HSK E 40	576128	6	26	34	80	60	27	60	M5	0,4
HSK E 40	576129	8	28	34	80	60	27	60	M6	0,5
HSK E 40	576130	10	30	34	85	65	32	65	M6	0,6
HSK E 40	576131	12	32	34	90	70	37	47	M6	0,7
HSK E 40	576132	14	34	34	90	70	37	47	M10	0,8
HSK E 40	576133	16	38	34	100	80	42	65	M10	0,9
HSK E 50	576134	6	26	40	80	54	27	35	M5	0,5
HSK E 50	576135	8	28	40	80	54	27	36	M6	0,5
HSK E 50	576136	10	30	40	85	59	32	41	M8	0,6
HSK E 50	576137	12	32	40	90	64	37	47	M8	0,8
HSK E 50	576138	14	34	40	90	64	37	46	M10	0,8
HSK E 50	576139	16	38	40	95	69	42	52	M10	0,8
HSK E 50	576140	18	40	40	95	69	42	58	M10	0,9
HSK E 50	576141	20	42	40	100	74	42	74	M10	0,9

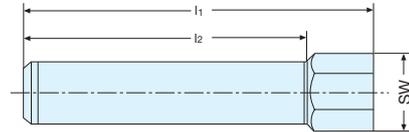
### Type 291-80 Douille de reduction

Les douilles de réductions sont étanches jusqu'à 80 bar pour la réduction de capacité de serrage, et s'adaptent à tous les types de porte-outils hydrauliques.



d	N° id.	d <sub>1</sub> Ø de serr.						
12	576201	3						
12	576202	4						
12	576203	5						
12	576204	6						
12	576205	8						
20	576206	3						
20	576207	4						
20	576208	5						
20	576209	6						
20	576210	8						
20	576211	10						
20	576212	12						
20	576213	14						
20	576214	16						
32	576215	6						
32	576216	8						
32	576217	10						
32	576218	12						
32	576219	14						
32	576220	16						
32	576221	18						
32	576222	20						
32	576223	25						

### Type 291-99 Arbre pour contrôle dynamométrique



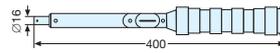
d <sub>1h6</sub>	N° id.	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	SW	Nm			
6	576224	53	42	10	10			
8	576225	53	42	10	20			
10	576226	56	45	10	40			
12	576227	62	51	10	50			
14	576228	62	51	10	80			
16	576229	71	54	17	100			
18	576230	71	54	17	125			
20	576231	71	55	17	180			
25	576232	79	61	17	250			
32	576233	87	65	17	400			

#### Clé hexagonale



SW	N° id.		
10	576255		
17	576256		

#### Clé dynamométrique



Nm	N° id.		
10-100	576257		
40-200	576258		
75-400	576259		

#### Clé hexagonale



SW	N° id.		longueur
4	367665		100

### Couple

queue d'outil*	Moment (Nm)	A Profondeur de serrage minimale*
6 h6	10	27
8 h6	20	27
10 h6	40	32
12 h6	50	37
14 h6	80	37
16 h6	100	42
18 h6	125	42
20 h6	180	42
25 h6	250	48
32 h6	400	52

\* mm

Ces valeurs sont valables pour les queues selon norme DIN

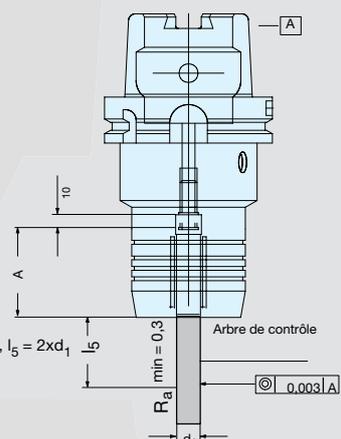


DIN 1835 A / DIN 6535 HA



DIN 1835 B / DIN 6535 HB jusqu'à Ø 20 mm

Grande concentricité et répétabilité grâce au serrage auto-centrant des queues cylindriques, température d'utilisation optimale de 10 à 50°C (ne pas utiliser au dessus de 80°C).



Du Ø de serr. 6 jusqu'au Ø de serr. 20, l<sub>5</sub> = 2xd<sub>1</sub>

## Porte-outil hydraulique en kit

Livré complet dans une boîte comprenant:  
**1 mandrin hydraulique DIN 69871 SK 40 x 20**  
 avec 5 douilles de réduction pour  
 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm und 16 mm  
 Id.-Nr. 472611

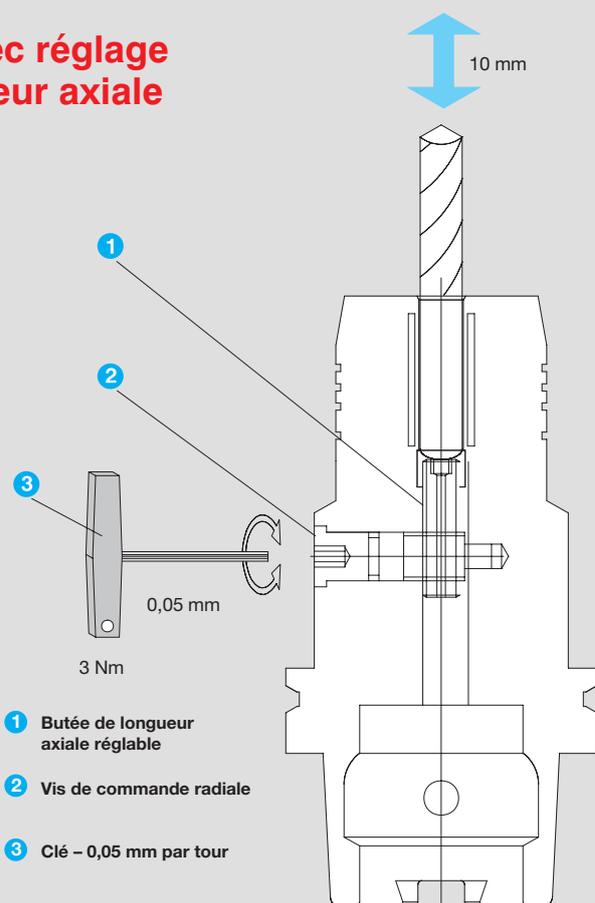


## Mandrin à serrage hydraulique avec réglage par commande radiale de la longueur axiale

### Avantage du système:

- Plage de réglage axiale 10 mm max.
- Précision de réglage 0,05 mm par tour
- L'outil reste en position pendant l'opération de réglage
- Pas de modification de la position de l'outil même sous force axiale importante
- Accessibilité aisée même dans des zones à accès limité
- **Délai de livraison court pour DIN 69871 forme AD + B et DIN 69873 HSK A dans les différentes tailles**

N'hésitez pas à nous consulter pour tout renseignement complémentaire.





# Technique de frettage par induction

Pour serrage de queues d'outils carbure et HSS selon DIN 6353 en forme HA



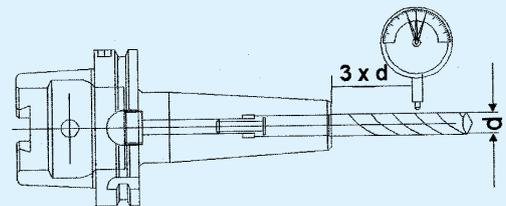
## Technique de frettage par induction

L'appareil de frettage permet le serrage et desserrage des outils carbure et HSS par contraction et dilatation de la zone de serrage de l'outil. La dilatation de la zone de serrage est assurée par un chauffage par induction thermique sur une machine à fretter. Lors de cette procédure la puissance absorbée sera rapidement transformée en chaleur.

Après écoulement du temps de frettage prévu, l'appareil de frettage s'arrête automatiquement. La dilatation thermique de la zone de serrage dans le porte-outil permet l'introduction de l'outil. Après refroidissement, la queue d'outil est parfaitement fixée dans le porte-outil, sans aucun risque de rotation et de déplacement. Après utilisation l'outil peut être facilement enlevé en chauffant à nouveau le porte-outil.



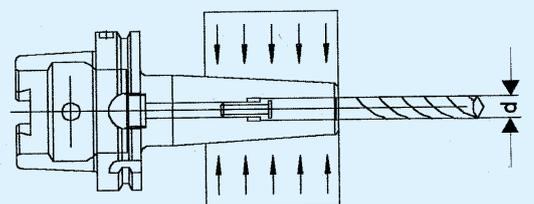
- Grande concentricité, défaut maxi. de 0,003 mm
- Cône de faible encombrement



## Appareil de frettage

- Accès facile et pratique pour l'utilisateur, grâce à une conception ouverte
- Pas de changement de bobine, une seule bobine pour tous les diamètres de 6 à 32.
- Appareil de table, permettant un gain de place, sans équipements périphériques ou de sous-structure supplémentaires.
- Très simple d'utilisation, un interrupteur principal, un bouton de démarrage, un réglage de temps env. 6 sec. Pas de présélection de matériel, diamètre, etc. nécessaire.
- Unique appareil sur le marché, permettant le frettage des fraises avec rainure en T.
- L'appareil de frettage par induction est équipé d'une installation électrique complète, comprenant soufflage de refroidissement, minuterie automatique au pré-réglage simple sur horloge, afficheur pour suivi de fonctionnement.

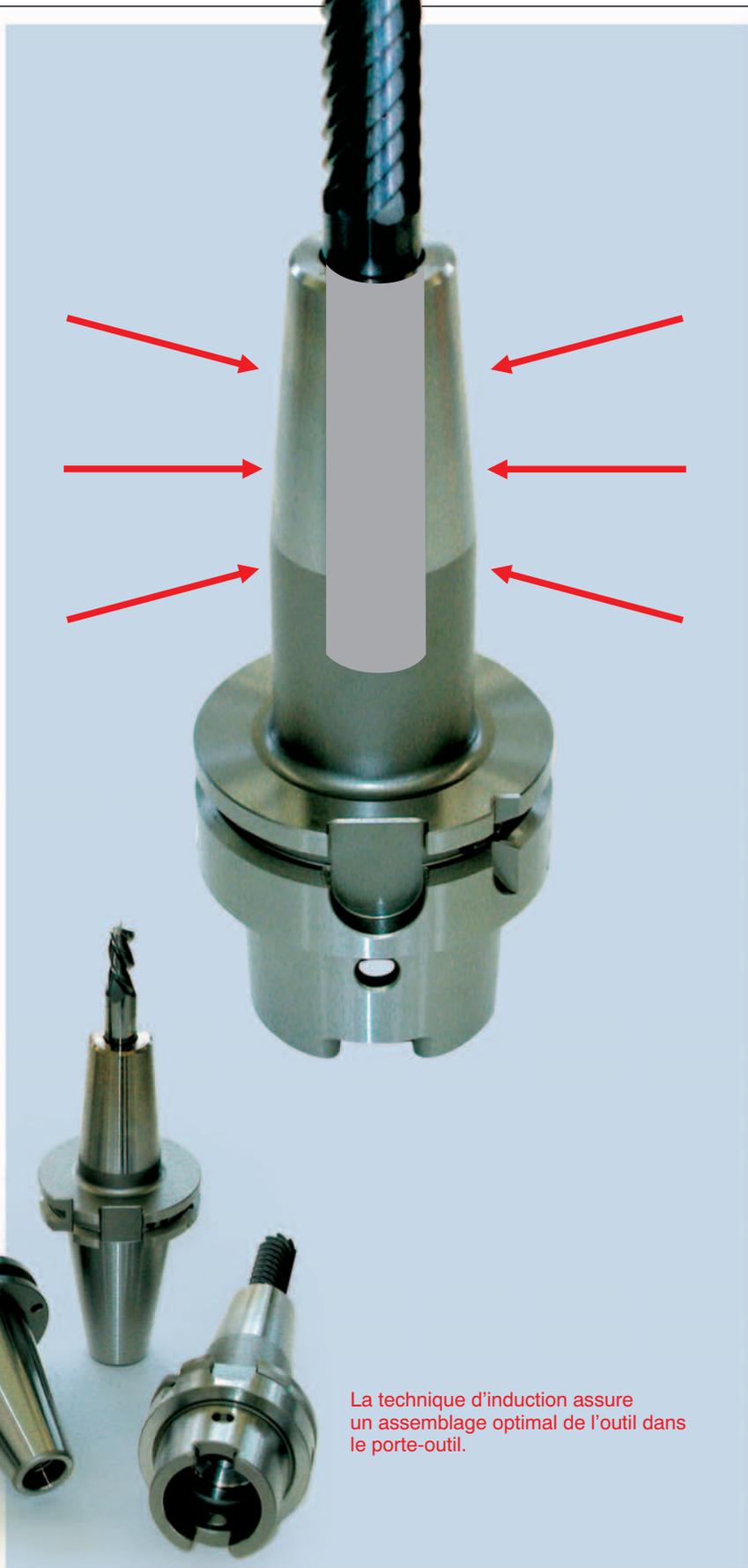
- Très grande force de maintien
- Pas de déformations grâce à l'absence d'éléments intermédiaires



Les porte-outils de frettage sont fabriqués en acier d'outillage, résistant à la chaleur, et d'une longue durée de vie. La répétabilité de la procédure de dilatation et contraction est illimitée. Les porte-outils de frettage sont la garantie d'une grande force de serrage et d'élasticité. Ils sont parfaitement adaptés pour l'utilisation de l'air chaud et de l'induction.

#### Caractéristiques techniques

- Adapté pour usinage HSC grâce à une symétrie de rotation parfaite, faible balourd,  $G=6,3$
- Temps maximal de frettage pour montage: 8 sec.
- Températures élevées uniquement dans l'alésage
- Pas d'échauffement du cône
- Dispositif de refroidissement intégré dans l'appareil de frettage
- Utilisation simple
- Excellent rapport qualité/prix
- Permet le frettage des outils carbure et HSS



La technique d'induction assure un assemblage optimal de l'outil dans le porte-outil.

## Machines de frettage dans 3 différentes versions

Démarrage du frettage manuel  
Fin du frettage automatique



N° id. 474600

### Caractéristiques techniques

Technique du frettage: inductif  
**Frettage** **carbure**  
 Capacité du frettage: 6 - 32 mm  
 Débit nominal: 3 KW  
 Temps de frettage: environ 15-30 secondes  
 La livraison comprend:  
 1 bague d'adaptation (suivant demande), 1 douille

Démarrage du frettage manuel  
Fin du frettage manuel



N° id. 474601

### Caractéristiques techniques

Technique du frettage: inductif  
**Frettage** **carbure et HSS**  
 Capacité du frettage: 6 - 32 mm  
 Débit nominal: 9 KW  
 Temps de frettage: environ 3-8 secondes  
 La livraison comprend:  
 1 bague d'adaptation (suivant demande), 1 douille

Démarrage du frettage automatique  
Fin du frettage automatique



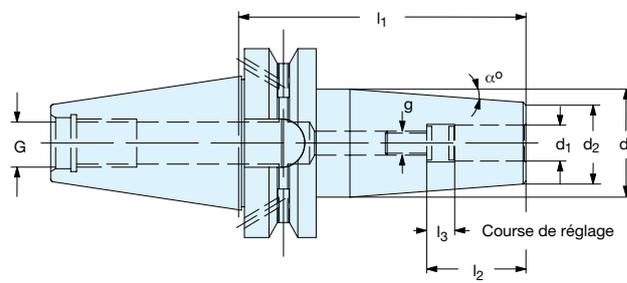
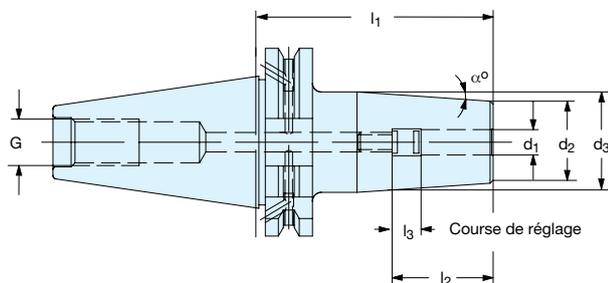
N° id. 581200

### Caractéristiques techniques

Technique du frettage: inductif  
**Frettage** **carbure et HSS**  
 Capacité du frettage: 6 - 32 mm  
 Débit nominal: 9 KW  
 Temps de frettage: environ 3-8 secondes  
 La livraison comprend: Rondelle d'arrêt, 1 douille,  
 1 bague d'adaptation (suivant demande)

**Type 293-00 porte-outil de fretage avec cône selon DIN 69871 forme AD + B**

**Type 293-02 porte-outil de fretage avec cône selon MAS BT forme AD + B**



**Utilisation :** Pour serrage de queues d'outils carbure et HSS selon DIN 6353 forme HA

**Conception :** Excentration autorisée du cône par rapport à l'alésage:  $d_1 = 0,003$  mm.

**Indication:** Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance d'outil de  $h_6$

**Equilibrage:** SK 40:  $G = 6,3$   $n = 15.000$  t/mm  
SK 50:  $G = 6,3$   $n = 10.000$  U/min.

BT 40:  $G = 6,3$   $n = 12.000$  t/mm  
BT 50:  $G = 6,3$   $n = 8.000$  U/min.

cône	N° id.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	α	g	G	kg
SK 40	581213	4	14	22	80	20	10	4,5°	M 3	M 16	1,0
SK 40	581214	5	16	22	80	20	10	4,5°	M 4	M 16	1,0
SK 40	581215	6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	M 16	1,1
SK 40	581216	6	21	27	120	36	10	4,5°	M 5	M 16	1,3
SK 40	581217	8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	M 16	1,1
SK 40	581218	8	21	27	120	36	10	4,5°	M 6	M 16	1,4
SK 40	581219	10	24	32	80	42	10	4,5°	M 8	M 16	1,1
SK 40	581220	10	24	32	120	42	10	4,5°	M 8	M 16	1,4
SK 40	581221	12	24	32	80	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,1
SK 40	581222	12	24	32	120	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,5
SK 40	581223	14	27	34	80	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,2
SK 40	581224	14	27	34	120	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,5
SK 40	581225	16	27	34	80	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,2
SK 40	581226	16	27	34	120	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,6
SK 40	581227	18	33	42	80	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,3
SK 40	581228	18	33	42	120	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,6
SK 40	581229	20	33	42	80	52	10	4,5°	M 16	M 16	1,4
SK 40	581230	20	33	42	120	52	10	4,5°	M 16	M 16	1,6
SK 40	581231	25	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 16	1,7
SK 40	581232	32	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 16	1,7
SK 50	581233	6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	M 24	2,9
SK 50	581234	6	21	27	160	36	10	4,5°	M 5	M 24	3,5
SK 50	581235	8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	M 24	2,9
SK 50	581236	8	21	27	160	36	10	4,5°	M 6	M 24	3,5
SK 50	581237	10	24	32	80	42	10	4,5°	M 8	M 24	3,0
SK 50	581238	10	24	32	160	42	10	4,5°	M 8	M 24	3,5
SK 50	581239	12	24	32	80	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,0
SK 50	581240	12	24	32	160	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,6
SK 50	581241	14	27	34	80	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,0
SK 50	581242	14	27	34	160	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,6
SK 50	581243	16	27	34	80	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,0
SK 50	581244	16	27	34	160	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,6
SK 50	581245	18	33	42	80	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,1
SK 50	581246	18	33	42	160	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,7
SK 50	581247	20	33	42	80	52	10	4,5°	M 16	M 24	3,2
SK 50	581248	20	33	42	160	52	10	4,5°	M 16	M 24	3,8
SK 50	581249	25	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 24	3,5
SK 50	581250	32	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 24	4,3

cône	N° id.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	α	g	G	kg
BT 40	581251	4	14	22	80	30	10	4,5°	M 3	M 16	1,2
BT 40	581252	5	16	22	80	36	10	4,5°	M 4	M 16	1,2
BT 40	581253	6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	M 16	1,3
BT 40	581254	8	21	27	80	42	10	4,5°	M 6	M 16	1,4
BT 40	581255	10	24	32	80	47	10	4,5°	M 8	M 16	1,6
BT 40	581256	12	24	32	90	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,7
BT 40	581257	14	27	34	90	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,7
BT 40	581258	16	27	34	100	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,9
BT 40	581259	18	33	42	100	50	10	4,5°	M 12	M 16	2,0
BT 40	581260	20	33	42	100	52	10	4,5°	M 16	M 16	2,2
BT 40	581261	25	44	53	120	58	10	4,5°	M 20	M 16	2,1
BT 50	581262	6	21	27	100	36	10	4,5°	M 5	M 24	3,1
BT 50	581263	8	21	27	100	36	10	4,5°	M 6	M 24	3,1
BT 50	581264	10	24	32	100	42	10	4,5°	M 8	M 24	3,2
BT 50	581265	12	24	32	100	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,2
BT 50	581266	14	27	34	100	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,2
BT 50	581267	16	27	34	100	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,2
BT 50	581268	18	33	42	110	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,4
BT 50	581269	20	33	42	110	52	10	4,5°	M 16	M 24	3,5
BT 50	581270	25	44	53	120	58	10	4,5°	M 20	M 24	3,7
BT 50	581271	32	44	53	120	58	10	4,5°	M 20	M 24	4,2

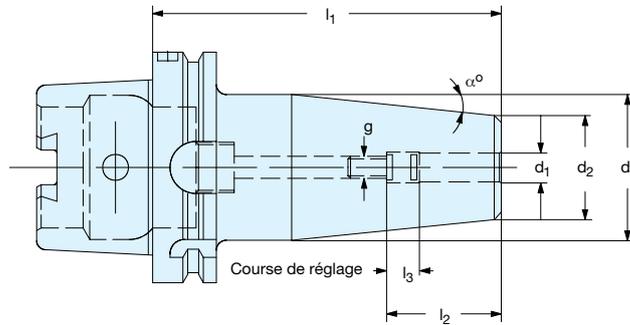
**Vis butée de réglage**

Pour types Röhm  
293-00, 293-02,  
293-10, 293-10, 293-30



d1 Ø de serr.	N° id.		
4	581357		
5	581358		
6	576019		
8	576020		
10	576021		
12	576022		
14	576022		
16	576023		
18	576023		
20	581359		
25	581399		
32	581399		

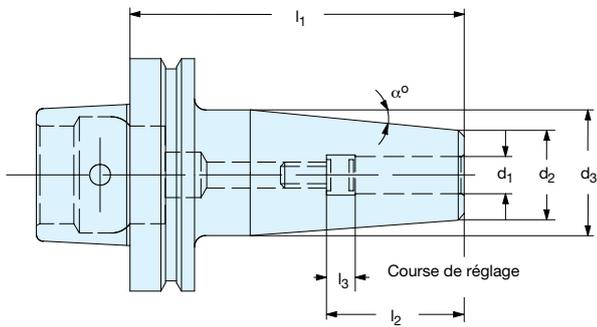
Groupe d'outils 39

**Typ 293-10 porte-outil de frettage avec cône selon DIN 69893-1 HSK A, modèle standard**
**Type 293-10 porte outil avec cône selon DIN 69893-1 HSK A, modèle allongé**


**Utilisation:** Pour serrage de queues d'outils carbure et HSS selon DIN 6353 forme HA  
**Conception:** Excentration autorisée du cône par rapport à l'alésage  $d_1 = 0,003$ .  
**Indication:** Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance d'outil de  $h_6$   
**Equilibrage:** HSK A 40-63:  $G = 6,3$   $n = 15.000$  U/min.  
 HSK A 80-100:  $G = 6,3$   $n = 10.000$  U/min.

cône	N° id.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	α	g	kg
HSK-A 40	581272	6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	0,4
HSK-A 40	581273	8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	0,5
HSK-A 40	581274	10	24	32	80	42	10	4,5°	M 8	0,6
HSK-A 40	581275	12	24	32	90	47	10	4,5°	M 10	0,6
HSK-A 40	581276	14	27	34	90	47	10	4,5°	M 10	0,7
HSK-A 40	581277	16	27	34	90	50	10	4,5°	M 12	0,7
HSK-A 50	581278	4	14	22	80	20	10	4,5°	-	0,3
HSK-A 50	581279	5	16	22	80	20	10	4,5°	M 4	0,6
HSK-A 50	581280	6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	0,7
HSK-A 50	581281	8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	0,7
HSK-A 50	581282	10	24	32	85	42	10	4,5°	M 8	0,8
HSK-A 50	581283	12	24	32	90	47	10	4,5°	M 10	0,8
HSK-A 50	581284	14	27	34	90	47	10	4,5°	M 10	0,8
HSK-A 50	581285	16	27	34	95	50	10	4,5°	M 12	0,8
HSK-A 50	581286	18	33	42	95	50	10	4,5°	M 12	1,0
HSK-A 50	581287	20	33	42	100	52	10	4,5°	M 16	1,0
HSK-A 63	581288	4	14	22	80	20	10	4,5°	-	1,0
HSK-A 63	581289	5	16	22	80	20	10	4,5°	M 4	1,0
HSK-A 63	581290	6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	1,0
HSK-A 63	581291	8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	1,0
HSK-A 63	581292	10	24	32	85	42	10	4,5°	M 8	1,0
HSK-A 63	581293	12	24	32	90	47	10	4,5°	M 10	1,0
HSK-A 63	581294	14	27	34	90	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 63	581295	16	27	34	95	50	10	4,5°	M 12	1,1
HSK-A 63	581296	18	33	42	95	50	10	4,5°	M 12	1,2
HSK-A 63	581297	20	33	42	100	52	10	4,5°	M 16	1,3
HSK-A 63	581298	25	44	53	115	58	10	4,5°	M 20	1,8
HSK-A 63	581299	32	44	53	120	58	10	4,5°	M 20	2,4
HSK-A 100	581300	6	21	27	85	36	10	4,5°	M 5	1,3
HSK-A 100	581301	8	21	27	85	36	10	4,5°	M 6	1,3
HSK-A 100	581302	10	24	32	90	42	10	4,5°	M 8	1,3
HSK-A 100	581303	12	24	32	95	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 100	581304	14	27	34	95	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 100	581305	16	27	34	100	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 100	581306	18	33	42	100	50	10	4,5°	M 12	1,6
HSK-A 100	581307	20	33	42	105	52	10	4,5°	M 16	1,7
HSK-A 100	581308	25	44	53	115	56	10	4,5°	M 20	2,2
HSK-A 100	581309	32	44	53	120	58	10	4,5°	M 20	3,0
HSK-A 50	581310	4	14	22	160	20	10	4,5°	-	1,0
HSK-A 50	581311	5	16	22	160	20	10	4,5°	M 4	1,0
HSK-A 50	581312	6	21	27	160	36	10	4,5°	M 5	1,0
HSK-A 50	581313	8	21	27	160	36	10	4,5°	M 6	1,1
HSK-A 50	581314	10	24	32	160	42	10	4,5°	M 8	1,1
HSK-A 50	581315	12	24	32	160	47	10	4,5°	M 10	1,2
HSK-A 50	581316	14	27	34	160	47	10	4,5°	M 10	1,2
HSK-A 50	581317	16	27	34	160	50	10	4,5°	M 12	1,3
HSK-A 50	581318	18	33	42	160	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 50	581319	20	33	42	160	52	10	4,5°	M 16	1,4
HSK-A 63	581320	4	14	22	160	20	10	4,5°	-	1,2
HSK-A 63	581321	5	16	22	160	20	10	4,5°	M 4	1,3
HSK-A 63	581322	6	21	27	120	36	10	4,5°	M 5	1,3
HSK-A 63	581323	6	21	27	160	36	10	4,5°	M 6	1,4
HSK-A 63	581324	8	21	27	120	36	10	4,5°	M 6	1,3
HSK-A 63	581325	8	21	27	160	36	10	4,5°	M 8	1,4
HSK-A 63	581326	10	24	32	120	42	10	4,5°	M 8	1,2
HSK-A 63	581327	10	24	32	160	42	10	4,5°	M 8	1,4
HSK-A 63	581328	12	24	32	120	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 63	581329	12	24	32	160	47	10	4,5°	M 10	1,5
HSK-A 63	581330	14	27	34	120	47	10	4,5°	M 10	1,4
HSK-A 63	581331	14	27	34	160	47	10	4,5°	M 10	1,5
HSK-A 63	581332	16	27	34	120	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 63	581333	16	27	34	160	50	10	4,5°	M 12	1,6
HSK-A 63	581334	18	33	42	120	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 63	581335	18	33	42	160	50	10	4,5°	M 12	1,7
HSK-A 63	581336	20	33	42	120	52	10	4,5°	M 16	1,5
HSK-A 63	581337	20	33	42	160	52	10	4,5°	M 16	1,8
HSK-A 63	581338	25	44	53	160	58	10	4,5°	M 20	2,2

## Type 293-30 porte-outil de fretage avec cône selon DIN 69893-6 HSK F



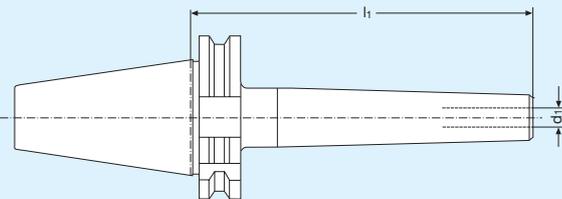
SK-cône	N° id.	d <sub>1</sub> Ø de serr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	α	g	kg
HSK-F 63	581339	6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	1,1
HSK-F 63	581340	8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	1,1
HSK-F 63	581341	10	24	32	95	42	10	4,5°	M 8	1,2
HSK-F 63	581342	12	24	32	95	47	10	4,5°	M 10	1,2
HSK-F 63	581343	14	27	34	95	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-F 63	581344	16	27	34	95	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-F 63	581345	18	33	42	95	50	10	4,5°	M 12	1,6
HSK-F 63	581346	20	33	42	100	52	10	4,5°	M 16	1,7
HSK-F 63	581347	25	44	53	115	53	10	4,5°	M 20	2,3

Vis butée de réglage page 1040

- Utilisation:** Pour serrage de queues d'outils carbure et HSS selon DIN 6353 forme HA
- Conception:** Excentration autorisée du cône par rapport à l'alésage  $d_1 = 0,003$ .
- Indication:** Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance d'outil de  $h_6$
- Equilibrage:** HSK F 63: G = 6,3 n = 15.000 t/mm

### Modèles de construction spéciale :

porte-outil de fretage corps allongé pour SK 40/50  
DIN 69871 ou HSK-A 63/100 DIN 69893

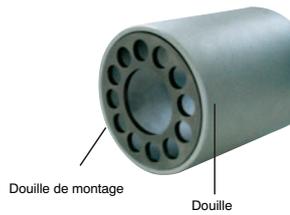


Pour commander, veuillez indiquer la longueur  $l_1$  et le diamètre  $d_1$ !

**Exemple:**  
Type DIN 69871 SK 40 x  
diamètre 12 x 160  
équilibré G = 2,5 n 15000 t/mn

### Douille No id. 581201

#### Douille de montage - Douille



Montage	N° id.		
HSK 32	581202		
HSK 40	581203		
HSK 50	581204		
HSK 63	581205		
HSK 80	581206		
SK 30	581207		
SK 40	582771		

#### Rondelle d'arrêt inducteur



Montage	N° id.		
3-5	581208		
6-14	581209		
16-20	581210		
25-32	581211		

Tour de refroidissement - supports pour les tous sont livrés sur demande

#### Table et unité de refroidissement



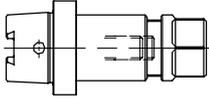
Grâce au système de refroidissement en ligne, le temps de refroidissement du porte-outil fretté ne dépasse pas 30 secondes. La table de refroidissement peut être adaptée aux diamètres spécifiques sur demande.

N° id. de la table de refroidissement et de l'unité: **581212**

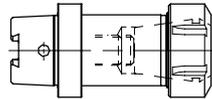
**pour changement d'outil manuel**

**HSK-C**

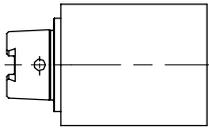
Type 288-21  
Mandrin de serrage  
ESX/ER16



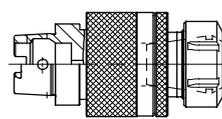
Type 288-21  
Mandrin de serrage ESX/ER 32



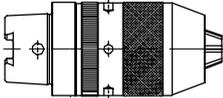
Type 288-20  
Ebauche d'outil



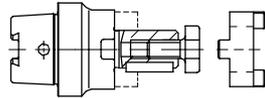
Type 316-55  
Porte-outil flottant



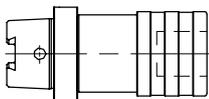
Type 135-48  
Mandrin porte-foret



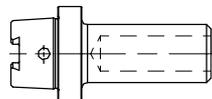
Type 288-22  
Mandrin porte-fraise



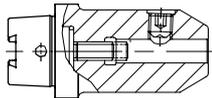
Type 344-90  
Mandrin de taraudage  
à changement rapide



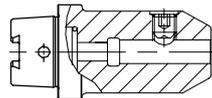
Type 288-30  
Mandrin de contrôle



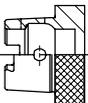
Type 288-24  
Porte-outil  
Whistle notch - DIN 1835-E



Type 288-23  
Porte-outil  
Weldon - DIN 1835-B



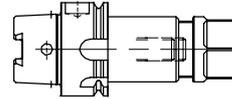
Type 288-92  
Bouchon de fermeture



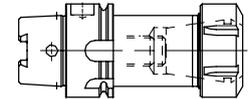
**pour changement d'outil automatique**

**HSK-A**

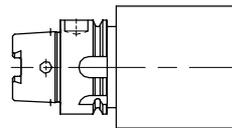
Type 288-01  
Mandrin de serrage ESX/ER 16



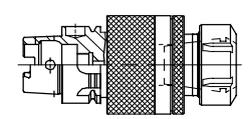
Type 288-01  
Mandrin de serrage ESX/ER 32



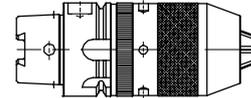
Type 288-00  
Ebauche d'outil



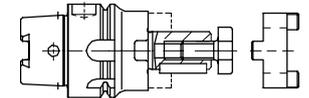
Type 316-50  
Porte-outil flottant



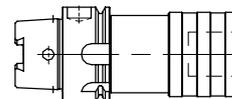
Type 135-47  
Mandrin porte-foret



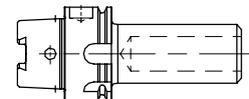
Type 288-02  
Mandrin porte-foret



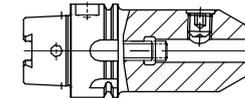
Type 344-91  
Mandrin de taraudage  
à changement rapide



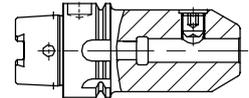
Type 288-10  
Mandrin de contrôle



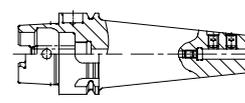
Type 288-04  
Porte-outil  
Weldon - DIN 1835-E



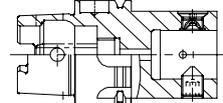
Type 288-03  
Porte-outil  
Weldon - DIN 1835-B



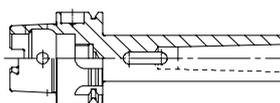
Type 288-03  
Porte-outil Weldon HSK-A



Type 288-32  
Porte-outil ABS

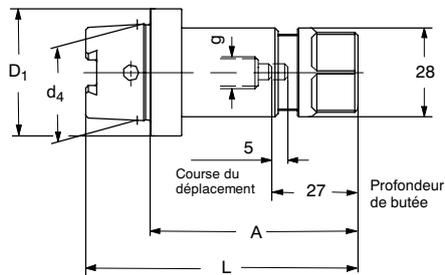


Type 288-31  
Porte-outil CM

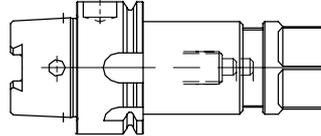


Autres modèles HSK, par ex. E-F-B-D sur demande

## HSK-C



## HSK-A



### Modèle

Concentricité entre le cône de fixation HSK et le cône porte-pince de 0,03 mm

### La livraison comprend:

Mandrin de serrage avec écrou de serrage et vis de réglage percée

### Note

Pour les pinces de serrage correspondantes, voir page 1023

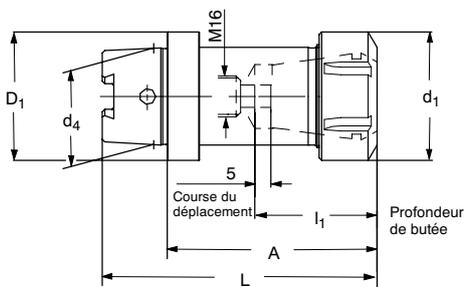
**Mandrin de serrage HSK pour autres tailles sur demande**

Taille nominale D <sub>1</sub>	HSK-C pour changement d'outil manuel				HSK-A pour changement d'outil automatique				Dimensions pour HSK-C et HSK-A				
	N° id.		A	L	N° id.		A	L	d <sub>4</sub>	g	s Poid kg		
32	749333		60	76	-				24	M 10	0,3		
40	749334		60	80	-				30	M 10	0,4		
50	749335		60	85	753210		100	125	38	M 10	0,5		
63	749336		60	92	753211		100	132	48	M 10	1,0		
63	-				753212		160	192	48	M 10	1,7		
80	749337		65	105	-				60	M 12	1,0		
100	749338		65	115	753213		100	150	75	M 12	2,9		
100	-				753214		160	210	75	M 12	3,4		

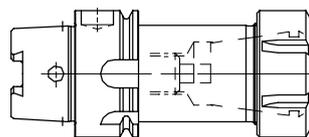
## Mandrin de serrage HSK

pour pinces ER/ESX 32+40 (DIN 6499), plage de serrage de 2 à 20 mm ou de 3 à 26 mm

## HSK-C

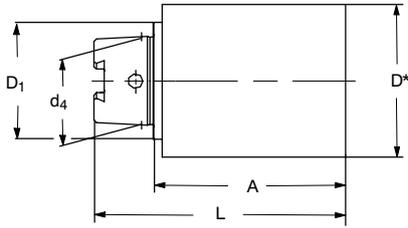


## HSK-A

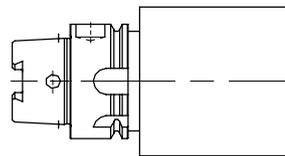


Taille nominale D <sub>1</sub>	HSK-C pour changement d'outil manuel				HSK-A pour changement d'outil automatique				Dimensions pour HSK-C et HSK-A				
	N° id.		A	L	N° id.		A	L	Plage de serrage	d <sub>4</sub>	Poids kg		
40	749339		75	95	-				2-20	50	0,9		
50	749340		75	100	749458		100	125	2-20	50	1,0		
50	749341		80	105	-				3-26	63	1,1		
63	749342		75	107	753215		100	132	2-20	50	1,3		
63	749343		80	112	-				3-26	63	1,4		
80	749344		80	120	753216		120	152	2-20	50	2,2		
80	749351		85	125	-				3-26	63	2,5		
100	749352		80	130	753217		100	150	2-20	50	2,7		
100	749353		90	140	753218		120	170	3-26	63	2,9		

**HSK-C**



**HSK-A**



D\* = la dimension indiquée est la cote finie à la livraison avec surépaisseur de 0,5 mm sur le diamètre.

**Modèle**

Cône de fixation HSK et face de positionnement trempés. Indice de dureté Vickers min. 670 + 100HV30 (min. HRC58) cône selon DIN 69893 rectifié. Partie ébauche non trempée et rectifiée pour poursuivre l'usinage.

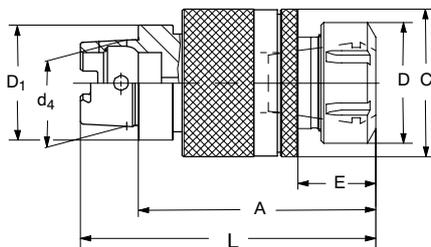
**Matériau**

Alliage d'acier de cémentation.

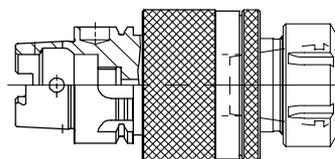
Taille nominale D <sub>1</sub>	HSK-C pour changement d'outil manuel				HSK-A pour changement d'outil automatique				Dimensions pour HSK-C et HSK-A				
	N° id.	A	L		N° id.	A	L		D*	d <sub>4</sub>	Poids		
32	749356	150	166		756342	150	166		40	24	4,5		
40	749357	200	220		756343	200	220		52	30	5,8		
50	749358	200	225		756344	200	225		63	38	8,1		
63	749359	250	282		756345	250	282		80	48	11,0		
80	749360	250	290		756346	250	290		80	60	15,0		
100	749361	250	300		756347	250	300		95	75	18,0		

**Porte-outil flottant HSK**

**HSK-C**



**HSK-A**



Jeu radial réglable.  
Correction angulaire max. 1°.

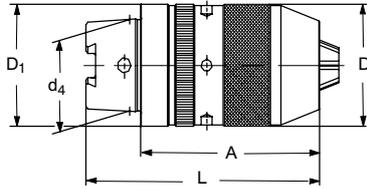
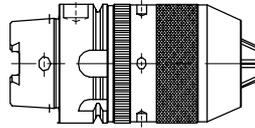
\* Arrivée centrale de l'arrosage, sans arrivée centrale de l'arrosage.

**Note**

Pour les pinces de serrage correspondantes, voir page 1023.

**Mandrin de serrage HSK pour autres tailles sur demande**

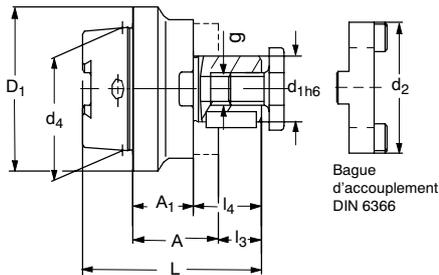
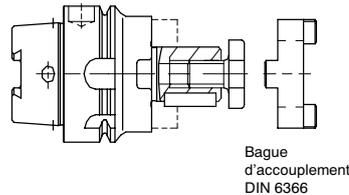
Taille nominale D <sub>1</sub>	HSK-C pour changement d'outil manuel				HSK-A pour changement d'outil automatique				Dimensions pour HSK-C et HSK-A				
	N° id.	A	E	L	N° id.	A	E	L	Réf.	Plage de serrage	C	D	d <sub>4</sub>
32	831085	72,5	21	88,5	760301	88,5	20	104,5	C0*	0,5 - 7	38,5	20	24
40	831086	72,5	21	92,5	760302	88,5	20	108,5	C0*	0,5 - 7	38,5	20	30
40	831087	96,5	29	116,5	760303	116,5	31	136,5	C2	1 - 16	51,5	42	30
50	831088	75	21	100	760304	79,5	20	104,5	C0*	0,5 - 7	38,5	20	38
50	831089	90,5	29	115,5	760305	123,5	31	148,5	C2	1 - 16	51,5	42	38
63	831090	75	21	107	760307	79,5	20	111,5	C0*	0,5 - 7	38,5	20	48
63	831091	99	29	131	760308	107,5	31	139,5	C2	1 - 16	51,5	42	48
80	831092	128,5	33	168,5	760311	148	32	188	C4	4 - 26	86	63	60
100	831093	128,5	33	178,5	760313	151	32	201	C4	4 - 26	86	63	75

**HSK-C**

**HSK-A**


Taille nominale D <sub>1</sub>	HSK-C pour changement d'outil manuel				HSK-A pour changement d'outil automatique				Dimensions pour HSK-C et HSK-A			
	N° id.	A	L		N° id.	A	L		d4	Réf.	Plage de serrage	D
50	753592	81,5	106,5		707611	114	139		38		13 1-13	50
63	753593	81,5	113,5		707790	95	127		48		13 1-13	50
100	753594	85	135		707791	100	150		75		13 1-13	50
50	753595	82,2	107,2		753591	114,7	139,7		38		16 3-16	55
63	753596	82,2	114,2		707792	95,7	127,7		48		16 3-16	55
100	753597	85,7	135,7		707793	100,7	150,7		75		16 3-16	55

## Mandrins porte-fraise HSK

pour fraises à rainure longitudinale ou transversale selon DIN 138, pour changement d'outil manuel ou automatique

**HSK-C**

**HSK-A**


**Livré avec:**  
Vis serre-fraise, ressort à lame filet d'empreinte et bague d'accouplement.

**Note**  
Bagues pour mandrin porte-fraise voir DIN 2084.

Taille nominale D <sub>1</sub>	HSK-C pour changement d'outil manuel				HSK-A pour changement d'outil automatique				Dimensions pour HSK-C et HSK-A					
	N° id.	A <sub>1</sub>	A	L	N° id.	A <sub>1</sub>	A	L	d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	g	d <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>
40	749408	20	30	67	756323	30	40	77	30	16	M 8	32	17	27
40	749409	18	30	69	756324	28	40	79	30	22	M 10	40	19	31
50	749410	26	36	78	756325	40	50	92	38	16	M 8	32	17	27
50	749411	24	36	80	756326	38	50	94	38	22	M 10	40	19	31
50	749412	34	52	98	756327	53	65	111	38	27	M 12	48	21	33
50	749413	32	52	101	756328	51	65	114	38	32	M 16	58	24	38
63	749414	36	46	95	756329	50	60	109	48	16	M 8	32	17	27
63	749415	34	46	97	756330	48	60	111	48	22	M 10	40	19	31
63	749416	34	46	99	756331	48	60	113	48	27	M 12	48	21	33
63	749417	32	46	102	756332	46	60	116	48	32	M 16	58	24	38
63	749418	42	56	115	756333	56	70	129	48	40	M 20	70	27	41
80	749419	40	50	107	-	-	-	-	60	16	M 8	32	17	27
80	749420	38	50	109	-	-	-	-	60	22	M 10	40	19	31
80	749421	38	50	111	-	-	-	-	60	27	M 12	48	21	33
80	749422	36	50	114	-	-	-	-	60	32	M 16	58	24	38
80	749423	46	60	127	-	-	-	-	60	40	M 20	70	27	41
80	749424	54	70	140	-	-	-	-	60	50	M 24	90	30	46
100	749425	37	47	114	756334	50	60	127	75	16	M 8	32	17	27
100	749426	35	47	116	756335	48	60	129	75	22	M 10	40	19	31
100	749427	35	47	118	756336	48	60	131	75	27	M 12	48	21	33
100	749428	33	47	121	756337	46	60	134	75	32	M 16	58	24	38
100	749429	43	57	134	756338	56	70	147	75	40	M 20	70	27	41
100	749430	41	67	137	756339	64	80	160	75	50	M 24	90	30	46

# Mandrin de taraudage HSK à changement rapide

avec fixation conique HSK-C pour changement d'outil manuel, avec compensation longitudinale en compression et extension pour adaptateur à changement rapide ou avec fixation HSK-A pour changement d'outil automatique, GSA/HSK avec glissière à billes, pour adaptateur à changement rapide.

### Applications:

Pour réaliser des pas de vis à droite et à gauche, en liaison avec des adaptateurs à changement rapide. Utilisation sur des machines à commande mécanique et numérique pour changement d'outil manuel avec serrage manuel.

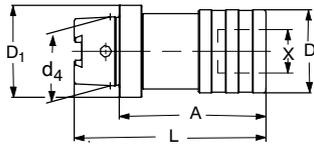
### Caractéristiques spéciales:

Cône de fixation HSK, grande précision de changement et stabilité grâce au nouveau système à appui plan. Grande plage d'utilisation pour différents outils grâce aux mors à changement rapide RÖHM. Construction courte. Compensation longitudinale en compression et extension pour compenser les différences entre l'avance de broche et le pas de vis du foret. Avec multiplicateur de pression à l'entrée du taraud dans l'avant-trou pour une attaque immédiate du matériau. Avec guidage longitudinal à billes à compensation de longueur.

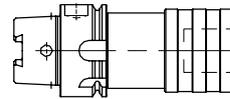
Adaptateur pour:

M3-M12 = SE1, SES1, SEN1, SESN1, SEK1  
 M8-M20 = SE2, SES2, SEN2, SESN2, SEK2  
 M14-M33 = SE3, SES3, SEN3, SESN3, SEK3

HSK-C

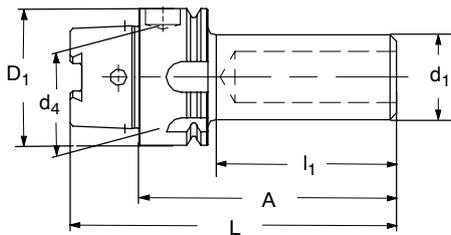


HSK-A



Taille nominale D <sub>1</sub>	HSK-C pour changement d'outil manuel				HSK-A pour changement d'outil automatique				Dimensions pour HSK-C et HSK-A						
	N° id.		A	L	N° id.		A	L	Réf.	pour taraud	compens. compr.	longitud. exent.	D4	D	X
50	756280		80	105	734252		80	115	1	M 3 - M 12	7,5	7,5	38	36	19
63	756281		80	112	734253		80	112	1	M 3 - M 12	7,5	7,5	48	36	19
100	756282		82	132	734254		82	132	1	M 3 - M 12	7,5	7,5	75	36	19
50	756288		130	155	734255		130	155	2	M 8 - M 20	12,5	12,5	38	53	31
63	756289		110	142	734256		130	162	2	M 8 - M 20	12,5	12,5	48	53	31
100	756290		112	162	734257		112	162	2	M 8 - M 20	12,5	12,5	75	53	31
63	760700		160	192	760702		165	197	3	M 14 - M 33	20	20	48	78	48
100	760701		162	212	760703		162	212	3	M 14 - M 33	20	20	75	78	48

## Mandrins de contrôle HSK pour contrôler la fixation des broches de machine (faux rond)

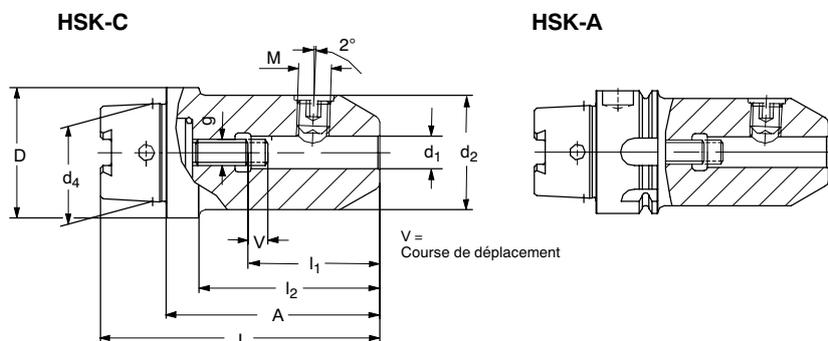


### Type 288-10

pour changement d'outil manuel et automatique

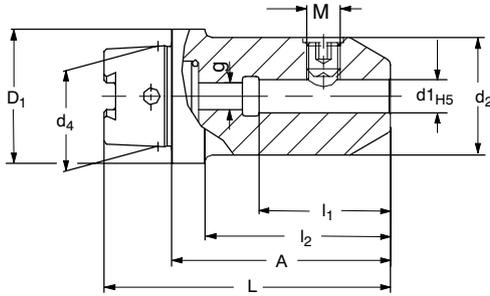
Taille nominale D <sub>1</sub>	N° id.	A	L	l <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	faux rond maxi. de d <sub>1</sub>	Poids kg
32	756316	125	141	105	24	0,003	0,5
40	756317	150	170	130	30	0,003	0,6
50	756318	150	175	124	38	0,003	0,8
63	756319	200	232	174	48	0,003	1,6
80	756320	300	340	260	60	0,003	1,8
100	756321	300	350	271	75	0,003	2,0

l<sub>1</sub> = longueur de mesure utile

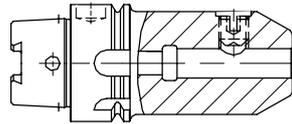


Taille nom. D x d <sub>1</sub>	HSK-C pour changement d'outil manuel						HSK-A pour changement d'outil automatique					Dimensions pour HSK-C et HSK-A					
	N° id.	A	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	N° id.	A	L	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	g	M	V	Poids kg		
32 x 6	749278	60	76	36	50	469277	80	100	20	25	24	M 5	M 6	6	0,2		
32 x 8	749279	60	76	36	50	469278	80	100	20	28	24	M 6	M 8	6	0,3		
32 x 10	749280	65	81	40	55	469279	80	100	20	35	24	M 8	M 10	6	0,3		
40 x 6	749281	60	80	36	50	599090	80	100	20	25	30	M 5	M 6	6	0,3		
40 x 8	749282	60	80	36	50	599091	80	100	20	28	30	M 6	M 8	6	0,3		
40 x 10	749185	65	85	40	55	599092	80	100	20	35	30	M 8	M 10	6	0,5		
40 x 12	749283	70	90	45	60	599093	90	110	20	42	30	M 10	M 12	6	0,6		
40 x 14	749284	70	90	45	60	599094	90	110	20	44	30	M 10	M 14	6	0,7		
40 x 16	749285	75	95	48	65	599095	90	110	20	48	30	M 12	M 14	6	0,8		
50 x 6	749286	60	85	36	47,5	753157	80	105	25	25	38	M 5	M 6	6	0,5		
50 x 8	749287	60	85	36	47,5	753158	80	105	25	28	38	M 6	M 8	6	0,5		
50 x 10	749288	65	90	40	52,5	753159	80	105	25	35	38	M 8	M 10	6	0,6		
50 x 12	749289	75	100	45	62,5	753160	90	115	25	42	38	M 10	M 12	6	0,8		
50 x 14	749290	75	100	45	62,5	753161	90	115	25	44	38	M 10	M 14	6	0,9		
50 x 16	749291	80	105	48	67,5	753162	90	115	25	48	38	M 12	M 14	6	1,0		
50 x 18	749292	80	105	48	67,5	753163	90	115	25	50	38	M 12	M 16	6	1,0		
50 x 20	749293	80	105	50	67,5	753164	100	125	25	52	38	M 16	M 16	8	1,1		
63 x 6	749294	60	92	36	47,5	753165	80	112	32	25	48	M 5	M 6	6	0,7		
63 x 8	749295	60	92	36	47,5	753166	80	112	32	28	48	M 6	M 8	6	0,9		
63 x 10	749296	65	97	40	52,5	753167	80	112	32	35	48	M 8	M 10	6	1,0		
63 x 12	749297	75	107	45	62,5	753168	90	122	32	42	48	M 10	M 12	6	1,2		
63 x 14	749298	75	107	45	62,5	753169	90	122	32	44	48	M 10	M 14	6	1,2		
63 x 16	749299	80	112	48	67,5	753170	100	132	32	48	48	M 12	M 14	6	1,7		
63 x 18	749300	80	112	48	67,5	753171	100	132	32	50	48	M 12	M 16	6	1,8		
63 x 20	749301	80	112	50	67,5	753172	100	132	32	52	48	M 16	M 16	6	2,0		
63 x 25	749302	95	127	56	82,5	753173	110	142	32	65	48	M 20	M 18x2	8	2,4		
63 x 32	-					753174	110	142	32			M 20	M 20x2				
80 x 6	749303	65	105	36	49	469280	90	122	32	25	60	M 5	M 6	8	1,2		
80 x 8	749304	65	105	36	49	469281	90	122	36	28	60	M 6	M 8	8	1,2		
80 x 10	749305	70	110	40	54	469282	90	122	32	35	60	M 8	M 10	8	1,4		
80 x 12	749306	75	115	45	59	469283	100	132	32	42	60	M 10	M 12	8	1,7		
80 x 14	749307	75	115	45	59	469284	100	132	32	44	60	M 10	M 14	8	1,7		
80 x 16	749308	80	120	48	64	469285	100	132	32	48	60	M 12	M 14	8	1,8		
80 x 18	749309	80	120	48	64	469286	100	132	32	50	60	M 12	M 16	8	1,8		
80 x 20	749310	85	125	50	69	469287	110	142	32	52	60	M 16	M 16	8	1,9		
80 x 25	749311	95	135	56	79	469288	110	143	32	65	60	M 20	M 18x2	10	3,6		
80 x 32	749312	100	140	60	84	469289	120	152	32	72	60	M 20	M 20x2	10	4,0		
100 x 6	749313	65	115	36	49	753175	90	140	50	25	75	M 5	M 6	8	1,3		
100 x 8	749314	65	115	36	49	753176	90	140	50	28	75	M 6	M 8	8	1,3		
100 x 10	749315	70	120	40	54	753177	90	140	50	35	75	M 8	M 10	8	1,5		
100 x 12	749316	75	125	45	59	753178	100	150	50	42	75	M 10	M 12	8	1,7		
100 x 14	749317	75	125	45	59	753179	100	150	50	44	75	M 10	M 14	8	1,7		
100 x 16	749318	80	130	48	64	753180	100	150	50	48	75	M 12	M 14	8	1,8		
100 x 18	749319	80	130	48	64	753181	100	150	50	50	75	M 12	M 16	8	1,9		
100 x 20	749320	85	135	50	69	753182	110	160	50	52	75	M 16	M 16	8	2,0		
100 x 25	749321	95	145	56	79	753183	120	170	50	65	75	M 20	M 18x2	10	3,8		
100 x 32	749322	100	150	60	84	753184	120	170	50	72	75	M 20	M 20x2	10	4,3		
100 x 40	-					469290	120	170	50	90	75						

**HSK-C**



**HSK-A**



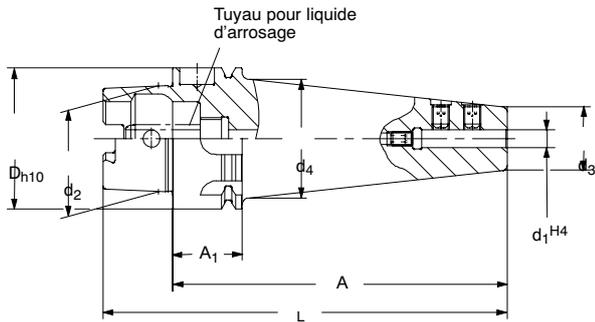
**Note**

A partir de l'ouverture d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

**Livré avec:**

Avec vis de serrage montée. Commander séparément le tuyau de réfrigérant (dimensions de raccordement).

Taille nom. D1	HSK-C pour changement d'outil manuel						HSK-A pour changement d'outil automatique						Dimensions pour HSK-C et HSK-A					
	N° id.		A	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	N° id.		A	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	g	M	Poids kg
32	749362		60	76	36	50							24	6	25	5	M 6	0,2
32	749363		60	76	36	50							24	8	28	6	M 8	0,3
32	749364		65	81	40	55							24	10	35	8	M 10	0,3
40	749365		65	80	36	50							30	6	25	5	M 6	0,3
40	749366		60	80	36	50							30	8	28	6	M 8	0,3
40	749367		60	85	40	55							30	10	35	8	M 10	0,5
40	749368		65	90	45	60							30	12	42	10	M 12	0,6
40	749369		70	90	45	60							30	14	44	10	M 14	0,7
40	749370		70	95	48	65							30	16	48	12	M 14	0,8
50	749371		75	85	36	47,5	753124		65	90	35	39	38	6	25	5	M 6	0,5
50	749372		60	85	36	47,5	753125		65	90	35	39	38	8	28	6	M 8	0,5
50	749373		60	90	40	52,5	753126		65	90	39	39	38	10	35	8	M 10	0,6
50	749374		65	100	45	62,5	753127		80	105	44	54	38	12	42	10	M 12	0,8
50	749375		75	100	45	62,5	753128		80	105	44	54	38	14	44	10	M 14	0,9
50	749376		75	105	48	67,5	753129		80	105	47	54	38	16	48	12	M 14	1,0
50	749377		80	105	48	67,5	753130		80	105	47	54	38	18	50	12	M 16	1,0
50	749378		80	105	50	67,5	753131		80	105	49	67,5	38	20	52	16	M 16	1,1
63	749379		60	92	36	47,5	753132		65	97	35	39	48	6	25	5	M 6	0,7
63	749380		60	92	36	47,5	753133		65	97	35	39	48	8	28	6	M 8	0,9
63	749381		65	97	40	52,5	753134		65	97	39	39	48	10	35	8	M 10	1,0
63	749382		75	107	45	62,5	753135		80	112	44	54	48	12	42	10	M 12	1,2
63	749383		75	107	45	62,5	753136		80	112	44	54	48	14	44	10	M 14	1,2
63	749384		80	112	48	67,5	753137		80	112	47	54	48	16	48	12	M 14	1,7
63	749385		80	112	48	67,5	753138		80	112	47	54	48	18	50	12	M 16	1,8
63	749386		80	112	50	67,5	753139		80	112	49	54	48	20	52	16	M 16	2,0
63	749387		95	127	56	82,5	753140		110	142	54	84	48	25	65	20	M 18x2	2,4
63	-						753141		110	142	58	84	48	32	72	20	M 20x2	2,7
80	749388		65	105	36	49							60	6	25	5	M 6	1,2
80	749389		65	105	36	49							60	8	28	6	M 8	1,2
80	749390		70	110	40	54							60	10	35	8	M 10	1,4
80	749391		75	115	45	59							60	12	42	10	M 12	1,7
80	749392		75	115	45	59							60	16	48	12	M 14	1,8
80	749393		80	120	48	64							60	16	48	12	M 14	1,8
80	749394		80	120	48	64							60	18	50	12	M 16	1,8
80	749395		85	125	50	69							60	20	52	16	M 16	1,9
80	749396		95	135	56	79							60	25	65	20	M 18x2	3,6
80	749397		100	140	60	84							60	32	72	20	M 20x2	4,0
100	749398		65	115	36	49	753142		80	130	35	51	75	6	25	5	M 6	1,3
100	749399		65	115	36	49	753143		80	130	35	51	75	8	28	6	M 8	1,3
100	749400		70	120	40	54	753144		80	130	39	51	75	10	35	8	M 10	1,5
100	749401		75	125	45	59	753145		80	130	44	51	75	12	42	10	M 12	1,7
100	749402		75	125	45	59	753146		80	130	44	51	75	14	44	10	M 14	1,7
100	749403		80	130	48	64	753147		100	150	47	71	75	16	48	12	M 14	1,8
100	749404		80	130	48	64	753148		100	150	47	71	75	18	50	12	M 16	1,9
100	749405		85	135	50	69	753149		100	150	49	71	75	20	52	16	M 16	2,0
100	749406		95	145	56	79	753150		100	150	54	71	75	25	65	20	M 18x2	3,8
100	749407		100	150	60	84	753151		100	150	58	71	75	32	72	20	M 20x2	4,3



**Application**

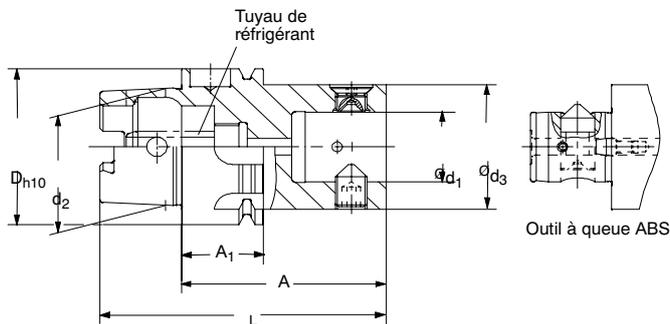
Modèle combiné pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835-B/DIN 6359-HB et DIN 1835-E/DIN 6359-HE.

**La livraison comprend:**

Porte-outil avec vis de serrage spéciale et vis d'arrêt percée.  
Commander le tuyau de réfrigérant séparément.

D x d1 x A	N° id.	A	L	A <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	Poids kg
63x6x100	469206	100	132	26	28	48	22	28
63x6x160	469207	160	192	26	33	48	22	33
63x8x100	469208	100	132	26	30	48	24	30
63x8x160	469209	160	192	26	35	48	24	35
63x10x100	469210	100	132	26	32	48	25	32
63x10x160	469211	160	192	26	39	48	25	39
63x12x120	469212	120	152	26	35	48	26	35
63x12x160	469213	160	192	26	43	48	26	43
63x14x120	469214	120	152	26	39	48	28	39
63x14x160	469215	160	192	26	46	48	28	46
63x16x120	469216	120	152	26	37	48	30	37
63x16x160	469217	160	192	26	44	48	30	44
63x18x120	469218	120	152	26	39	48	32	39
63x18x160	469219	160	192	26	46	48	32	46
63x20x120	469220	120	152	26	43	48	34	43
63x20x160	469221	160	192	26	50	48	34	50

## Porte-outils ABS avec fixation HSK-A pour outils à queue cylindrique, système ABS



**Application**

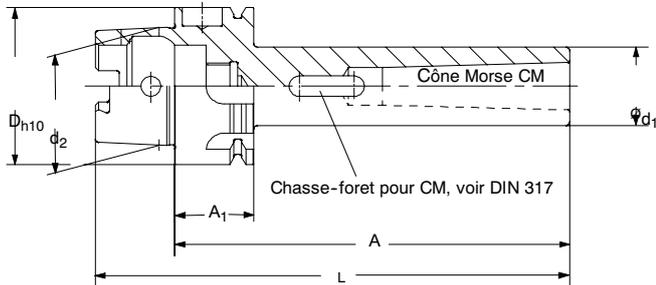
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique, système ABS.  
Pour changement d'outil automatique.

**Note**

Commander le tuyau de réfrigérant séparément.

D x ABS x A	N° id.	A	L	A <sub>1</sub>	Ød <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Ød <sub>3</sub>	Poids kg
50x25x50	1028685	50	75	26	13	38	25	0,5
50x32x50	1028686	75	26	16	38	32	0,4	
50x40x60	1028687	60	85	26	20	38	40	0,6
50x50x70	1028688	70	95	26	28	38	50	0,9
63x25x50	1028689	50	82	26	13	48	25	0,9
63x32x50	1028690	50	82	26	16	48	32	0,9
63x40x60	1028691	60	92	26	20	48	40	1,0
63x50x70	1028692	70	102	26	28	48	50	1,2
63x63x80	1028693	80	112	26	34	48	63	1,5
63x80x100	1028694	80	112	26	46	48	80	1,5
100x25x60	1028695	60	110	29	13	75	25	2,0
100x32x60	1028696	60	110	29	16	75	32	2,0
100x40x80	1028697	80	130	29	20	75	40	2,3
100x50x80	1028698	80	130	29	28	75	50	2,5
100x63x80	1028699	80	130	29	34	75	63	2,8
100x80x90	1028700	90	140	29	46	75	80	3,8
100x100x100	1028701	100	150	29	56	75	100	4,0

## Type 288-31

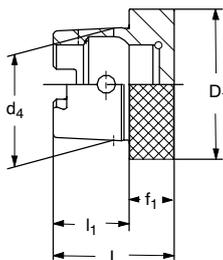


**Modèle**  
de haute précision de concentricité entre la fixation HSK et le CM =< 0,008 mm.

DxMKxA	N° id.	Réf. CM	A	L	A <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Poids kg
50x1x100	861534	1	100	125	26	25	38	1,5
50x2x120	861535	2	120	145	26	32	38	1,8
50x3x140	861536	3	140	165	26	40	38	1,9
63x1x100	861537	1	100	132	26	25	48	1,6
63x2x120	861538	2	120	152	26	32	48	2,0
63x3x140	861539	3	140	172	26	40	48	2,2
63x4x160	861540	4	160	192	26	48	48	2,5
80x1x100	861541	1	110	150	26	25	60	3,3
80x2x120	861542	2	120	160	26	32	60	3,6
80x3x140	861543	3	150	190	26	40	60	3,8
80x4x160	861544	4	170	210	26	48	60	4,4
80x5x180	861545	5	200	240	26	63	60	5,0
100x1x110	861546	1	110	160	29	25	75	3,4
100x2x120	861547	2	120	170	29	32	75	3,8
100x3x150	861548	3	150	200	29	40	75	4,0
100x4x170	861549	4	170	220	29	48	75	4,6
100x5x200	861550	5	200	250	29	63	75	5,2

## Bouchon de fermeture HSK

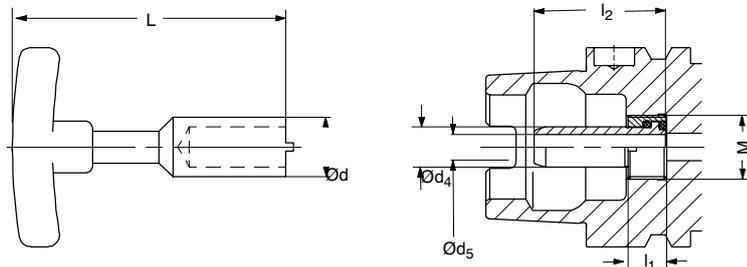
avec fixation HSK-C pour verrouiller les broches sans outil dans le cas d'un changement d'outil manuel



## Type 288-92

Taille norm. HSK	N° id.	D <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	L	d <sub>4</sub>
32	756351	34	16	10	26	24
40	756352	42	20	10	30	30
50	756353	52	25	12,5	37,5	38
63	756354	65	32	12,5	44,5	48
80	756355	82	40	16	56	60
100	756356	102	50	16	66	75

## Kit de transmission du liquide d'arrosage, tuyaux et clé de montage



Modèle: mobilité angulaire minimale et aisée du tuyau de réfrigérant  $\pm 1^\circ$ , centrage neutre, étanché axialement.

Tuyau de liquide d'arrosage complet, composé de tuyau, écrou et jeu de joints toriques

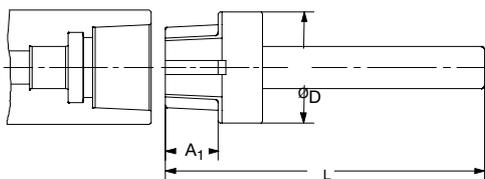
Taille nominale	32	40	50	63	80	100		
N° id.	802512	802513	802514	802515	802516	802517		
$d_4/f_8$	6	8	10	12	14	16		
$d_5$	3,5	5	6,4	8	10	12		
$l_1$	5,5	7,5	9,5	11,5	13,5	15,5		
$l_2$	26	29,1	32,7	36	39,6	43,6		
M	M 10x1	M 12x1	M 16x1	M 18x1	M 20x1,5	M 24x1,5		

Clé de montage pour tuyaux de réfrigérant

Taille nominale	32	40	50	63	80	100		
N° id.	802518	802519	802520	802521	802522	802523		
d	9	11	15	17	18,5	22		
L	107	111	120	122	126	141		

## Nettoie-cône pour nettoyer cône et appui plan de broches HSK de machine et brides de montage

Fixation de broche HSK



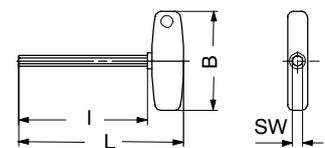
**Note**

Pour maintenir la grande précision de l'interface HSK porte-broche à tige creuse et outil à tige creuse, nettoyer le cône HSK à chaque changement d'outil avec un nettoie-cône. Ce modèle permet de nettoyer simultanément l'appui de la broche et le cône. Autres tailles et modèles disponibles sur demande.

HSK	N° id.	L	$L_1$	D		
HSK-32	830688	135	11	45		
HSK-40	830689	140	14	45		
HSK-50	830690	145	17	53		
HSK-63	830691	160	22	66		
HSK-80	830692	180	28	83		
HSK-100	830693	200	35	103		

## Clé hexagonale

hexagonale avec poignée coulissante, pour systèmes de serrage HSK et brides de montage



Type 7023 -F-

HSK-C Taille nominale	N° id.	SW	I	L	B	
25	757437	2	100	127	70	
32	757438	2,5	100	127	70	
40	757439	3	100	133	70	
50	367665	4	150	183	70	
63	338297	5	150	178	90	
80	367666	6	100	135	90	
100	381601	8	200	230	110	

## GROUPE DE PRODUITS 2

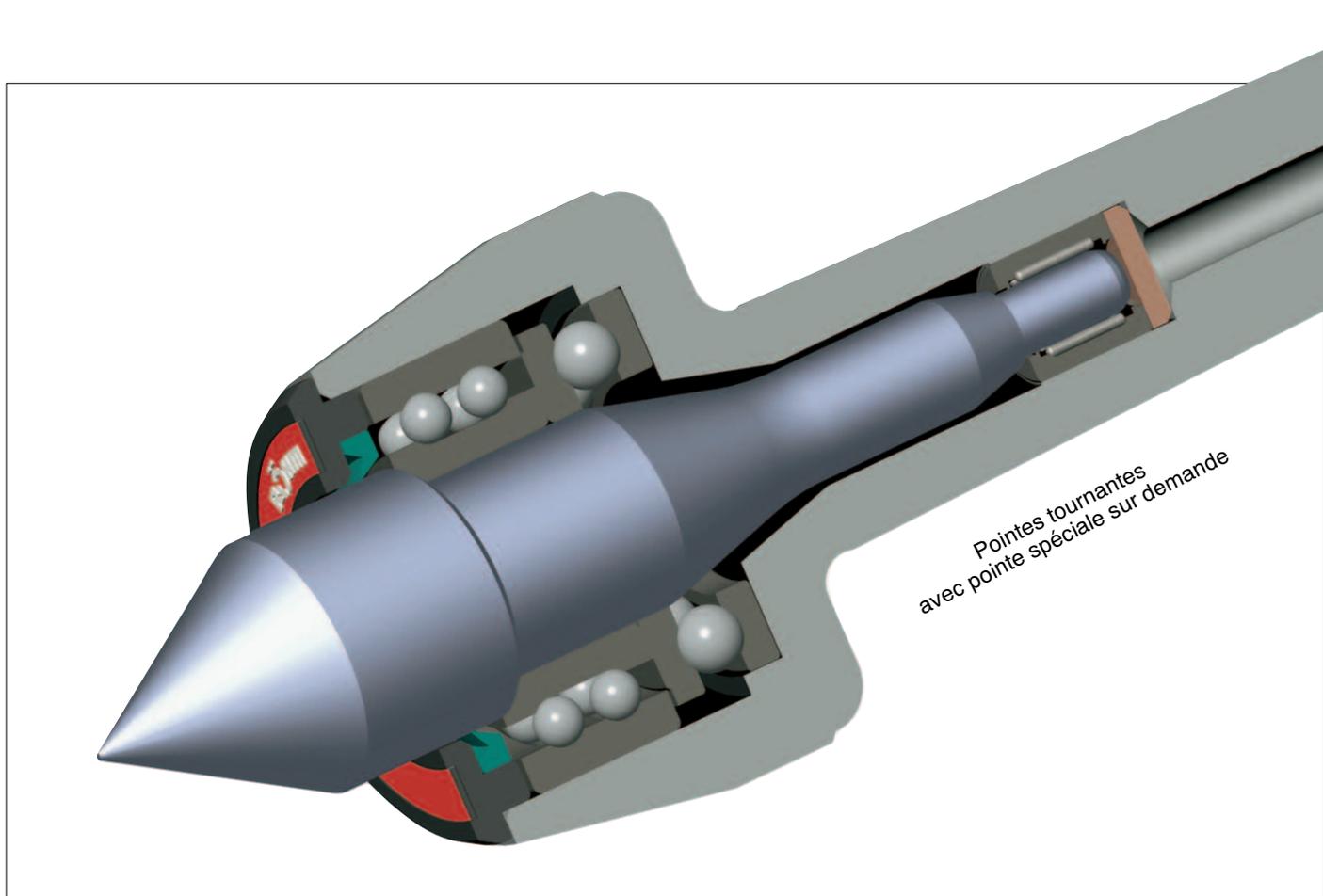
Pointes tournantes  
Broches de contrepointes  
Entraîneurs frontaux

2



# Pointes tournantes, Angle de la pointe 60°

Pointes tournantes, embout 60° pour support et guidage supplémentaire de la pièce. On peut l'utiliser comme contre-pointe pour les entraîneurs frontaux



### Avantage:

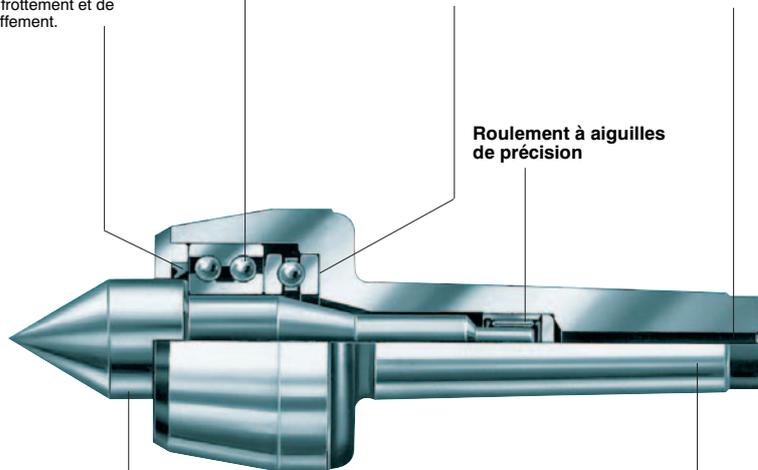
- trois roulements
- Haute précision de concentricité
- graissée à vie
- différents types suivant domaine d'application
- vitesses élevées
- grande capacité de charge
- longue durée de vie

**Un joint à lèvres** protège le palier de la poussière et du liquide d'arrosage. Réduction du frottement et de l'échauffement.

**Roulements à billes de précision**

**Surface d'appui** sûre et suffisamment importante pour une charge totale sur l'axe.

**Trou de passage** pour un démontage simple et efficace.



**Roulement à aiguilles de précision**

**Pointe tournante** en acier résistant à l'usure, trempé, renforcé pour résister à de nombreuses rectifications.

**Corps** en acier trempé, à haute capacité de charge grâce à un tracé uniforme des fibres. Conception moderne de la tête avec cône de dégagement pour une approche facile du porte-outil et des outils de rectification.

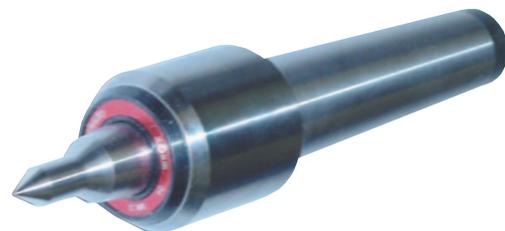
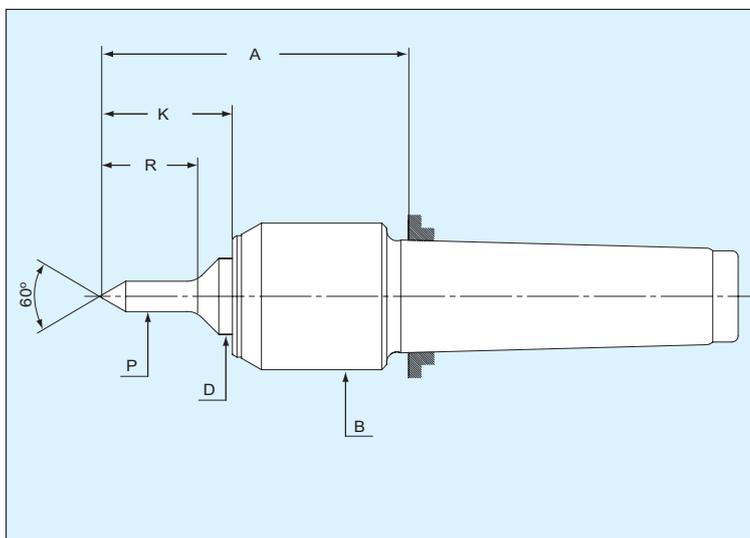
**Cône rectifié** à calibre exact.

## Points forts :

- adapté en particulier pour utilisation sur tour à copier
- pour pièces avec petit diamètre
- corps trempé et rectifié
- défaut de concentricité maxi. 0,01
- montage à base de 3 roulements
- très grande concentricité
- graissage à vie
- différents modèles suivant le domaine d'application
- grandes vitesses
- fortes charges
- longue durée de vie

à axe dégagé

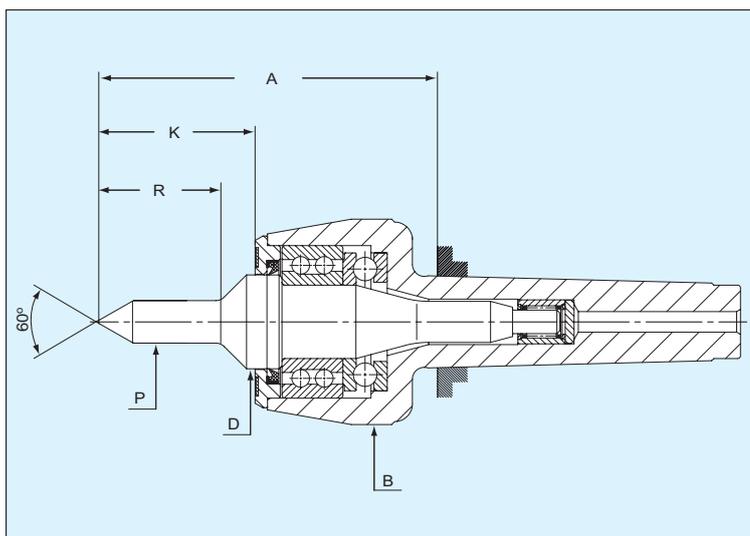
## Pointe type 600-20 - à axe dégagé



Groupe d'outils 06

CM	N° id.	A	B	D	K	P	R
2	552606	73	32	15	29	6	12
3	552607	74	34	15	30	8	16
4	552608	88,5	42	20	38	10	20
5	552609	119	58	30	49	12	26

## Pointe type 604 HVL - à axe dégagé



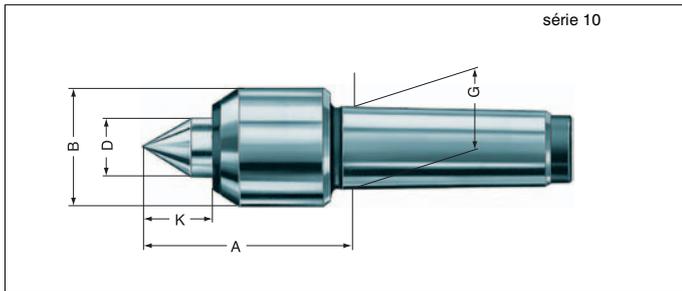
Groupe d'outils 06

CM	N° id.	A	B	D	K	P	R
2	552629	75	45	20	34	8	16
3	552630	95,5	60	25	47	10	20
4	552631	114,5	70	32	53	12	26
5	552632	143,5	90	40	65	14	30

# RÖHM Pointes tournantes - Angle de la pointe 60°

Pointes tournantes

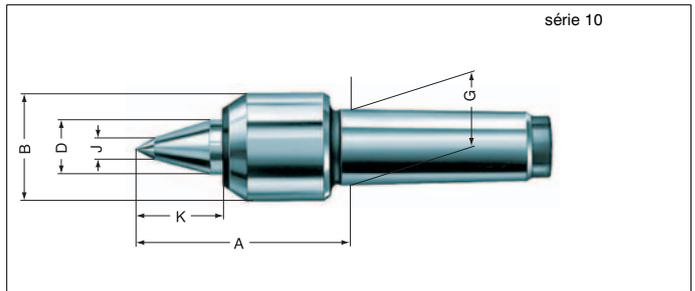
**Type 600** avec corps réduit



Réf.	02	04	08	10	14
CM	2	3	4	5	6
<b>N° id.</b>	<b>005336</b>	<b>005429</b>	<b>005469</b>	<b>005490</b>	<b>005547</b>
Poids max. pièce kg	200	400	800	1600	3500
Erreur max. concentr.	0,005	0,005	0,005	0,01	0,02
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	7000	6300	4300	3000
A	62	62	75,5	104	143
B	32	34	42	58	80
D	15	15	20	30	42
G	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
J	-	-	-	-	-
K	18	18	25	34	49
env. kg	0,3	0,4	1,0	2,6	7,1
<b>Pointes de rechange 60°</b>					
<b>N° id.</b>	<b>005339</b>	<b>005432</b>	<b>005472</b>	<b>005493</b>	<b>005550</b>
env. g	85	90	190	510	1340

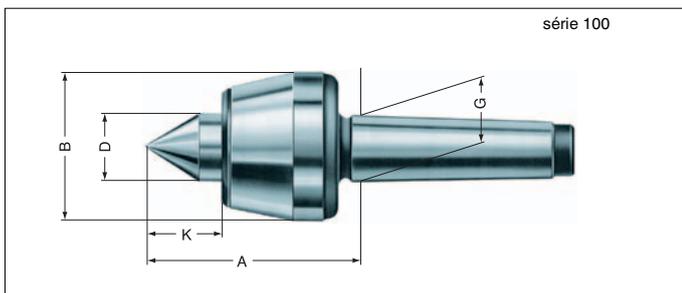
**Type 600-20** avec pointe allongée

Groupe d'outils 06



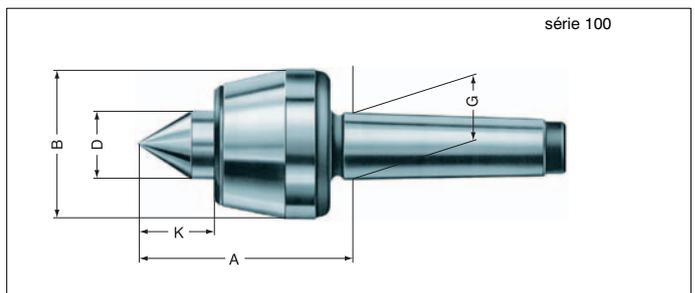
Réf.	02	04	08	10	14
CM	2	3	4	5	6
<b>N° id.</b>	<b>362080</b>	<b>362081</b>	<b>362082</b>	<b>362083</b>	<b>362084</b>
Poids max. pièce kg	170	340	700	1400	3000
Erreur max. concentr.	0,008	0,008	0,008	0,01	0,02
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	7000	6300	4300	3000
A	73	74	88,5	119	164
B	32	34	42	58	80
D	15	15	20	30	42
G	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
J	10	11	13	14	18
K	29	30	38	49	70
env. kg	0,32	0,46	1,0	2,6	7,1
<b>Pointes de rechange 60°</b>					
<b>N° id.</b>	<b>362085</b>	<b>362086</b>	<b>362087</b>	<b>362088</b>	<b>362089</b>
env. g	85	90	190	510	1340

**Type 601 N** Construction standard, corps rectifié



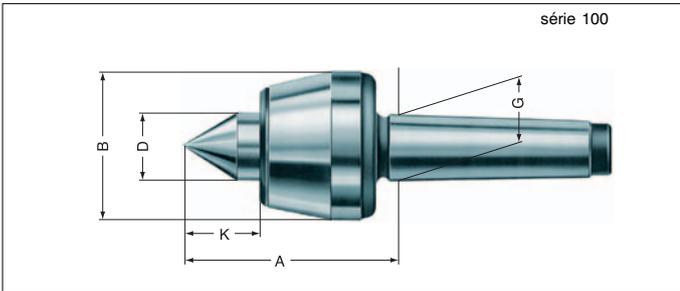
Réf.	100	101	102	104	108	110
CM	0	1	2	3	4	5
<b>N° id.</b>	<b>061740</b>	<b>043395</b>	<b>043111</b>	<b>042310</b>	<b>042171</b>	<b>042839</b>
Poids max. pièce kg	10	80	180	300	750	1800
Erreur max. concentr.	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	15000	7000	7000	6300	3800	3000
A	44	60,5	65	70,5	102,5	129
B	25	36	45	50	70	90
D	10	15	20	22	32	40
G	9,045	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399
K	11	17	24	27,5	41	50,5
env. kg	0,2	0,4	0,5	0,8	2,3	4,7
<b>Pointes de rechange 60°</b>						
<b>N° id.</b>	<b>005660</b>	<b>043398</b>	<b>005728</b>	<b>005780</b>	<b>005796</b>	<b>005806</b>
env. g	13	45	80	150	380	710

**Type 604 H** Corps trempé et rectifié



Réf.	101	102	104	106	108	110	114	116	116
CM	1	2	3	3	4	5	6	6	m 80
<b>N° id.</b>	<b>043400</b>	<b>043115</b>	<b>042315</b>	<b>042776</b>	<b>042175</b>	<b>042843</b>	<b>043532</b>	<b>093439</b>	<b>093440</b>
Poids max. pièce kg	100	200	400	500	800	2000	3500	4500	7500
Erreur max. concentr.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	0,01	0,015
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	7000	6300	5000	3800	3000	2600	1500	1500
A	60,5	65	70,5	79,5	102,5	129	152	196	196
B	36	45	50	60	70	90	105	140	140
D	15	20	22	25	32	40	50	60	60
G	12,065	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348	63,348	80,000
K	17	24	27,5	31	41	50,5	57,5	67	68
env. kg - aprox.	0,4	0,5	0,8	1,3	2,3	4,7	10,2	17,8	23
<b>Pointes de rechange 60°</b>									
<b>N° id.</b>	<b>043398</b>	<b>005728</b>	<b>005780</b>	<b>005896</b>	<b>005796</b>	<b>005806</b>	<b>005911</b>	<b>093458</b>	<b>093464</b>
env. g	45	80	150	200	380	710	1330	2700	3200

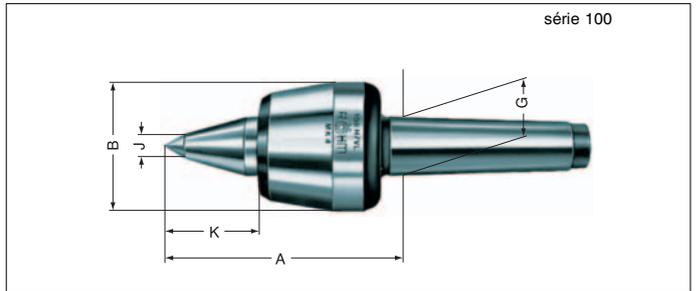
**Type 604 HP** Version de précision



Réf.	102	106	108	110
CM	2	3	4	5
N° id.	082392	318227	082394	082395
Poids max. pièce kg	200	500	800	2000
Erreur max. concentr.	0,003	0,003	0,003	0,003
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	5000	3800	3000
A	65	82	102,5	129
B	45	55	70	90
D	20	25	32	40
G	17,780	23,825	31,267	44,399
J	-	-	-	-
K	24	30,5	41	50,5
env. kg	0,5	1,3	2,3	4,7
<b>Pointes de rechange 60°</b>				
N° id.	005728	324478	005796	005806
env. g	80	200	380	710

**Type 604 HVL** avec pointe allongée

Groupe d'outils 06



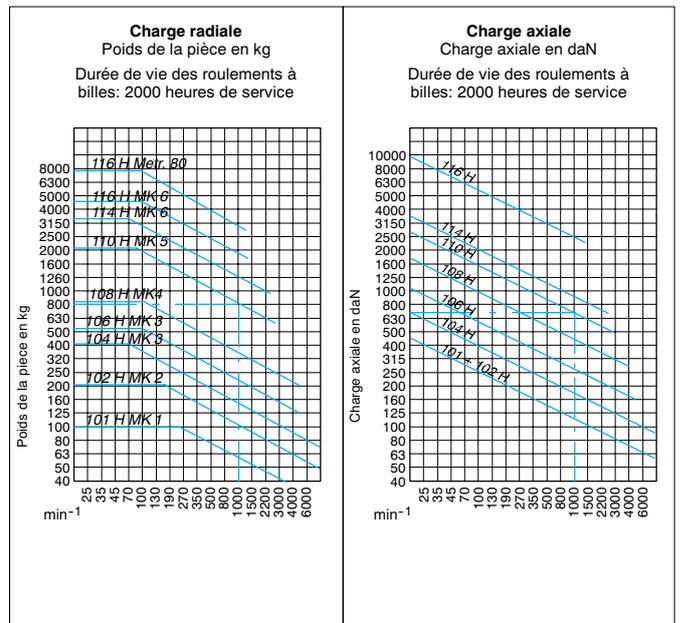
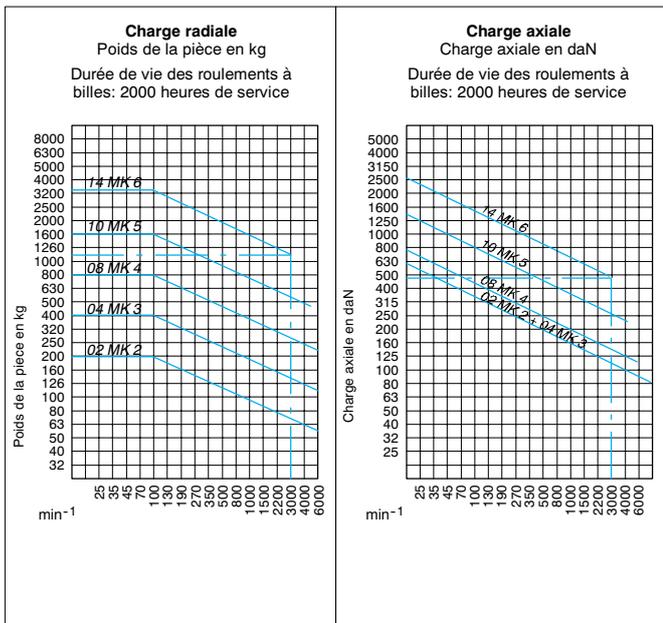
Réf.	101	102	106	108	110	114
CM	1	2	3	4	5	6
N° id.	058668	058669	058670	058671	058672	058673
Poids max. pièce kg	80	140	400	500	1200	2500
Erreur max. concentr.	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	7000	5000	3800	3000	2600
A	70,5	75	95,5	114,5	143,5	172,5
B	36	45	60	70	90	105
D	15	20	25	32	40	50
G	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
J	9	10	12	14	16	18
K	27	34	47	53	65	78
env. kg	0,4	0,5	1,3	2,3	4,8	10,2
<b>Pointes de rechange 60°</b>						
N° id.	068722	068723	068724	068725	068727	068728
env. g	240	350	400	400	750	1500

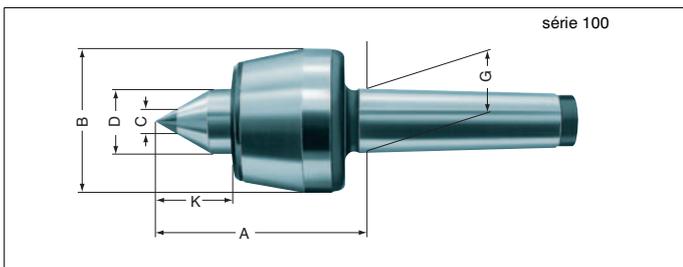
**Diagrammes de charges**

**Exemple Type 600:** Charge admissible de la pointe tournante 14 à 3000 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 1130 kg, axiale = 480 daN

**Type 600-20:** En cas de charge radiale, le poids de la pièce est réduit

**Exemple Type 604 H:** Charge admissible de la pointe tournante 110 H à 1000 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 800 kg, axiale = 695 daN

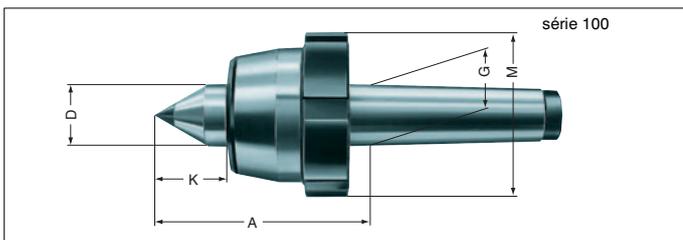


**Type 604 HM** avec insert en carbure


Réf.	101	102	104	106	108	110	114
CM	1	2	3	3	4	5	6
<b>N° id.</b>	<b>225297</b>	<b>032140</b>	<b>090089</b>	<b>237413</b>	<b>093306</b>	<b>221016</b>	<b>221017</b>
Poids max. pièce kg	60	120	240	360	500	1000	1800
Erreur max. de concentr.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	7000	6300	5000	3800	3000	2600
A	60,5	65	70,5	79,5	102,5	129	152
B	36	45	50	60	70	90	105
C	7	11	11	14	14	18	18
D	15	20	22	25	32	40	50
G	12,065	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348
K	17	24	27,5	31	41	50,5	57,5
env. kg	0,4	0,6	0,9	1,3	2,3	4,7	10

**Pointes de rechange 60°**

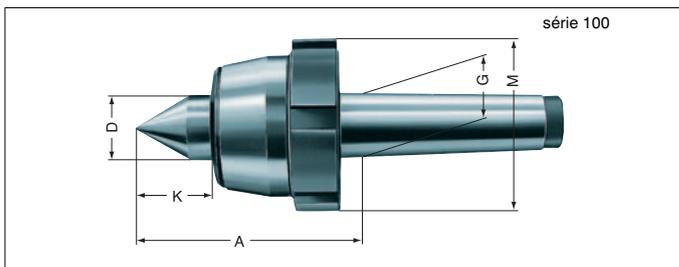
N° id.	097545	032141	090090	090330	090214	221033	221034
env. g	60	90	160	220	390	720	1330

**Type 604 HMG** avec écrou d'extraction et insert carbure


Réf.	102	104	106	108	110	114
CM	2	3	3	4	5	6
<b>N° id.</b>	<b>221021</b>	<b>221022</b>	<b>221023</b>	<b>221024</b>	<b>221025</b>	<b>221026</b>
Poids max. pièce kg	120	240	360	500	1000	1800
Erreur max. de concentr.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	6300	5000	3800	3000	2600
A	65	70,5	79,5	102,5	129	152
B	45	50	60	70	90	105
D	20	22	25	32	40	50
G	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,384
K	24	27,5	31	41	50,5	57,5
M	56	62	74	82	105	120
env. kg	0,6	1,0	1,4	2,4	5,2	10,5

**Pointes de rechange 60°**

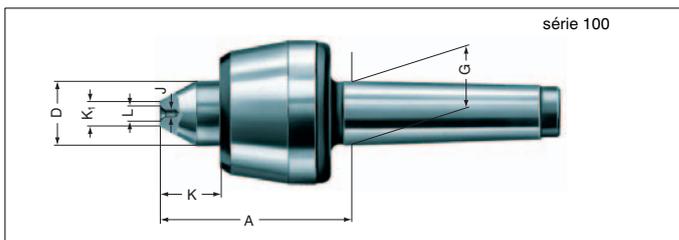
N° id.	032141	090090	090330	090214	221033	221034
env. g	90	160	220	390	720	1330

**Type 604 HG** avec écrou d'extraction


Réf.	102	104	106	108	110	114
CM	2	3	3	4	5	6
<b>N° id.</b>	<b>221018</b>	<b>221019</b>	<b>205036</b>	<b>207148</b>	<b>074390</b>	<b>221020</b>
Poids max. pièce kg	200	400	500	800	2000	3500
Erreur max. de concentr.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	6300	5000	3800	3000	2600
A	65	70,5	79,5	102,5	129	152
B	45	50	60	70	90	105
C	11	11	14	14	18	18
D	20	22	25	32	40	50
G	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348
K	24	27,5	31	41	50,5	57,5
M	56	62	74	82	105	120
env. kg - aprox.	0,6	1,0	1,4	2,4	5,2	10,5

**Pointes de rechange 60°**

N° id.	005728	005780	005896	005796	005806	005911
env. g - aprox.	80	150	200	380	710	1330

**Type 624 HZ** avec perçage central


Réf.	101	102	104	106	108	110	114
<b>CM</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>N° id.</b>	<b>221260</b>	<b>221261</b>	<b>221262</b>	<b>221263</b>	<b>221264</b>	<b>221265</b>	<b>221266</b>
Poids max. pièce kg	50	100	200	250	400	1000	1700
Erreur max. de concentr.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	7000	6300	5000	3800	3000	2600
A	56,5	60	65	72	92	115	135
B	36	45	50	60	70	90	105
C	7	11	11	14	14	18	18
D	15	20	22	25	32	40	50
G	12,065	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348
J	1	1,5	2	2,5	3,15	5	6,3
K	13	19	21,5	23,5	30	36	40,5
K <sub>1</sub>	5	6	7	9	12	16	20
L	3	4	5	6,5	8	12	16
env. kg	0,4	0,5	0,9	1,3	2,3	4,7	10

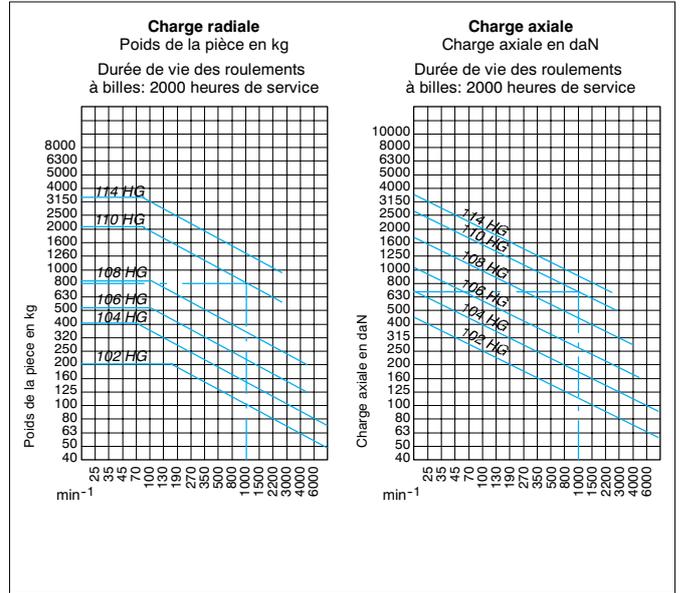
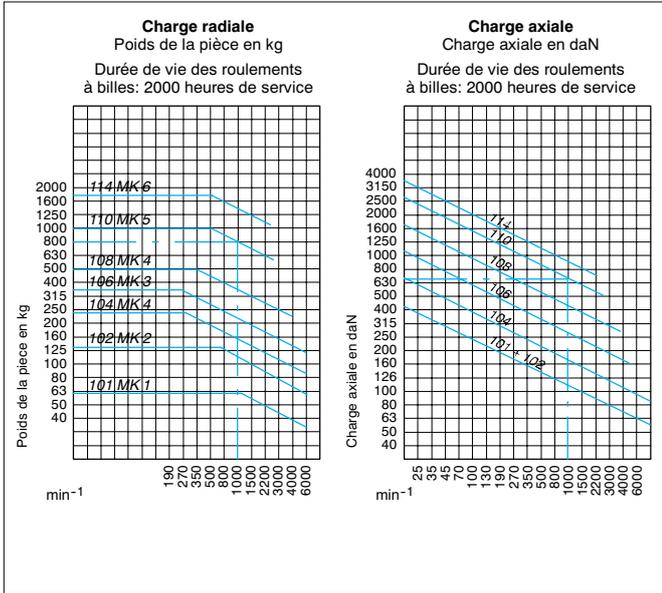
**Pointes de rechange 60°**

N° id.	221267	221268	221269	221270	221271	221272	221273
env. g	40	80	140	190	360	700	1300

**Diagrammes de charges**

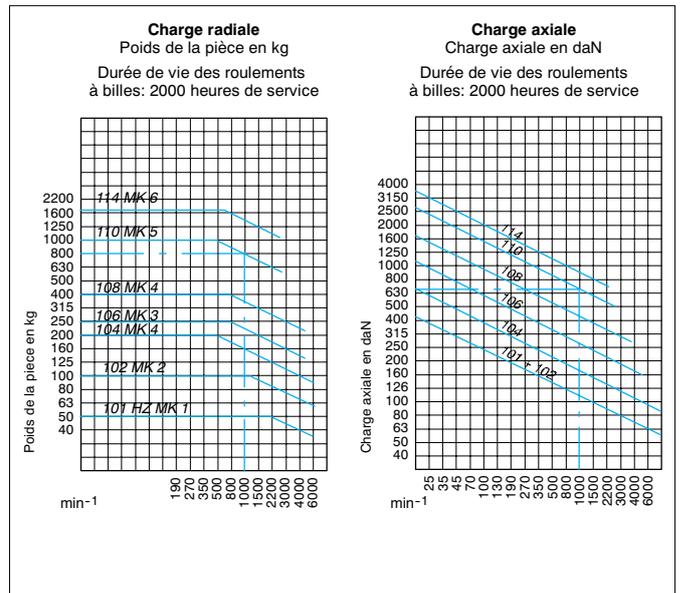
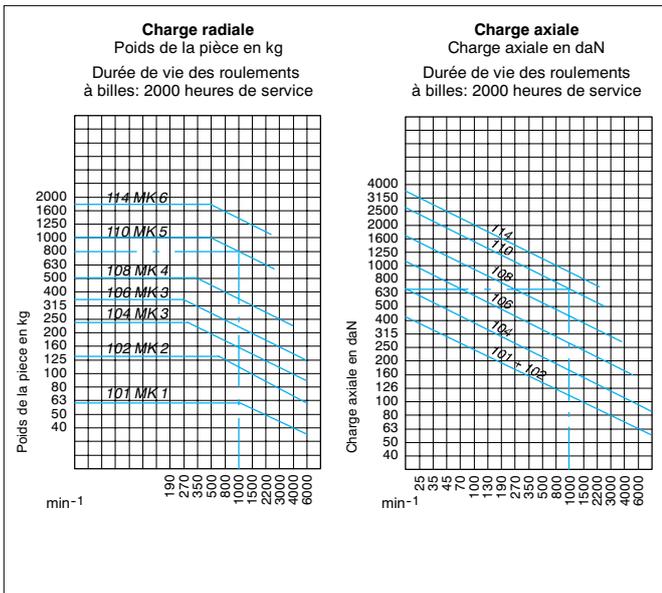
**Exemple Type 604 HM:** Charge admissible de la pointe tournante 110 HM à 1000 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 800 kg, axiale = 695 daN

**Exemple Type 604 HG:** Charge admissible de la pointe tournante 110 HG à 1000 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 800 kg, axiale = 695 daN

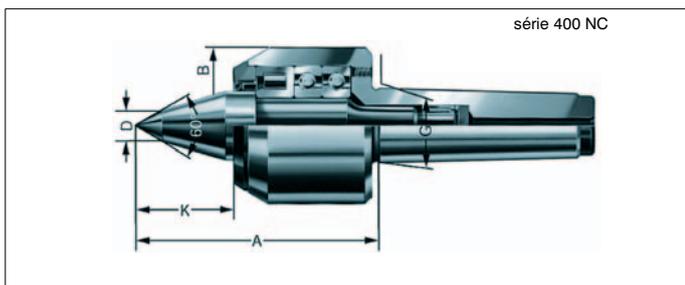


**Exemple Type 604 HMG:** Charge admissible de la pointe tournante 110 HMG à 1000 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 800 kg, axiale = 695 daN

**Exemple Type 624 HZ:** Charge admissible de la pointe tournante 110 HZ à 1000 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 800 kg, axiale = 695 daN



Pointes tournantes

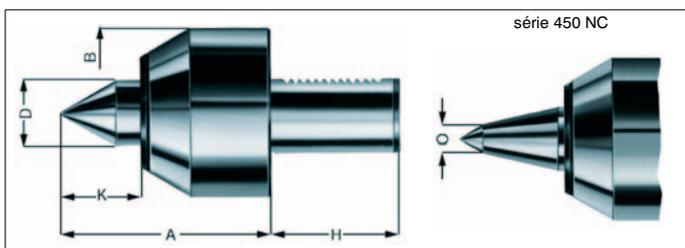
**Type 640-20** pour charges importantes vitesses élevées


Réf.	425	425	426			
CM	4	5	6			
<b>N° id.</b>	<b>303598</b>	<b>303599</b>	<b>301696</b>			
Poids max. pièce kg	1000	2000	3000			
Erreur max. de concentr.	0,005	0,005	0,005			
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	6000	4800			
A	122	150	180			
B	70	95	120			
D	16	20	26			
G	31,267	44,399	63,348			
K	44	59	77			
env. kg	2,6	5,5	11,5			

**Pointes de rechange 60°**

<b>N° id.</b>	<b>306202</b>	<b>306182</b>	<b>301978</b>			
env. g	460	1060	2580			

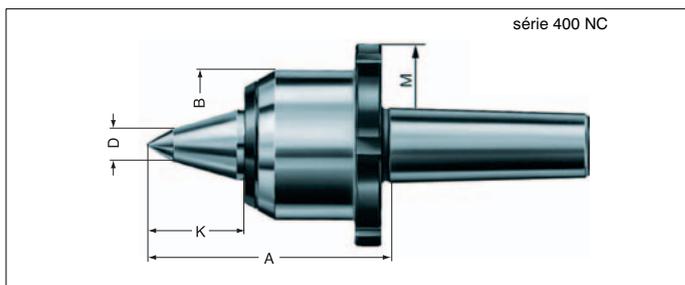
**Type 645-00** avec logement VDI 3425/DIN 69880, pointe à ressort

**Type 645-20** avec pointe allongée à ressort


	Type 645-00			Type 645-20		
Réf.	453	454	455	453	454	455
Ø arbre	30	40	50	30	40	50
<b>N° id.</b>	<b>664630</b>	<b>664631</b>	<b>664632</b>	<b>664633</b>	<b>664634</b>	<b>664635</b>
Poids max.kg	400	800	1600	300	650	1400
Erreur max. de concentr.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	5500	4000	7000	5500	4000
Charge axiale max. daN	580	900	1800	580	900	1800
Ressort	1,7	2	2,2	1,7	2	2,2
A	90	102	135	105	116	152
B	68	83	98	68	83	98
D	25	32	40	25	32	40
K	31,5	39	49	46,5	53	66
O	-	-	-	11	14	15
env. kg	1,7	2,0	2,2	1,7	2,0	2,2

**Pointes de rechange 60°**

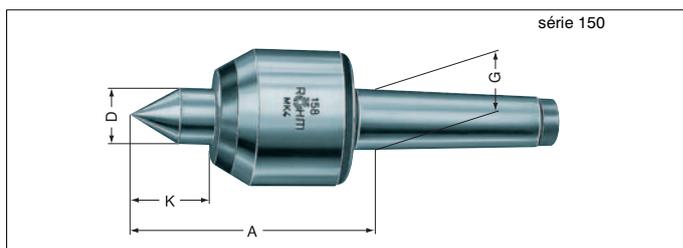
<b>N° id.</b>	<b>009192</b>	<b>009205</b>	<b>009325</b>	<b>079924</b>	<b>079925</b>	<b>079926</b>
env. g	190	360	760	200	400	800

**Type 640-80** avec écrou d'extraction


Réf.	484	485	486			
CM	4	5	6			
<b>N° id.</b>	<b>304521</b>	<b>304522</b>	<b>304523</b>			
Poids max. kg	1000	2000	3000			
Erreur max. de concentr.	0,005	0,005	0,005			
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	7000	6000	4800			
A	122	150	180			
B	70	95	120			
D	16	20	26			
K	44	59	77			
M	100	125	155			
env. kg	2,8	5,4	12,3			

**Pointes de rechange 60°**

<b>N° id.</b>	<b>306202</b>	<b>306182</b>	<b>301978</b>			
env. g	460	1060	2580			

**Type 615** avec amortisseur de chocs


Réf.	156	158	160			
CM	3	4	5			
<b>N° id.</b>	<b>060779</b>	<b>060846</b>	<b>060881</b>			
Poids max. kg	150	300	600			
Erreur max. de concentr.	0,01	0,01	0,01			
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	8000	7000	5000			
A	97	113,5	147			
B	60	70	95			
D	25	32	40			
G	23,825	31,267	44,399			
K	6,5	8,5	8,5			
env. kg	29	38	48,5			

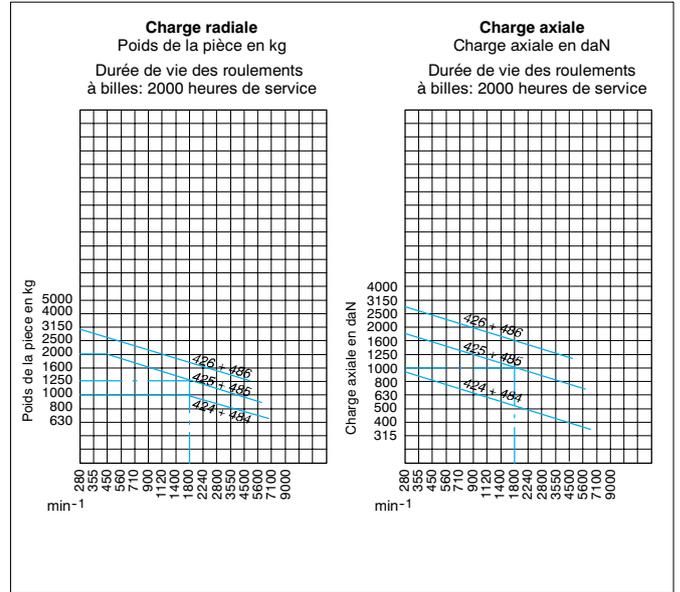
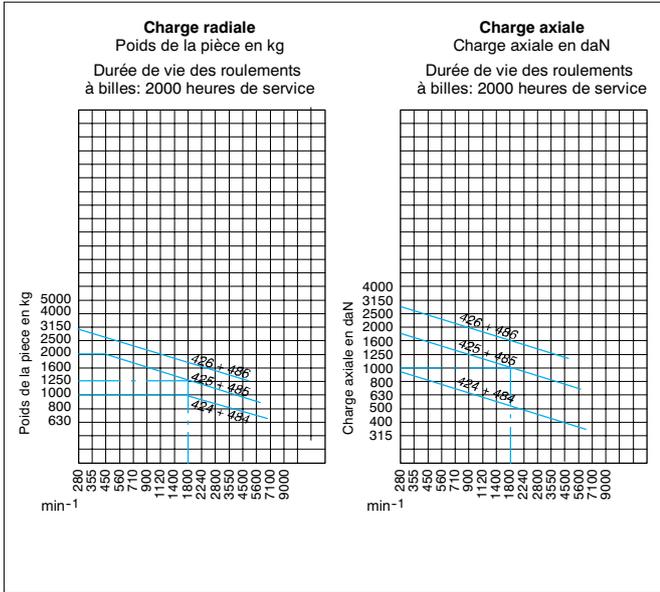
**Pointes de rechange 60°**

<b>N° id.</b>	<b>009841</b>	<b>010175</b>	<b>012677</b>			
env. g	150	300	610			

**Diagrammes de charges**

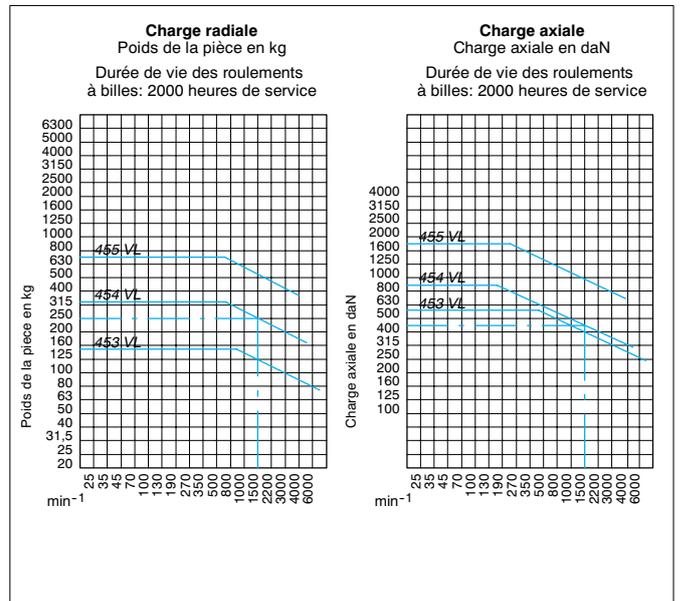
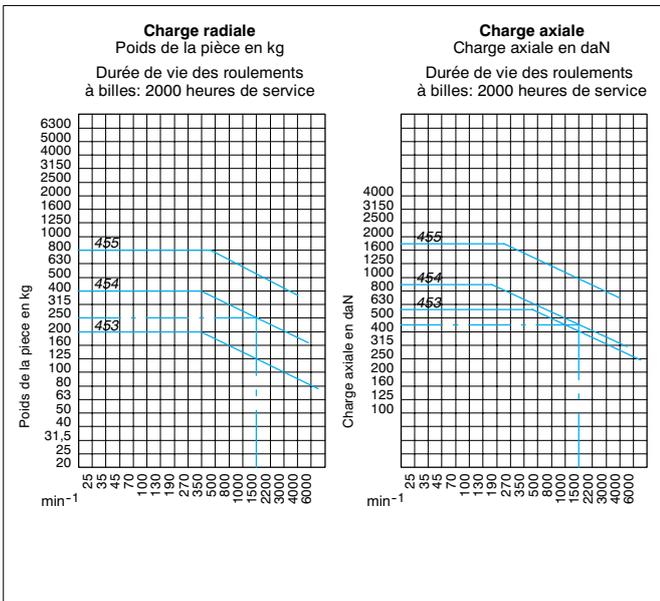
**Exemple Type 640-20:** Charge admissible de la pointe tournante 425 NC à 1800 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 1250 kg, axiale = 1000 daN

**Exemple Type 640-80:** Charge admissible de la pointe tournante 425 NC à 1800 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 1250 kg, axiale = 1000 daN



**Exemple Type 645-00:** Charge admissible de la pointe tournante 454 à 1500 min<sup>-1</sup>, radiale = 250 daN, axiale = 450 daN

**Exemple Type 645-20:** Charge admissible de la pointe tournante 454 VL à 1500 min<sup>-1</sup>, radiale = 250 daN, axiale = 450 daN

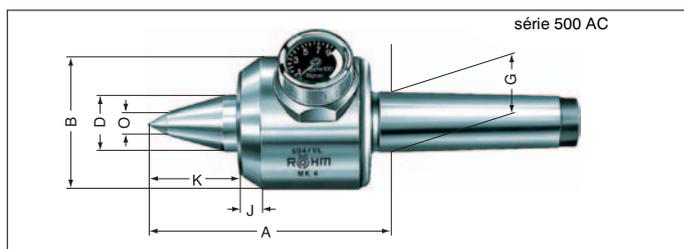
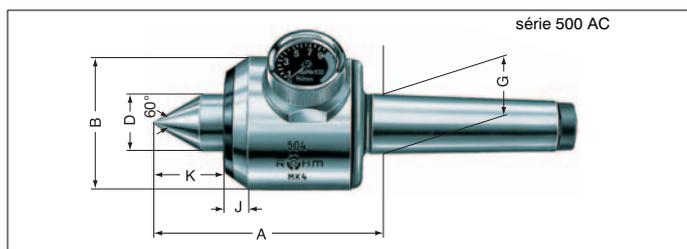


# RÖHM Pointes tournantes - Angle de la pointe 60°

**Type 652 AC** avec indicateur de pression, comme contre-pointe pour les entraîneurs frontaux

**Type 652 AC-VL** avec pointe allongée

groupe d'outils 06



Réf.	503	504	505	506
CM	3	4	5	6
<b>N° id.</b>	<b>060798</b>	<b>060874</b>	<b>060906</b>	<b>060915</b>
Poids max. pièce kg	400	800	1600	3200
Erreur max. de concentr.	.0,01	0,01	0,01	0,015
Charge axiale max. daN	550	900	1500	2000
A	105	123,5	160,5	202
B	64	72	95	120
D	25	32	40	52
G	23,825	31,267	44,399	63,348
J	12	15	16	23
K	31,5	39	49	59
Élasticité	1,6	2	1,8	2,7
env. kg	2,1	3,5	8,3	17

Réf.	503	504	505	506
CM	3	4	5	6
<b>N° id.</b>	<b>079920</b>	<b>079921</b>	<b>079922</b>	<b>079923</b>
Poids max. pièce kg	260	550	1100	2500
Erreur max. de concentr.	0,01	0,01	0,01	0,015
Charge axiale max. daN	550	900	1500	2000
A	120	137,5	177,5	223
B	64	72	95	120
D	25	32	40	52
G	23,825	31,267	44,399	63,348
J	12	15	16	23
K	46,5	53	66	80
O	11	14	15	24
Élasticité	1,6	2	1,8	2,7
env. kg	2,2	3,6	8,4	17,5

## Pointes de rechange 60°

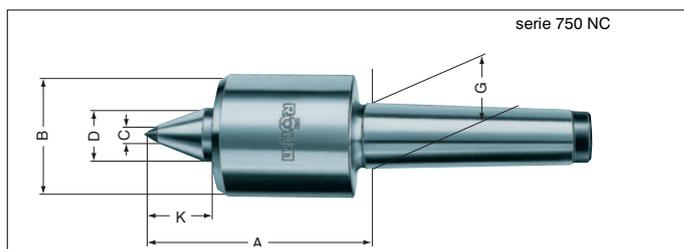
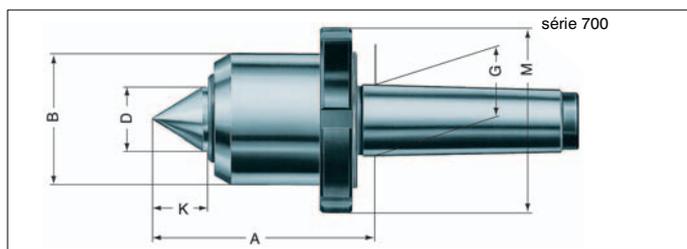
N° id.	009192	009205	009325	009413
env. g	190	360	760	1610

## Pointes de rechange 60°

N° id.	079924	079925	079926	079927
env. g	200	400	800	1700

**Type 663** pour vitesses très élevées et différents diamètres d'axes pour le même CM

**Type 664** Pointe NC allongée avec insert en carbure, pour vitesse de rotation élevée, puissante, pour pièces petites et moyennes



Réf.	704/52	704/70	705/65	705/82	706/82	706/110
CM	4	4	5	5	6	6
<b>N° id.</b>	<b>340911</b>	<b>340910</b>	<b>338595</b>	<b>338594</b>	<b>344809</b>	<b>344808</b>
Poids max. pièce kg	360	800	560	1250	1250	2500
Erreur max. de concentr.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	15000	10000	12000	10000	10000	7000
A	90	110	100	130	133	168
B	52	70	65	82	82	110
D	25	35	32	40	40	55
G	31,267	31,267	44,399	44,399	63,348	63,348
K	28	38	34	41	41	58
M	80	110	100	115	115	150
env. kg	1,9	2,3	4,0	5,2	8,4	12,0

Réf.	752	753	754	755
CM	2	3	4	5
<b>N° id.</b>	<b>772389</b>	<b>772390</b>	<b>772391</b>	<b>772392</b>
Poids max. pièce kg	100	100	250	250
Erreur max. de concentr.	0,01	0,01	0,01	0,01
Vitesse max. min <sup>-1</sup>	12000	12000	9000	9000
A	99	99	141	141
B	45	45	66	66
C	7	7	11	11
D	20	20	32	32
G	17,780	23,825	31,267	44,399
K	40	40	63	63
env. kg	1,2	1,6	2,6	5,0

## Pointes de rechange 60°

N° id.	344924	344923	338895	338901	338901	344925
env. g	200	500	410	710	710	1890

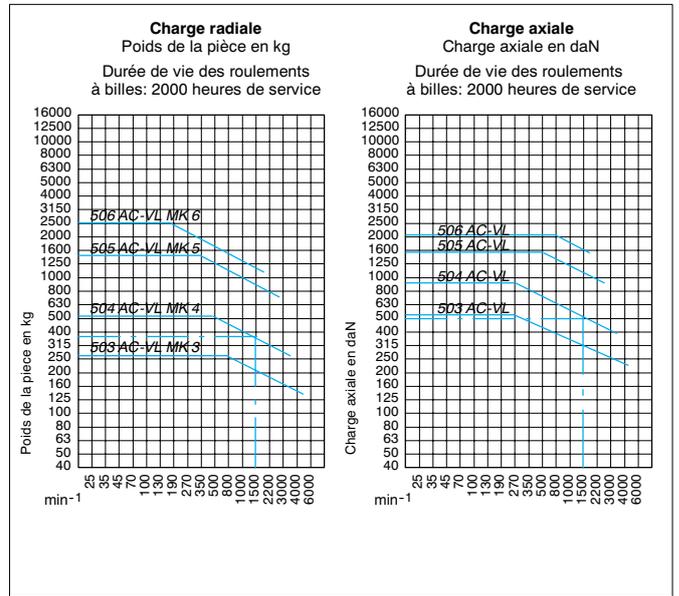
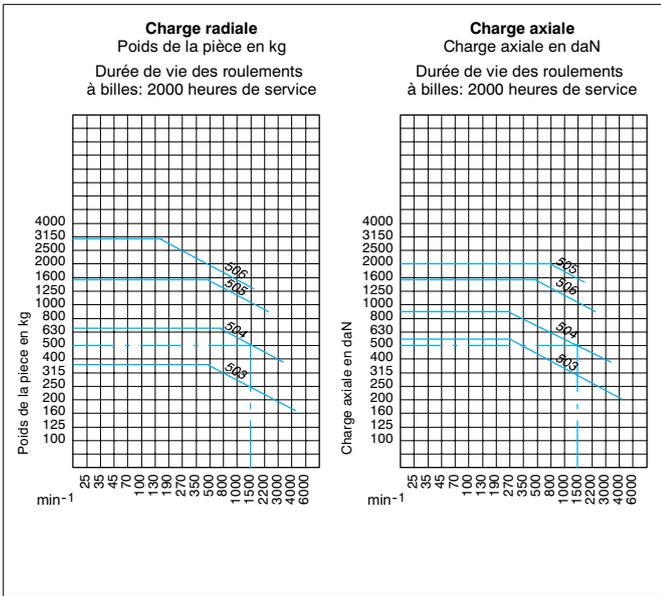
## Pointes de rechange 60°

N° id.	790267	790267	790291	790291
env. g	190	360	760	760

**Diagrammes de charges**

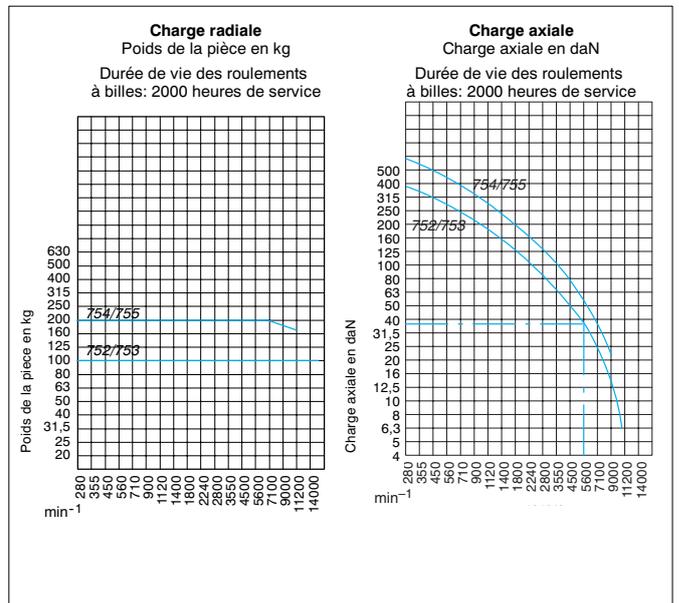
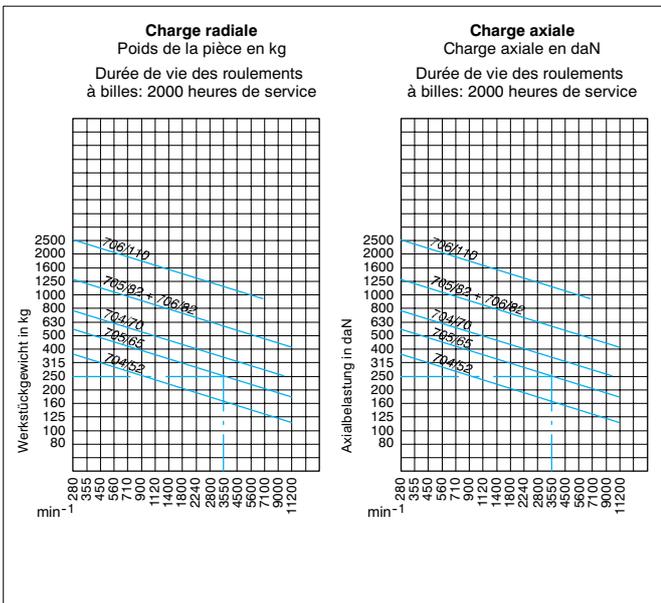
**Exemple Type 652 AC:** Charge admissible de la pointe tournante AC 504 à 1500 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 500 kg, axiale = 500 daN

**Exemple Type 652 AC-VL:** Charge admissible de la pointe tournante AC 504 à 1500 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 375 kg, axiale = 500 daN



**Exemple Type 663:** Charge admissible de la pointe tournante 705/65 à 3550 min<sup>-1</sup>, radiale = 250 daN, axiale = 250 daN

**Exemple Type 664:** Charge admissible de la pointe tournante 752 à 5600 min<sup>-1</sup>, radiale = poids de la pièce 100 kg, axiale = 360 daN

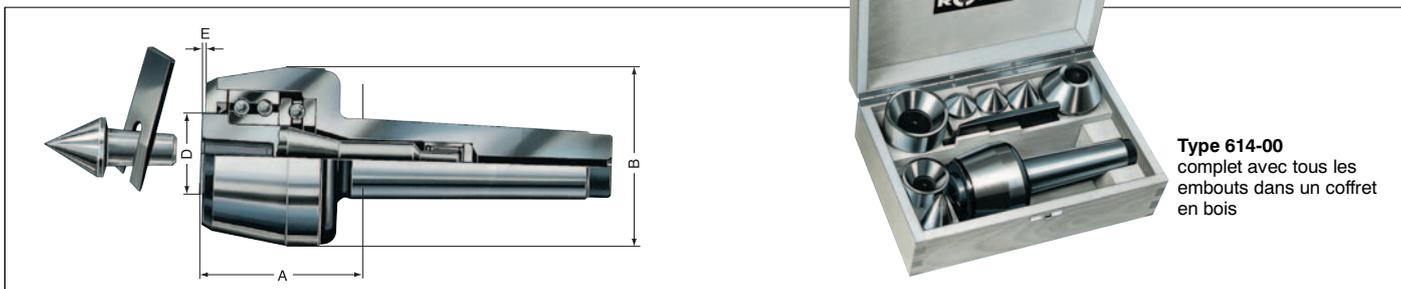


Pointes tournantes

# ROHM Pointes tournantes - avec embouts interchangeables

Type 614 Pointes tournantes 100 A pour embouts interchangeables -

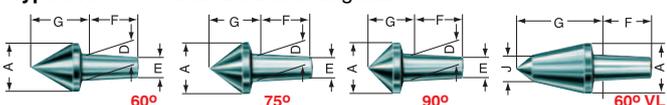
groupe d'outils 06



**Type 614-00**  
complet avec tous les  
embouts dans un coffret  
en bois

Réf.	CM	Type 614 sans pièce embout	Type 614-00 complet	Poids max. pièce kg	Erreur max. concentr.	A	B	D	E	Poids env. kg sans embout	complet
		N° id.	N° id.								
102	2	061030	061702	40	0,01	45	45	20	4	0,44	0,9
104	3	061031	061703	130	0,01	48	50	22	4,5	0,75	1,7
106	3	061032	061704	150	0,01	55	60	25	5	1,1	2,2
108	4	061038	061705	250	0,01	67	70	32	5	1,9	3,7
110	5	061039	061706	650	0,01	85	90	40	6	4,4	8,0
114	6	061040	-	900	0,015	101	105	50	6	8,6	-

Type 616 embouts interchangeables

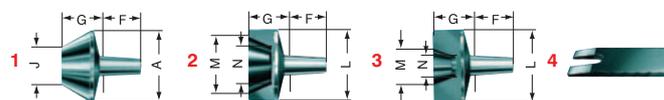


60° - Réf.	102	104	106	108	110	114
N° id.	070725	070728	070731	070734	070737	070740
A	16	20	24	28	38	50
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	20	24	27,5	31,5	43	54
env. g	20	45	60	215	250	490

75° - Réf.	102	104	106	108	110	114
N° id.	070726	070729	070732	070735	070738	070741
A	16	20	24	28	38	50
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	17	19,5	22,5	25,5	35	44
env. g	20	45	60	195	215	490

90° - Réf.	102	104	106	108	110	114
N° id.	070727	070730	070733	070736	070739	070742
A	16	20	24	28	38	50
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	14,5	16,5	19	21,5	29	36
env. g	20	45	60	195	215	490

60°-VL - Réf.	102	104	106	108	110	114
N° id.	070719	070720	070720	070721	070722	070723
A	14	18	18	26	32	42
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	25	30	30	43	55	70
J	6	8	8	12	13	18,5
env. g	50	50	50	120	255	560



Embout pour pièce creuse 60°

1 - Réf.	102	104	106	108	110	114
N° id.	070700	070701	070702	070703	070704	070705
A	25	35	45	55	70	100
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	21	26	27	31,5	39	52
J	10	15	25	30	40	55
env. g	50	125	210	375	760	2100

A Embout pour pièces sans centre 60°

2 - Réf.	102	104	106	108	110	114
N° id.	070707	070708	070709	070710	070711	070712
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	18	24	25	30	39	52
L	25	35	45	55	70	100
M	20	30	40	48	63	90
N	10	15	25	30	40	55
env. g	50	120	175	350	550	1910

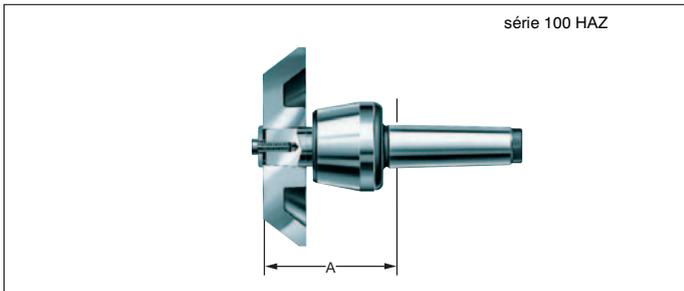
B Embout pour pièces sans centre 60°

3 - Réf.	102	104	106	108	110	114
N° id.	228620	228621	228621	228622	308632	
D	7	12	12	15	22	
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	
F	18	24	24	30	35	
G	12	16	16	25	30	
L	16	22	22	40	52	
M	12	18	18	35	45	
N	6	10	10	20	30	
env. g	60	140	140	380	500	

Extracteur

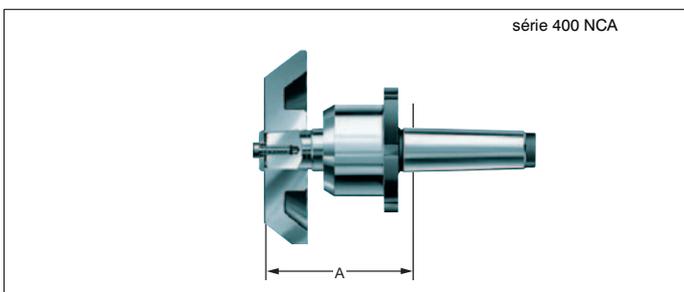
4 - Réf.	102	104	106	108	110	114
N° id.	061707	061708	061708	061708	061709	061709

**Type/Tipo 608-00** Pointes tournantes



Réf.	108	110	114			
CM	4	5	6			
N° id. <sup>1)</sup>	<b>304562</b>	<b>304563</b>	<b>304564</b>			
Poids max. pièce kg	800	1600	3000			
A	103	128	159			
env. kg	2,2	4,8	12			

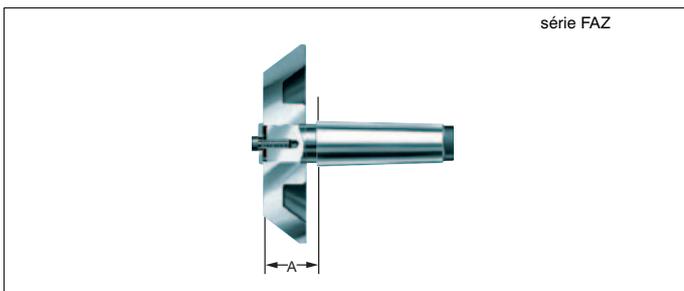
**Type 640-90** pointes tournantes avec écrou d'extraction, pour charge élevée



Réf.	494	495	496			
CM	4	5	6			
N° id. <sup>1)</sup>	<b>304583</b>	<b>304584</b>	<b>304585</b>			
Poids max. pièce kg	1000	2000	3500			
A	118	140	168			
env. kg	3,2	6,5	13,5			

**Type 698-00** Arbres fixes

Groupe d'outils 07

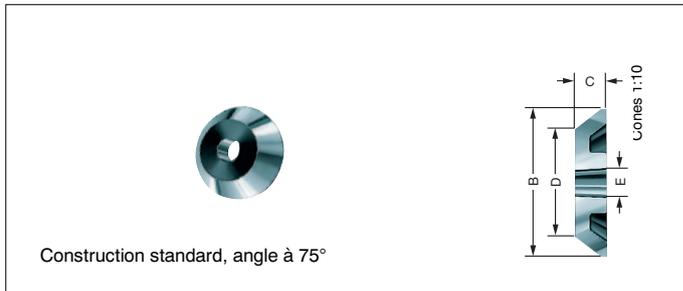


Réf.	-	-	-			
CM	4	5	6			
N° id. <sup>1)</sup>	<b>304580</b>	<b>304581</b>	<b>304582</b>			
Poids max. pièce kg	2000	4800	12000			
A	45	60	70			
env. kg	0,8	2,0	5,5			

<sup>1)</sup> Y compris les vis de fixation et les rondelles, sans pièce d'insertion

Pièces d'insertion pour cônes de centrage AZ

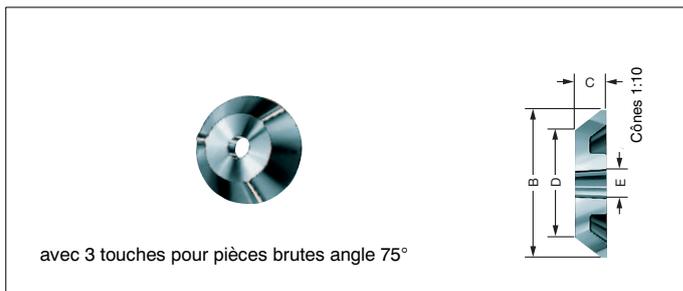
Groupe d'outils 06



Réf. pièce insert.	pour CM	N° id.	B	C	D	E	env. kg
1	4	<b>304565<sup>2)</sup></b>	60	68	5	32	0,9
2	4	<b>304566</b>	100	45	45	32	1,5
3	4	<b>304567</b>	150	45	95	32	4,1
4	4	<b>304568</b>	200	45	145	32	6,0
5	4	<b>304569</b>	250	45	195	32	8,5
1	5	<b>304570</b>	100	43	45	40	1,5
2	5	<b>304571</b>	150	43	95	40	4,4
3	5	<b>304572</b>	200	43	145	40	6,1
4	5	<b>304573</b>	250	43	195	40	8,1
5	5	<b>304574</b>	300	43	245	40	11,6
1	6	<b>304575</b>	150	54	95	50	3,0
2	6	<b>304576</b>	200	54	145	50	8,1
3	6	<b>304577</b>	250	54	195	50	11,1
4	6	<b>304578</b>	300	54	245	50	14,0
5	6	<b>304579</b>	350	54	295	50	18,8

<sup>2)</sup> Sans fixation par vis ni rondelle

Pièces d'insertion pour cônes de centrage AZR

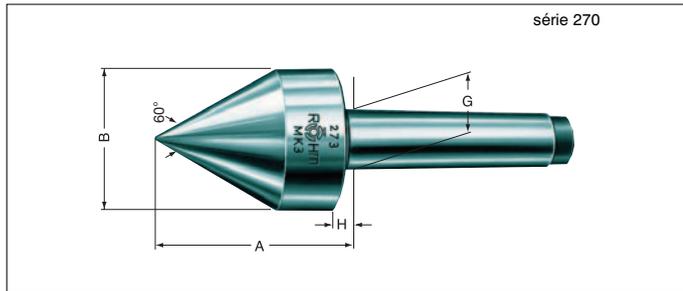


Réf. pièce insert.	pour CM	N° id.	B	C	D	E	env. kg
2	4	<b>304736</b>	100	45	45	32	1,5
3	4	<b>304737</b>	150	45	95	32	4,1
4	4	<b>304738</b>	200	45	145	32	6,0
5	4	<b>304739</b>	250	45	195	32	8,5
1	5	<b>304740</b>	100	43	45	40	1,5
2	5	<b>304741</b>	150	43	95	40	4,4
3	5	<b>304742</b>	200	43	145	40	6,1
4	5	<b>304743</b>	250	43	195	40	8,1
5	5	<b>304744</b>	300	43	245	40	11,6
1	6	<b>304745</b>	150	54	95	50	3,0
2	6	<b>304746</b>	200	54	145	50	8,1
3	6	<b>304747</b>	250	54	195	50	11,1
4	6	<b>304748</b>	300	54	245	50	14,0
5	6	<b>304749</b>	350	54	295	50	18,8

Groupe d'outils 06

# ROHM Pointes tournantes tronconiques

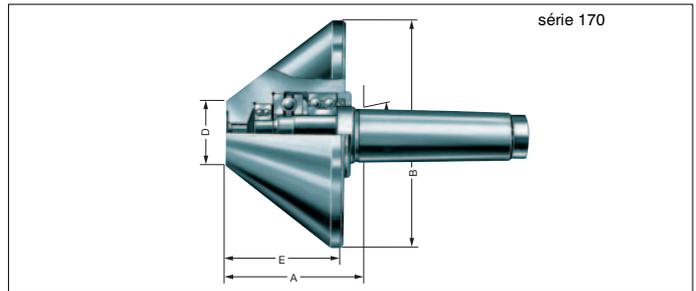
**Type 627** Cône de centrage tournant, pointu, utilisé comme cône de centrage pour les pièces creuses et comme pointe de centrage pour les pièces normales.



Réf.	272	273	274	275	276
CM	2	3	4	5	6
N° id.	010613	010635	010638	010642	306396
Poids max. pièce kg	200	400	800	1600	2500
Erreur max. concentr.	0,01	0,008	0,008	0,008	0,008
A	61	79	100	115,5	153
B	42	56	64	78	105
G	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
env. kg	0,4	1,1	1,6	3,6	

**Type 617/618** Cône de centrage rotatif, tronqué

Groupe d'outils 06

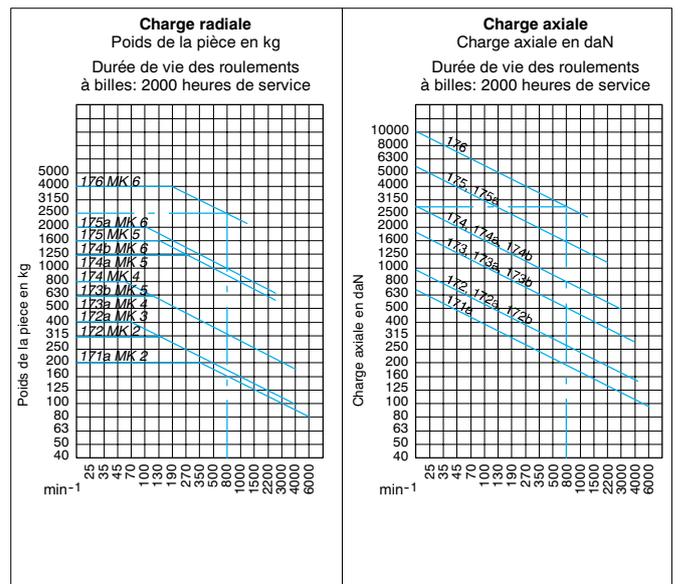
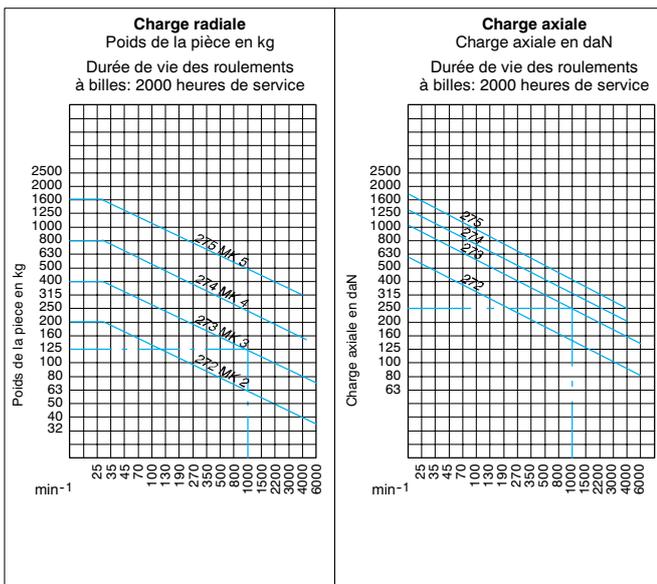


Réf.	CM	N° id..	Poids max. pièce kg	Erreur max. concentr.	A	B	D	E	env. kg
<b>Type 617-60°</b>									
171	1	301615	100	0,008	64	50	20	52	0,9
171a	2	301616	200	0,008	65	50	20	52	1,2
172	2	301556	300	0,008	77	80	30	64	2
172a	3	301557	400	0,008	77	80	30	64	2,2
172b	4	301558	400	0,008	78,5	80	30	64	2,3
173	3	221605	600	0,008	96,5	120	30	83	4,2
173a	4	044023	800	0,008	98	120	30	83	4,5
173b	5	090483	800	0,008	99	120	30	83	5,3
<b>Type 618-75°</b>									
172	2	301559	300	0,008	80	80	20	67	2,0
172a	3	301560	400	0,008	80	80	20	67	2,0
172b	4	301561	400	0,008	81,5	80	20	67	2,4
173	3	062211	600	0,008	85,5	120	30	72	4,2
173a	4	062224	800	0,008	87	120	30	72	4,3
173b	5	062232	800	0,008	88	120	30	72	5,1
174	4	062299	1200	0,01	107	170	50	90	9,7
174a	5	063614	1600	0,01	106	170	50	90	10,6
174b	6	063633	1600	0,01	107,5	170	50	90	13,3
175	5	063662	2000	0,01	146,5	250	75	130	34
175a	6	063656	2000	0,01	148	250	75	130	37
176	6	063680	4000	0,015	184	350	120	168	82

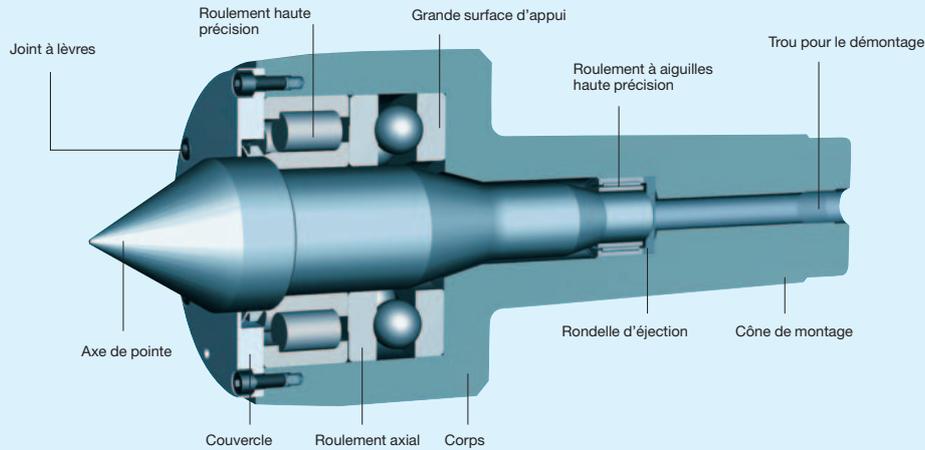
## Diagrammes de charges

**Exemple Type 627:** Charge admissible de la pointe tournante 273 à 1000 min<sup>-1</sup>. radiale = poids de la pièce 125 kg, axiale = 240 daN

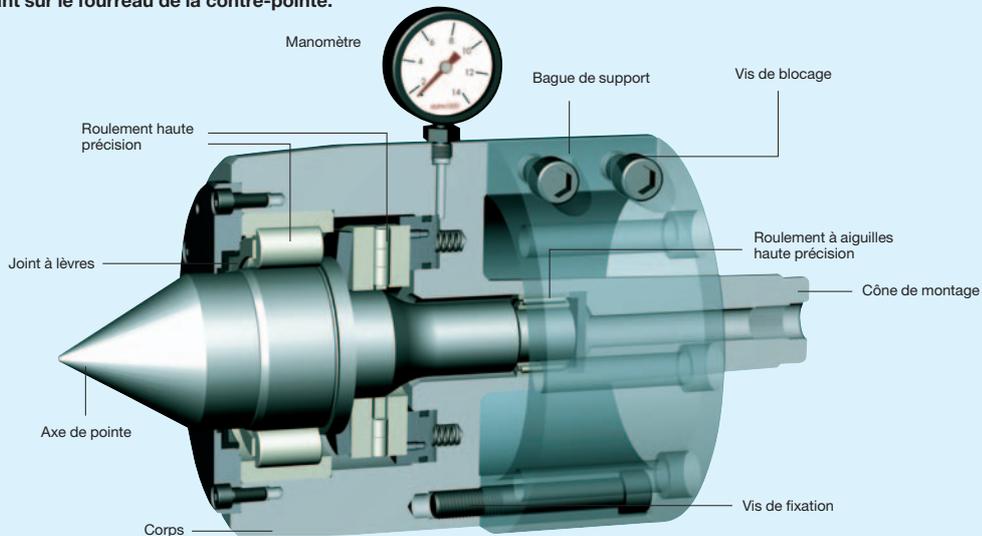
**Exemple Type 617, 618:** Charge admissible de la pointe tournante 176 à 800 min<sup>-1</sup>. radiale = poids de la pièce 2500 kg, axiale = 2800 daN



## Sans écrou de dégagement, avec écrou de dégagement, avec support du fourreau



## Avec compensation en longueur et indication de pression pour contrôle de la pression de serrage, avec support complémentaire se montant sur le fourreau de la contre-pointe.



Disponible en trois versions:

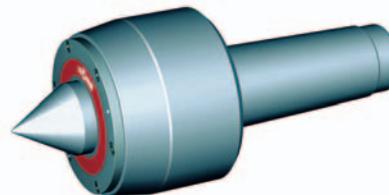
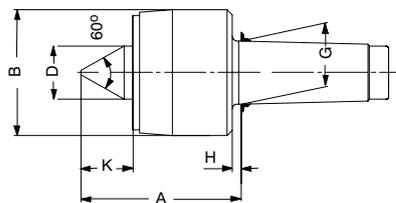
- Prise uniquement par le cône
- Prise uniquement par le cône avec écrou de dégagement
- Prise par le cône avec fourreau de support

Adapté pour utilisation sur tours et rectifieuses

## Pointes tournantes pour l'usinage de pièces lourdes

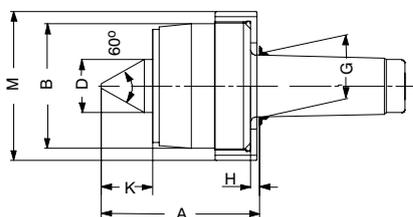
- Le corps est forgé en matériau de qualité, ce qui garantit un fibrage régulier. La résistance à la traction s'élève à env. 1000 N/mm<sup>2</sup>
- Le corps est traité
- L'axe de la pointe est trempée à cœur, permettant plusieurs rectifications
- La pointe tournante dispose d'une précision de concentricité élevée et d'un roulement haute précision de grande dimension permettant d'absorber les forces radiales et axiales
- Le logement dans le corps et le cône assure un bon guidage
- Graissage à vie, donc n'exige aucun entretien
- Les logements du boîtier et de la pointe de roulement sont fabriqués à dimension et à forme exacts
- Le joint à lèvres fiable protège l'alésage contre les impuretés et le liquide de refroidissement

**sans écrou de dégage**



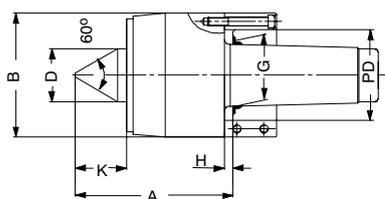
Réf.	CM 6	CM 7	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Metr. 120 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)	Nr. 120 (1:10)
<b>N° id.</b>	<b>093439</b>	<b>466229</b>	<b>093440</b>	<b>058674</b>	<b>018801</b>	<b>093446</b>	<b>058675</b>	<b>466230</b>
Poids max. de la pièce à usiner daN	5000	9000	8500	13000	22000	8500	13000	22000
B	140	150	140	200	245	140	200	245
D	60	70	60	85	110	60	85	110
G	63,348	83,061	80	100	120	80	100	120
H	13	15	13	14	15	13	14	15
A	196	215	196	257	274	196	257	274
K	68	77	68	86	102	68	86	102
Erreur de concentricité max.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

**avec écrou de dégage**



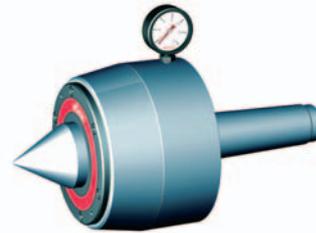
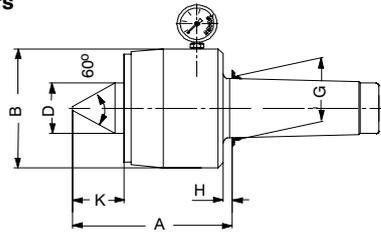
Réf.	CM 6	CM 7	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Metr. 120 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)	Nr. 120 (1:10)
<b>N° id.</b>	<b>466231</b>	<b>466232</b>	<b>466233</b>	<b>466234</b>	<b>466235</b>	<b>466236</b>	<b>466237</b>	<b>466238</b>
Poids max. de la pièce à usiner daN	5000	9000	8500	13000	22000	8500	13000	22000
B	140	150	140	200	245	140	200	245
D	60	70	60	85	110	60	85	110
G	63,348	83,061	80	100	120	80	100	120
H	13	15	13	14	15	13	14	15
A	196	215	196	257	274	196	257	274
K	68	77	68	86	102	68	86	102
Erreur de concentricité max.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
M	158	168	158	224	270	158	224	270

**avec support de fourreau**



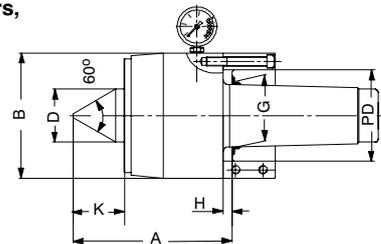
Réf.	CM 6	CM 7	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)		
<b>N° id.</b>	<b>466239</b>	<b>466240</b>	<b>466241</b>	<b>466242</b>	<b>466243</b>	<b>466244</b>		
Poids max. de la pièce à usiner daN	10000	15000	15000	20000	15000	20000		
B	230	240	240	260	240	260		
D	85	95	95	108	95	108		
G	63,348	83,061	80	100	80	100		
H	13	15	13	14	13	14		
A	254	270	269	298	269	298		
K	86	92	92	102	92	102		
Erreur de concentricité max.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
DF max.	170	180	180	200	180	200		

avec compensation des longueurs  
et affichage des pressions



Réf.	CM 6	CM 7	Metr. 80 (1:20)	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)
N° id.	060915	466245	466246	466247	466248	466249	466250	466251
Poids max. de la pièce à usiner daN	3200	8000	6000	8000	12000	6000	8000	12000
B	120	195	145	195	230	145	195	230
D	52	85	60	85	100	60	85	100
G	63,348	83,061	80	80	100	80	80	100
H	13	15	13	13	14	13	13	14
A	202	278	209	276	310	209	276	310
K	59	88	62	88	96	62	88	96
Erreur de concentricité max.	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Compensation longitudinale max.	2,7	4,5	3,4	4,5	4,5	3,4	4,5	4,5
Pression axiale daN max.	2000	10000	5000	10000	14000	5000	10000	14000

avec compensation des longueurs,  
affichage des pressions  
et support de fourreau



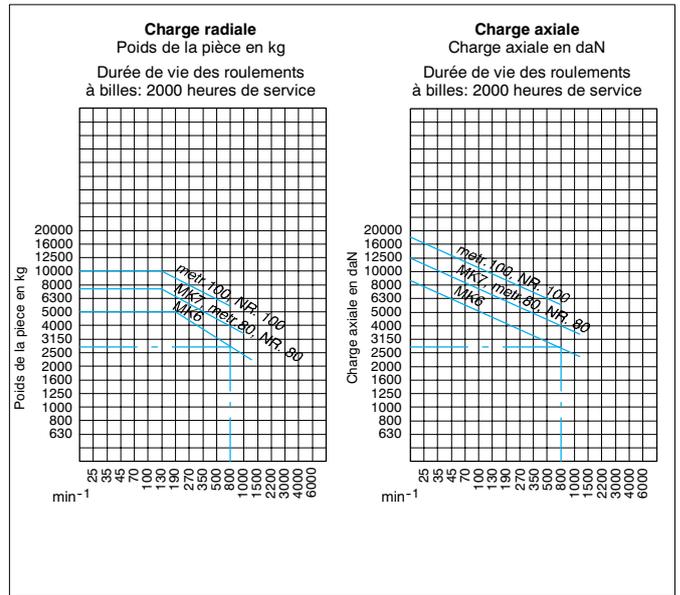
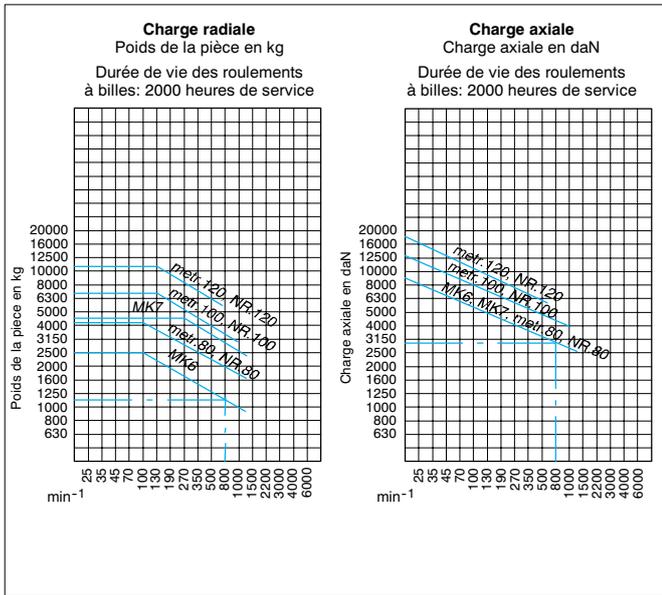
Réf.	CM 6	CM 6	Metr. 80 (1:20)	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)
N° id.	466252	466253	466254	466255	466256	466257	466258	466259
Poids max. de la pièce à usiner daN	6000	10000	10000	12000	15000	10000	12000	15000
B	210	240	240	290	290	240	290	290
D	60	85	85	100	100	85	100	100
G	63,348	63,348	80	80	100	80	80	100
H	13	13	13	13	14	13	13	14
A	209	278	278	310	310	278	310	310
K	62	88	88	96	96	88	96	96
Erreur de concentricité max.	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Compensation longitudinale max.	3,4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Pression axiale daN max.	5000	10000	10000	14000	14000	10000	14000	14000
DF max.	150	180	180	220	220	180	220	220

**Diagrammes de charges**

Pointes tournantes

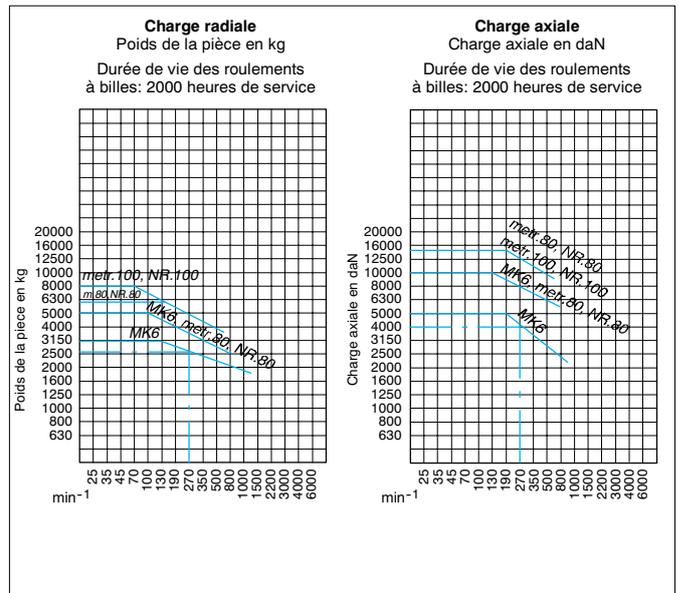
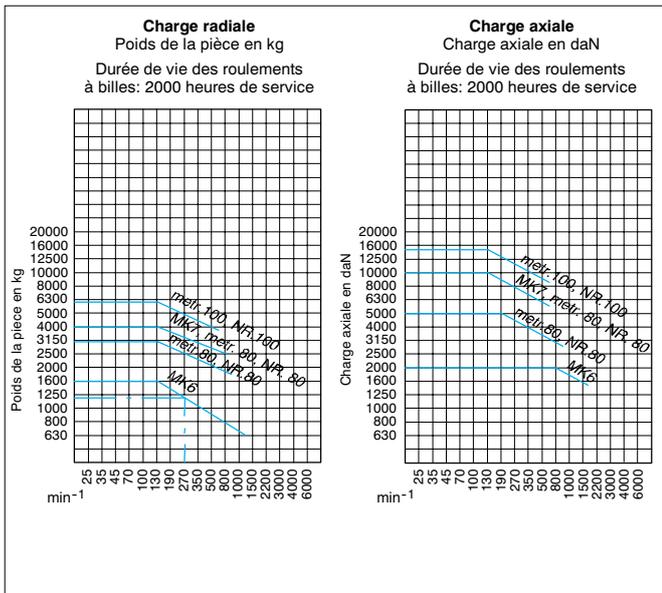
**Exemple: taille CM 6 avec ou sans écrou de déblocage:**  
charge admissible des pointes à la vitesse de 800 Tr/min:  
1100 daN radial, 3000 daN axial

**Exemple: taille CM 6 avec support complémentaire se montant sur le fourreau de la contre-pointe**  
charge admissible des pointes à la vitesse de 800 Tr/min:  
2700 daN radial, 2700 daN axial

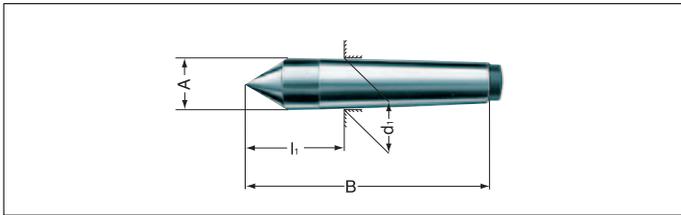


**Exemple: taille CM6 avec compensation de longueur et indication de la pression**  
charge admissible des pointes à la vitesse de 270 Tr/min:  
1200 daN radial, 2000 daN axial

**Exemple: taille CM6 avec compensation de longueur, indication de la pression et support complémentaire se montant sur le fourreau de la contre-pointe**  
charge admissible des pointes à la vitesse de 270 Tr/min:  
2550 daN radial, 4000 daN axial



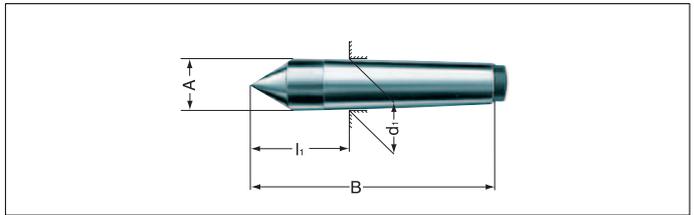
**Type 665** DIN 806, pointe entière



CM	0	1	2	3	4	5	6
N° id.	013706	013707	013709	013711	013712	013715	013718
A	9,2	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	70	80	100	125	160	200	270
d <sub>1</sub>	9,045	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l <sub>1</sub>	20	26,5	36	44	57,5	70,5	88
env. g	30	60	150	340	760	1920	5200
Matière: WS Acier							

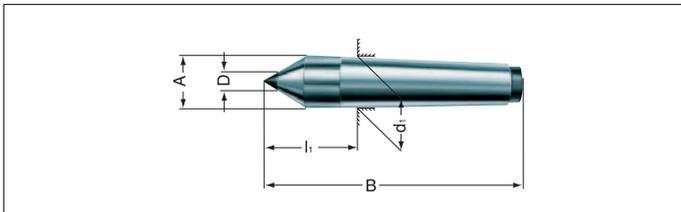
**Type 666** DIN 806, pointe entière

Groupe d'outils 07



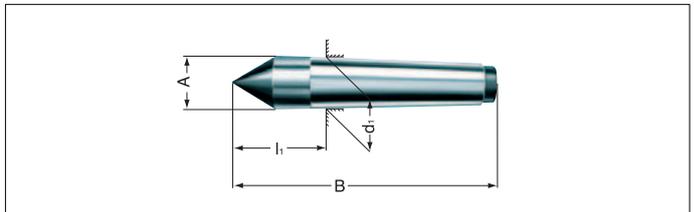
CM	0	1	2	3	4	5	6
N° id.	013790	013791	13792	13793	013794	013797	013799
A	9,2	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	70	80	100	125	160	200	270
d <sub>1</sub>	9,045	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l <sub>1</sub>	20	26,5	36	44	57,5	70,5	88
env. g	30	60	150	340	760	1920	5200
Matière: Matière acier trempé à coeur à part. de CM4, pointe cémentée, trempée							

**Type 667** DIN 806, pointe entière, **seulement rectifiée**



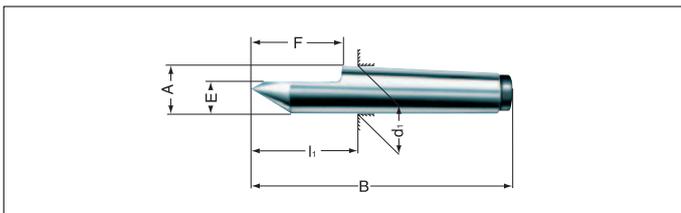
CM	0	1	2	3	4	5	6
N° id.	017169	017170	017171	017172	017173	017174	017175
A	9,2	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	70	80	100	125	160	200	270
D	5	7	7	11	14	18	18
d <sub>1</sub>	9,045	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l <sub>1</sub>	20	26,5	36	44	57,5	70,5	88
env. g	30	55	155	360	770	1950	5200
avec insert en carbure							

**Type 677** DIN 806, pointe entière, **seulement rectifiée**



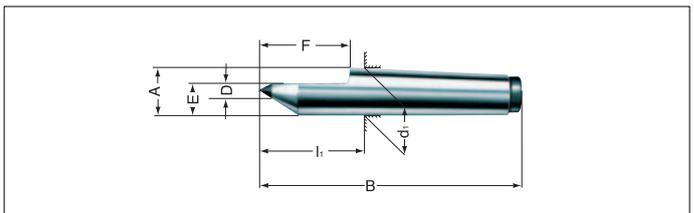
CM	2	3	4	5			
N° id.	326786	306402	221398	326816			
A	18	24,1	31,6	44,7			
B	100	125	160	200			
d <sub>1</sub>	17,780	23,825	31,267	44,399			
l <sub>1</sub>	36	44	57,5	70,5			
env. g	175	400	855	2160			
avec insert en carbure							

**Type 668** DIN 806, demi-pointe



CM	1	2	3	4	5	6	
N° id.	013867	013868	013870	013871	013997	013999	
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8	
B	80	100	125	160	200	270	
E	7,6	11	15	21	29,4	42	
F	22	30	38	50	63	79	
d <sub>1</sub>	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348	
l <sub>1</sub>	26,5	36	44	57,5	70,5	88	
env. g	55	145	310	710	1925	4800	
Matière: WS Acier							

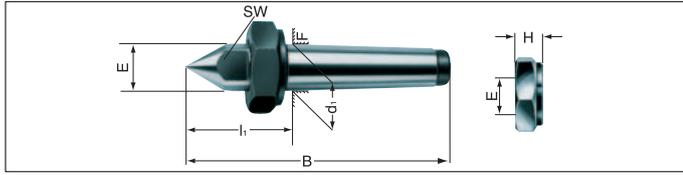
**Type 670** DIN 806, demi-pointe, **seulement rectifiée**



CM	1	2	3	4	5		
N° id.	027438	027439	027440	026571	027441		
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7		
B	80	100	125	160	200		
D	7	7	11	14	18		
E	7,6	11	15	21	29,4		
F	22	30	38	50	63		
d <sub>1</sub>	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399		
l <sub>1</sub>	26,5	36	44	57,5	70,5		
env. g	55	150	335	750	1830		
avec insert en carbure							

## Type 671

Similaire au **DIN 807**, pointe entière avec écrou d'extraction



CM	1	2	3	4	5	6
<b>N° id.</b>	<b>005361</b>	<b>005553</b>	<b>005654</b>	<b>005357</b>	<b>005381</b>	<b>005426</b>
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	90	112	138	175	217	290
SW	10	14	19	27	36	55
E	M16x1,5	M22x1,5	M27x1,5	M36x1,5	M48x1,5	M68x1,5
F	24	32	41	55	75	100
d <sub>1</sub>	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l <sub>1</sub>	36,5	48	57	72,5	87,5	108
env. g	140	300	580	800	2900	7200

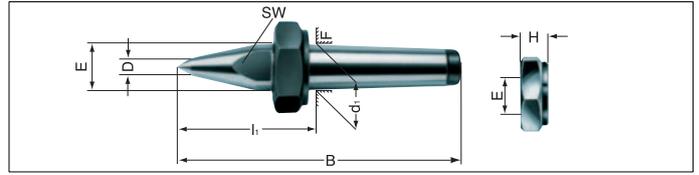
Matière: Acier rapide

### Écrou d'extraction

N° id.	005363	005555	005656	005359	005383	005428
E	M16x1,5	M22x1,5	M27x1,5	M36x1,5	M48x1,5	M68x1,5
H	12	15,5	17,5	21	23	25,5
env. g	26	55	110	240	480	900

## Type 672

Similaire au **DIN 807**, pointe entière avec écrou d'extraction et pointe allongée



CM	2	3	4	5	6
<b>N° id.</b>	<b>249575</b>	<b>249576</b>	<b>249577</b>	<b>249578</b>	<b>249579</b>
A	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	118	148	186,5	242	330
SW	14	19	27	36	55
D	10	10	14	16	20
E	M22x1,5	M27x1,5	M36x1,5	M48x1,5	M68x1,5
F	32	41	55	75	100
d <sub>1</sub>	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l <sub>1</sub>	54	67	84	112	148
env. g	300	600	1285	3000	7900

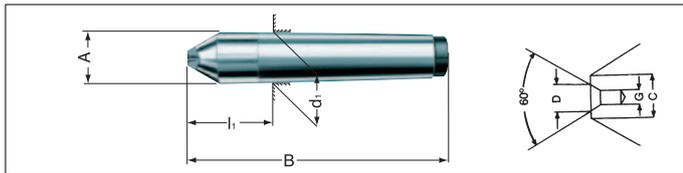
Matière: Acier rapide

### Écrou d'extraction

N° id.	005555	005656	005359	005383	005428
E	M22x1,5	M27x1,5	M36x1,5	M48x1,5	M68x1,5
H	15,5	17,5	21	23	25,5
env. g	55	110	240	480	900

## Type 673

Pointe pleine, tronquée avec perçage central

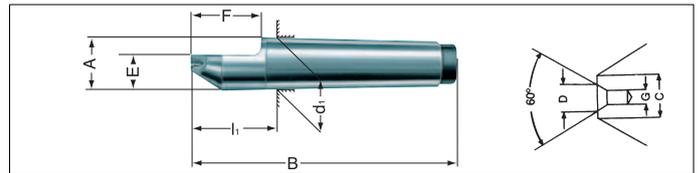


CM	1	2	3	4	5
<b>N° id.</b>	<b>015001</b>	<b>015003</b>	<b>015004</b>	<b>015005</b>	<b>015006</b>
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7
B	77	95,5	120	153	191
C	4	6	7	9	12
D	2,5	4	5	6,5	8
G	1	1,6	2	2,5	3,19
d <sub>1</sub>	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399
l <sub>1</sub>	23,5	31,5	39	50,5	61,5
env. g	60	170	350	800	1900

Matière: Acier rapide

## Type 674

Demi-pointe, tronquée avec perçage central

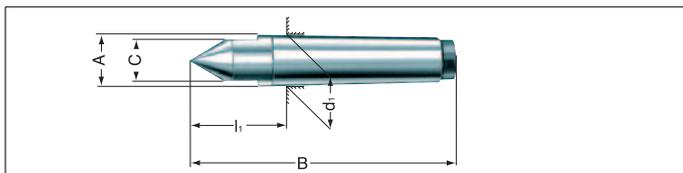


CM	1	2	3	4	5
<b>N° id.</b>	<b>015009</b>	<b>015010</b>	<b>015011</b>	<b>015022</b>	<b>015023</b>
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7
B	77	95,5	120	153	191
C	4	6	7	9	12
D	2,5	4	5	6,5	8
E	8,6	12	15,7	20,8	29,4
F	19	26	32	42	53
G	1	1,6	2	2,5	3,15
d <sub>1</sub>	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399
l <sub>1</sub>	23,5	31,5	39	50,5	61,5
env. g	55	150	310	705	1800

Matière: Acier rapide

## Type 695

**DIN 806**, pointe entière av. 2 plats/clé

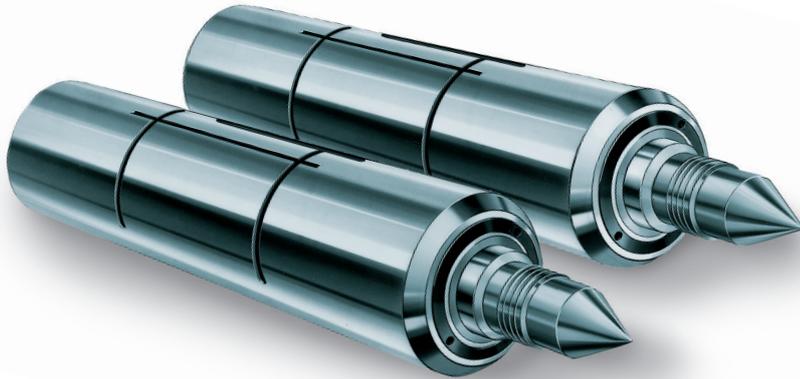


CM	1	2	3	4	5
<b>N° id.</b>	<b>015028</b>	<b>015032</b>	<b>015039</b>	<b>015042</b>	<b>015040</b>
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7
B	80	100	125	160	200
C	10	14	19	27	36
d <sub>1</sub>	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399
l <sub>1</sub>	26,5	36	44	57,5	70,5
env. g	55	145	340	740	1860

Matière: Acier rapide

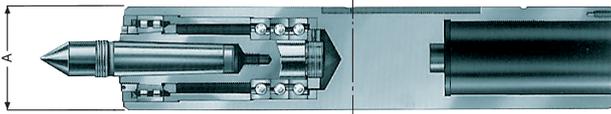
### Concentricité

Les pointes de centrage sont fabriquées avec une concentricité de 0,05 mm. Les modèles avec une concentricité de 0,03 mm ou plus élevée peuvent être fournis avec un supplément de prix.



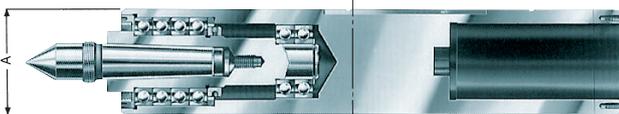
### Douilles de contrepointes standard SPZ et SPS

- une solution idéale d'un point de vue économique et technique
- dimensions standard, permettant l'interchangeabilité des types de douilles de contre-poupée
- des coûts de production réduits pour le fabricant de la machine
- production en série à des coûts intéressants
- précision élevée de concentricité



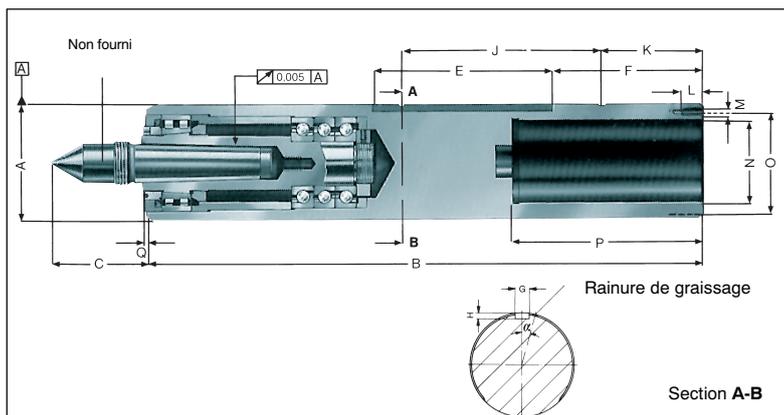
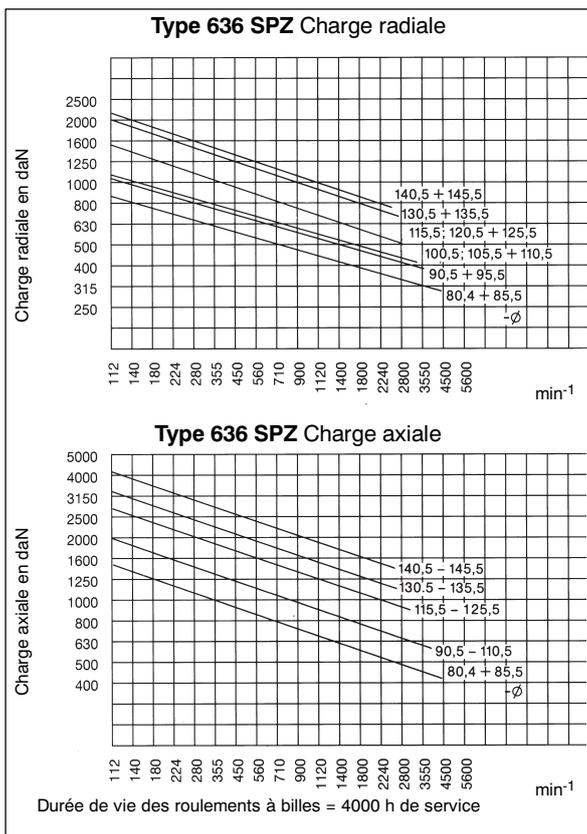
Les valeurs de charge sont prévues pour 112 min<sup>-1</sup> à une durée d'utilisation des roulements de 4000 heures.

Le diamètre A peut être rectifié complètement avec un supplément de prix; veuillez indiquer les tolérances.  
La pointe de centrage suivant DIN 807 doit être commandée séparément.



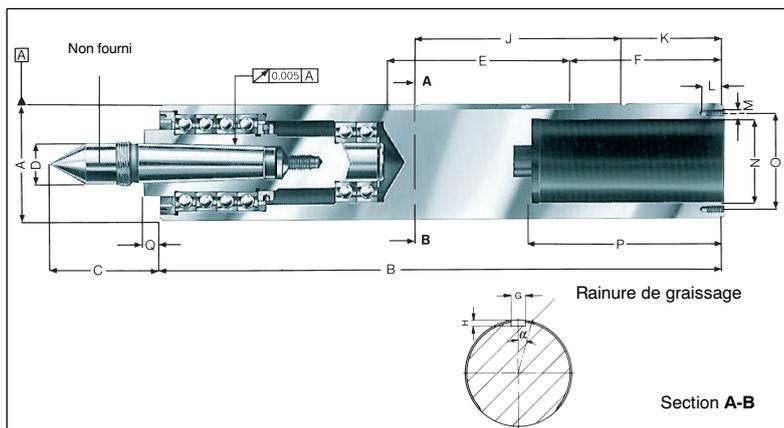
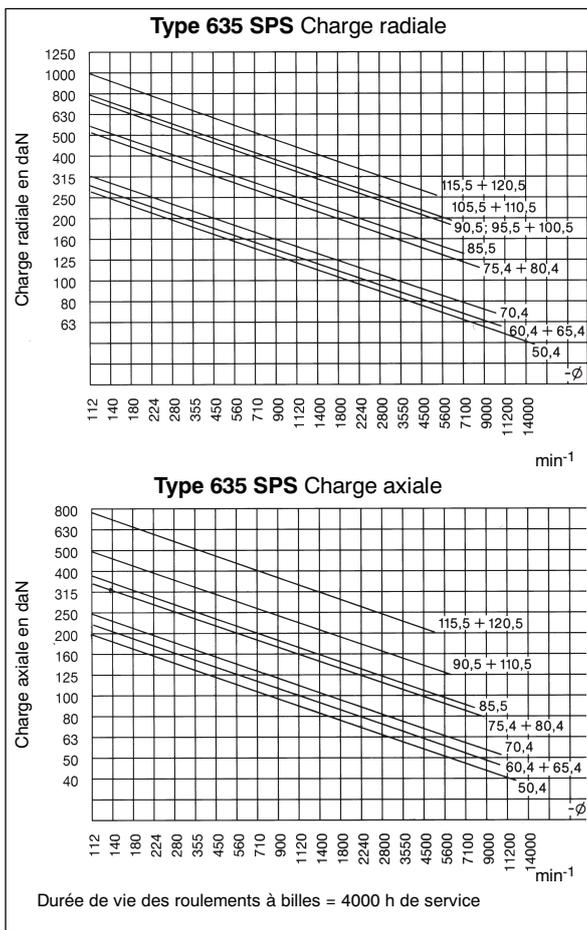
### Groupe d'outils 15

Diam. c.-pointes A ∅	N° id.	Charge		Vitesse max. min <sup>-1</sup>	CM	Course
		radiale daN	axiale daN			
<b>Type 636 SPZ</b> pour vitesses moyennes						
80,4	213971	900	1500	4500	3	120
85,5	213972	900	1500	4500	3	120
90,5	213973	1100	2000	4000	4	120
95,5	213974	1100	2000	4000	4	140
100,5	213975	1100	2000	3750	4	140
105,5	213976	1100	2000	3750	4	150
110,5	213977	1100	2000	3750	4	150
115,5	213978	1500	2800	3000	5	150
120,5	213979	1500	2800	3000	5	160
130,5	213981	2050	3350	2650	5	180
140,5	213983	2050	4100	2400	5	200
<b>Type 635 SPS</b> pour vitesses élevées						
50,4	207476	280	200	12000	2	60
60,4	207478	300	224	11000	3	80
65,4	207479	300	224	11000	3	80
70,4	207480	335	250	9500	3	100
75,4	207481	530	355	8500	4	100
80,4	207482	530	355	8500	4	120
85,5	207483	560	375	7500	4	120
90,5	207484	750	500	7000	4	120
95,5	207485	750	500	7000	4	140
100,5	207486	750	500	6500	5	140
105,5	207487	800	500	6000	5	150
110,5	207488	800	500	6000	5	150
115,5	207489	1000	750	5000	5	150
120,5	207490	1000	750	5000	5	160
Contre-pointe ∅ A			Course		Contre-pointe ∅ A	
	N° id.				N° id.	Course
<b>Type 635</b> A commande hydraulique HB pour contrepointes SPZ et SPS -						
50	217760	60	95	217769		140
60	217762	80	100	217770		140
65	217763	80	105	217771		150
70	217764	100	110	217772		150
75	217765	100	115	217773		150
80	217766	120	120	217774		160
85	217767	120	130	217776		180
90	217768	120	140	217778		200



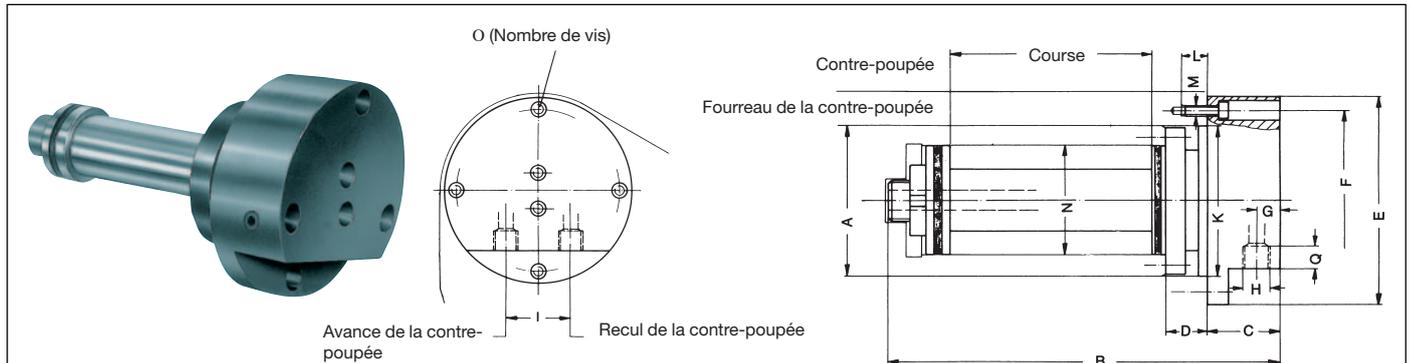
**Type 636 SPZ pour vitesses moyennes**

Contrep. ∅ A <sub>-0,1</sub>	B	C	E	F	G <sup>H11</sup>	H <sup>+0,5</sup>	J	K	L	M	N <sup>H8</sup>	O	P	Q	α°
80,4	410	65	142	105	10	4	150	80	15	4xM6	55	66	152	8	15
85,5	425	65	142	110	10	4	160	80	15	4xM6	60	70	152	8	15
90,5	440	80	142	120	12	5	160	80	15	4xM6	65	75	152	8	15
95,5	455	80	165	98	12	5	160	80	15	6xM6	70	80	175	8	15
100,5	470	80	165	115	12	5	170	80	15	6xM6	75	85	175	8	15
105,5	490	80	175	115	12	5	180	80	15	6xM6	80	90	190	8	15
110,5	510	80	175	130	12	5	180	100	15	6xM6	85	95	190	8	15
115,5	530	96	175	150	12	5	180	120	15	6xM6	90	100	190	8	15
120,5	550	96	185	170	12	5	200	120	12	6xM6	92	105	200	8	15
130,5	600	96	205	190	12	5	220	150	15	8xM6	100	115	225	8	15
140,5	640	96	225	195	12	5	235	150	15	6xM8	105	120	245	8	15



**Type 635 SPS pour vitesses élevées**

Contrep. ∅ A <sub>-0,1</sub>	B	C	E	F	G <sup>H11</sup>	H <sup>+0,5</sup>	J	K	L	M	N <sup>H8</sup>	O	P	Q	α°
50,4	250	56	81	54	8	3,5	95	60	10	4xM4	32	40	86	8	25
60,4	300	65	100	96	10	4	120	60	10	4xM5	40	48	108	8	20
65,4	340	65	102	110	10	4	130	60	10	4xM5	45	54	108	8	15
70,4	360	67	122	100	10	4	140	70	10	4xM5	48	57	130	10	15
75,4	390	82	122	125	10	4	140	80	15	4xM6	52	62	130	10	15
80,4	410	82	142	105	10	4	150	80	15	4xM6	55	66	152	10	15
85,5	425	82	142	110	10	4	160	80	15	4xM6	60	70	152	10	15
90,5	440	84	142	120	12	5	160	80	15	4xM6	65	75	152	12	15
95,5	455	84	165	98	12	5	160	80	15	6xM6	70	80	175	12	15
100,5	470	101	165	115	12	5	170	80	15	6xM6	75	85	175	14	15
105,5	490	101	175	115	12	5	180	80	15	6xM6	80	90	190	14	15
110,5	510	101	175	130	12	5	180	100	15	6xM6	85	95	190	14	15
115,5	530	101	175	150	12	5	180	120	15	6xM6	90	100	190	14	15
120,5	550	101	185	170	12	5	200	120	15	6xM6	92	105	200	14	15



**Type 636-50 HB** Commande hydraulique pour contre-poupées SPZ et SPS

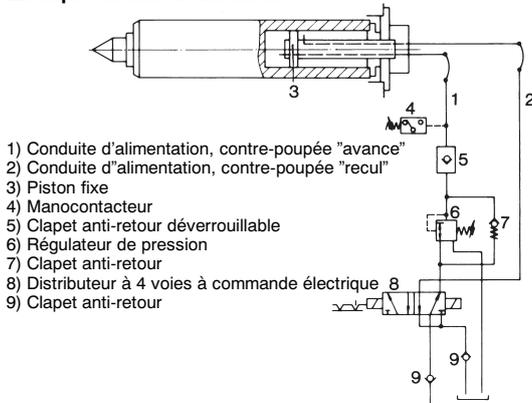
**Fonctionnement**

La conduite d'alimentation 1 amène l'huile dans la surface se trouvant avant le piston fixe 3. L'espace situé en face du piston 3 s'ouvre et la contre-poupée avance en direction de la pièce. La force de serrage axiale résulte de cette surface d'opposition du piston et de la pression de fonctionnement choisie (bar). Le clapet anti-retour déverrouillable 5 maintient la pression nécessaire au serrage de la pièce pendant l'arrêt de la machine, par exemple pendant la nuit. Le manomètre 4 permet de contrôler la pression de fonctionnement choisie. La contre-poupée revient en position de départ lors du passage du distributeur quatre voies 8 à la conduite d'alimentation 2.

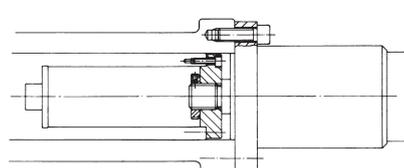
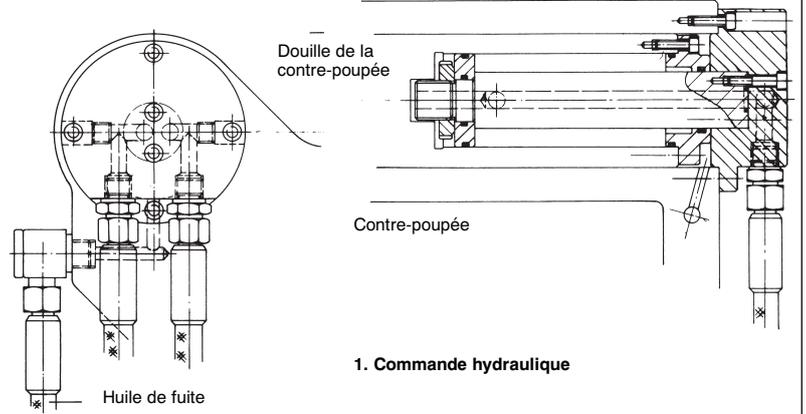
Le schéma hydraulique doit être considéré comme une proposition. Pour maintenir l'échauffement de l'huile au minimum et ainsi éviter une expansion radiale de la contre-poupée, utilisez environ 15-20 l d'huile. Cependant, il faut aussi prendre en compte la fréquence d'utilisation.

Pour contre-poupée	B	C	D	E	F	G	H	I	K <sub>g6</sub>	L	M	N	O	Q
50	144	32	16	78	62	10	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	32	50	14	M 6	32	4	14
60	173	33	20	88	72	10	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	35	60	14	M 6	40	4	14
65	173	33	20	92	78	10	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	35	65	14	M 6	45	4	14
70	208	41	24	98	84	15	R <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	40	70	14	M 6	48	4	14
75	208	41	24	105	90	15	R <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	40	75	18	M 6	52	4	14
80	228	41	24	110	95	15	R <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	40	80	18	M 6	55	4	14
85	228	41	24	116	100	15	R <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	40	85	18	M 6	60	4	14
90	228	41	24	124	108	15	R <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	40	90	18	M 6	65	4	14
95	263	50	27	128	110	18	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	50	95	18	M 8	70	4	18
100	263	50	27	135	115	18	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	50	100	18	M 8	75	4	18
105	282	52	28	138	120	18	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	50	105	18	M 8	80	4	18
110	282	52	28	145	125	18	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	50	110	18	M 8	85	4	18
115	282	52	28	150	130	18	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	50	115	18	M 8	90	4	18
120	295	54	28	155	135	18	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	50	120	18	M 8	92	4	18
130	325	56	31	172	150	18	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	54	130	22	M 10	100	4	18
140	347	56	31	182	160	18	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	54	140	22	M 10	105	4	18

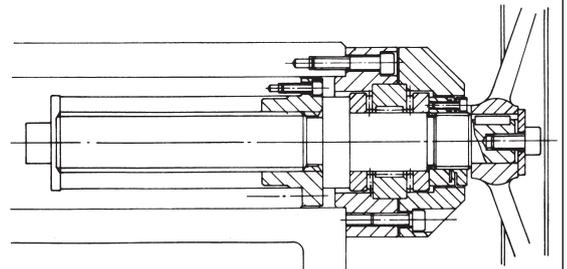
**Exemple de fonctionnement**



- 1) Conduite d'alimentation, contre-poupée "avance"
- 2) Conduite d'alimentation, contre-poupée "recul"
- 3) Piston fixe
- 4) Manomètre
- 5) Clapet anti-retour déverrouillable
- 6) Régulateur de pression
- 7) Clapet anti-retour
- 8) Distributeur à 4 voies à commande électrique
- 9) Clapet anti-retour



2. Par cylindre hydraulique fixé par bride



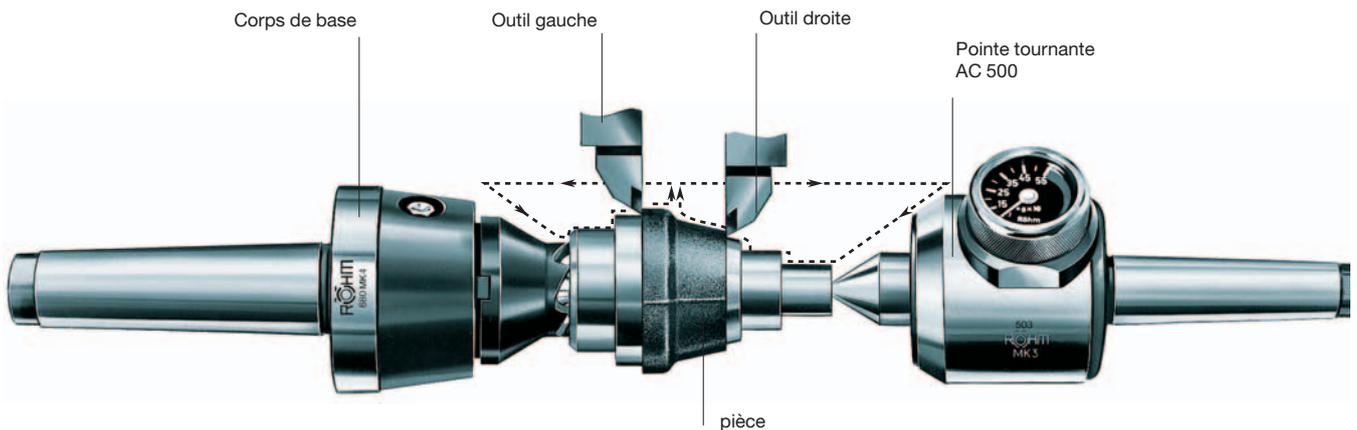
3. Par volant et broche filetée

# Entraîneur frontal Constant

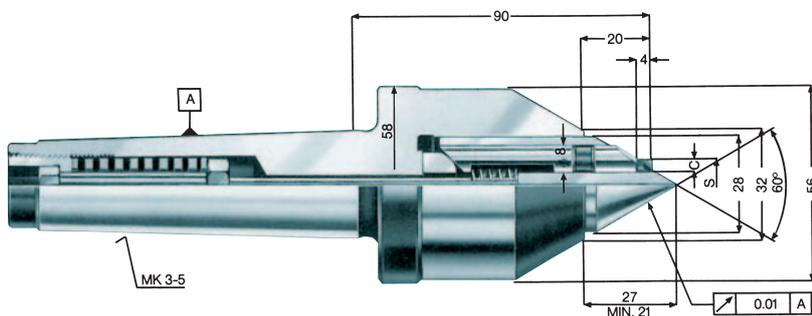


Entraîneur frontal Constant

**Pour l'usinage de haute précision rationnel des pièces sur toute leur longueur sans retournement.** Conçu sur le principe des éléments interchangeables, permettant l'échange universel des disques d'entraînement et des pointes de centrage. La compensation de pression hydraulique ou mécanique entraîne une force de serrage régulière même pour les côtés irréguliers de la pièce. La pointe de centrage à ressort permet l'arrêt longitudinal de la pièce.

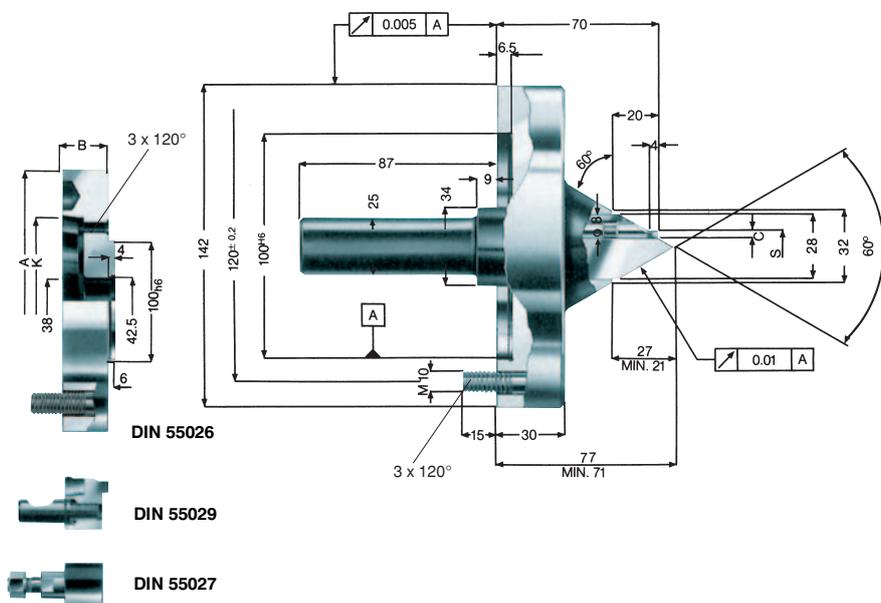


Exemple d'application d'un entraîneur frontal et d'une pointe tournante AC 500 avec indication de la pression



Poids max. de la pièce à usiner: 50 kg

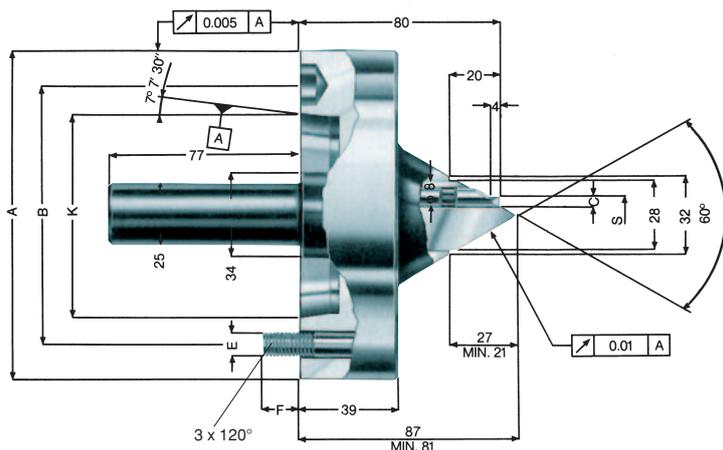
**Type 681**  
Entraîneur frontal avec cône morse



**Type 681**  
Entraîneur frontal avec centrage cylindrique

**Type 688-87**  
Faux-plateau avec cône court

Cône court	5	6	8	11
A	140	167	216	280
B	30	35	40	45
K	82,563	106,390	139,735	196,885



**Type 681**  
Entraîneur frontal avec cône court DIN 55026

Réf. cône court	5	6
A	133	165
B	104,8	133,4
K	82,563	106,375
E	M 10	M 12
F	15	18



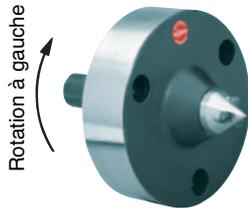
Cône	Diam. de serrage S	C	N° id.	N° id.	N° id.	N° id.	Poids sans/ avec écrou de d'extraction
------	--------------------	---	--------	--------	--------	--------	--

**Entraîneur frontal avec cône Morse avec écrou de dégagement**

CM	S	C	Type 681-60 Rotation à droite	Type 681-70 Rotation à gauche	Type 681-61 Rotation à droite	Type 681-71 Rotation à gauche	env. kg	env. kg
3	12	2,5*	313000	313003	313040	313043	1,3	1,4
	16	4,5	313010	313013	313050	313053		
	20	6,5	313020	313023	313060	313063		
	23	8	313030	313033	313070	313073		
4	12	2,5*	313001	313004	313041	313044	1,7	1,9
	16	4,5	313011	313014	313051	313054		
	20	6,5	313021	313024	313061	313064		
	23	8	313031	313034	313071	313074		
5	12	2,5*	313002	313005	313042	313045	2,8	3,0
	16	4,5	313012	313015	313052	313055		
	20	6,5	313022	313025	313062	313065		
	23	8	313032	313035	313072	313075		

CM 2 ou autres fixations, et Ø de serrage plus petit sur demande

**Entraîneur frontal avec cône court DIN 55026**



Cône court	S	C	Type 681-64 Rotation à droite	Type 681-74 Rotation à gauche			
5	12	2,5*	313972	313968			Cône court réf. 4 et autres fixations sur demande.
	16	4,5	313973	313969			
	20	6,5	313974	313970			
	23	8	313975	313971			
6	12	2,5*	313980	313976			
	16	4,5	313981	313977			
	20	6,5	313982	313978			
	23	8	313983	313979			

**Entraîneur frontal avec fixation de centrage cylindrique Ø 100**



Diam. de centrage	S	C	Type 681-63 Rotation à droite	Type 681-73 Rotation à gauche			
100	12	2,5*	313964	313960			
	16	4,5	313965	313961			
	20	6,5	313966	313962			
	23	8	313967	313963			

**Type 688-87 Faux-plateau sans jeu de ressorts**



Cône court		DIN 55026	DIN 55027	DIN 55029 apr. kg	env. kg
5		088485	088480	088495	4,5
6		088486	088481	088496	5,8
8		088487	088482	088497	10,7
11		088488	088483	088498	22,0

**Pièces détachées**



**Pointe de centrage et 3 doigts d'entraînement avec ressorts (unité complète de rechange)**

Ø de serrage	C	Type 681-46 Rotation à droite	Type 681-47 Rotation à gauche	env. g
12	2,5*	313066	313076	220
16	4,5	313067	313077	220
20	6,5	313068	313078	220
23	8	313069	313079	220



**Type 681-40 Pointe de centrage (Pièce de rechange) avec 3 trous pour doigts d'entraînement**

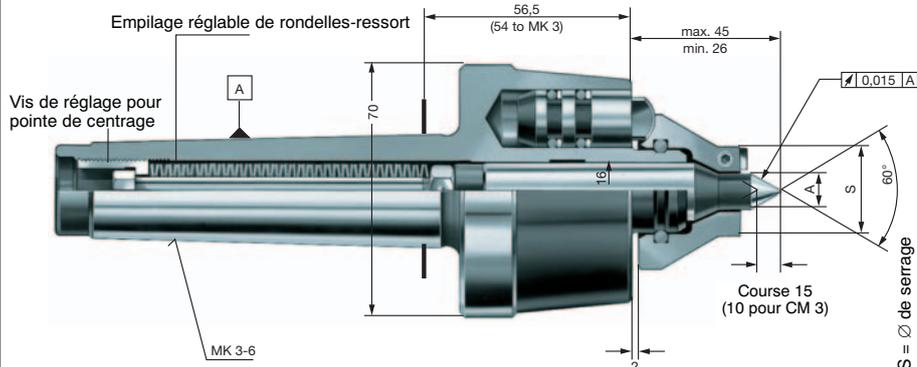
		313009		160
--	--	--------	--	-----

**Doigts d'entraînement (pièce) avec double lame en carbure**



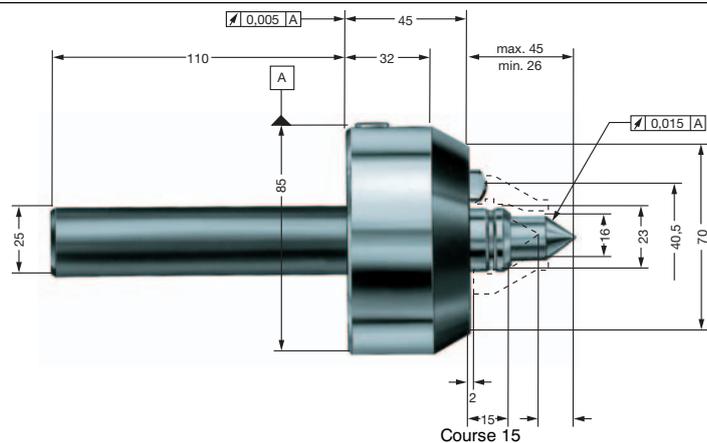
C	Type 690-91 Rotation à droite	Type 690-92 Rotation à gauche	env. g	
2,5*	313046	313056	20	* sans carbure, une lame
4,5	313047	313057	20	
6,5	313048	313058	20	
8	313049	313059	20	

Valeur conseillée pour charge axiale totale admissible sur les 3 pistons: 2000 daN

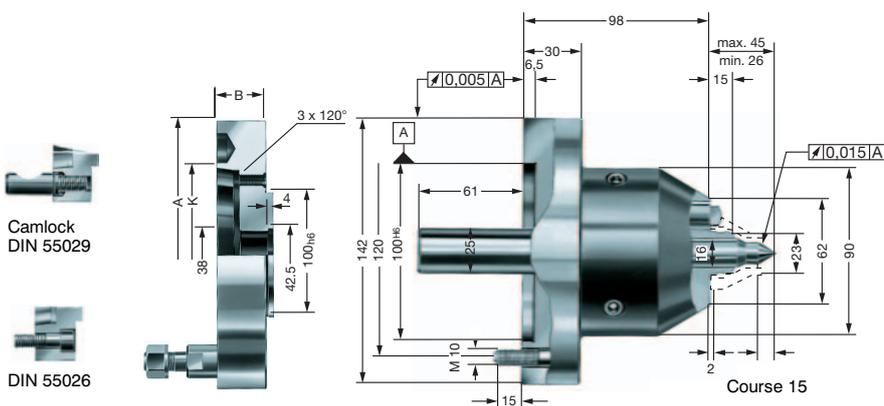
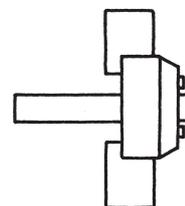


Pour l'usinage de haute précision rationnel des pièces sur toute leur longueur sans retourne.  
Conçu sur le principe des éléments interchangeables, permettant l'échange universel des disques d'entraînement et des pointes de centrage. La compensation de pression hydraulique ou mécanique entraîne une force de serrage régulière même pour les côtés irréguliers de la pièce. La pointe de centrage à ressorts permet l'arrêt longitudinal de la pièce.

**Type 680-55 Corps de base**  
avec cône Morse



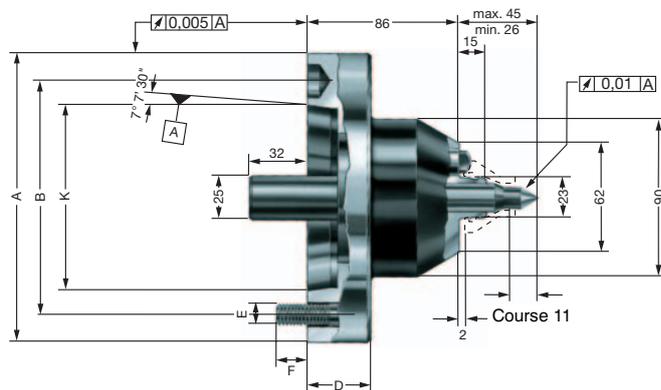
**Type 680-65 Corps de base**  
pour le serrage dans un mandrin de tour en mors doux



**Type 680-60 Corps de base**  
Modèle à faux-plateau avec système à rondelles-ressort  
Compensation hydraulique

**Type 688-87 Faux-plateau**  
avec cône court

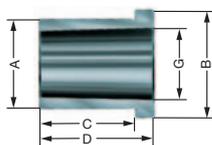
Cône court	5	6	8	11
A	140	165	216	280
B	30	35	40	45
K	82,563	106,390	139,735	196,885



**Type 681-85 Corps de base**  
Fixation cône court DIN 55026  
avec système à rondelles-ressort  
Compensation mécanique

Réf. cône court	5	6	8
A	133	165	210
B	104,8	133,4	171,4
K	82,563	106,375	139,719
D	-	35	40
E	M 10	M 12	M 16
F	15	18	23

Une unité se compose d'un corps de base, un disque d'entraînement et une pointe de centrage adaptée.



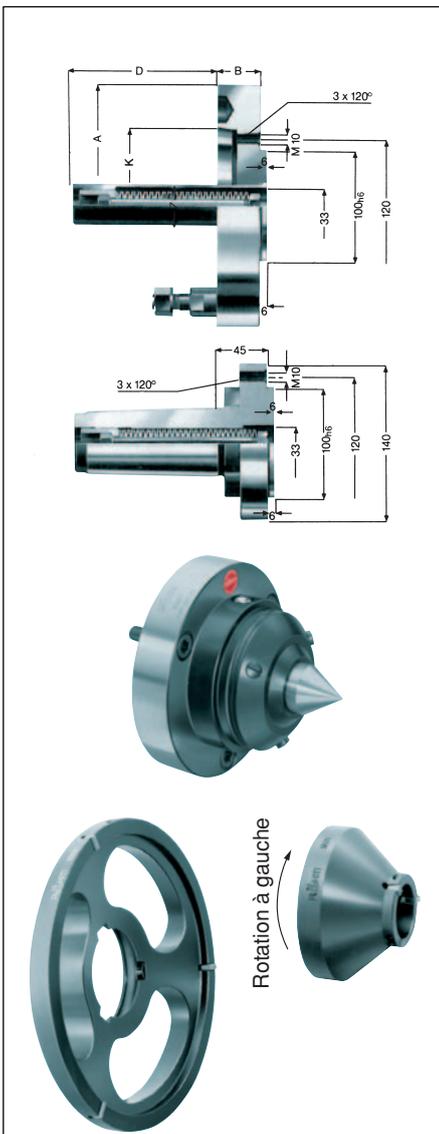
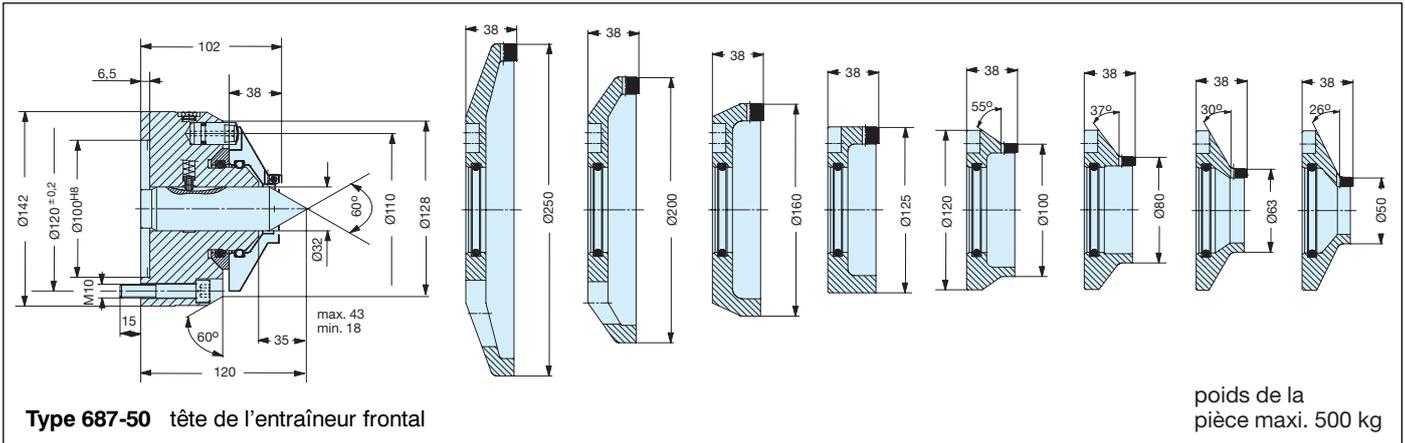
Cône	N° id.			Poids				
<b>Type 680-50 Corps de base avec cône morse (livré sans pointe de centrage)</b>								
CM				env. kg				
3	<b>088173</b>			1,6				
4	<b>088174</b>			1,8				
5	<b>088175</b>			2,8				
6	<b>088176</b>			4,4				
<b>Type 680-55 Corps de base avec cône morse, et écrou d'extraction</b>								
3	<b>088177</b>			1,8				
4	<b>088178</b>			2,2				
5	<b>088179</b>			3,0				
6	<b>088180</b>			4,6				
<b>Type 680-65 Corps de base pour serrage dans un mandrin de tour</b>								
	<b>088074</b>			2,3				
	<b>313085</b>			2,3				
<b>Type 681-85 Corps de base avec cône court DIN 55026 à compensation mécanique</b>								
Cône court				env. kg				
5	<b>313905</b>			6,5				
6	<b>313906</b>			7,0				
8	<b>313907</b>			8,1				
<b>Type 680-60 Corps de base, modèle à faux-plateau modèle à faux-plateau avec centrage Ø 100</b>								
ZD 100	<b>088046</b>			7,3				
ZD 100	<b>313910</b>			7,3				
<b>Type 688-87 Faux-plateau sans jeu de rondelles-ressort (pour CoA, Type 680-60 et CoK)</b>								
Cône court	DIN 55026		DIN 55027		DIN 55029		env. kg	
5	<b>088485</b>		<b>088480</b>		<b>088495</b>		4,5	
6	<b>088486</b>		<b>088481</b>		<b>088496</b>		5,8	
8	<b>088487</b>		<b>088482</b>		<b>088497</b>		10,7	
11	<b>088488</b>		<b>088483</b>		<b>088498</b>		22	
<b>Type 680-72 Douille d'adaptation CM / Cylindre pour serrage en mandrin de tour</b>								
CM intérieur			A	B	C	D	G	env. kg aprox. kg
3	<b>085033</b>		31	39	32	40	23,825	0,15
4	<b>085034</b>		39	47	42	50	31,267	0,25
5	<b>085035</b>		54	62	52	60	44,399	0,48
6	<b>085036</b>		75	83	62	70	63,448	1,05
<b>Règle de calcul RÖHM pour déterminer la force axiale de la contrepointe</b>								
	<b>088230</b>							0,035

Ø d'entraînement S	N° id.			Capacité de tournage	B	C	D	Poids	Pointes de centr. corr. Ø A	
<b>Disques d'entraînement, dentés</b>										
S	Type 680-10 Rotation à droite	Type 680-20 Rotation à gauche	Type 680-30 R. à droite et à gauche		B	C	D	env. g	Ø A	
8	088061	088081	088541		9-16	4,5	38	4	120	4
10	088062	088082	088542		11-20	4,5	38	4	120	4
12*	088063	088083	088543		13-24	7	36	4	120	6
16*	088064	088084	088544		17-32	11	33	4	120	10
20*	088065	088085	-		21-40	13	30	4	120	12
25	088066	088086	-		26-50	17	30	8	150	16
32	088067	088087	-		33-64	22	30	10	190	16
* Disques d'entraînement avec dents en carbure sur demande										
avec plaquettes interchangeables pour entraînement en carbure 6 x 3,2										
S	Type 680-11 Rotation à droite	Type 680-21 Rotation à gauche	Type 680-31 R. à droite et à gauche		B	C	D	env. g	Ø A	
20 H	089065	089085	088545		21-40	7	30	5	125	6
25 H	089066	089086	088546		26-50	11	30	8	140	10
32 H	089067	089087	088547		33-64	17,5	30	10	200	16
avec plaquettes d'entraînement en carbure interchangeables 9,5 x 3,2 utilisable sur les 4 côtés										
S	Type 680-12 Rotation à droite	Type 680-22 Rotation à gauche	Type 680-32 R. à droite et à gauche							
40	088068	088088	088548		41-80	20	24	10	600	16
50	088069	088089	088549		51-100	28	24	-	240	16
63	088070	088090	088550		64-126	41	24	-	400	16
80	088071	088091	088551		81-160	58	24	-	600	16
Ø de la Pointe A	N° id.		Ø de serrage	Poids env. g	N° id.		Ø cône A	Poids env. g		
<b>Type 680-40 Pointes de centrage</b>										
4	088351		8-10	110	086619		21	10	136	
6	088352		12	110	086620		27	16	153	
10	088353		16	110	688878		34	23	190	
12	088354		20	110	086621		40	29	210	
16	088355		25-80	120	688880		48	37	250	
16x110	086758		25-80	150	086622		56	45	312	
<b>Type 680-45 Cônes de centrage</b>										
4	088351		8-10	110	086619		21	10	136	
6	088352		12	110	086620		27	16	153	
10	088353		16	110	688878		34	23	190	
12	088354		20	110	086621		40	29	210	
16	088355		25-80	120	688880		48	37	250	
16x110	086758		25-80	150	086622		56	45	312	

Pièces détachées		Réf.	Pièce	Poids env. g	Pièce	Poids	Poids Poids	pour Ø de serr.
			N° id.		N° id.			
R ou L	R et L	Plaquettes d'entraînement en carbure						
		Réf.	pour rotation à droite ou à gauche		pour rotation à droite et à gauche			
		6x3,2	088810	2	088970	2	20-32	
		9,5x3,2	088209	4	087931	4	40-80	
		Vis de serrage <span style="float: right;">Groupe d'outils 15</span>						
		M 4x6	234695	1			20	
		M 5x8	048205	1			25+32	
		M 5x8	088205	2			40-80	
		Joint torique						
		21,82x3,53	006252					

 <p><b>Contenu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Corps de base</li> <li>2 Disques d'entraînement Ø de serrage 12 + 32 mm</li> <li>2 Pointes de centrage Ø A = 6 + 16 mm</li> </ol>		Réf.	N° id.	N° id.	Poids
		<b>Type 680 Equipement de base en boîte</b> Ø d'entr. 12 + 32 mm, capacité de tournage 13 - 64 mm			
		CM	Rotation à droite	Rotation à gauche	env. kg
		3	088553	088573	2,1
		4	088554	088574	2,4
		5	088555	088575	3,3
		6	088556	088576	4,9
		<b>Type 680 avec écrou d'extraction</b>			
		3	088557	088577	2,4
		4	088558	088578	2,7
		5	088559	088579	3,6
		6	088560	088580	5,2
 <p><b>Contenu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Corps de base</li> <li>4 Disques d'entraînement Ø d'entraînement 12-20-32 et 50 mm</li> <li>2 Pointes de centrage Ø A = 6 + 12 mm</li> </ol>		<b>Type 680 Petit assortiment en caisse bois,</b> Ø d'entr. 12 - 50 mm, capacité de tournage 13 - 100 mm			
		CM	Rotation à droite	Rotation à gauche	env. kg
	3	088501	088521	3,9	
	4	088502	088522	4,3	
	5	088503	088523	4,9	
	6	088504	088524	6,6	
		<b>Type 680 avec écrou d'extraction</b>			
		3	088511	088531	4,2
		4	088512	088532	4,6
		5	088513	088533	5,2
		6	088514	088534	6,8
 <p><b>Contenu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Corps de base</li> <li>10 Disques d'entraînement Ø d'entr. 10-12-16-20-25-32-40-50-63-80 mm</li> <li>5 Pointes de centrage Ø A = 4-6-10-12-16 mm</li> <li>1 Extracteur</li> <li>1 Règle de calcul Röhm pour le calcul de la force axiale de la contrepointe</li> <li>1 Joint torique, 3 plaquettes d'entraînement en carbure</li> <li>3 vis de serrage</li> </ol>		<b>Type 680 Grand Assortiment en caisse bois,</b> Ø d'entr. 10 - 80 mm, capacité de tournage 11 - 160 mm			
		CM	Rotation à droite	Rotation à gauche	env. kg
	3	088218	088223	5,6	
	4	088219	088224	6,0	
	5	088220	088225	6,6	
	6	088221	088226	8,3	
		<b>Type 680 avec écrou d'extraction</b>			
		3	088233	088238	5,9
		4	088234	088239	6,3
		5	088235	088240	6,9
		6	088236	088241	8,5

avec pointe de centrage sur ressorts – compensation mécanique – Faux-plateau avec rondelles-ressort ou corps de base avec cône morse – Disques d'entraînement interchangeables – Diamètre d'entraînement 80-250 mm – Pour le serrage de pièces lourdes et de grande taille

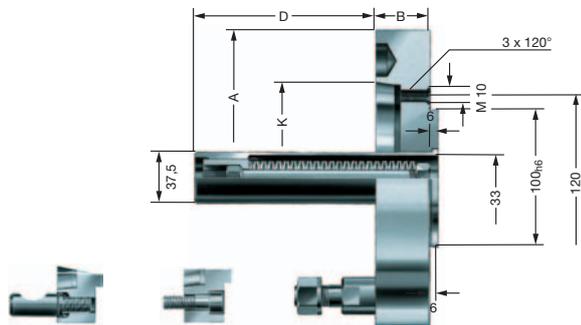


Cône	N° id.	N° id.	N° id.						Poids
<b>Type 688 Faux-plateau avec jeu de rondelles-ressort</b>									
Cône court	DIN 55026	DIN 55027	DIN 55029	A	B	K	D	env. kg	
5	<b>088331</b>	<b>088335</b>	<b>088339</b>	140	30	82,563	144	4,5	
6	<b>088332</b>	<b>088336</b>	<b>088340</b>	165	35	106,4	139	7	
8	<b>088333</b>	<b>088337</b>	<b>088341</b>	216	40	139,7	134	11,5	
11	<b>088334</b>	<b>088338</b>	<b>088342</b>	280	45	196,9	129	23	
<b>Type 688 Corps de base avec cône Morse et écrou d'extraction</b>									
CM		env. kg							
5	<b>088295</b>	6							
6	<b>088296</b>	7							
<b>Type 687 Tête d'entraîneur frontal avec centrage cylindrique Ø 100</b>									
Ø centr.									
100	<b>689080</b>								
<b>Disques d'entraînement avec plaquettes en carbure interchangeables 6 x 5 T</b>									
Diam. d'entr. Ø S	Type 687-13 Rotation à droite	Type 687-23 Rotation à gauche							
50		<b>689091</b>							
63		<b>689092</b>							
80	<b>689463</b>	<b>642133</b>							
100	<b>689464</b>	<b>642134</b>							
<b>Disques d'entraînement avec plaquettes en carbure interchangeables 12 x 5 T</b>									
125	<b>689465</b>	<b>689095</b>							
160	<b>689466</b>	<b>689096</b>							
200*	<b>689467</b>	<b>689097</b>							
250*	<b>689468</b>	<b>689098</b>							
* avec réduction de poids									
<b>Pièces détachées</b>									
Plaquettes en carbure interchangeables T			Vis sans tête			Groupe d'outils 15			
Réf.	Rotation à dr. ou à g.	Poids env.	Réf.	Pièce					
6 x 5 T	<b>312675</b>	3	M 5 x 8	<b>048205</b>					
12 x 5 T	<b>312911</b>	6	M 5 x 10	<b>036461</b>					
Type 688-40 Pointes de centrage									
32 x 120	<b>088292</b>	620	88,26x5,33	<b>658480</b>					
2 x 140	<b>088293</b>	750							

Entraîneurs frontaux Constant CoM



Faux-plateau avec tête d'entraînement vissée

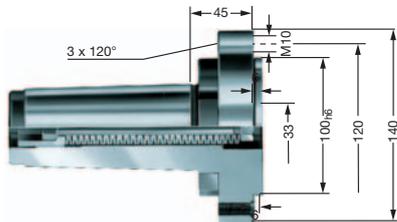


Camlock  
DIN 55029

DIN 55026

DIN 55027

Faux-plateau avec rondelles-ressort



Corps de base avec tête d'entraînement vissée



Pour le serrage de pièces lourdes ou de grande taille, également avec face d'entraînement voilée.

### Caractéristiques techniques

Corps de base avec cône morse ou faux-plateau avec rondelles-ressort.  
4 tailles de têtes d'entraînement avec doigts interchangeables  
Changement du sens de rotation en changeant les doigts  
Toutes les têtes d'entraînement sont à compensation hydraulique.  
Pointe de centrage robuste, guidée, réglable axialement.

Poids de la pièce avec empilage standard de rondelles Belleville: 500 kg

Cône court		A	B	K	D	Poids env. kg
	N° id.					

### Type 688 Faux-plateau avec cône court DIN 55026

KK 5	<b>088331</b>		140	30	82,563	144	5,5
KK 6	<b>088332</b>		165	35	106,390	139	7
KK 8	<b>088333</b>		216	40	139,735	134	11,5
KK 11	<b>088334</b>		280	45	196,885	129	23

### Type 688 Faux-plateau avec cône court DIN 55027

KK 5	<b>088335</b>		140	30	82,563	144	5,5
KK 6	<b>088336</b>		165	35	106,390	139	7
KK 8	<b>088337</b>		216	40	139,735	134	11,5
KK 11	<b>088338</b>		280	45	196,885	129	23

### Type 688 Faux-plateau avec cône court DIN 55029

KK 5	<b>088339</b>		140	30	82,563	144	5,5
KK 6	<b>088340</b>		165	35	106,390	139	7
KK 8	<b>088341</b>		216	40	139,735	134	11,5
KK 11	<b>088342</b>		280	45	196,885	129	23

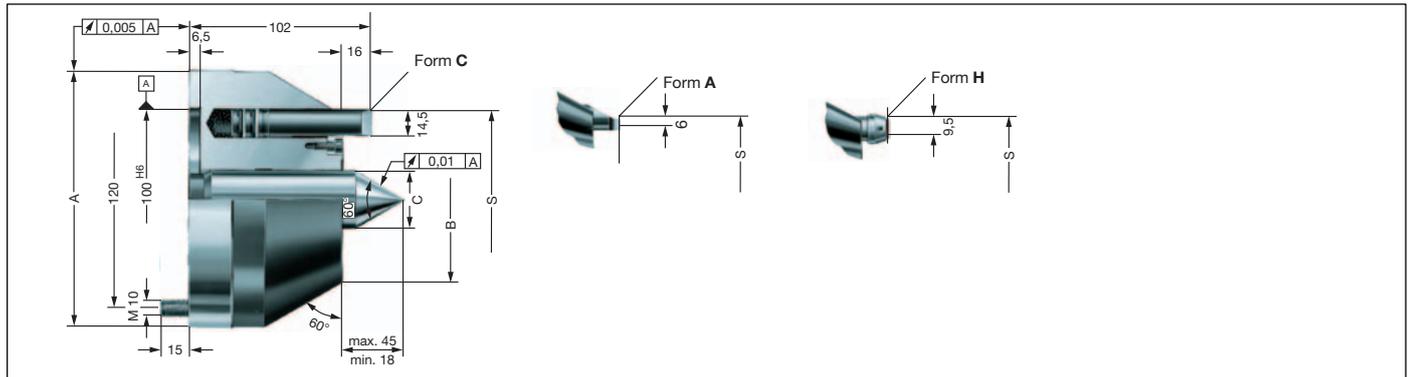
### Type 688 Corps de base avec cône Morse et écrou d'extraction

CM 5	<b>088295</b>						5,3
CM 6	<b>088296</b>						6,8

### Type 688-89 Ensemble

complet avec rondelles-ressort (pour tête COB uniquement)

	<b>086806</b>						0,8
--	---------------	--	--	--	--	--	-----



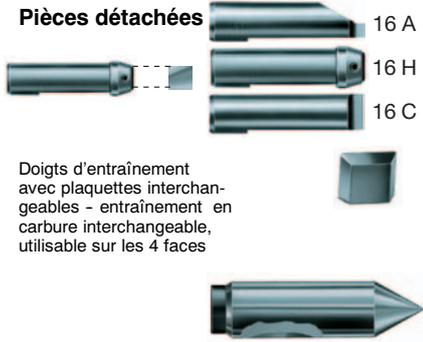
Entraîneurs frontaux Constant CoB

Ø d'entr. S	rotation à droite Type 688-10		rotation à gauche Type 688-20		Capac. de rotation	A	B	C	avec doigts d'entraînement	Nombre doigts d'entr.	Poids env. kg
	N° id.		N° id.								
Tête d'entraînement Réf. 1 (toutes les têtes sont fournies avec pointe de centrage et doigts d'entraînement)											
63	<b>088301</b>		<b>088321</b>		65-125	142	72	25	16 A	6	7
75	<b>088361</b>		<b>088381</b>		80-150	142	72	25	16 H	6	7
80	<b>088302</b>		<b>088322</b>		82-160	142	72	25	16 C	6	7
Tête d'entraînement Réf. 2											
83	<b>088303</b>		<b>088323</b>		85-165	142	92	32	16 A	6	8,2
95	<b>088362</b>		<b>088382</b>		100-190	142	92	32	16 H	6	8,2
100	<b>088304</b>		<b>088324</b>		102-200	142	92	32	16 C	6	8,2
Tête d'entraînement Réf. 3											
108	<b>088305</b>		<b>088325</b>		110-215	142	117	32	16 A	6	9,5
120	<b>088363</b>		<b>088383</b>		125-240	142	117	32	16 H	6	9,5
125	<b>088306</b>		<b>088326</b>		127-250	142	117	32	16 C	6	9,5
Tête d'entraînement Réf. 4											
143	<b>088307</b>		<b>088327</b>		145-285	182	152	32	16 A	6	16
155	<b>088364</b>		<b>088384</b>		160-310	182	152	32	16 H	6	16
160	<b>088308</b>		<b>088328</b>		162-320	182	152	32	16 C	6	16
Ref.	Pièce		Pièce		Ø x long.	Poids					
	N° id.		N° id.								
Doigts d'entraînement <span style="float: right;">Groupe d'outils 15</span>											
	Rotation à droite		Rotation à gauche			env. g					
16 A	<b>085383</b>		<b>085016</b>		16 x 60	80					
16 H	<b>088100</b>		<b>088099</b>		16 x 60	90					
16 C	<b>085052</b>		<b>085051</b>		16 x 60	85					
Plaquette d'entraînement en carbure <span style="float: right;">Groupe d'outils 14</span>											
9,5x3,2	<b>088209</b>					4					
Type 688-40 pointes de centrage											
	<b>088291</b>				25 x 120	390					
	<b>088292</b>				32 x 120	620					
	<b>088293</b>				32 x 140	750					

rotation à gauche



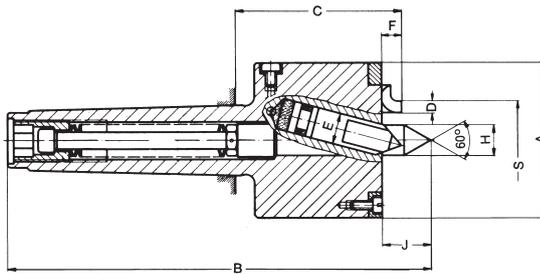
**Pièces détachées**



Doigts d'entraînement avec plaquettes interchangeables - entraînement en carbure interchangeable, utilisable sur les 4 faces



**Type 682-10**, rotation à droite  
3 références à chaque fois  
avec un  $\varnothing$  de serrage de 15 ou 22 ou 35 mm



**Pièces détachées**



Forme B



Forme C

pour la rectification de certains  $\varnothing$  d'entraînement



$\varnothing$ d'entr. S	CM	N° id.	Capac. de Tourn.	Charge max. daN	$\varnothing$ du doigt et forme	Nombre doigts	Poids env. kg o
-------------------------	----	--------	------------------	-----------------	---------------------------------	---------------	-----------------

**Type 682**

15	2	<b>047400</b>	16-30	710	10 B	4	0,7
15	3	<b>047405</b>	16-30	710	10 B	4	0,8
15	4	<b>047408</b>	16-30	710	10 B	4	1,1
22	3	<b>047412</b>	23-44	1000	14 B	4	1,4
22	4	<b>047416</b>	23-44	1000	14 B	4	1,6
35	4	<b>047422</b>	36-70	1250	14 B	5	2,2

$\varnothing$ entr. S	CM	A	C	D	F	H	J
15	2	45	59,5	3,5	6,5	6	15
15	3	45	59	3,5	6,5	6	15
15	4	45	61	3,5	6,5	6	15
22	3	57	72,5	5	9	9	20
22	3	57	74,5	5	9	9	20
35	4	70	74,5	5	9	16	22

$\varnothing$ et forme	Pièce N° id.	longueur	Poids env. g
------------------------	--------------	----------	--------------

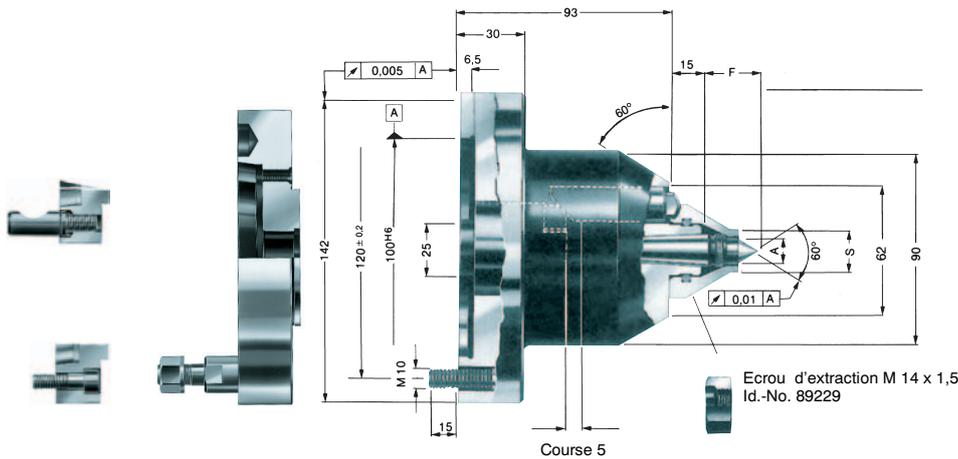
**Doigt d'entraînement**

10 B	<b>019748</b>	30	20
14 B	<b>019755</b>	40	50
10 C	<b>037017</b>	30	20
14 C	<b>037018</b>	40	50

**Pointes de centrage**

6	<b>047402</b>	50	10
6	<b>078712</b>	62	40
9	<b>078713</b>	78	41
16	<b>078714</b>	86	121,5

à commande hydraulique ou pneumatique avec compensation mécanique, disques d'entraînement interchangeables, pointe de centrage fixe, Ø d'entraînement de 8 à 80 mm



**La butée pièce se fait dans le centrage.** Le tournage de butée précis est au centre de la pièce, ce qui est très utile pour les usinages successifs, ex. rectification en plongée etc. Grande concentricité grâce à la pointe de centrage, même en cas d'utilisation longue et intensive. Force de centrage réduite même en cas de charge diagonale importante.

L'entraîneur sera poussé de manière mécanique contre la pièce. La butée longitudinale de la pièce sera fait dans le centrage. Le corps de base avec cône court ou avec concentricité réglable peut être fourni sur demande. Poids de la pièce maxi. 350 kg.

## Typ 688-87 Faux-plateaux

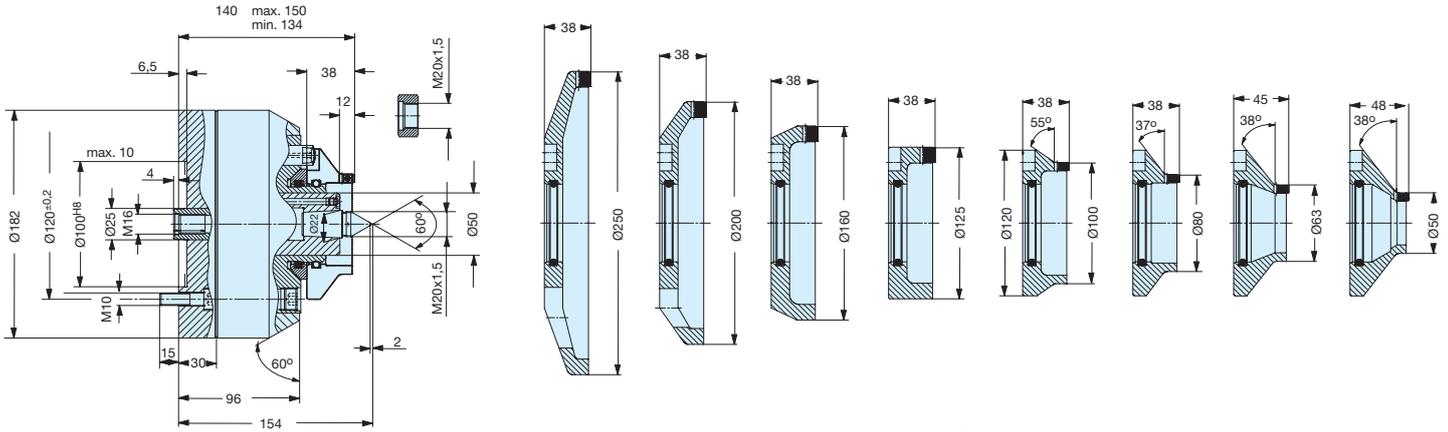
	N° id.		Poids env. kg		Groupe d'outils 15		
	<b>Type 690-00 Corps de base</b> (sans pointe de centrage, sans écrou d'extraction)						
	313900		6,5				
	Ø d'entraînement S	N° id.	N° id.	Capacité de tournage	Poids	Pointes de centr. corr. Ø A	
	<b>Disques d'entraînement, cannelure directe</b> <span style="float: right;">Groupe d'outils 14</span>						
	S	Typ 680-10 Rotation à droite	Typ 680-20 Rotation à gauche		env. g		
	8	088061	088081	9-16	150	4	
	10	088062	088082	11-20	180	4	
	12	088063	088083	13-24	160	6	
	16	088064	088084	17-32	160	10	
20	088065	088085	21-40	200	12		
25	088066	088086	26-50	170	12		
32	088067	088087	33-64	190	12		
avec plaquettes d'entraînement en carbure interchangeables 9,5 x 3,2							
S	Typ 680-12 Rotation à droite	Typ 680-22 Rotation à gauche		env. g			
40	088068	088088	41-80	600	14		
50	088069	088089	51-100	240	14		
63	088070	088090	64-126	400	14		
80	088071	088091	81-160	600	14		
<b>Typ 689-40 Pointes de centrage</b> <span style="float: right;">Groupe d'outils 15</span>							
Ø de la Pointe A	N° id. Pièce		poids pièce maxi.	-pour Ø	F	Poids env. g	
4	088121		25	8-10	28	55	
6	088122		75	12	28	55	
10	088123		150	16	28	55	
12	088124		250	20-32	25	55	
14	085002		350	40-80	21	55	
<b>Pièces détachées</b>							
avec plaquettes d'entraînement en carbure interchangeables <span style="float: right;">Groupe d'outils 14</span>							
Ref.	pour rotation à droite ou à gauche	pour rotation à droite et à gauche	pour Ø de d'entraînem.	Poids env. g			
9,5 x 3,2	088209	087931	40-80	4			
<b>Vis de serrage</b>							
M 5 x 8	088205			2			
<b>Joint torique</b>							
21,82x3,53	006252						



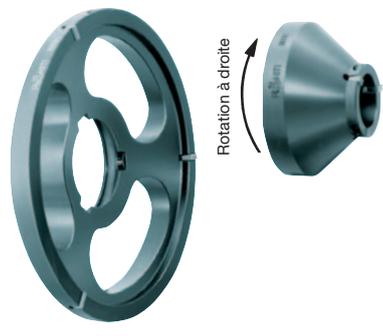
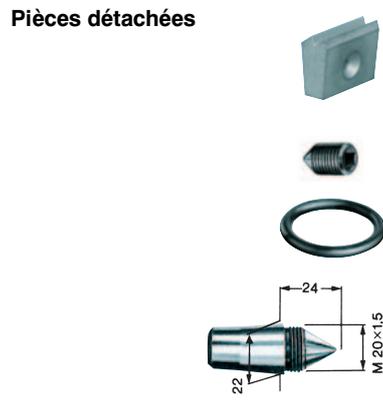
# Entraîneurs frontaux CoK

à commande hydraulique ou pneumatique avec compensation mécanique, disques d'entraînement interchangeables, pointe de centrage fixe, Ø d'entraînement de 50 à 250 mm

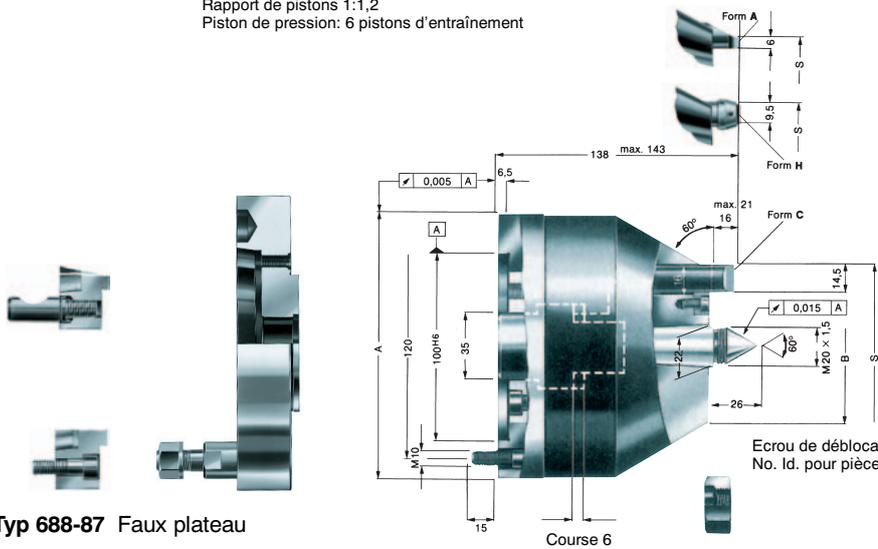
Entraîneurs frontaux CoK



Disque d'entraînement Ø d'entraînement 50-250 mm poids de la pièce maxi. 500 kg

	N° id.		N° id.		N° id.		Poids env. kg	Groupe d'outils 15
	<b>Typ 690-50 Tête d'entraînement</b>							
	689085							
	<b>Typ 688-87 Faux-plateau sans rondelles-ressort</b>							
	Coône court	DIN 55026		DIN 55027		DIN 55029		env. kg
	5	088485	088480	088495			4,5	
	6	088486	088481	088496			5,8	
	8	088487	088482	088497			10,7	
	<b>Disques d'entraînement avec plaquettes d'entraînement en carbure interchangeables 6 x 5 T</b>							
	Ø d'entr. S	Type 687-13 rotation à droite		Type 687-23 rotation à gauche				Poids env. kg
	50	689461	689371					0,8
	63	689462	689372					0,9
	80	689463	689093					1
	<b>Disques d'entraînement avec plaquettes d'entraînement en carbure interchangeables 12 x 5 T</b>							
	125	689465	689095					1,8
	160	689466	689096					3
	200*	689467	689097					3,4
	250*	689468	689098					4,5
<b>Pièces détachées</b> 	<b>Plaquette d'entraînement en carbure (pièce)</b> <span style="float: right;">Groupe d'outils 14</span>							
	Réf.	rotation à droite ou rotation à gauche						Poids env. g
	6 x 5 T	312675						3
	12 x 5 T	312911						6
	<b>Vis sans tête</b>							
Réf.	rotation à droite ou rotation à gauche							
M 5 x 8	048205							
M 5 x 10	036461							
<b>Joint torique</b>								
59,69x5,33	006283							
<b>Typ 689-40 Pointe de centrage</b> <span style="float: right;">Groupe d'outils 15</span>								
22 x 54	313621						112	

Rapport de pistons 1:1,2  
Piston de pression: 6 pistons d'entraînement



4 têtes d'entraînement pouvant être fixées par vis, avec doigts d'entraînement interchangeables.  
Chaque tête d'entraînement peut être utilisée pour rotation à droite ou à gauche en échangeant les doigts d'entraînement.  
Équilibre maxi des doigts d'entraînement env. 8 mm. Valeur indicative pour force d'actionnement maxi env. 4000 daN.  
Poids de la pièce maxi. 800 kg.  
Constructions spéciales sur demande.

Typ 688-87 Faux plateau

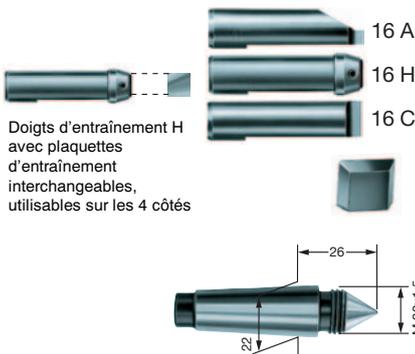
Ecrou de déblocage M20 x 1,5  
No. Id. pour pièce de rechange: 089302

Groupe d'outil 15

Rotation à gauche



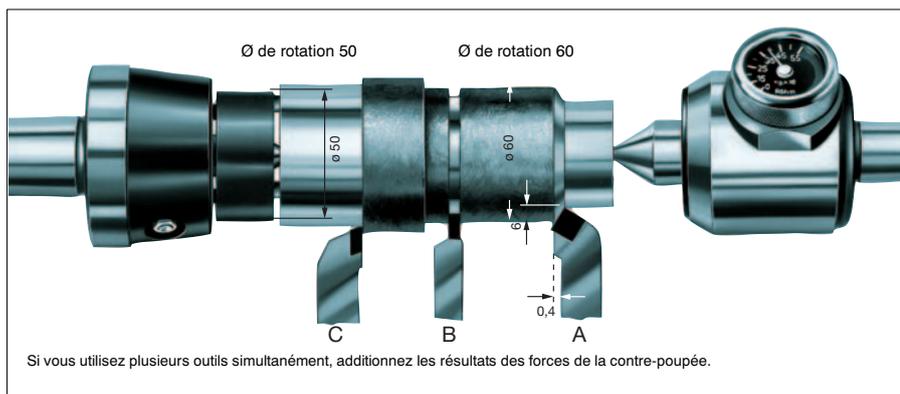
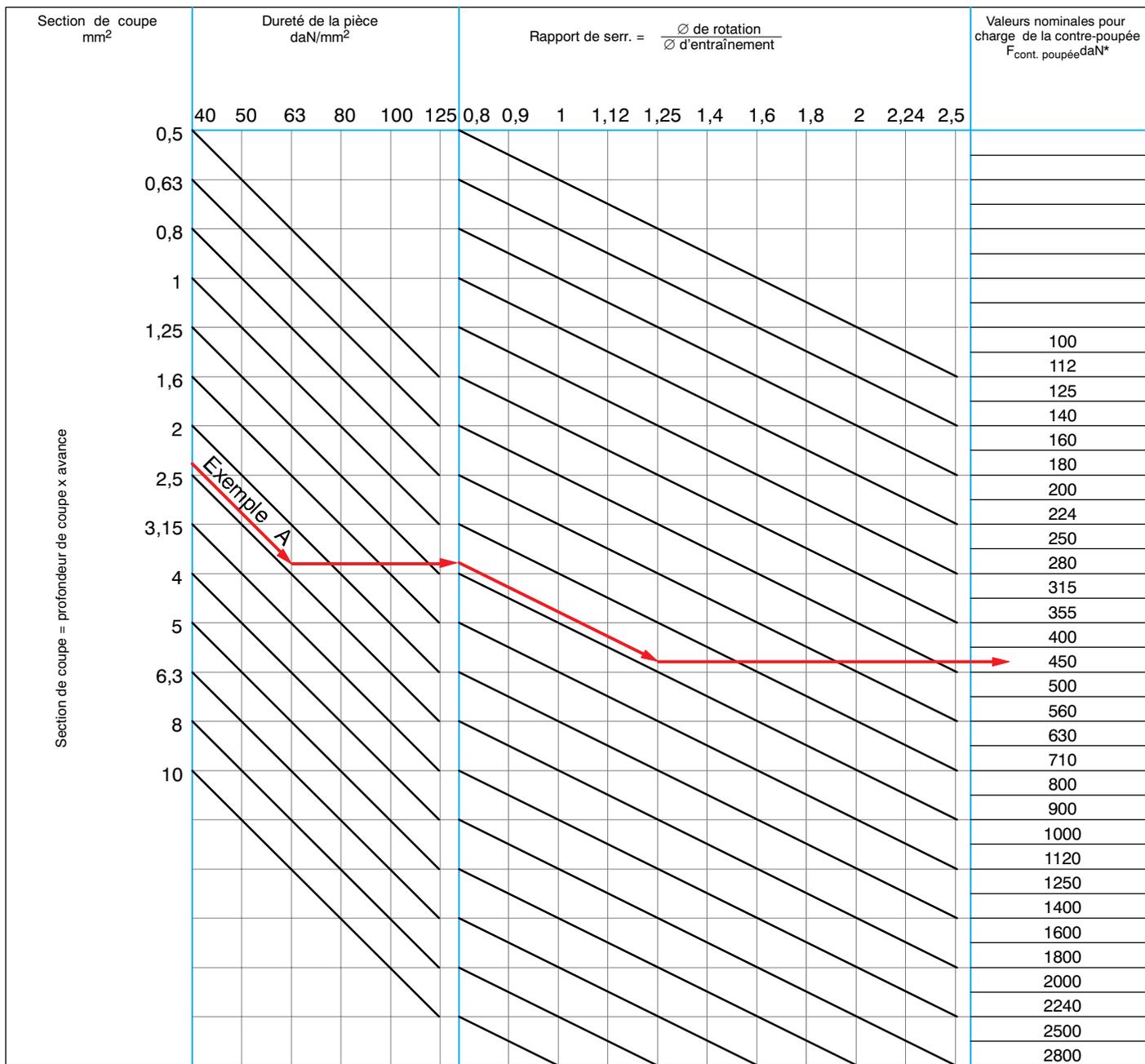
Pièces de rechange



Doigts d'entraînement H avec plaquettes d'entraînement interchangeables, utilisables sur les 4 côtés

Ø d'entraînement	Rotation à droite Typ 689-10 N° id.	Rotation à gauche Typ 689-20 N° id.	Plage de tournage env.	A	B	Doigts d'entr. nombre+forme	Poids env. kg
S							
Tête d'entraîneur taille 1 (toutes les têtes son avec pointe-centre et doigts d'entraînement)							
63	<b>088441</b>	<b>088461</b>	65-125	142	72	6 x 16 A	12
75	<b>088442</b>	<b>088462</b>	80-150	142	72	6 x 16 H	12
80	<b>088443</b>	<b>088463</b>	82-160	142	72	6 x 16 C	12
Tête d'entraîneur taille 2							
83	<b>088444</b>	<b>088464</b>	85-165	142	92	6 x 16 A	13
95	<b>088445</b>	<b>088465</b>	100-190	142	92	6 x 16 H	13
100	<b>088446</b>	<b>088466</b>	102-200	142	92	6 x 16 C	13
Tête d'entraîneur taille 3							
108	<b>088447</b>	<b>088467</b>	100-215	152	117	6 x 16 A	16
120	<b>088448</b>	<b>088468</b>	125-240	152	117	6 x 16 H	16
125	<b>088449</b>	<b>088469</b>	127-250	152	117	6 x 16 C	16
Tête d'entraîneur taille 3							
143	<b>088450</b>	<b>088470</b>	145-285	182	152	6 x 16 A	23
155	<b>088451</b>	<b>088471</b>	160-310	182	152	6 x 16 H	23
160	<b>088452</b>	<b>088472</b>	162-320	182	152	6 x 16 C	23
(Centrage de la pièce avec pointe-centre normale 4-12 mm)							
Réf.	N° id.	N° id.	Ø x longueur	Poids env. g			
Pièce	Pièce	Pièce					
Doigts d'entraînement							
	Rotation à droite	Rotation à gauche		env. g			
16 A	<b>085383</b>	<b>085016</b>	16 x 60	80			
16 H	<b>088100</b>	<b>088099</b>	16 x 60	90			
16 C	<b>085052</b>	<b>085051</b>	16 x 60	85			
Plaquettes d'entraînement en carbure							
9,5x3,2	<b>088209</b>			4			
Typ 689-40 Zentrierspitze - centre							
	<b>085015</b>		22 x 76	150			

Groupe d'outil 14



**Exemple :**

- A** Rotation contre la poupée fixe
  - 1. Section de coupe :  $6 \times 0,4 = 2,4 \text{ mm}^2$
  - 2. Dureté de la pièce :  $63 \text{ daN/mm}^2$
  - 3. Rapport de serrage :  $60:50 = 1,2$
  - 4. Force de la contre-poupée selon illustration  $F_{\text{cont.poupée}} = 450 \text{ daN}$
- \* Facteur de conversion pour :
  - B** Plongée radiale  $F_{\text{c.poupée}} \times 1,5$
  - C** Rotation contre la contre-poupée  $F_{\text{c.poupée}} \times 2$

### Plages de résistance

Résistance de la pièce daN/mm <sup>2</sup>	40	50	63	80	100	125
Matière	St 34-37	St 42	St 50	St 60-70	20 MnCr 5	18 CrNi 8
	9-15 S 20	C 10	C 15-22	C 35-45	C 60	30 CrMoV 9
	GG 14-35	gg 40	22 S 20	16 MnCr 5	15 CrNi 6	50 CrMo 4
	GGG-38	GGG-42	GGG-50	GGG-60	GGG-80	105 WCr 6

Pour vous faciliter le calcul de la force de serrage axiale, vous pouvez aussi utiliser la règle de calcul Röhm, Id.-No. 088230 (Page 208).

## GROUPE DE PRODUITS 3

Mandrins de tour  
Faux-plateaux

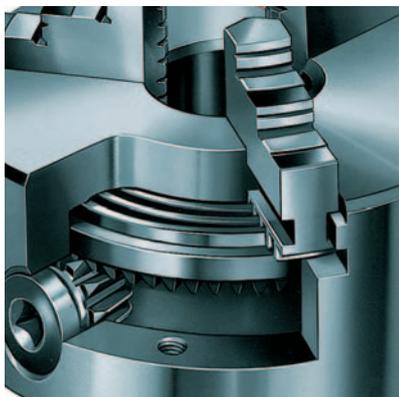


## Guide d'utilisation



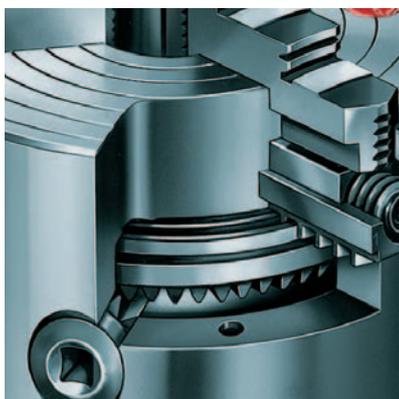
**Mandrins à crémaillères à commande manuelle avec dispositif de sécurité des mors, DURO**

- **Mandrins en acier à serrage concentrique 3 mors**  
avec mors réversibles monoblocs  
avec mors de base + mors rapportés durs réversibles  
avec mors de base seulement  
avec protection pour utilisation sur machines de rectification  
Dimensions principales et dimensions des mors.  
*pages 3004-3013*



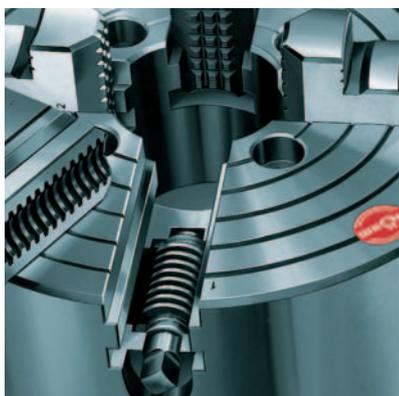
**Mandrins à commande manuelle, à spirale, centrage DIN 6350, mors à serrage concentrique.**

- **Mandrins corps fonte et acier à trois et quatre mors**  
avec mors monoblocs, ZG - ZS  
avec mors de base et mors durs rapportés réversibles ZGU - ZSU  
Mors  
dimensions des mandrins et des mors  
Mandrins ZGD avec mors à double glissière  
Mandrin ZG Hi - Tru et 2 mors ZGF  
Mandrin à couronne KRF  
Dispositif de tournage des mors BAV  
*pages 3014-3037*



**Mandrins à commande manuelle, à combinaison, centrage DIN 6351, mors concentriques et réglables individuellement.**

- **Mandrins corps fonte et acier à 3 et 4 mors, EG - ES**  
Dimensions des mandrins et des mors  
Pièces détachées, clés, vis de fixation  
*pages 3038-3044*



**Plateaux à commande manuelle, à 4 mors indépendants**

- **Plateaux en acier et en fonte à 4 mors**  
Corps en fonte, mors de serrage monobl., UGE  
Corps en fonte, mors de serrage rapportés réversibles UGU  
Corps en acier, mors de serrage monoblocs USE  
Corps en acier, mors de serrage rapportés réversibles USU  
Mors, pièces détachées et clés  
Dimensions des plateaux et des mors  
Dimensions du plateau et des mors  
Nez de broche machines suivant normes DIN et ASA  
*pages 3057-3060*

## Caractéristiques techniques

Tous les composants qui sont importants pour la transmission des forces sont entièrement trempés et rectifiés. Les pignons et broches d'entraînement sont, pour réduire les dangers d'accident, intégrés dans le corps. Les corps en acier sont estampés. Les mandrins de tour et les couronnes dentées sont équilibrés en série.

La vitesse nominale est indiquée sur le mandrin de tour. Les différents types de mors peuvent être commandés indépendamment et sont interchangeables.

## Graissage

Les mandrins rotatifs doivent être régulièrement lubrifiés pour conserver leur capacité de serrage. Vous trouverez les indications appropriées dans le mode d'emploi qui est fourni avec chaque mandrin. Tous les mandrins de tour sont équipés de raccords de graissage pour faciliter l'entretien.

## Guide d'orientation pour l'utilisation des mandrins de serrage manuels Röhm et des plat. à 4 mors indépendants

Domaine d'application, caractéristiques spéciales	DURO	DURO-A	ZG ZGU ZGD	ZS ZSU	ZGF	Hi-Tru	KRF	EG ES	Plateaux à 4 indép.
	Mandrin à tiges		DIN 6350					DIN 6351	
Usinage de pièces de type bride	■	■	■	■	■	■		■	■
Usinage de tubes et tuyaux	■		■	■	■	■		■	▲
Usinage de pièces qui nécessitent une précision particulièrement élevée de la concentricité	●	●	■	■		●			
Rectification de forets hélicoïdaux							●		
Serrage de pièces sur les machines de rectification	■	●	▲	▲		● <sup>1)</sup>		▲	
Usinage de pièces à forme irrégulière, excentrique et asymétrique								●	●
Usinage de pièces qui nécessitent une force de serrage particulièrement élevée	●	●	■	■				■	■
Usinage de pièces qui nécessitent une vitesse particulièrement élevée	●	●		●					
Travaux de contrôle et de mesure	●	●				●			
Serrage des pièces sur banc de contrôle							●		

1) avec joint supplémentaire

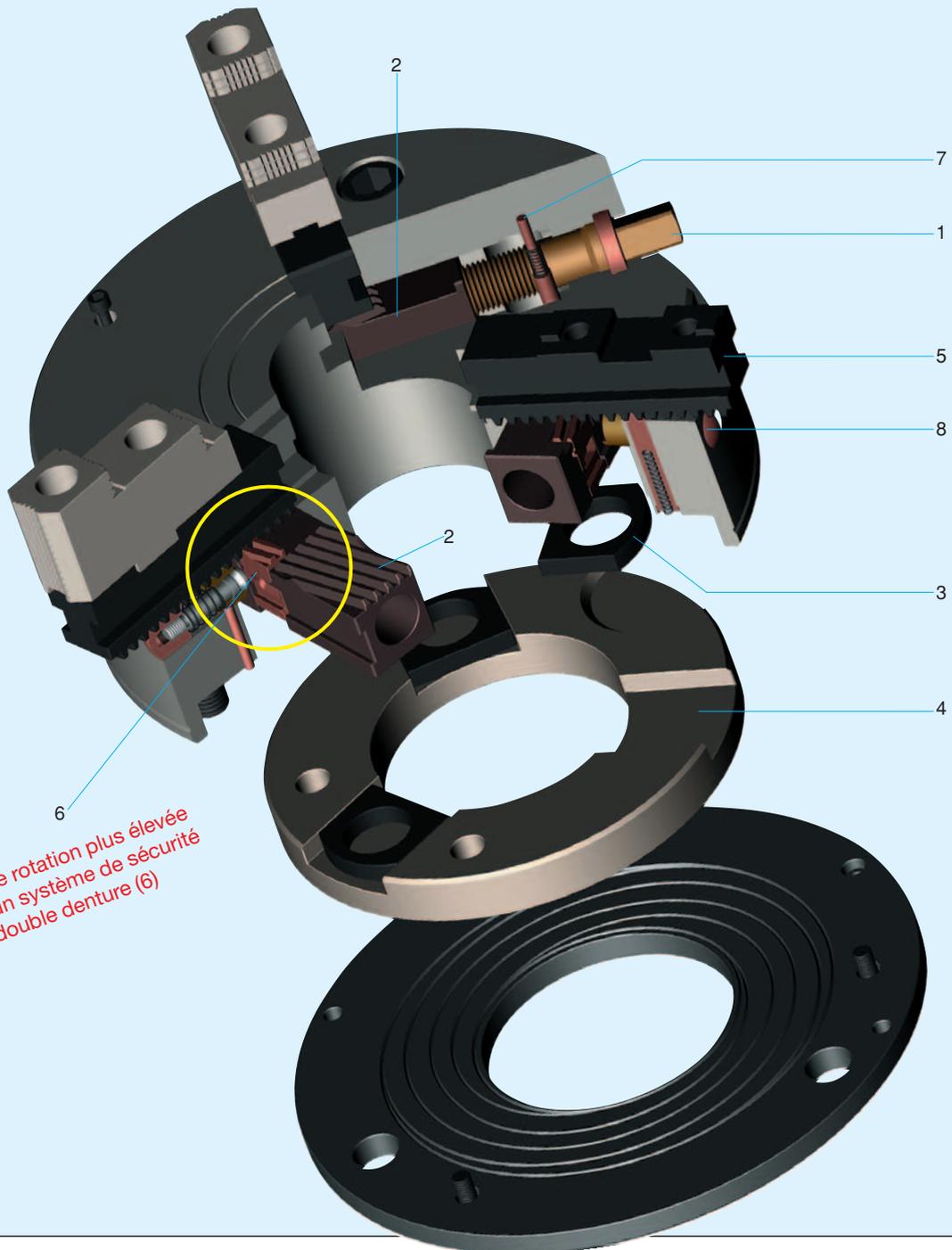
■ = utilisation normale

● = particulièrement recommandé

▲ = possible, avec des réserves



- Vitesse de rotation plus élevée
- Plus grande force de serrage
- Passage plus important
- Corps en acier, glissières de mors trempées et rectifiées



Vitesse de rotation plus élevée  
 grâce à un système de sécurité  
 à double denture (6)

## Mandrin à trois mors, avec sécurité de mors, auto-centrant

**Ce mandrin est particulièrement recommandé pour les applications nécessitant une force de serrage élevée, une grande précision de concentricité et une précision de répétition fiable à long terme.**

Pour tours. Monté sur une plaque de base (voir page 3007), pour utilisation stationnaire sur fraiseuses, diviseurs et centres d'usinage.

De grandes surfaces droites de transmission de force situées entre les barres et la denture des mors garantissent une longue durée de vie et une grande capacité de serrage ainsi qu'une précision deux fois plus importante que celle recommandée par DIN 6386. Cette grande force de serrage est atteinte sans effort physique important simplement en tournant manuellement la clé.

### **Mécanisme de transmission de la capacité de serrage**

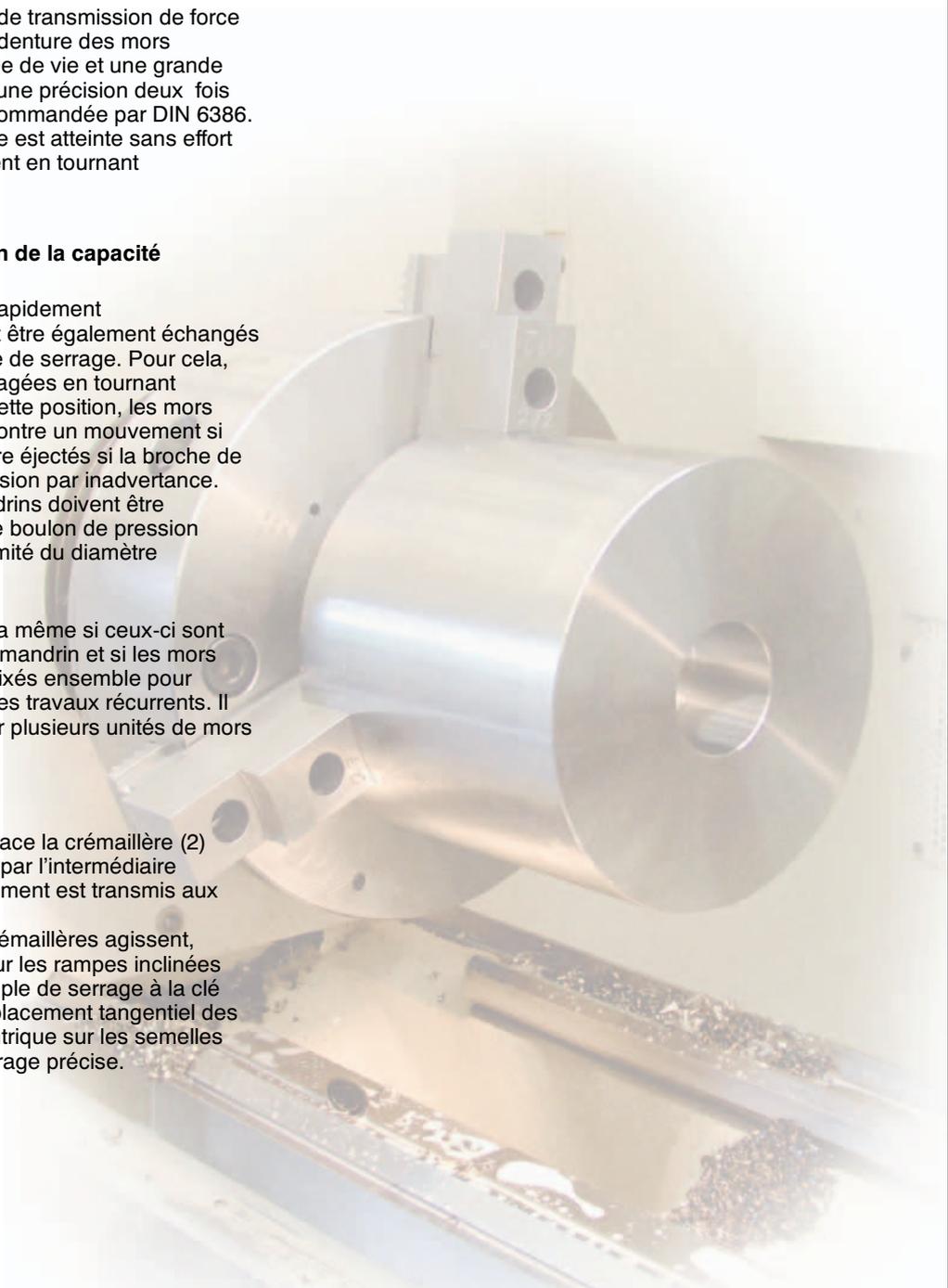
Les mors sont facilement et rapidement interchangeables, ils peuvent être également échangés ou déplacés sur toute la zone de serrage. Pour cela, les tiges doivent être désengagées en tournant la clé vers la gauche. Dans cette position, les mors sont verrouillés et protégés contre un mouvement si bien qu'ils ne peuvent pas être éjectés si la broche de la machine est mise sous tension par inadvertance. C'est pourquoi, tous les mandrins doivent être déverrouillés en actionnant le boulon de pression correspondant situé à l'extrémité du diamètre du mandrin.

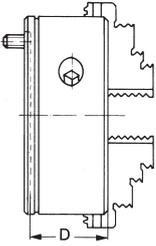
La précision des mors reste la même si ceux-ci sont toujours utilisés sur le même mandrin et si les mors supérieurs et inférieurs sont fixés ensemble pour pouvoir être réutilisés dans des travaux récurrents. Il est donc recommandé d'avoir plusieurs unités de mors en réserve.

### **Fonctionnement:**

La vis de commande (1) déplace la crémaillère (2) dans l'axe de cette vis (3), et par l'intermédiaire de la couronne (4) le déplacement est transmis aux deux autres crémaillères.

Les dentures obliques des crémaillères agissent, pendant leur déplacement, sur les rampes inclinées des semelles (5). Ainsi, le couple de serrage à la clé du mandrin transforme le déplacement tangentiel des crémaillères en radial concentrique sur les semelles qui donnent une force de serrage précise.



Fixation centrale cylindrique	Réf.	Pouce	Passage	avec mors réversibles monoblocs		avec mors rapportés réversibles		uniquement avec mors de base		D	Ø de perçage	
				N° id.		N° id.		N° id.				
				Type 000		Type 003		Type 001				
	125	5	32	236492			236480		46,5			
	160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	42	229035		094060	235040		63			
	200	8	52	229036		094061	235041		81			
	250	10	62	229037		094062	235042		92			
	315	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	87	229038		094063	235043		111			
	400	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	102	229039		094064	235044		118			
	500	20	162	241758		241782	241769		118			
	630	25	252	-		353873	361198		143			
	<b>DIN 55027</b> DIN 55022, ISO 702/III avec boulons filetés et écrous à embase au choix DIN 55021 avec boulons filetés et écrou	Cône court			Type 015		Type 018		Type 016			
		125	3	32	236494		-	236482		60	75	
125		4	32	236496		-	236484		60	85		
125		5	32	236498		-	236486		67	104,8		
160		4	42	229040		094065	235045		76	85		
160		5	42	229041		094066	235046		78	104,8		
160		6	42	229042		094067	235047		85	133,4		
200		4	52	229043		094068	235048		94	85		
200		5	52	229044		094069	235049		96	104,8		
200		6	52	229045		094070	235050		97	133,4		
200		8	52	229046		094071	235051		108	171,4		
250		4	62	229047		094072	235052		105	85		
250		5	62	229048		094073	235053		107	104,8		
250		6	62	229049		094074	235054		108	133,4		
250		8	62	229050		094075	235055		110	171,4		
315		6	87	229052		094077	235057		127	133,4		
315		8	87	229053		094078	235058		129	171,4		
315		11	87	229054		094079	235059		131	235		
400		6	102	229055		094080	235060		138	133,4		
400		8	102	229056		094081	235061		138	171,4		
400		11	102	229057		094082	235062		138	235		
400		15	102	236467		236471	236475		160	330,2		
500		8	162	241761		241785	241772		156	171,4		
500		11	162	241762		241786	241773		156	235		
500		15	162	242773		242781	242777		163	330,2		
630		11	252	-		361207	361199		165	235		
630		15	252	-		361208	361204		167	330,2		
<b>DIN 55026</b> DIN 55021, ASA B 5.9, A1/A2 metr. Fixation à l'avant					Type 011		Type 014		Type 012			
	160	4	42	361228		361217	361218		76	82,6 <sup>2)</sup>		
	160	5	42	361229		353691	361219		79	104,8		
	200	5	52	361230		353714	361220		93	104,8		
	200	6	52	361231		353822	361221		97	133,4		
	250	6	62	361232		361211	361222		108	133,4		
	315	6	87	361233		361212	361223		124	133,4		
	315	8	87	361234		361213	361224		130	171,4		
	400	8	102	361235		361214	361225		135	171,4		
	500	11	162	361236		361215	361226		138	235		
630	15	252	-		361216	361227		167	330,2			
<b>DIN 55029</b> ASA B 5.9, modèle D, avec boulon fileté pour Camlock				Type 030		Type 033		Type 031				
	125	3	32	212104		-	236488		67	70,66		
	125	4	32	212106		-	236490		68	82,6		
	160	4	42	229058		094083	235063		83,5	82,6		
	160	5	42	229059		094084	235064		87	104,8		
	160	6	42	229060		094085	235065		104	133,4		
	200	4	52	229061		094086	235066		97,5	82,6		
	200	5	52	229062		094087	235067		101	104,8		
	200	6	52	229063		094088	235068		106	133,4		
	200	8	52	229064		094089	235069		125	171,4		
	250	4	62	229065		094090	235070		118,5	82,6		
	250	5	62	229066		094091	235071		112	104,8		
	250	6	62	229067		094092	235072		117	133,4		
	250	8	62	229068		094093	235073		120	171,4		
	315	6	87	229069		094094	235074		145	133,4		
	315	8	87	229070		094095	235075		136	171,4		
	315	11	87	229071		094096	235076		143	235		
	400	6	102	229072		094097	235077		153	133,4		
	400	8	102	229073		094098	235078		141	171,4		
	400	11	102	229074		094099	235079		148	235		
	400	15	102	236469		236473	236477		168	330,2		
	500	8	162	241765		241789	241776		143	171,4		
	500	11	162	241766		241790	241777		148	235		
	500	15	162	242775		242783	242779		153	330,2		
	630	11	252	-		361209	361205		170	235		
	630	15	252	-		361210	361206		175	330,2		



Jeu de mors durs monoblocs **EB**, jeu, trempés

Groupe d'outils 28

Réf.	125	160	200	250	315	400	500	630
N° id.	212121	094000	094001	094002	094003	094043	094043	-

Jeux de mors doux (monoblocs) non trempés **BL**, jeu, matériau 16MnCr5, non trempés

Réf.	125	160	200	250	315	400	500	630
N° id.	304864	241699	249678	249679	249680	249681	249681	-

Jeux de mors durs rapportés reversibles **UB**, jeu, trempés

Réf.	125	160	200	250	315	400	500	630
N° id.	-	094012	094013	094014	094015	094045	094045	140715

Jeu de mors doux, rapportés **AB**, jeu, matériau 16MnCr5, non trempés

Réf.	125	160	200	250	315	400	500	630
N° id.	212123	094008	094009	094010	094011	094046	094046	140716

Jeu de mors de base avec vis de fixation **GB**, jeu

Réf.	125	160	200	250	315	400	500	630
N° id.	212119	094004	094005	094006	094007	094044	094044	140194

Groupe d'outils 08

### Accessoires

**Socle sans rainures de positionnement** complet, avec vis de fixation et lardons fixes. Autres tailles sur demande.

Réf.	-	160	200	250	-	-	-	-
N° id.	Pièce - pieza	143163	143165	143167				

Vis de fixation, pièce

Groupe d'outils 15

Réf.	125	160	200	250	315	400	500	630
filet	M6x10	M8x1x22	M8x1x22	M12x1,5x30	M12x1,5x35	M16x1,5x40	M16x1,5x40	M20x50
N° id.	243893	200182	200182	200183	202402	227618	227618	249388

Clé

Groupe d'outils 08

Réf.	125	160	200	250	315	400	500	630
carrée	8	10	12	14	17	19	19	24
L	85	140	160	220	230	250	250	410
N° id.	212124	094016	094017	094018	094019	094047	094047	332938

Clé de sécurité avec éjecteur

Groupe d'outils 08

Réf.	125	160	200	250	315	400	500	630
carrée	8	10	12	14	17	19	19	24
L	85	140	160	220	230	250	250	410
N° id.	242172	242173	242174	242175	242176	242177	242177	332939

Jeu de protection contre les copeaux

Groupe d'outils 08

Réf.	125	160	200	250	315	400	500	630
N° id.	212122	236439	236440	236441	236442	236443	236443	-

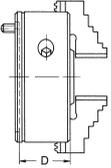
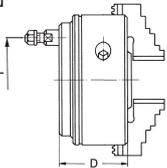
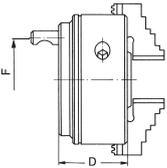


**Mandrin à trois mors** avec sécurité de mors haute précision de concentricité, et grande force de serrage, avec passage central pour alimentation en liquide d'arrosage

**Types 000-015-030** avec 2 jeux de mors durs monoblocs étagés (1 inter + 1 exter)

**Types 001-016-031** uniquement avec mors de base, poids dans les tableaux de dimensions

Groupe d'outils 08

Fixation centrale cylindrique	Réf.	pouce	avec mors durs inter et exter		uniquement avec mors de base		D	Ø de perçage F
			N° id.	N° id.	N° id.	N° id.		
			<b>Type 000</b>		<b>Type 001</b>			
	160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	<b>329000</b>		<b>329001</b>		63	-
	200	8	<b>329002</b>		<b>329003</b>		81	-
	250	10	<b>329004</b>		<b>329005</b>		92	-
<b>DIN 55027</b> DIN 55022, ISO 702/III avec boulon fileté et écrou à embase au choix DIN 55021 avec boulons filetés et écrou 	Cône court		<b>Type 015</b>		<b>Type 016</b>			
	160	4	<b>329006</b>		<b>329007</b>		76	85
	160	5	<b>329012</b>		<b>329013</b>		80	104,8
	200	4	<b>329008</b>		<b>329009</b>		94	85
	200	5	<b>329014</b>		<b>329015</b>		96	104,8
	200	6	<b>329018</b>		<b>329019</b>		97	133,4
	250	4	<b>329010</b>		<b>329011</b>		105	85
	250	5	<b>329016</b>		<b>329017</b>		107	104,8
<b>DIN 55029</b> ASA B 5.9, modèle D, avec boulon fileté pour Camlock 			<b>Type 030</b>		<b>Type 031</b>			
	160	4	<b>329022</b>		<b>329023</b>		76	85
	160	5	<b>329028</b>		<b>329029</b>		86	104,8
	200	4	<b>329024</b>		<b>329025</b>		94	85
	200	5	<b>329030</b>		<b>329031</b>		96	104,8
	200	6	<b>329034</b>		<b>329035</b>		97	133,4
	250	4	<b>329026</b>		<b>329027</b>		105	85
	250	5	<b>329032</b>		<b>329033</b>		107	104,8
	250	6	<b>329036</b>		<b>329037</b>		108	133,4

Mandrins DURO A

## Jeux de trois mors DURO A

Jeu de mors durs étagés inter **DB**, trempés



Réf.	160	200	250
<b>N° id.</b>	<b>329041</b>	<b>329042</b>	<b>329043</b>

Jeu de mors durs étagés exter **BB**, trempés



Réf.	160	200	250
<b>N° id.</b>	<b>329038</b>	<b>329039</b>	<b>329040</b>

Groupe d'outils 28

Jeu de mors doux rapportés **AB**, matière 16MnCr5, non trempés



Réf.	160	200	250
<b>N° id.</b>	<b>329044</b>	<b>329045</b>	<b>094010</b>

Jeu de mors de base avec vis **GB**, trempés



Réf.	160	200	250
<b>N° id.</b>	<b>329047</b>	<b>329048</b>	<b>329049</b>

Grasse spéciale, tube

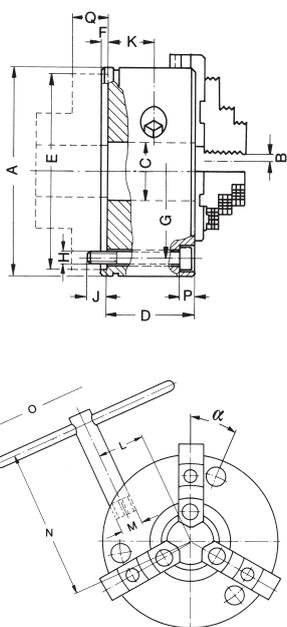
		<b>N° id.</b>	
F79 - 100 g tube	pour Réf. 125/160	<b>630886</b>	

Grasse spéciale, boîte

Groupe d'outils 15

		<b>N° id.</b>	
F 80 - 250 g boîte	à partir de la Réf. 200	<b>304345</b>	

Pour toute cde ultérieure, les mors durs monoblocs ou rapportés doivent être rectifiés en position sur le mandrin pour assurer la meilleure concentricité possible. Nous pouvons effectuer ce travail, qui implique le retour du mandrin, moyennant un supplément de prix. Poids indiqués dans les tableaux de dimensions



Réf. mandrin	125	160	200	250	315	400	500	630	
Diamètre ext.	A	125	160	206	255	318	400	500	630
Course/mandrin (sans déplacement.)	B	4,8	6,2	6,8	8	10,2	12,5	12,5	14
Perçage	C	32	42	52	62	87	102	162	252
Perçage peut être élargi jusqu'à	C <sub>max</sub>	35	45	55	75	102	130	180	270
	D	46,5	63	81	92	111	118	118	143
	E <sup>H6</sup>	115	145	185	235	300	380	460	580
	F	4	5	5	6	6	6	6	6
	G	100	125	160	200	250	315	400	520
	H	3xM8	3xM10	3xM12	3xM16	3xM20	3xM24	3xM24	3xM24
	J	12	15	18	25	30	37	37	37
	K	22,5	31,5	43	47	59	57,7	57,5	72
	L	32,5	42	53,5	66,5	86	110	152,5	196
	M	SW8	SW10	SW12	SW14	SW17	SW19	SW19	SW24
	N	117	182	211	284	309	359	356	570
	O	180	210	270	450	500	600	600	600
	P	8,5	13	14	17	21	25	25	29
Epaiss. min. du faux-plateau fini	Q	17	30	30	35	35	40	45	55
Moment d'inertie GD <sup>2</sup> 1)	kgm <sup>2</sup>	-	0,13	0,41	1,14	3,25	8,8	22	70
	α	21°35'	22°	18°	19°	17°	20°	15°	69°30'
Poids env.	kg	3,5	9,5	20	35	64	105	165	300

1) Le moment d'inertie a été mesuré sur le mandrin de base, sans mors supérieur ni contre-plateau

### Vitesse admissible max.

La vitesse admissible maxi est telle qu'avec la force de serrage max. et lors de l'utilisation des mors de serrage les plus puissants 1/3 de la force de serrage reste disponible. Les mors de serrage ne doivent pas dépasser le diamètre extérieur du mandrin. Les mandrins rotatifs doivent être dans un état irréprochable. Les spécifications de DIN 6386 par. 1 doivent être respectées.

Réf. mandrin	125	160	200	250	315	400	500	630	
Vitesse max.	min <sup>-1</sup>	6000	5400	4600	4200	3300	2200	1900	1100

### Force de serrage

La force de serrage indiquée est égale à la somme des forces de serrage appliquée radialement sur chaque mors statique. Les forces de serrage indiquées sont des valeurs nominales. Elles sont valables pour des mandrins en état irréprochable qui ont été graissés avec de la graisse RöhM F 79 ou F 80.

Réf. mandrin	125	160	200	250	315	400	500	630	
Couple appliqué sur la clé dans <sup>1)</sup>	Nm	20	40	60	70	80	90	100	100
Capacité de serrage totale <sup>1)</sup>	kN	8	25	40	55	67	85	93	93
Couple appliqué sur la clé dans	Nm	40	120	155	190	210	260	320	350
Capacité de serrage max.	kN	21	61	95	155	200	230	255	280

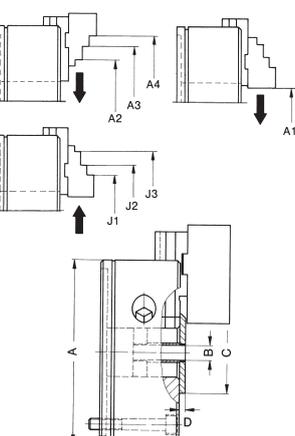
1) pour maintenir la précision

### Capacités de serrage des mors

Réf. mandrin	125	160	200	250	315	400	500	630	
Serrage extérieur	A1	3-30	5-51	7-70	8-97	12-131	16-168	64-256	30-322
	A2	31-65	45-91	58-123	82-172	93-216	119-278	167-360	200-490
	A3	63-97	89-135	114-179	-	-	-	-	-
	A4	95-129	115-161	142-207	163-253	201-323	260-413	308-501	360-650
Serrage intérieur	J1	26-59	67-105	71-131	99-182	102-213	120-272	166-360	184-489
	J2	57-91	93-132	99-159	-	-	-	-	-
	J3	89-123	135-174	154-214	178-261	207-319	260-412	306-500	341-646

### Mandrin de serrage manuel Duro A - Dimensions principales (pour les autres dimensions voir le tableau ci-dessus)

Réf. mandrin	160	200	250	
Diamètre extérieur	A	160	206	255
Serrage extérieur avec mors BB		3-46	3-60	5-66
Serrage extérieur avec mors DB		23-160	32-200	65-243
Serrage intérieur avec mors BB		28-156	32-195	47-225
Perç. pour alim. liquide d'arros.	B	13	13	13
	C	70	85	92
	D	5	6	5



# ROHM Dimensions des mors - mandrins Duro

Mandrins DURO

Mors durs réversibles monoblocs <b>EB</b> , trempés et rectifiés, étagés non rectifiés	Réf. mandrin							
	125	160	200	250	315	400+500	630	
A	50	77,7	94,7	114	130	167		
B	14	20	22	26	32	45		
C	34	45	60	70	79	93		
D	10,7	20,6	23	41,5	40,2	50,5		
E	16	18,9	19,5	40,3	54	71		
F	16	22	28	-	-	-		
G	29	37,5	50	56	64	73		
H	24	30	40	-	-	-		
J	19	22,5	30	42	49	53		
K	-	8	10	13	13	20		
L	-	16	15	19,5	19,5	30		
Mors env. kg	0,400	0,500	0,635	1,135	1,835	3,665		
A	53	84,4	98,4	118,7	136,6	173,6		
B	14	20	22	26	32	45		
C	34	45	60	70	79	93		
Mors env. kg	0,435	0,500	0,900	1,535	2,400	5		

Mors durs réversibles rapportés <b>UB</b> , entièrement trempés, tenons croisés rectifiés, étagés non rectifiés	Réf. mandrin							
	125	160	200	250	315	400+500	630	
A		61,5	70,5	92	107	130	185	
B		20,4	24,4	34,4	35,7	50,4	68	
C		37	43	55	62	79	110	
D		8	10	12	12	18	24	
E		3	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5	
F		32,5	38	50	56	72	102	
G		22,5	25,5	30	35,5	41,4	59	
H		18	20	20	26	30	40	
J		7	10	10	14	15	21	
K		32	40	40	54	60	82	
L		26,5	28,5	41	40	51	80	
M		13	14	40,5	54	71	80	
N		17,5	18	22	26	32	42	
O		25	28	36	41	52	72	
P		23,5	29	39	40	57	82	
Q		9	9	14	14	18	22	
R		15	15	20	20	26	33	
T <sup>1)</sup>		38,5	45	57	63,6	80,6	114	
Mors env. kg		0,200	0,335	0,800	1,135	2,535	6,350	

Mors doux rapportés <b>AB</b> , non trempés, pour tourner un diamètre de serrage déterminé.	Réf. mandrin										
	125	160		200		250		315		400+500	630
A	55	85	85	105	105	125	125	145	145	180	260
B	20,7	20,3	24,4	22	34,3	30,4	50,5	34,3	50,5	50,5	68
C	31,3	41	47	45	56	55	80	56	80	80	110
D	14	8	8	10	10	12	12	12	12	18	24
E	3,3	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5
F	25,5	36,5	42,5	40	51	50	75	50	74	73	102
G	25	42	42	50	50	70	70	74	74	100	150
H	5	18	18	20	20	20	20	26	26	30	40
J	7,5	7	7	10	10	10	10	14	14	15	21
K	20	32	32	40	40	40	40	54	54	60	82
P	24	27,5	33,5	31	42	39	54	34	48	58	83
Q	6,5	9	9	9	9	14	14	14	14	18	22
R	11	15	15	15	15	20	20	20	20	26	33
S	M6	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1	M12x1,5	M12x1,5	M12x1,5	M12x1,5	M16x1,5	M20
T <sup>1)</sup>	32	42,5	48,5	47	58	57	72	57,6	71,6	81,6	114
U	18	19,5	25,5	23	34	27	42	22	36	42	63
Mors env. kg	0,200	0,435	0,600	0,735	1,400	1,500	3,700	2,265	4,800	4,500	13,350

Mors de base <b>GB</b> , trempés et rectifiés	Réf. mandrin							
	125	160	200	250	315	400+500	630	
A	47	74	90	110	125	160	230	
B	14	20	22	26	32	45	65	
C	21	19	23	26	30	35	52	
D	5	18	20	20	26	30	40	
E	-	5	5,5	5,5	6,5	7,5	9	
F	-	8	10	12	12	18	24	
G	2,8	2,5	3	3	3	4	4	
H	3,55	6	7	7	7,6	8,6	12	
J	7,5	7	10	10	14	15	21	
K	M6	M8x1	M8x1	M12x1,5	M12x1,5	M16x1,5	M20	
L	20	32	40	40	54	60	82	
M	72	103	129	163	196	250   294	399	
Mors env. kg	0,200	0,265	0,365	0,700	1,065	2,350	5,665	

<p>Mors durs monoblocs étagés exter <b>BB</b> pour Duro A</p>	Réf. mandrin	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	
	A	46	55	60	
	B	20	22	26	
	C max.	95	120	143,5	
	C min.	72	91	113	
	D	5	7	6	
	E	6	6	8	
	Mors env.	kg	0,465	0,643	1,065
<p>Mors durs monoblocs étagés inter <b>DB</b> pour Duro A</p>	A	43	50	50	
	B	20	22	26	
	C max.	95	120	143,5	
	C min.	72	91	113	
	D	5	7	6	
	E	6	6	8	
	Mors env.	kg	0,435	0,600	1,065
<p>Mors doux rapportés <b>AB</b> non trempés pour Duro A</p>	A	90	100	125	
	B	20,3	22	30	
	C	41	45	55	
	D	8	10	12	
	E	3	3,5	3,5	
	F	36,5	40	50	
	G	55	61	70	
	H	18	20	20	
	J	6	6	10	
	K	30	32	40	
	P	27,5	31	39	
	Q	9	9	14	
	R	15	15	20	
	S	M 8x1	M 8x1	M 12x1,5	
	U	19,5	23	27	
	Mors env.	kg	0,435	0,800	1,500
<p>Mors de base <b>GB</b> pour Duro A</p>	A	74	90	110	
	B	20	22	26	
	C	17	19	26	
	D	18	20	20	
	E	5	5,5	5,5	
	F	8	10	12	
	G	2,5	7	7	
	H	6	20	20	
	J	7	6	10	
	K	M 8x1	M 8x1	M 12x1,5	
	L	32	32	40	
	M max.	105	127	148,5	
	M min.	91	103	125	
	Mors env.	kg	0,335	0,365	0,700
<p>Serrage en extérieur pièce</p>	<p>Serrage en intérieur pièce</p>	<b>Capacité de serrage</b>			
<p>Serrage en exter</p>	<p>A3</p> <p>Position du mors</p>	A1	3-46	3-60	5-66
		A2	23-76	32-88	65-125
<p>Serrage en inter</p>	<p>J2</p>	A3	74-118	124-184	183-243
		A4	116-160	143-200	183-243
		J1	28-72	32-89	47-107
	J2	70-114	85-142	106-166	
	J3	112-156	138-195	165-225	

## Faux-plateaux bruts

Groupe d'outils 08

	Réf. mandrin	No. Id.	A	B	C	D	E	Poids env. kg
							g	
<b>Type 004 pour mandrin duro avec fixation centrale cylindrique</b>								
	125	017115	135	80	58	20	25	3,7
	160	206652	155	80	60	40	30	5,1
	200	206653	195	80	65	40	40	7,8
	250	206654	245	120	90	45	50	19
	314	206655	310	165	100	45	50	33
	400	229081	390	230	130	50	70	68
	500	241780	475	240	145	50	80	82
	630							

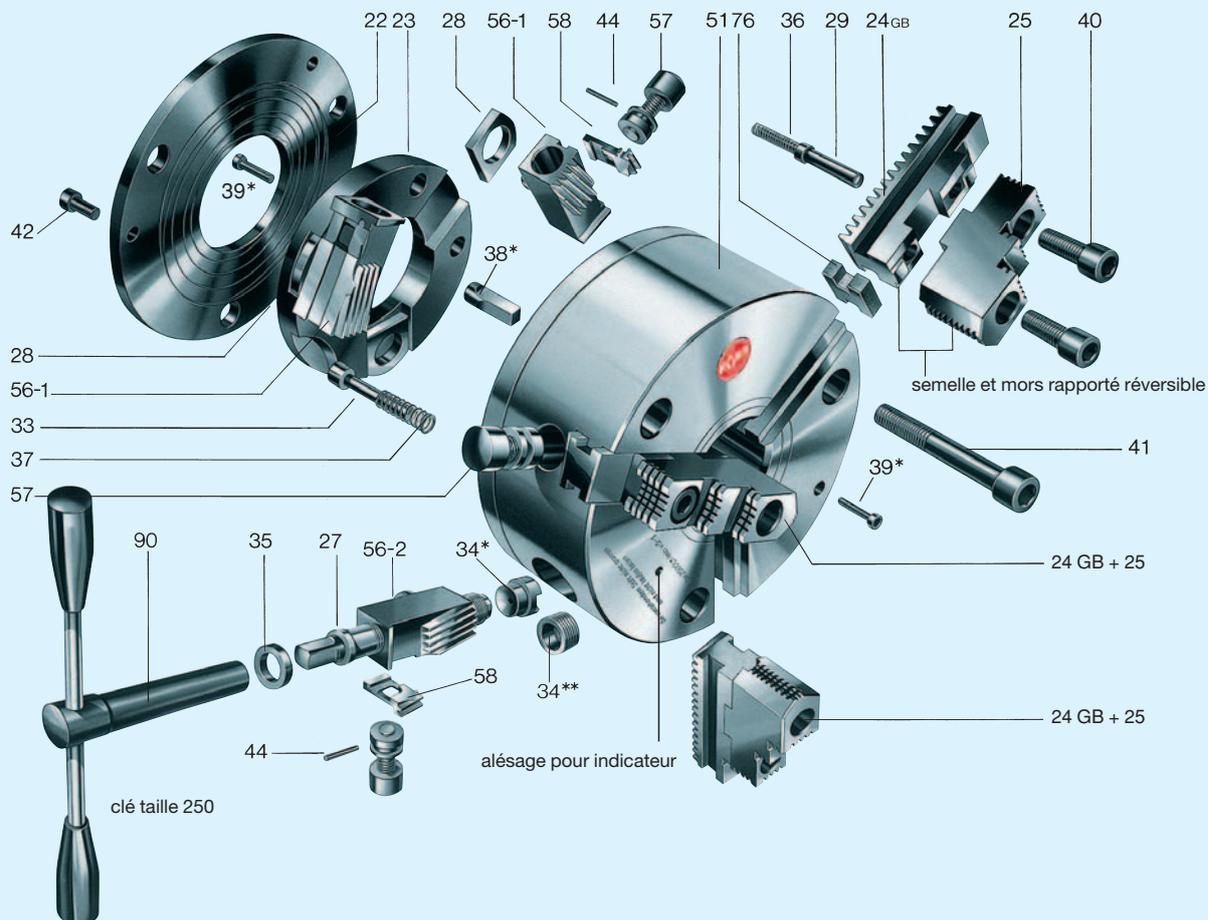
Performance

Qualité

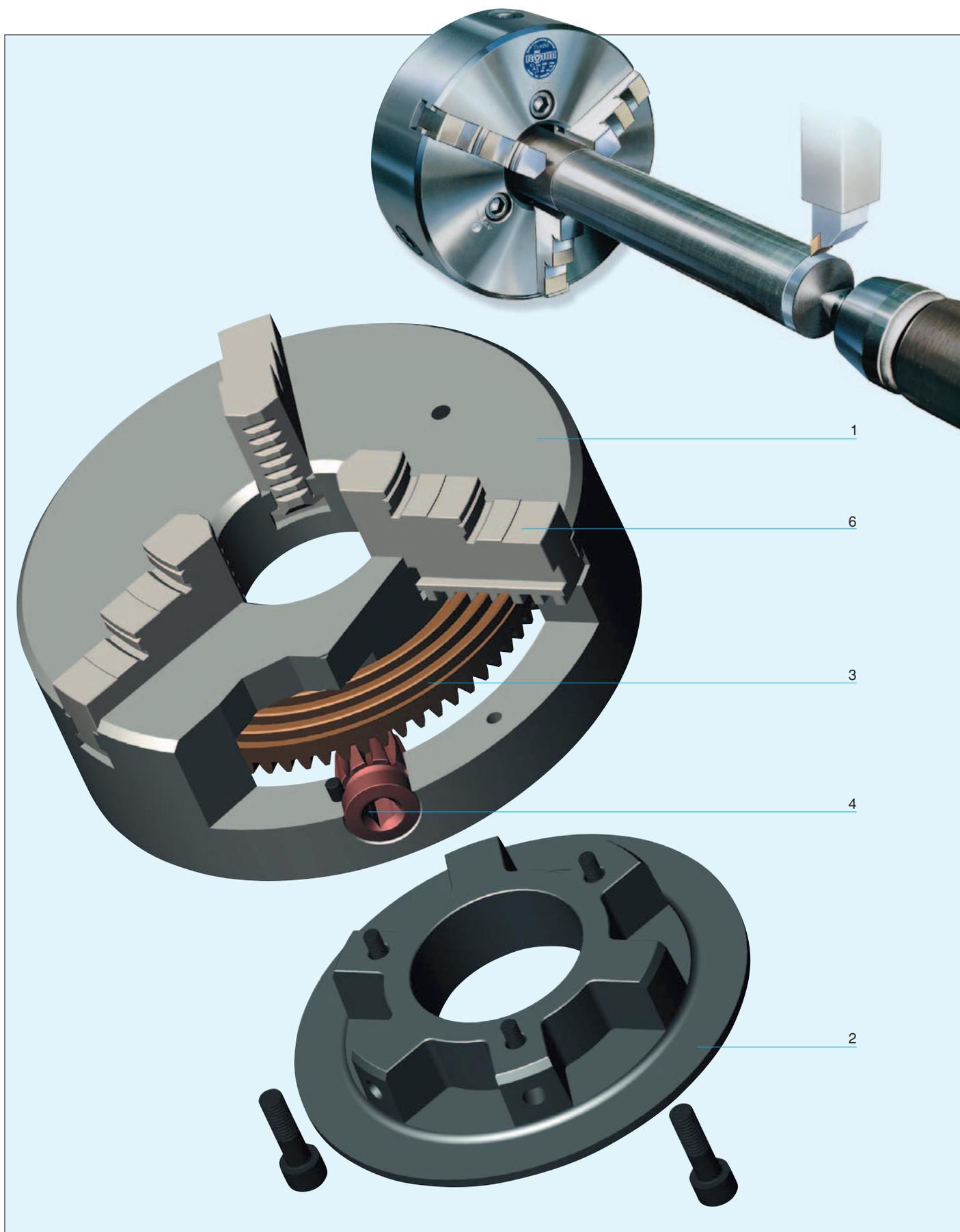
Précision



**Attention:** pour toute commande de pièces de rechange, indiquer la vitesse maxi gravée sur le mandrin.



- |       |   |      |  |
|-------|---|------|--|
| 22    | Couvercle                                     | 40   | Vis CHC pour mors UB (6 pièces)          |
| 23    | Couronne d'entraînement                       | 41   | Vis CHC pour 51 (3 pièces)               |
| 24 GB | Mors de base, réversible, 3 pièces            | 42   | Vis CHC pour 22 (3 pièces)               |
| 25    | Mors dur rapporté réversible UB (3 pièces)    | 44   | Goupilles pour 57 (3 pièces)             |
| ou EB | Mors dur monobloc réversible EB (3 pièces)    | 51   | Corps                                    |
| 27    | Vis de commande                               | 56-1 | Crémaillère (2 pièces)                   |
| 28    | Plaquette                                     | 56-2 | Crémaillère à vis de commande (1 pièce)  |
| 29    | Goupille de positionnement de mors (3 pièces) | 57   | Poussoir complet (3 pièces)              |
| 33    | Doigt indicateur de position                  | 58   | Verrou (3 pièces)                        |
| 34    | Palier de vis                                 | 76   | Protection contre les copeaux (3 pièces) |
| 35    | Bague de pression                             | 90   | Clé avec manche                          |
| 36    | Ressort de compression pour 29 (3 pièces)     |      |  |
| 37    | Ressort de compression pour 33                |      |  |
| 38    | Clavette d'appui                              | *    | à partir de la référence 250             |
| 39    | Vis CHC pour 38 (2 pièces)                    | **   | à partir de la référence 200             |



**Le mandrin de tour à spirale est un outil de serrage éprouvé et utilisé de manière universelle. Il est parfaitement adapté aux types d'usinage exigeant une grande force de serrage, une excellente concentricité et une très bonne répétabilité (ex. sur tours, transferts rotatifs, diviseurs etc.). La concentricité et le voilage du mandrin correspond au normes DIN 6386, chapitre 1, classe de précision I (mandrin de tour à haute précision), Construction basse pour montage direct.**

#### Système de transmission de la force

Les mors peuvent être réglés sur toute la longueur de la plage en tournant la clé. Points forts : en cas de serrage de pièces de diamètres différents, on peut serrer très rapidement sans changer les mors.

#### Fonctionnement

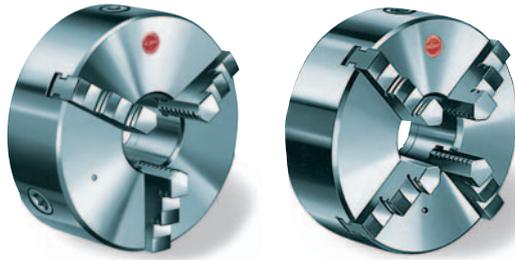
Le pignon (4) en position radiale transmettra la force, via une denture conique à la couronne à spirale trempée (3), et cette dernière sur les mors trempés et rectifiés (6). Corps en acier ou fonte (1), Couvercle (2).

#### Graissage

Afin de préserver les qualités de fonctionnement du mandrin le plus longtemps possible, il est nécessaire de le graisser régulièrement avec la graisse RÖHM F80

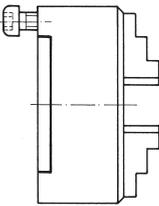
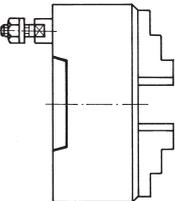
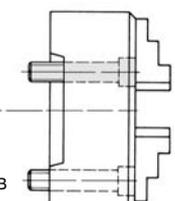
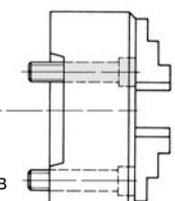
- **ZG-ZS** Mandrins à trois et quatre mors, mors monoblocs, corps en acier ou en fonte
- **ZGU-ZSU** Mandrins à trois et quatre mors, mors supérieurs réversibles, corps en acier ou en fonte
- **ZGD** Mandrins à trois mors, avec double guidage des mors, corps en fonte



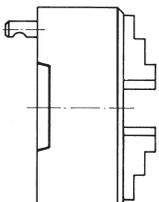
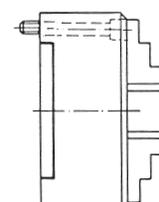
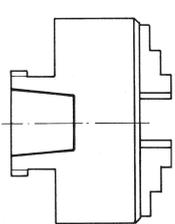


**Livré avec:**  
 1 jeu de mors durs étagés vers l'extérieur (BB), monté sur le mandrin  
 1 jeu de mors durs étagés vers l'intérieur (DB)  
 1 clé de serrage, vis de fixation

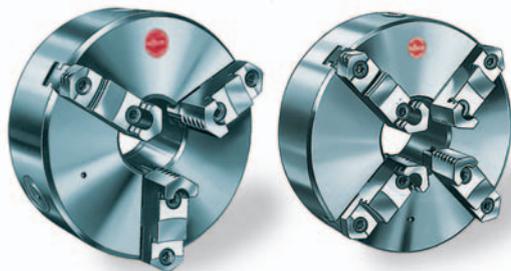
Groupe d'outils 09

	Réf.	Pouce	Passage	corps en fonte 3 mors		corps en acier 3 mors		corps en fonte 4 mors		corps en acier 4 mors	
				N° id.		N° id.		N° id.		N° id.	
<b>DIN 6350</b> Fixation centrale cylindrique, forme A 				<b>Type 300</b>		<b>Type 600</b>		<b>Type 400</b>		<b>Type 800</b>	
	74 <sup>1)</sup>	3	15	102528		-		-		-	-
	80	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	19	102509		102513		102501		102505	
	85 <sup>2)</sup>	3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	19	112537		-		112591		-	
	100	4	20	101781		101782		102129		102130	
	110 <sup>2)</sup>	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	27	112538		-		112592		-	
	125	5	32	101628		101672		106074		106075	
	140 <sup>2)</sup>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	40	105783		105784		105799		105800	
	160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	42	100300		100717		100325		101164	
	200	8	55	100000		100186		100465		100466	
	250	10	76	100200		100533		100834		101030	
	315	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	103	101248		101344		101567		101598	
	350 <sup>2)</sup>	14	115	104132		104800		104868		104936	
	400	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	136	102061		102062		102329		102330	
	500	20	190	106753		102555		102954		103340	
	630	25	240	102719		102720		102855		102856	
<b>DIN 55027</b> DIN 55022, ISO 702/III avec boulon fileté et écrou à embase au choix DIN 55021 avec boulons filetés et écrou 		Cône court		<b>Type 315</b>		<b>Type 615</b>		<b>Type 415</b>		<b>Type 815</b>	
	100	3	20	102105		102106		102153		102154	
	125	3	32	101644		101688		107006		107007	
	125	4	32	101648		101692		107014		107015	
	140	3	40	105236		105556		105249		105569	
	140	4	40	105237		105557		105250		105570	
	140	5	40	105238		105558		105251		105571	
	160	3	42	105012		105032		105052		105072	
	160	4	42	100358		100740		101109		101184	
	160	5	42	100362		100744		101113		101188	
	200	3	51,2	100053		100160		101429		101430	
	200	4	55	100057		100164		101437		101438	
	200	5	55	100045		100152		100471		100472	
	200	6	55	100047		100156		101421		101422	
	250	4	60,7	123120		123124		123122		123125	
	250	5	76	100241		100557		100856		101052	
	250	6	76	100239		100555		100854		101050	
	250	8	76	100240		100556		100855		101051	
	315	5	79,6	111195		111193		118915		127863	
	315	6	103	101268		101364		101585		101919	
	315	8	103	101269		101365		101586		101923	
	315	11	103	101270		101366		101587		101927	
	350	6	103	104156		104824		104892		104960	
	350	8	115	104148		104816		104884		104952	
	350	11	115	104152		104820		104888		104956	
	400	6	103	102217		102218		101891		101892	
	400	8	136	102201		102202		101875		101876	
	400	11	136	102209		102210		101883		101884	
	500	8	136	109734		104413		105630		105656	
	500	11	190	102547		102548		102970		102971	
	500	15	190	102914		102915		103226		103227	
	630	11	192,7	102751		102752		102887		102888	
630	15	240	102759		102760		103083		103084		
<b>DIN 55026, Forme B</b> ASA B 5.9 A1 metr. ISO 702/I A 1 cône 5, 6, 8 * Fixation par l'avant dans le cercle intérieur Fixation par l'avant dans le cercle extérieur 		Cône court		<b>Type 320</b>		<b>Type 620</b>		<b>Type 420</b>		<b>Type 820</b>	
	*160	5	42	100371		100753		101121		101196	
	*200	5	42	100061		100168		101445		101446	
	*200	6	55	100067		100173		101453		101454	
	250	5	76	100257		100571		100868		101064	
	*250	6	55	100251		100565		100866		101062	
	*250	8	76	100254		100569		100867		101063	
	315	6	103	101280		101376		101597		101931	
	*315	8	76	101281		101377		101938		101939	
	350	6	103	114642		114643		114644		127557	
	*350	8	76	116659		117319		117057		117320	
	400	8	136	102225		102226		103322		102353	
	*400	11	125	102233		102234		102360		102361	
	500	11	190	102561		102562		102978		102979	
	630	11	190	102767		102768		102895		102896	
	*630	15	190	102783		102784		103011		103012	
<b>DIN 55026, Forme A+ B</b> DIN 55021, Forme A + B ASA B 5.9 A1/A2 metr. ISO 702/I A 1/A2 cône 5, 6, 8 Pour d'autres fixations montage avec faux-plateau 											

1) avec 1 jeu de mors durs réversibles 2) Références intern. Poids indiqués dans les tableaux de dims.

	Réf.	Cône court	Passage	corps en fonte 3 mors		corps en acier 3 mors		corps en fonte 4 mors		corps en acier 4 mors	
				N° id.		N° id.		N° id.		N° id.	
				Type 330		Type 630		Type 430		Type 830	
<b>DIN 55029</b> ASA B 5.9, modèle D, ISO 702/II avec boulon fileté pour Camlock 	100	3	20	108677		108890		109017		109203	
	125	3	32	108678		108891		109172		109204	
	125	4	32	108682		108895		109176		109208	
	140	3	40	108679		108892		109173		109205	
	140	4	40	108683		108896		109177		109209	
	140	5	40	108686		108899		109180		109212	
	160	3	42	108680		108893		-		-	
	160	4	42	108684		108897		109178		109210	
	160	5	42	108687		109150		109181		109213	
	200	3	51,2	108681		108894		109175		109207	
	200	4	55	108685		108898		109179		109211	
	200	5	55	108688		109151		109182		109214	
	200	6	55	108691		109154		109185		109217	
	250	4	60,7	127860		127861		127864		127866	
	250	5	76	108689		109152		109183		109215	
	250	6	76	108692		109155		109186		109218	
	250	8	76	108696		109159		109190		109222	
	315	5	79,6	124918		127862		127865		127867	
	315	6	103	108693		109156		109187		109219	
	315	8	103	108697		109160		109191		109223	
	315	11	103	108883		109165		109196		109228	
	350	6	103	108695		109158		109189		109221	
	350	8	115	108699		109162		109193		109225	
	350	11	115	108887		109169		109200		109232	
	400	6	103	108694		109157		109188		109220	
	400	8	136	108698		109161		109192		109224	
	400	11	136	108884		109166		109197		109229	
	500	8	136	108834		109163		109194		109226	
	500	11	190	108885		109167		109198		109230	
	500	15	190	108888		109170		109201		109233	
630	11	192,7	108886		109168		109199		109231		
630	15	240	108889		109171		109202		109234		
<b>Fixation par l'avant</b> Fixation centrale cylindrique 		Pouce		Type 300		Type 600		Type 400		Type 800	
	125	5	32	116304		120155		103053		124447	
	160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	42	115566		115568		115570		125802	
	200	8	55	109127		113158		111339		113160	
	250	10	76	114301		114304		127916		114306	
	315	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	103	109128		120270		120743		129946	
	400	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	136	123474		123475		146263		134401	
	500	20	190	117327		127616		129858		123465	
630	25	240	111346		128545		137545		135061		
<b>ASA B 5.9</b> Cône long, fixation avec écrou borgne 		Cône long		Type 340		Type 640		Type 440		Type 840	
	125	L00	32	108585		108607		108630		108653	
	160	L00	40	108580		108609		108632		108655	
	160	L0	42	108589		108612		108635		108659	
	200	L00	55	108587		108610		108633		108656	
	200	L0	55	108590		108613		108636		108660	
	200	L1	55	108593		108616		108639		108663	
	250	L00	56	108588		108611		108634		108657	
	250	L0	66	108591		108614		108637		108661	
	250	L1	76	108594		108617		108640		108664	
	315	L0	66	108592		108615		108638		108662	
	315	L1	84,5	108595		108618		108641		108665	
	315	L2	103	108599		108622		108645		108669	
	400	L1	84	108597		108620		108643		108667	
	400	L2	109	108601		108624		108647		108671	
400	L3	136	108604		108627		108650		108674		
500	L3	137	108605		108628		108651		108675		
630	L3	137	108606		108629		108652		108676		

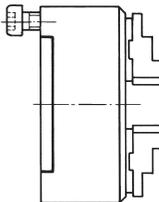
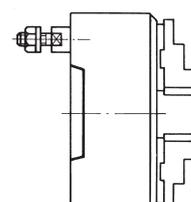
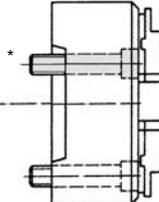
Poids indiqués dans les tableaux de dims.



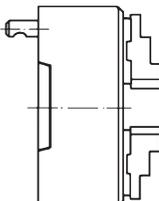
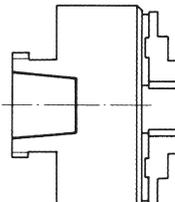
**Livré avec:**  
 1 jeu de mors base (GB),  
 1 jeu de mors durs réversibles rapportés (UB),  
 1 clé de serrage, vis de fixation

Groupe d'outils 09

Mandrins de tour ZGU-ZSU

	Réf.	Pouce	Passage	corps en fonte 3 mors		corps en acier 3 mors		corps en fonte 4 mors		corps en acier 4 mors		
				N° id.		N° id.		N° id.		N° id.		
<b>DIN 6350</b> Fixation centrale cylindrique, forme A 					<b>Type 303</b>		<b>Type 603</b>		<b>Type 403</b>		<b>Type 803</b>	
	100	4	20	101787		101788		102135		102136		
	110 <sup>1)</sup>	4 1/4	27	114433		-		114357		-		
	125	5	32	101634		101678		106080		106081		
	140 <sup>1)</sup>	5 1/2	40	105789		105790		105805		105806		
	160	6 1/4	42	100322		100725		100754		101170		
	200	8	55	100014		100189		100483		100484		
	250	10	76	100221		100541		100840		101036		
	315	12 1/2	103	101254		101350		101900		101901		
	350 <sup>1)</sup>	14	115	104135		104803		104871		104939		
	400	15 3/4	136	102067		102068		102335		102336		
	500	20	190	102537		102585		102960		103346		
	630	25	240	102725		102726		102861		102862		
	<b>DIN 55027</b> DIN 55022, ISO 702/III avec boulon fileté et écrou à embase au choix DIN 55021 avec boulons filetés et écrou 	Cône court			<b>Type 318</b>		<b>Type 618</b>		<b>Type 418</b>		<b>Type 818</b>	
100		3	20	102111		102112		102159		102160		
125		3	32	101647		101691		107012		107013		
125		4	32	101651		101695		107020		107021		
140		3	40	105522		105742		105539		105759		
140		4	40	105523		105743		105540		105760		
140		5	40	105524		105744		105541		105761		
160		3	42	105015		105035		105055		105075		
160		4	42	100361		100743		101112		101187		
160		5	42	100366		100747		101116		101191		
200		3	51,2	100056		100163		101435		101436		
200		4	55	100060		100167		101443		101444		
200		5	55	100051		100155		101419		101420		
200		6	55	100052		100159		101427		101428		
250		4	60,7	127868		127870		127876		127880		
250		5	76	100250		100566		100865		101061		
250		6	76	100248		100564		100863		101059		
250		8	76	100249		100565		100864		101060		
315		5	79,6	127869		127871		127877		127881		
315		6	103	101277		101373		101594		101922		
315		8	103	101278		101374		101595		101926		
315		11	103	101279		101375		101596		101930		
350		6	103	104159		104827		104895		104963		
350		8	115	104151		104819		104887		104955		
350		11	115	104155		104823		104891		104959		
400		6	103	102223		102224		101897		101898		
400		8	136	102207		102208		101881		101882		
400		11	136	102215		102216		101889		101890		
500		8	136	109737		104456		105633		105666		
500		11	190	102553		102554		102976		102977		
500		15	190	102920		102921		103232		103233		
630		11	192,7	102757		102758		102893		102894		
630	15	240	102765		102766		103089		103090			
<b>DIN 55026, Forme B</b> ASA B 5.9 A1 metr. ISO 702/I A 1 cône 5, 6, 8 * Fixation par l'avant dans le cercle intérieur Fixation par l'avant 	Cône court			<b>Type 323</b>		<b>Type 623</b>		<b>Type 423</b>		<b>Type 823</b>		
	*160	5	42	100376		100757		101124		101199		
	*200	5	42	100066		100172		101451		101452		
	*200	6	55	100071		100177		101459		101460		
	250	5	76	100268		100580		100877		101073		
	*250	6	55	100266		100578		100875		101071		
	*250	8	76	100267		100579		100876		101072		
	315	6	103	101289		101385		101936		101937		
	*315	8	76	101290		101386		101944		101945		
	350	6	103	127810		127848		127846		127850		
	*350	8	76	127803		127847		127845		127849		
	400	8	136	102231		102232		102358		102359		
	*400	11	125	102239		102240		102366		102367		
	500	11	190	102567		102568		102984		102985		
	630	11	190	102773		102774		103001		103002		
	*630	15	190	102789		102790		103017		103018		
<b>DIN 55026, Forme A+B</b> DIN 55021, Forme A+B ASA B 5.9 A1/A2 metr. ISO 702/I A 1/A2 cône 5, 6, 8 Pour d'autres fixations montage avec faux-plateau												

1) Références interm. . Poids indiqués dans les tableaux de dimens.

	Réf.	Cône court	Passage	corps en fonte 3 mors		corps en acier 3 mors		corps en fonte 4 mors		corps en acier 4 mors	
				N° id.		N° id.		N° id.		N° id.	
				Type 333		Type 633		Type 433		Type 833	
<b>DIN 55029</b> ASA B 5.9, modèle D, ISO 702/II avec boulon fileté pour Camlock 	100	3	20	105842		105846		105844		105848	
	125	3	32	105850		105858		105854		105862	
	125	4	32	105866		105870		105868		105872	
	160	3	42	106306		106310		-		-	
	160	4	42	105874		105882		105878		105886	
	160	5	42	105890		105898		105894		106302	
	200	3	51,2	106354		106362		106358		106366	
	200	4	55	106370		106374		106372		106376	
	200	5	55	106322		106330		106326		106334	
	200	6	55	106338		106346		106342		106350	
	250	4	60,7	127872		127874		127882		127884	
	250	5	76	106410		106418		106414		106422	
	250	6	76	106378		106386		106382		106390	
	250	8	76	106394		106402		106398		106406	
	315	5	79,6	127873		127875		127883		127885	
	315	6	103	106434		106442		106438		106446	
	315	8	103	106450		106458		106454		106462	
	315	11	103	106466		106474		106470		106478	
	350	6	103	106698		106806		106802		106810	
	350	8	115	106666		106674		106670		106678	
	350	11	115	106682		106690		106686		106694	
	400	6	103	106622		106630		106626		106634	
	400	8	136	106490		106498		106494		106602	
	400	11	136	106606		106614		106610		106618	
	500	8	136	104404		105625		105651		105684	
	500	11	190	106638		103274		106642		106646	
	500	15	190	104426		103275		104428		103271	
	630	11	192,7	106650		106658		106654		106662	
	630	15	240	103324		103328		104492		106251	
	<b>ASA B 5.9</b> Cône long, fixation avec écrou borgne 		Cône long		Type 343		Type 643		Type 443		Type 843
125		L00	32	105852		105860		105856		105864	
160		L00	42	105876		105884		105880		105888	
160		L0	42	105892		106300		105896		106304	
200		L00	55	106356		106364		106360		106368	
200		L0	55	106324		106332		106328		106336	
200		L1	55	106340		106348		106344		106352	
250		L00	56	106412		106420		106416		106424	
250		L0	66	106380		106388		106384		106392	
250		L1	76	106396		106404		106400		106408	
315		L0	66	106468		106476		106472		106480	
315		L1	84,5	106436		106444		106440		106448	
315		L2	103	106452		106460		106456		106464	
400		L1	84	106492		106600		106496		106604	
400		L2	109	106608		106616		106612		106620	
400		L3	136	106624		106632		106628		106636	
500		L3	137	106640		103277		106644		106648	
630		L3	137	106652		106660		106656		106664	



**Livré avec:**  
 1 jeu de mors base (GB),  
 1 jeu de mors durs réversibles rapportés (UB),  
 1 clé de serrage, vis de fixation

Groupe d'outils 09

Fixation centrale cylindrique	Réf.	Pouce	Passage	corps en fonte 3 mors		corps en acier 3 mors		corps en fonte 4 mors		corps en acier 4 mors	
				N° id.		N° id.		N° id.		N° id.	
				<b>Type 303</b>		<b>Type 603</b>		<b>Type 403</b>		<b>Type 803</b>	
	700	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	310	147500		147501		147514		147515	
	800	31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	380	104626		104913		104909		104917	
	1000	39 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	460	104648		104925		104921		104929	
	1250	49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	550	104650		104941		104933		104945	
DIN 55027 <sup>1)</sup> DIN 55022, ISO 702/III avec boulon fileté et écrou à embase 1) au choix DIN 55021 avec boulons filetés et écrou		Côno court		<b>Type 318</b>		<b>Type 618</b>		<b>Type 418</b>		<b>Type 818</b>	
	700	11	192,7	147502		147503		147516		147517	
	700	15	281,2	147504		147505		147518		147519	
	800	11	192,7	126908		148253		127266		149067	
	800	15	281,2	129291		129339		129323		129355	
	800	20	380	129292		129340		129324		129356	
	1000	15	281,2	129293		129341		129325		129357	
	1000	20	407,5	129294		129342		129326		129358	
	1250	15	281,2	129295		129343		129327		129359	
	1250	20	407,5	129296		129344		129328		129360	
DIN 55026 DIN 55021, ASA B 5.9, A1/A2 metr. Fixation par l'avant		Côno court		<b>Type 323</b>		<b>Type 623</b>		<b>Type 423</b>		<b>Type 823</b>	
	700	11	193	147506		147507		147520		147521	
	700	15	281,2	147508		147509		147522		147523	
	800	11	193	126909		139200		127269		139234	
	800	15	281,2	129299		129347		129331		129363	
	800	20	380	129300		129348		129332		129364	
	1000	15	281,2	129301		129349		129333		129365	
	1000	20	407,5	129302		129350		129334		129366	
	1250	15	281,2	129303		129351		129335		129367	
	1250	20	407,5	129304		129352		129336		129368	
DIN 55029 ASA B 5.9, modèle D, ISO 702/II avec boulon fileté pour Camlock		Côno court		<b>Type 333</b>		<b>Type 633</b>		<b>Type 433</b>		<b>Type 833</b>	
	700	11	192,7	147510		147511		147524		147525	
	700	15	281,2	147512		147513		147526		147527	
	800	11	192,7	126911		146526		127273		-	
	800	15	281,2	129307		129371		129315		129379	
	800	20	380	129308		129372		129316		129380	
	1000	15	281,2	129309		129373		129317		129381	
	1000	20	407,5	129310		129374		129318		129382	
	1250	15	281,2	129311		129375		129319		129383	
	1250	20	407,5	129312		129376		129320		129384	

## Mors



Jeu de mors durs rapportés réversibles, trempés UB

Réf.	700	800	1000	1250	
N° id. 3-mors	105081	105081	105098	105098	
N° id. 4-mors	105085	105085	105101	105101	



Jeu de mors doux rapportés réversibles, matière 16MnCr5 AB

Réf.	700	800	1000	1250	
N° id. 3-mors	105103	105103	105107	105107	
N° id. 4-mors	105105	105105	105109	105109	

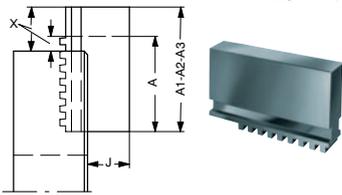
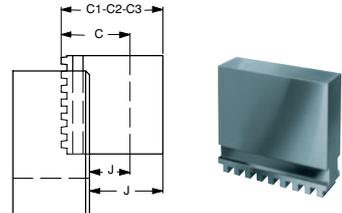
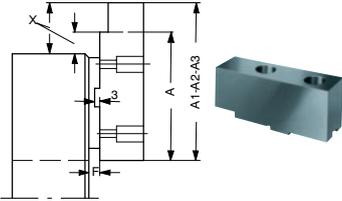
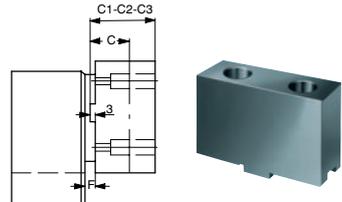
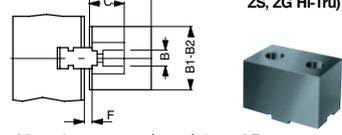


Jeu de mors de base GB

Réf.	700	800	1000	1250	
N° id. 3-mors	115098	105272	105274	105275	
N° id. 4-mors	141621	141616	141611	141614	

Poids indiqués dans les tableaux de dimensions

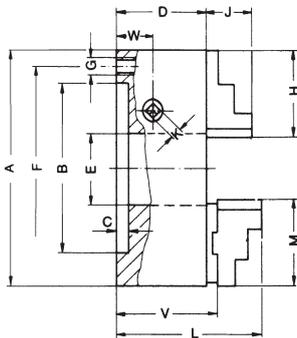
Pour:	Réf.	3 mors		4 mors		3 mors		4 mors		2 mors		
		N° id.		N° id.		N° id.		N° id.		N° id.		
Jeu de mors durs monoblocs étagés exter <b>BB</b>   Jeu de mors durs monoblocs étagés inter <b>DB</b>   ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru		<b>BB-Jeu</b>				<b>DB-Jeu</b>						
	74 <sup>1)</sup>	110154		-		-		-				
	80/85	110155		110063		110165		110073				
	100/110	110156		110064		110166		110074				
	125	110157		110065		110167		110075				
	140	110158		110066		110168		110076				
	160	110159		110067		110169		110077				
	200	110160		110068		110170		110078				
	250	110161		110069		110171		110079				
	315	110162		110070		110016		110080				
	350/400	110163		110071		110017		110081				
	500/630	110164		110072		110018		110082				
	Jeu de mors doux monoblocs <b>BL</b> Matière 16 MnCr5   ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru		<b>BL-Jeu</b>									
74		109114		-								
80/85		107588		107598								
100/110		107589		107599								
125		107590		107600								
140		107591		107601								
160		107592		107602								
200		107593		107603								
250		107594		107604								
315		107595		107605								
350/400		107596		107644								
500/630		107597		107645								
Jeu de mors durs rapp. révers. <b>UB</b>   ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru, ZGD, (ZGF seul, sólo AB)			<b>UB-Jeu</b>				<b>AB-Jeu</b>					
	100/110	108045		108053		107633		107641		109497		
	125	108046		108054		107634		107642		109498		
	140/160	107936		107938		108581		108583		109499		
	200	107937		107939		108582		108584		109501		
	250	108049		108057		107637		107579		109502		
	315	108050		108058		107638		107580		109503		
	350/400	108051		108059		107639		107581		109504		
	500/630	108052		108060		107640		107582		-		
	Jeu de mors de base <b>GB</b> avec vis de fixation   ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru, ZGF		<b>GB-Jeu</b>									
100/110						107500		107542		108950		
125						107501		107543		108951		
140						107502		107544		108952		
160						107503		107545		108953		
200						107504		107546		108954		
250						107505		107547		108955		
315						107506		107548		108956		
350/400						107507		107549		108957		
500					107508		107550		-			
630					107509		107551		-			
Vis 1 pour ZGU/ZSU, ZGD, ZGF   Vis 2 pour ZGU/ZSU, ZGD, ZGF 	Pour toute commande ultérieure, les mors durs monoblocs ou rapportés doivent être rectifiés en position sur le mandrin pour assurer la meilleure concentricité possible. Nous pouvons effectuer ce travail, qui implique le retour du mandrin, moyennant un supplément de prix.											
	1) Réversible, utilisable comme mors intérieur et extérieur.											
	<b>Vis de fixation pour mors rapportés</b>											
		Réf.	Filetage	Vis 1 Pièce N° id.		Filetage rosca	Vis 2 Pièce N° id.	Groupe d'outils 15				
		100/110	M6x20	249299		M6x16	216528					
		125	M8x25	236949		M8x20	233058					
		140/160/200/230	M8x30	334571		M8x20	233058					
		250/270	M12x40	233025		M12x25	227692					
		315	M12x45	233026		M12x30	233030					
		350/400	M16x50	220565		M16x35	220564					
	500/630	M20x80	249003		M20x40	233047						

Réf.	3-mors		4-mors		Mors normaux			Mors spéciaux	
	N° id.		N° id.		A	Xmax.	J	A <sub>1</sub>	X <sub>1</sub> max.
<b>Pour:</b> ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru  <p>Mors doux monobloc spéciaux BL, non trempés, matière 16MnCr5, longueur spéc.</p>	<b>Type 301</b>		<b>Type 401</b>						
	200	130031	137073		69	19	32,5	100	50
	250	132658	137074		90	26	41	120	56
	315	132184	129894		130	40	46	160	70
	350+400	137075	130442		130	40	42	160	70
	500+630	131540	137076		190	50	55	220	80
	200	130033	137077		69	19	32,5	A <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>
	250	128880	130610		90	26	41	120	70
	315	118908	137078		130	40	46	200	110
	350+400	137079	137080		130	40	42	200	110
	500+630	137081	137082		190	50	55	280	140
	315	121367	133691		130	40	46	A <sub>3</sub>	X <sub>3</sub>
	350+400	137087	137088		130	40	42	250	160
	<b>Pour:</b> ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru  <p>Mors doux monobloc spéciaux BL, non trempés, matière 16MnCr5, hauteur spéc.</p>	<b>Type 301</b>		<b>Type 401</b>		C	J	C <sub>1</sub>	J <sup>1</sup>
200		125710	132972		54	32,5	80	58,5	
250		122188	134796		68	41	100	73	
315		132186	137091		80	46	110	76	
350+400		137092	131655		80	42	110	72	
500+630		137093	137094		95	55	150	110	
200		125712	137095		54	32,5	120	98,5	
250		122189	130630		68	41	130	103	
315		137096	137097		80	46	140	106	
350+400		137098	137099		80	42	140	102	
500+630		125117	137100		95	55	200	160	
200		125714	137101		54	32,5	150	128,5	
250		137102	137103		68	41	150	123	
315		137104	130340		80	46	160	126	
350+400	132879	110109		80	42	160	122		
<b>Pour:</b> ZGU-ZSU ZGF-ZGD (pour mors de base ZG-ZS, ZG Hi-Tru)  <p>Mors doux rapportés spéciaux AB, non trempés, matière 16MnCr5, longueur spéc.</p>	<b>Type 302</b>		<b>Type 402</b>		A	Xmax.	F	A <sub>1</sub>	X <sup>1</sup> max.
	200+230	110086	148139		87	30	6,8	100	43
	250+270	112122	129289		103	36	8	130	63
	315	110624	143764		120	36	5,5	160	76
	350+400	110626	141277		137	30	8,5	160	53
	500+630	103014	103393		140	45	8,5	170	75
	200+230	112120	148657		87	30	6,8	A <sub>2</sub>	X <sub>2</sub> max.
	250+270	125428	128700		103	36	8	120	63
	315	112091	147754		120	36	5,5	150	83
	350+400	112118	141263		137	30	8,5	200	116
	500+630	110632	148234		140	45	8,5	200	93
	250+270	104710	146013		103	36	8	220	125
	315	112089	147860		120	36	5,5	A <sub>3</sub>	X <sub>3</sub> max.
	350+400	103654	149974		137	30	8,5	180	113
500+630	112127	148235		140	45	8,5	250	166	
<b>Pour:</b> ZGU-ZSU ZGF-ZGD (pour mors de base ZG-ZS, ZG Hi-Tru)  <p>Mors doux rapportés spéciaux AB, non trempés, matière 16MnCr5, hauteur spéc.</p>	<b>Type 302</b>		<b>Type 402</b>		C	F	C <sub>1</sub>		
	200+230	132155	132181		43	6,8	60		
	250+270	119645	135867		53	8	70		
	315	110435	149975		58	5,5	80		
	350+400	126385	118373		65	8,5	90		
	500+630	128590	149985		80	8,5	100		
	200+230	128564	149976		43	6,8	80		
	250+270	128571	134999		53	8	100		
	315	110437	129691		58	5,5	110		
	350+400	110628	135426		65	8,5	120		
	500+630	110630	149977		80	8,5	130		
	250+270	128573	149978		53	8	150		
	315	128569	141671		58	5,5	150		
	350+400	128567	139591		65	8,5	160		
500+630	128588	140427		80	8,5	160			
<b>Pour:</b> ZGU-ZSU - ZGF-ZGD (pour mors de base ZG-ZS, ZG Hi-Tru)  <p>Mors doux rapportés spéciaux AB, non trem., matière 16MnCr5, largeur et hauteur spéc.</p>	<b>Type 302</b>		<b>Type 402</b>		B	C	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	
	200+230	105057	105061		30,5	43	40	70	
	250	137090	141338		36,5	53	50	80	
	315	143053	149979		42	58	60	90	
	350+400	131567	149980		42,5	65	60	90	
	500+630	137084	149981		50,5	80	80	110	
	200+230	133259	149982		30,5	43	B <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	
	250	133653	137526		36,5	53	50	80	
	315	143057	149983		42	58	60	90	
	350+400	137086	149984		42,5	65	80	110	

tous les mors sont suivant DIN 6350

# ROHM Dimensions ZG-ZS, ZGU-ZSU et ZGF

## Fixation centrale cylindrique DIN 6350

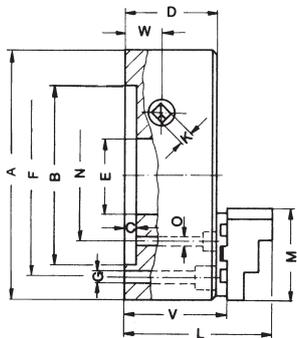


Les mandrins rotatifs peuvent également être livrés avec fixation centrale cylindrique et passage (avec supplément) pour la fixation par l'avant d'appareils diviseurs et autres appareils G<sub>1</sub>

Réf.	A	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250	315	350	400	500	630
B <sup>H6</sup>	56	56	60	70	80	95	105	125	160	200	260	290	330	420	545	
C	2,5	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	5	5	7	
D	32,5	39,5	39,5	50	50	56	60	65	73,5	82	95	100	105	120	135	
E	15	19	19	20	27	32	40	42	55	76	103	115	136	190	240	
E <sub>max</sub>	-	-	-	21	-	33	43	50	70	92	114	120	150	210	253	
F	63	67	72	83	95	108	120	140	176	224	286	318	362	458	586	
G	3xM6	3xM6	3xM6	3xM8	3xM8	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16	3xM16	6xM16	6xM16	
G <sub>1</sub>	-	-	-	-	-	3xØ9 *	-	3xØ10,5	3xØ11	3xØ14	3xØ14	-	3xØ18	6xØ18	6xØ18	
H	32	37	37	48	48	52	61	61	69	90	130	130	130	190	190	
J	14	14	14	18	18	22,5	22,5	26	32,5	40	46	45	43	54,5	54,5	
K	6 <sup>1)</sup>	6	6	8	8	9	9	10	11	12	14	14	17	19	19	
L	-	-	-	80,5	-	95,5	106	108	119,6	139,3	155	168,5	171,5	201,5	216,5	
M	-	-	-	47	47	56	66,7	66,7	79,5	95	109,5	127	127	127	127	
V	-	-	-	53,6	53,6	61	67,7	69,7	80,2	89,9	100,4	110,4	113,4	128,4	143,3	
W	13	14,5	14,5	18	18	20	21	22,45	25,7	26,5	30	34	35	38	48	
env. kg	1	1,3	1,9	2,9	3,4	4,5	5,8	8,2	14,6	25,7	44,2	56	80	126	208	

G<sub>1</sub> = Fixation par l'avant \* 4-mors 4xØ8,4  Diamètre de perçage max.

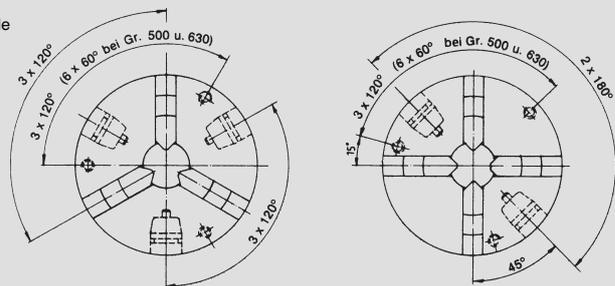
## Fixation centrale cylindrique



Réf.	Ø A	700	800	1000	1250
B		610	710	910	910
C <sup>2)</sup>		7+0,03	7+0,03	7+0,03	7+0,03
D		147	147	157	157
E		310	380	460	550
E		330	420	580	580
F		660	760	950	950
3-mors	G	6xØ22	6xØ22	6xØ26	6xØ26
4-mors		8xØ22	8xØ22	8xØ26	6xØ26
K		19	19	24	24
L		240,6	240,6	269,6	269,6
M		210	210	210	210
N		360	460	610	610
3-mors	O	6xØ18	6xØ18	6xØ18	6xØ18
4-mors		4xØ18	4xØ18	4xØ18	6xØ18
V		158	158	166	166
W		48	48	53	53
ca./appr. kg		280	350	590	850

1) Hexagonal 2) Dimension du faux-plateau 7<sub>-0,03</sub>  Diamètre de perçage max.

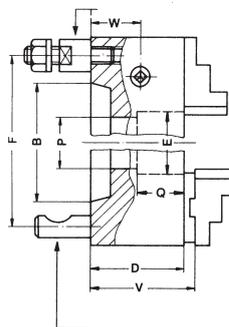
Position des vis de fixation sur le mandrin de tour avec fixation centrale cylindrique réf. 74-630 (Référence 350 sur demande)



## Fixation à cône court

DIN 55021 av. boul. filet. et éc.

DIN 55027 avec boul. filetés et écrous à embase



Réf.	A	100	125	140	160	200								
Réf. cône		3	3	4	3	4	5	3	4	5	3	4	5	6
B		53,9	53,9	63,5	53,9	63,5	82,5	53,9	63,5	82,5	53,9	63,5	82,5	106,4
D		75	69	69	74	74	74	66	66	66	74,5	74,5	74,5	74,5
E		20	32	32	40	40	40	42	42	42	51,2	55	55	55
F	DIN	75	75	85	75	85		75	85	104,8	75	85	104,8	133,4
	Caml.	70,6	70,6	82,5	70,6	82,5		70,6	82,5		70,6	82,5		
P		-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,2	-	-	-
Q		-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-
V		78,3	73,7	73,7	81,7	81,7	81,7	70,7	70,7	70,7	81,2	81,2	81,2	81,2
W		43	33	33	35	35	35 <sup>1)</sup>	23,45	23,45	23,45	26,7	26,7	26,7	26,7
Trous de fixation	DIN	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4
	Caml.	3	3	3	3	3	6	3	3	6	3	3	6	6
Poids env. kg		4	5,5		7			8,5			15,5			

1) 50 avec Camlock - Autres dimensions dans le tableau ci-dessus

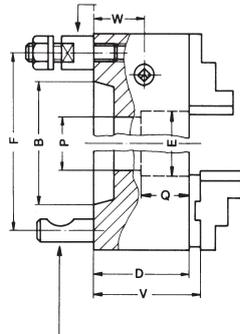
DIN 55029 avec boulons filetés pour Camlock

**Fixation à cône court**

**DIN 55021**  
av. boul. filet. et éc. r.



**DIN 55027**  
avec boul. filetés et écrous à embase



**DIN 55029**  
avec boulons filetés pour Camlock

Réf.	A	250				315				350			400		
Réf. cône		4	5	6	8	5	6	8	11	6	8	11	6	8	11
B		63,5	82,5	106,4	139,7	82,5	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,6
D		83	83	83	83	96	96	96	104	122	122	122	106	106	106
E		76	76	76	76	103	103	103	103	115	115	115	136	136	136
F	DIN	85													
	Caml.	82,5	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235
P		60,7	-	-	-	79,6	-	-	-	103	-	-	103	-	-
Q		40,5	-	-	-	49	-	-	-	81	-	-	54	-	-
V		90,9	90,9	90,9	90,9	101,4	101,4	101,4	109,4	127,4	127,4	127,4	114,4	114,4	114,4
W		27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	31	39	56	56	56	36	36	36
Trous de fixation	DIN	3	4	4	4	4	4	4	6	4	4	6	4	4	6
	Caml.	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
env. kg		30				50				71			84		

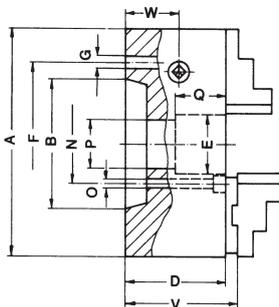
  

Réf.	A	500			630		700		800		1000		1250	
Réf. cône		8	11	15	11	15	11	15	15	20	15	20	15	20
B		139,7	196,9	285,8	196,9	285,8	196,9	285,8	285,8	412,8	285,8	412,8	285,8	412,8
D		122	122	122	137	137	149	149	149	159	159	159	159	159
E		190	190	190	240	240	310	310	380	380	460	460	550	550
F		171,4	235	330,2	235	330,2	235	330,2	330,2	463,6	330,2	463,6	330,2	463,6
P		136	-	-	192,7	-	192,7	281,2	281,2	-	281,2	407,5	281,2	407,5
Q		61	-	-	63	-	76	76	76	-	85	85	85	85
V		130,4	130,4	130,4	145,3	145,3	160	160	160	160	168	168	168	168
W		40	40	40	50	50	50	50	50	50	55	55	55	55
Trous de fixation	DIN	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Caml.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
env. kg		150			225		280		350		590		850	

Autres dimensions voir tableau des mandrins à centrage cylindrique [page 3023](#)

**Fixation à cône court**

**DIN 55026**  
Fixation par l'avant



Réf.	A	160	200		250			315		350		400	
Réf. cône		5	5	6	5	6	8	6	8	6	8	8	11
B		82,5	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9
D		66	74,5	74,5	83	83	83	96	96	122	122	106	106
E		42	42	55	76	55	76	103	76	103	76	136	125
F <sup>2)</sup>		-	-	-	104,8	-	-	133,4	-	133,4	-	171,4	-
G		-	-	-	11 <sup>1)</sup>	-	-	14	-	14	-	18	-
N <sup>3)</sup>		61,9	61,9	82,6	-	82,6	111,1	-	111,1	-	111,1	-	165,1
O		11 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	14	-	14	18	-	18	-	18	-	22
V		70,7	81,2	81,2	90,9	90,9	90,9	101,4	101,4	127,4	127,4	114,4	114,4
W		23,45	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	31	31	56	56	36	36
Trous de fixation	*	3	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	6
	**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
env. kg		8	14,5		25			44,5		71		82	

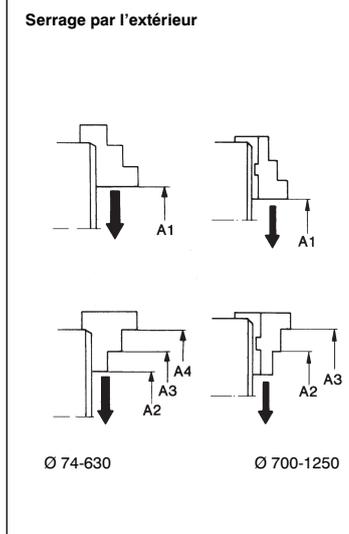
Réf.	Ø A	500	630		700		800		1000		1250		
Réf. cône		11	11	15	11	15	11	15	20	15	20	15	20
B		196,9	196,9	285,8	196,9	285,8	196,9	285,8	412,8	285,8	412,8	285,8	412,8
D		122	137	137	149	149	149	149	159	159	159	159	159
E		190	190	190	310	285	380	380	380	460	505	550	550
F <sup>2)</sup>		235	235	-	235	330,2	235	330,2	463,6	330,2	463,6	330,2	463,6
G		22	22	-	22	26	22	26	26	26	26	26	26
N <sup>3)</sup>		-	-	247,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O		-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P		-	-	-	193	281,2	193	281,2	-	281,2	407,5	281,2	407,5
Q		-	-	-	76	76	76	76	-	85	85	85	85
V		130,4	145,3	145,3	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	168	168	168	168
W		40	50	60	50	50	50	50	50	55	55	55	55
Trous de fixation	*	3	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
	**	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
env. kg		139	220		295		350		590		850		

Autres dimensions voir tableau des mandrins à centrage cylindrique [page 3023](#)

1) 12 pour ASA B 5.9 A1/A2 pouces  
 2) Pour DIN 55026 Forme A et B; DIN 55021 Forme A et B; ASA B5.9 A1/A2  
 3) Pour DIN 55026 Forme B; ASA B 5.9 A1/B1  
 \* 3-mors  
 \*\* 4-mors

Fixation à cône long ASA B 5.9, construction L	125		140		160		200			250			315			400			500		630	
	Réf.	A																				
	Réf. cône long	L00	L00	L00	L0	L00	L0	L1	L00	L0	L1	L0	L1	L2	L1	L2	L3	L3	L3			
	B	69,85	69,85	69,85	82,55	69,85	82,55	104,78	69,85	82,55	104,78	82,55	104,78	133,35	104,78	133,35	165,1	165,1	165,1			
	D	105	109	103	110	95	112	130	103	104	116,5	117	125	138	132	144	156	163	170			
	E	32	40	42	42	55	55	55	76	76	76	103	103	103	136	136	136	190	240			
	F	95,12	95,12	95,12	114,17	95,12	114,17	152,27	95,12	114,17	152,27	114,17	152,27	196,72	152,27	196,72	263,4	263,4	263,4			
	P	-	-	-	-	-	-	-	56	66	-	66	84,5	-	84	109	-	137	137			
	Q	-	-	-	-	-	-	-	40,5	40,5	-	49	49	-	54	54	-	61	63			
	V	109,7	116,7	107,7	114,7	100,7	117,7	135,7	110,9	111,9	124,4	122,4	130,4	143,4	140,4	152,4	164,4	171,4	178,3			
	Poids env. kg	6,2	8	10		18		28		50		85		143		213						

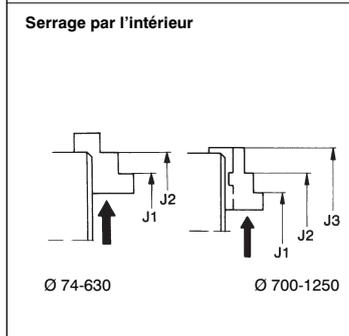
Autres dimensions voir tableau des mandrins à centrage cylindrique [page 3023](#)



Capacités de serrage des mors étagés (Valeurs approximatives)										
Réf.	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250
A1 (BB)	2-24	2-30	2-30	3-38	3-42	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A2 (DB)	2-24	2-30	2-30	3-38	3-42	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A3 (DB)	23-46	27-55	27-55	38-71	39-77	39-89	47-97	47-116	56-152	73-190
A4 (DB)	45-68	52-80	52-80	70-100	70-100	75-125	91-140	91-160	104-200	131-250
Ø max. de rotation	88	104	104	128	138	157	174	194	238	302
Course du mors	11	14	14	15	19	25	25	34	48	58

Réf.	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
A1	6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	110-350	150-450	250-600	320-600
A2	6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	280-672	325-853	425-1070	490-1150
A3	96-225	110-270	110-300	140-360	190-490	356-748	400-928	500-1150	564-1224
A4	186-315	200-350	200-400	280-500	330-630	-	-	-	-
Ø max. de rotation	395	440	480	600	730	1000	1170	1390	1476
Course du mors	64	80	100	110	150	120	150	175	140



Réf.	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250
J1	23-46	25-53	25-53	33-66	33-71	37-87	39-89	39-107	44-140	59-165
J2	45-68	50-78	50-78	65-94	65-104	73-123	83-132	83-152	92-186	119-236

Réf.	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
J1	96-224	100-260	100-300	135-355	150-450	212-648	251-855	356-1080	426-1162
J2	186-305	190-350	190-390	275-460	290-590	290-758	326-930	430-1150	500-1236
J3	-	-	-	-	-	526-922	566-1094	660-1314	740-1400

Les capacités de serrage des mandrins avec mors réglables individuellement correspondent environ aux valeurs ci-dessus. Elles sont valables pour les mandrins à 3 et 4 mors et les mandrins de tour avec mors réversibles. **Les capacités de serrage maximales ne doivent pas être dépassées.**

**Vitesse max. admissible pour mandrins rotatifs ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru selon DIN 6350**  
La vitesse de rotation max. admissible est telle qu'avec la force de serrage maximum et lors de l'utilisation des mors de serrage les plus puissants, 1/3 de la force de serrage reste disponible. Les mors de serrage ne doivent pas dépasser le diamètre extérieur du mandrin. Les mandrins doivent être en état irréprochable. Pour les mandrins en fonte, la limitation de vitesse est basée sur la vitesse de rotation admissible pour la fonte. Les dispositions de DIN 6386 chapitre 1 doivent être observées.

Réf.	3 et 4 mors	
	Corps en fonte	Cor. en acier
74	5000	-
80	5000	7000
100	4500	6300
125	4000	5500
140	3700	5000
160	3600	4600
200	3000	4000
250	2500	3000
315	2000	2300
350	1700	1900
400	1600	1800
500	1000	1300
630	800	850
700	650	800
800	600	700
1000	480	560
1250	380	450

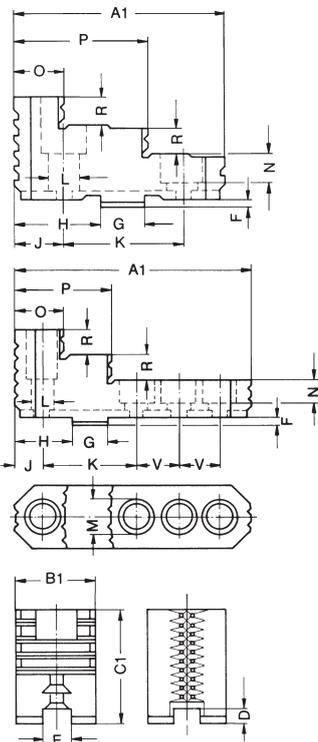
**Capacité de serrage pour les mandrins rotatifs à 3 mors ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru selon DIN 6350**  
La force de serrage totale est égale à la somme des forces de serrage appliquées radialement sur chaque mors, mandrin à l'arrêt. Les valeurs sont approximatives et sont valables pour des mandrins en état irréprochables, graissés avec de la graisse ROHM F80.

Réf.	Couple sur la clé	Force de serrage tot.
	Nm	kN
74	30	11
80	30	13
100	60	27
125	80	31
140	90	40
160	110	47
200	140	55
250	150	63
315	180	69
350	210	74
400	240	92
500	260	100
630	280	105
700	280	105
800	300	110
1000	350	115
1250	350	115

Mors durs monoblocs étagés exter <b>BB</b>		Pour les mors étagés exter <b>BB</b> considérer les dimensions F et G Pour les mors étagés inter <b>DB</b> considérer les dimensions J et K																																																																																																																																																																																																																											
	Réf.	<b>74</b> <sup>1)</sup>	<b>80/85</b>	<b>100/110</b>	<b>125</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>	<b>350/400</b>	<b>500/630</b>																																																																																																																																																																																																																	
	A	32	37	48	52	61	61	69	90	130	130	190																																																																																																																																																																																																																	
	B	10	12	14	18	18	18	20	24	34	34	42																																																																																																																																																																																																																	
	C	23	26	33,5	41,5	41,5	47,5	53,5	67,5	79,5	79,5	95																																																																																																																																																																																																																	
	D	4,7	4,8	6,3	7,3	8,3	8,3	8,3	10,3	11,3	11,3	14,9																																																																																																																																																																																																																	
	E	4	4,5	6	7	7	7	8	10	15	15	15																																																																																																																																																																																																																	
	F	10	12	15	17	18	18	20	27	41,5	41,5	50																																																																																																																																																																																																																	
	G	21	24,5	31	35	40	40	44	57	86,5	86,5	120																																																																																																																																																																																																																	
	H	5	6	6	8	8	10	10	14	15	15	20																																																																																																																																																																																																																	
	J	-	12	14	16	17	17	19	26	40	40	50																																																																																																																																																																																																																	
	K	-	24,5	30	34	39	39	43	56	85	85	120																																																																																																																																																																																																																	
	Mors env. kg	BB	0,03	0,05	0,1	0,2	0,22	0,25	0,3	0,7	1,8	1,8	3,8																																																																																																																																																																																																																
		BL	0,05	0,08	0,15	0,27	0,32	0,38	0,52	1	2,4	2,4	5,2																																																																																																																																																																																																																
	1) Mors réversibles																																																																																																																																																																																																																												
Mors doux monoblocs <b>BL</b>																																																																																																																																																																																																																													
Mors de base <b>GB</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Réf.</th> <th>100/110</th> <th>125</th> <th>140</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>250</th> <th>315</th> <th>350/400</th> <th>500</th> <th>630</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>46</td> <td>55</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>78</td> <td>92</td> <td>108</td> <td>127</td> <td>165</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>B<sub>-0,05</sub></td> <td>7,94</td> <td>7,94</td> <td>7,94</td> <td>7,94</td> <td>7,94</td> <td>12,7</td> <td>12,7</td> <td>12,7</td> <td>12,7</td> <td>12,7</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2,5</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> </tr> <tr> <td>D<sup>+0,01</sup></td> <td>9,5</td> <td>12,68</td> <td>12,68</td> <td>12,68</td> <td>12,68</td> <td>19,03</td> <td>19,03</td> <td>19,03</td> <td>19,03</td> <td>19,03</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>6</td> <td>7,6</td> <td>7,6</td> <td>7,6</td> <td>7,6</td> <td>7,6</td> <td>7,6</td> <td>10,8</td> <td>10,8</td> <td>10,8</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>3,4</td> <td>4,8</td> <td>7,8</td> <td>4,8</td> <td>6,8</td> <td>8</td> <td>5,5</td> <td>10,5<sup>2)</sup></td> <td>8,5</td> <td>8,5</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>15,8</td> <td>15,8</td> <td>19</td> <td>22,2</td> <td>25,4</td> <td>28,5</td> <td>28,5</td> <td>28,5</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>24</td> <td>32</td> <td>38,1</td> <td>38,1</td> <td>44,45</td> <td>54</td> <td>63,5</td> <td>76,2</td> <td>38,1</td> <td>38,1</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>metr. M6</td> <td>M8</td> <td>M8</td> <td>M8</td> <td>M8</td> <td>M12</td> <td>M12</td> <td>M16</td> <td>M20</td> <td>M20</td> </tr> <tr> <td></td> <td>UNC 1/4"-20</td> <td>5/16"-18</td> <td>3/8"-16</td> <td>3/8"-16</td> <td>3/8"-16</td> <td>1/2"-13</td> <td>1/2"-13</td> <td>5/8"-11</td> <td>3/4"-10</td> <td>3/4"-10</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>12</td> <td>14,5</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>29</td> <td>33</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>19,25</td> <td>22,6</td> <td>28,5</td> <td>28,5</td> <td>34,9</td> <td>39,7</td> <td>47,6</td> <td>57,1</td> <td>57,1</td> <td>57,1</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>38,1</td> <td>38,1</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>14</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>24</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>42</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>19,5</td> <td>24</td> <td>27</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>45</td> <td>49</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>Rainures</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Taraudages</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Mors env. kg</td> <td>0,06</td> <td>0,12</td> <td>0,17</td> <td>0,17</td> <td>0,22</td> <td>0,4</td> <td>0,78</td> <td>1</td> <td>1,72</td> <td>2,1</td> </tr> </tbody> </table>											Réf.	100/110	125	140	160	200	250	315	350/400	500	630	A	46	55	65	65	78	92	108	127	165	203	B <sub>-0,05</sub>	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	C	2,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	D <sup>+0,01</sup>	9,5	12,68	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03	E	6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8	10,8	F	3,4	4,8	7,8	4,8	6,8	8	5,5	10,5 <sup>2)</sup>	8,5	8,5	G	12	13	15,8	15,8	19	22,2	25,4	28,5	28,5	28,5	H	24	32	38,1	38,1	44,45	54	63,5	76,2	38,1	38,1	J	metr. M6	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M16	M20	M20		UNC 1/4"-20	5/16"-18	3/8"-16	3/8"-16	3/8"-16	1/2"-13	1/2"-13	5/8"-11	3/4"-10	3/4"-10	K	12	14,5	16	16	16	20	25	29	33	33	L	19,25	22,6	28,5	28,5	34,9	39,7	47,6	57,1	57,1	57,1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	38,1	38,1	N	14	18	18	18	20	24	34	34	42	42	O	19,5	24	27	27	28	35	40	45	49	49	Rainures	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	Taraudages	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	Mors env. kg	0,06	0,12	0,17	0,17	0,22	0,4	0,78	1	1,72	2,1
Réf.	100/110	125	140	160	200	250	315	350/400	500	630																																																																																																																																																																																																																			
A	46	55	65	65	78	92	108	127	165	203																																																																																																																																																																																																																			
B <sub>-0,05</sub>	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7																																																																																																																																																																																																																			
C	2,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1																																																																																																																																																																																																																			
D <sup>+0,01</sup>	9,5	12,68	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03																																																																																																																																																																																																																			
E	6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8	10,8																																																																																																																																																																																																																			
F	3,4	4,8	7,8	4,8	6,8	8	5,5	10,5 <sup>2)</sup>	8,5	8,5																																																																																																																																																																																																																			
G	12	13	15,8	15,8	19	22,2	25,4	28,5	28,5	28,5																																																																																																																																																																																																																			
H	24	32	38,1	38,1	44,45	54	63,5	76,2	38,1	38,1																																																																																																																																																																																																																			
J	metr. M6	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M16	M20	M20																																																																																																																																																																																																																			
	UNC 1/4"-20	5/16"-18	3/8"-16	3/8"-16	3/8"-16	1/2"-13	1/2"-13	5/8"-11	3/4"-10	3/4"-10																																																																																																																																																																																																																			
K	12	14,5	16	16	16	20	25	29	33	33																																																																																																																																																																																																																			
L	19,25	22,6	28,5	28,5	34,9	39,7	47,6	57,1	57,1	57,1																																																																																																																																																																																																																			
M	-	-	-	-	-	-	-	-	38,1	38,1																																																																																																																																																																																																																			
N	14	18	18	18	20	24	34	34	42	42																																																																																																																																																																																																																			
O	19,5	24	27	27	28	35	40	45	49	49																																																																																																																																																																																																																			
Rainures	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3																																																																																																																																																																																																																			
Taraudages	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5																																																																																																																																																																																																																			
Mors env. kg	0,06	0,12	0,17	0,17	0,22	0,4	0,78	1	1,72	2,1																																																																																																																																																																																																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Réf.</th> <th>700</th> <th>800</th> <th>1000</th> <th>1250</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>253</td> <td>291</td> <td>329</td> <td>367</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B<sub>-0,05</sub></td> <td>12,7</td> <td>12,7</td> <td>12,7</td> <td>12,7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td>3,1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D<sup>+0,01</sup></td> <td>19,03</td> <td>19,03</td> <td>19,03</td> <td>19,03</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>10,8</td> <td>10,8</td> <td>10,8</td> <td>10,8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>28,5</td> <td>28,5</td> <td>28,5</td> <td>28,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>38,1</td> <td>38,1</td> <td>38,1</td> <td>38,1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>metr. M20</td> <td>M20</td> <td>M20</td> <td>M20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>UNC 3/4"-10</td> <td>3/4"-10</td> <td>3/4"-10</td> <td>3/4"-10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>37</td> <td>37</td> <td>37</td> <td>37</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>57,1</td> <td>57,1</td> <td>57,1</td> <td>57,1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>38,1</td> <td>38,1</td> <td>38,1</td> <td>38,1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>55</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>62</td> <td>62</td> <td>62</td> <td>62</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rainures</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Taraudages</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mors env. kg</td> <td>6,2</td> <td>7,1</td> <td>8</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											Réf.	700	800	1000	1250							A	253	291	329	367							B <sub>-0,05</sub>	12,7	12,7	12,7	12,7							C	3,1	3,1	3,1	3,1							D <sup>+0,01</sup>	19,03	19,03	19,03	19,03							E	10,8	10,8	10,8	10,8							F	11	11	9	9							G	28,5	28,5	28,5	28,5							H	38,1	38,1	38,1	38,1							J	metr. M20	M20	M20	M20								UNC 3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10							K	37	37	37	37							L	57,1	57,1	57,1	57,1							M	38,1	38,1	38,1	38,1							N	55	55	55	55							O	62	62	62	62							Rainures	4	5	6	7							Taraudages	6	7	8	9							Mors env. kg	6,2	7,1	8	9						
Réf.	700	800	1000	1250																																																																																																																																																																																																																									
A	253	291	329	367																																																																																																																																																																																																																									
B <sub>-0,05</sub>	12,7	12,7	12,7	12,7																																																																																																																																																																																																																									
C	3,1	3,1	3,1	3,1																																																																																																																																																																																																																									
D <sup>+0,01</sup>	19,03	19,03	19,03	19,03																																																																																																																																																																																																																									
E	10,8	10,8	10,8	10,8																																																																																																																																																																																																																									
F	11	11	9	9																																																																																																																																																																																																																									
G	28,5	28,5	28,5	28,5																																																																																																																																																																																																																									
H	38,1	38,1	38,1	38,1																																																																																																																																																																																																																									
J	metr. M20	M20	M20	M20																																																																																																																																																																																																																									
	UNC 3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10																																																																																																																																																																																																																									
K	37	37	37	37																																																																																																																																																																																																																									
L	57,1	57,1	57,1	57,1																																																																																																																																																																																																																									
M	38,1	38,1	38,1	38,1																																																																																																																																																																																																																									
N	55	55	55	55																																																																																																																																																																																																																									
O	62	62	62	62																																																																																																																																																																																																																									
Rainures	4	5	6	7																																																																																																																																																																																																																									
Taraudages	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																									
Mors env. kg	6,2	7,1	8	9																																																																																																																																																																																																																									

# Dimensions des mors pour mandrins de tour DIN 6350, ZG-ZS, ZGU-ZSU-ZGD-ZGF, ZG Hi Tru et plateaux UGU-USU

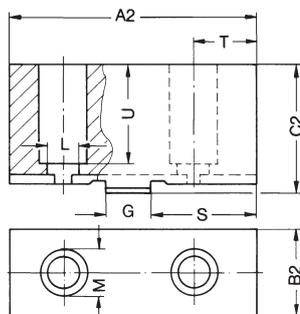
## Mors durs rapportés réversibles UB



Modèle standard  
en dents de scie

Rainures en croix  
possibles à partir de  
la réf. 250  
à partir de la réf. 700,  
Modèle standard

## Mors doux rapportés AB



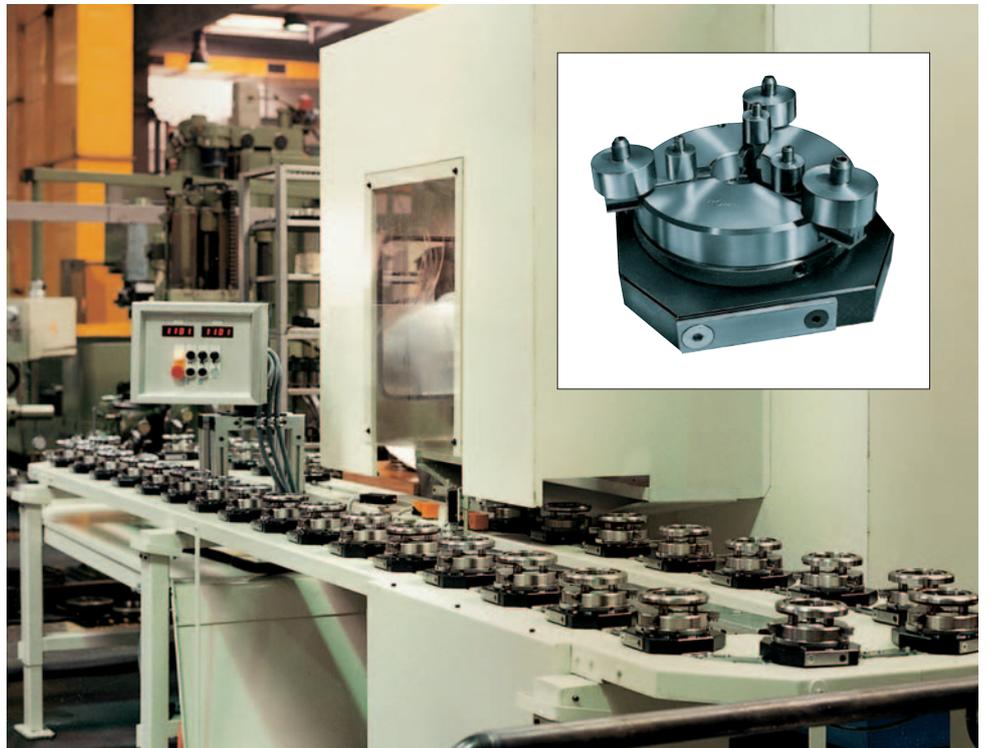
Réf. mandrin	100 110	125	140 160	200 230	250 270	315	400 350	500 630	700 800	1000 1250
Réf. plateaux	-	-	-	200	260	310 350	400 450	500 560/600 630/710	800	1000 1100 1200
A 1	47	56	66,7	79,5	95,3	109,5	127	127	210	210
A 2	53	62	74	87	103	120	137	140	210	210
B 1	22	26	28	30	36	42	42	50	68	68
B 2	22,5	26,5	28,5	30,5	36,5	42,5	42,5	50,5	68	68
C 1	29,5	37,5	41,5	42,5	52,5	57,5	64,5	79,5	89	110
C 2	30	38	42	43	53	58	65	80	89	110
D	5,5	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8	10,8	10,8
E	7,96	7,96	7,96	7,96	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
F	2,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	6,35	6,35	6,35	6,35
G	9,50	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03
H	19,25	22,6	28,5	34,9	39,7	47,6	57,1	57,1	57,1	57,1
J	12	13	15,8	19	22,2	25,4	28,5	28,5	28,5	28,5
K	24	32	38,1	44,45	53,95	63,5	76,2	76,2	76,2	76,2
L	6,6	9	9 <sup>1)</sup> 10,5 <sup>2)</sup>	9 <sup>1)</sup> 10,5 <sup>2)</sup>	14	14	18	22	22	22
M	11	15	15 <sup>1)</sup> 16 <sup>2)</sup>	15 <sup>1)</sup> 16 <sup>2)</sup>	20	20	26	33	33	33
N	7	9	10	10	13,5	13,5	17	21	21,5	21,5
O	12	13	15,8	19	22,2	25,4	28,5	54,6	51	51
P	29,5	35	42,8	51,5	60,2	67,4	77	88,5	89	89
R	6	8	10	10	14	15	15	20	22	25
S	22,25	25,6	32,2	38,7	43,5	52,9	62,1	63,6	70	70
T	15	16	19,5	22,8	26	30,7	33,55	35	41,5	41,5
U	19	27	30	30	41	43	47	61	65	71
V	-	-	-	-	-	-	-	-	38,1	38,1
Mors env. kg	UB	0,12	0,19	0,27	0,39	0,66	1,02	1,27	2	4,45
	AB	0,21	0,34	0,5	0,7	1,2	1,86	2,18	8	10,8

1) pour M8

2) Pour 3/8" - Dimensions de raccordement selon ISO 3442

## Mandrins de serrage par bague moletée KRF

En utilisation rationnelle, pour positionnement et acheminement des pièces à forme annulaire



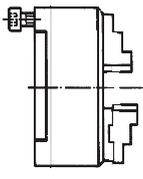
La transmission de la pièce se fait par un système de préhension de la station de chargement/déchargement d'une machine de tailleage



**Livré avec:**

- 1 jeu de mors durs étagés vers l'extérieur (BB), monté sur le mandrin
- 1 jeu de mors durs étagés vers l'intérieur (DB)
- 1 clé de serrage, vis de fixation
- ou 1 jeu de mors de base et mors durs rapportés réversibles (GB+UB)
- 1 clé de serrage, vis de fixation

Groupe d'outils 09

DIN 6350 Fixation centrale cylindrique Forme A	Réf.	Pouce	Passage	avec mors intérieurs et extérieurs		avec mors rapportés réversibles		
				N° id.		N° id.		
					<b>Type 700</b>		<b>Type 703</b>	
	200	8	55	106069		106060		
	230	9	65	119441		119456		
	250	10	76	106070		106062		
	270	11	85	112258		-		
	315	12 <sup>1/2</sup>	103	106071		106064		
	400	15 <sup>3/4</sup>	136	128349		104652		
	500	20	190	111552		132982		
<b>DIN 55027<sup>1)</sup></b> DIN 55022, ISO 702/III avec boulon fileté et écrou à embase 1) au choix DIN 55021 avec boulons filetés et écrou	Cône court		<b>Type 715</b>		<b>Type 718</b>			
	200	5	55	108145		108148		
	200	6	55	108149		108152		
	250	5	76	108234		108237		
	250	6	76	108226		108229		
	250	8	76	108230		108233		
	315	6	103	108333		108336		
	315	8	103	108337		108340		
	400	8	136	128345		104656		
	400	11	136	104654		104658		
	500	11	190	129810		132983		
<b>DIN 55026, Forme B</b> ASA B 5.9 A1 metr. ISO 702/I A 1 cône 5, 6, 8  * Fixation par l'avant dans le cercle intérieur  Fixation par l'avant dans le cercle extérieur	Cône court		<b>Type 720</b>		<b>Type 723</b>			
	*200	5	42	108161		108164		
	*200	6	55	108165		108168		
	*250	6	55	108238		108241		
	*250	8	76	108242		108245		
	315	6	103	108345		108348		
	*315	8	76	108349		108352		
	400	8	136	104660		104664		
	*400	11	125	104662		104666		
	500	11	190	111545		132984		
	pour d'autres fixations montage avec faux-plateau							
<b>DIN 55026, Forme A+ B</b> DIN 55021, Forme A + B ASA B 5.9 A1/A2 metr. ISO 702/I A 1/A2 cône 5, 6, 8	Cône court		<b>Type 730</b>		<b>Type 733</b>			
	200	5	55	109237		106739		
	200	6	55	109239		106741		
	230	5	65	119442		-		
	230	6	65	119443		-		
	250	5	76	109238		108311		
	250	6	76	109240		108307		
	250	8	76	109242		108309		
	270	6	82	119552		-		
	270	8	82	112261		-		
	315	6	103	109241		108406		
	315	8	103	109243		108408		
	400	8	136	104668		104706		
	400	11	136	104670		104708		
	500	11	190	111586		132985		
	<b>ASA B 5.9</b> Cône long, fixation avec écrou borgne	Réf.	Cône long	Passage	avec mors intérieurs et extérieurs		avec mors durs étagés rapp. rév.	
<b>Type 740</b>					<b>Type 743</b>			
200		L0	55	109247		106747		
200		L1	55	109250		106749		
230		L0	65	119444		-		
230		L1	65	119445		-		
250		L0	66	109248		108313		
250		L1	76	109251		108315		
315		L1	84,5	109252		108412		
315		L2	103	109254		108414		
400		L1	84	104672		104676		
400		L2	109	104674		104678		

Mandrins de tour ZGD

Jeu de mors durs monoblocs étagés exter <b>BB</b> 	Réf.	BB-Jeu (3 mors) N° id.			Jeu de mors durs monoblocs étagés inter <b>DB</b> 	DB-Jeu (3 mors) N° id.			
		200	110019				110022		
		230	119447				119448		
		250/270	110020				110023		
		315	110021				110024		
		400	128176				128177		
	500	111547			111548				
Jeu de mors doux monoblocs <b>BL</b> Matière 16 MnCr5 	Réf.	BL-Jeu (3 mors) N° id.			Jeu de mors de base <b>GB</b> avec vis de fixation 	GB-Jeu (3 mors) N° id.			
		200	107646				107510		
		230	119449				107510		
		250/270	107647				107511		
		315	107648				107512		
		400	128178				128179		
	500	129811			129812				
Pour toute cde ultérieure, les mors durs monoblocs ou rapportés doivent être rectifiés en position sur le mandrin pour assurer la meilleure concentricité possible. Nous pouvons effectuer ce travail, qui implique le retour du mandrin, moyennant un supplément de prix.									
	<b>Protection contre les copeaux pour ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZGF, ZGD</b>								
	Réf.	Pièce N° id.		Réf.	ZGD Pièce N° id.				
		80/85	108500						
		100/110	108501						
		125	108502						
		140/160	108503						
		200	108504	200/230	120668				
		250	108505	250/270	120669				
		315/350/400	108506	315/400	120670				
		500/630	108508	500/630	129816				
	<b>Graisse spéciale F 80 pour lubrification des mandrins afin de conserver la force de serrage</b>								
	contenu	N° id.						Groupe d'outils 15	
	1 kg	028975							

Poids dans les tableaux de dimensions

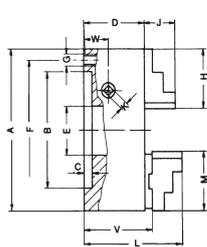
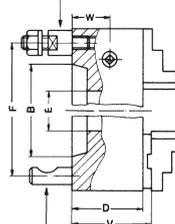
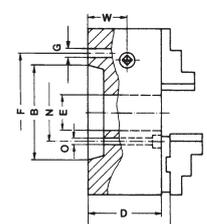
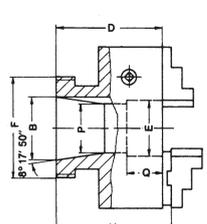
Mors pour mandrins de tour ZGD

Précision

## Mandrin de tour RÖHM pour mesure et contrôle

Nos mandrins de tour sont votre outil de serrage idéal sur les appareils de mesures où l'on serre différents types de pièces. Les mandrins à couronne KRF- par leur construction basse et serrage rapide et simple - sont les mieux adaptés à cette application.



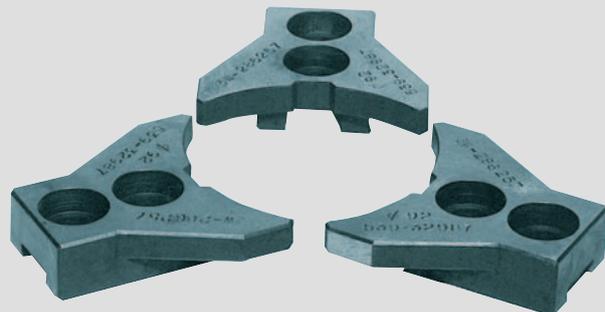
<b>Fixation centrale cylindrique DIN 6350</b>    Perçage (E) peut être élargi jusqu'à  Diamètre de perçage max.	Réf.	A	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>250</b>	<b>270</b>	<b>315</b>	<b>400</b>	<b>500</b>							
	BH <sup>6</sup>		160	191	200	200	260	330	420							
	C		4	4	5	5	5	5	5							
	D		84	84	93	93	107	118	140							
	E		55	65	76	85	103	136	190							
	E <sub>max</sub>		70	73	92	92	114	150	210							
	F		176	208	224	224	286	362	458							
	G		3xM10	3xM12	3xM12	3xM12	3xM16	3xM16	3xM16							
	H		75	95	90	90	130	130	190							
	J		40,3	40,3	37,5	37,5	45	54	55							
	K		11	11	12	12	14	17	19							
	L		129,6	129,6	148,5	148,5	168	184,5	221,5							
	M		79,5	79,5	95	95	109,5	127	127							
	V		90,2	90,2	99	99	113,5	126,4	148,4							
	W		25,7	25,7	26,5	26,5	30	35	38							
env kg		16	17	27	29	49	90	152								
<b>Fixation à cône court</b> <b>DIN 55021</b> av. boul. filet. et écr. <b>DIN 55027</b> avec boul. filetés et écrous à embase    <b>DIN 55029</b> avec boulons filetés pour Camlock	Réf.	A	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>250</b>	<b>270</b>	<b>315</b>	<b>400</b>	<b>500</b>							
	Réf. cône court		5	6	5	6	5	6	8	6	8	6	8	8	11	11
	B		82,5	106,4	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9	196,9
	D		85	85	85	85	94	94	94	94	94	108	108	119	119	142
	E		55	55	65	65	76	76	76	82	82	103	103	136	136	190
	F		104,8	133,4	104,8	133,4	104,8	133,4	171,4	133,4	171,4	133,4	171,4	171,4	235	235
	V		91,2	91,2	91,2	91,2	100	100	100	-	-	114,5	114,5	127,4	127,4	150,4
	W		26,7	26,7	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	36	36	40
	Trous fix.	DIN Caml.	4	4	-	-	4	4	4	-	-	4	4	4	6	6
	env. kg		18	19	30	31	53	95	168							
	<b>DIN 55026</b> Fixation par l'avant  	Réf.	A	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>250</b>	<b>270</b>	<b>315</b>	<b>400</b>	<b>500</b>						
		Réf. cône court		5	6	5	6	6	8	6	8	6	8	8	11	11
		B		82,5	106,4	82,5	106,4	106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9	196,9
		D		85	85	85	85	94	94	94	94	108	108	119	119	142
		E		42	55	42	55	55	76	55	81	103	76	136	125	190
F <sup>2)</sup>			-	-	-	-	-	-	-	-	133,4	-	171,4	-	235	
G			-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	18	-	22	
N <sup>3)</sup>			61,9	82,6	61,9	82,6	82,6	111,1	82,6	111,1	-	111,1	-	165,1	-	
O			11 <sup>1)</sup>	14	11 <sup>1)</sup>	14	14	18	14	18	-	18	-	22	-	
V			91,2	91,2	91,2	91,2	100	100	100	100	114,5	114,5	127,4	127,4	150,4	
W			26,7	26,7	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	36	36	40	
Trous fix.			3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
env. kg			18	19	30	31	53	93	165							
1) 12 pour ASA B 5.9 A 1/A 2 Pouce - autres dimensions dans le tableau ci-dessus 2) Pour DIN 55026 Forme A et B; DIN 55021 Forme A et B; ASA B 5.9 A1/A2 3) Pour DIN 55026 Forme B; ASA B 5.9 A1/B1																
<b>Fixation à cône long</b> ASA B 5.9, construction L  		Réf.	A	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>250</b>			<b>315</b>	<b>400</b>						
	Réf. cône court		L0	L1	L0	L1	L0	L1			L1	L2	L1	L2		
	B		82,55	104,78	82,55	104,78	82,55	104,78			104,78	133,35	104,78	133,35		
	D		122,5	140,5	122,5	140,5	115	127,5			137	150	145	157		
	E		55	55	65	65	76	76			103	103	136	136		
	F		114,17	152,27	114,17	152,27	114,17	152,27			152,27	196,27	152,27	196,72		
	P		-	-	-	-	66	-			84,5	-	84	109		
	Q		-	-	-	-	51,5	-			61	-	67	67		
	V		128,7	146,7	128,7	146,7	121	133,5			143,5	156,5	153,4	165,4		
	env. kg		22	23	31				55	95						

Mors durs monoblocs étagés exter <b>BB</b>		Pour les mors étagés exter BB considérer les dimensions G et H Pour les mors étagés inter DB considérer les dimensions K et L																																																								
	Réf.	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>250</b>	<b>270</b>	<b>315</b>	<b>400</b>	<b>500</b>																																																		
	A	75	95	90	90	130	130	190																																																		
	B	20	20	24	24	34	34	42																																																		
	C	72	72	75,5	75,5	91,5	103,5	115																																																		
	D	8,3	8,3	10,3	10,3	11,3	11,3	14,9																																																		
	E	7	7	8	8	10	10	12																																																		
	F	20	20	23	23	29	29	34																																																		
	G	25	30	27	27	41,5	41,5	50																																																		
	H	49	62,5	57	57	86,5	86,5	120																																																		
	J	16	17	14	14	15	24	20																																																		
	K	25	30	26	26	40	40	50																																																		
	L	49	62,5	56	56	85	85	120																																																		
	Mors doux monoblocs <b>BL</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Réf.</th> <th>200</th> <th>230</th> <th>250</th> <th>270</th> <th>315</th> <th>400</th> <th>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>75</td> <td>95</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>130</td> <td>130</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>76</td> <td>76</td> <td>92</td> <td>103,5</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>Mors env. kg</td> <td>BB</td> <td>0,5</td> <td>0,6</td> <td>0,8</td> <td>0,8</td> <td>2,1</td> <td>2,4</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BL</td> <td>0,7</td> <td>0,85</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>2,8</td> <td>3,1</td> <td>6,6</td> </tr> </tbody> </table>							Réf.	200	230	250	270	315	400	500	A	75	95	90	90	130	130	190	B	20	20	24	24	34	34	42	C	72	72	76	76	92	103,5	115	Mors env. kg	BB	0,5	0,6	0,8	0,8	2,1	2,4	4,8		BL	0,7	0,85	1,1	1,1	2,8	3,1
Réf.	200	230	250	270	315	400	500																																																			
A	75	95	90	90	130	130	190																																																			
B	20	20	24	24	34	34	42																																																			
C	72	72	76	76	92	103,5	115																																																			
Mors env. kg	BB	0,5	0,6	0,8	0,8	2,1	2,4	4,8																																																		
	BL	0,7	0,85	1,1	1,1	2,8	3,1	6,6																																																		
<p>Réf. 200-400</p> <p>Réf. 500</p>	Réf.	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>250</b>	<b>270</b>	<b>315</b>	<b>400</b>	<b>500</b>																																																		
	A	80	80	92	92	108	127	165																																																		
	B	20	20	24	24	34	34	42																																																		
	C	41	41	47	47	56	61	72																																																		
	D+0,01	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03																																																		
	E	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8																																																		
	F-0,05	7,94	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7																																																		
	G	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1																																																		
	H	6,3	6,3	6	6	6,5	8,5	8,5																																																		
	J	19	19	22,2	22,2	25,4	28,5	28,5																																																		
	K	44,45	44,45	54	54	63,5	76,2	38,1																																																		
	L	34,9	34,9	39,7	39,7	47,6	57,1	57,1																																																		
	M	M8	M8	M12	M12	M12	M16	M20																																																		
	N	16	16	20	20	26	29	36																																																		
	O+0,01	-	-	-	-	-	-	38,1																																																		
	Rainures	1	1	1	1	1	1	2																																																		
	Taraudages	2	2	2	2	2	2	4																																																		
	Mors env. kg	0,28	0,28	0,5	0,5	1,1	1,27	2,38																																																		
	Mors rapportés réversibles durs UB et doux AB (voir page 3027)																																																									

## Mors spéciaux

Pour utilisation stationnaire, pour pièces symétriques en rotation, pour étaux-machines, pour étaux compacts NC, nous avons la solution!

Nous consulter pour toute demande de mors spéciaux.





**Livré avec:**

- 1 jeu de mors durs étagés vers l'extérieur (BB), monté sur le mandrin
- 1 jeu de mors durs étagés vers l'intérieur (DB)
- 1 clé de serrage, vis de fixation

Groupe d'outils 09

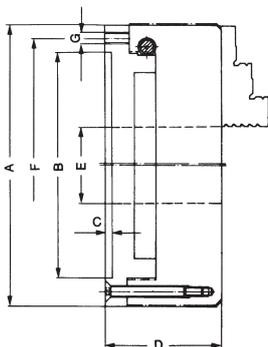
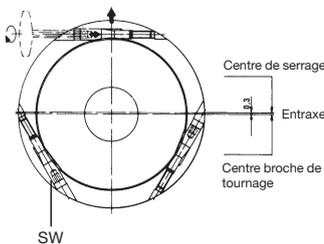
**Le mandrin à serrage manuel Röhm ZG Hi-Tru est idéal pour les pièces nécessitant une précision élevée de la concentricité, il est utilisé universellement, et est en particulier recommandé pour les machines de rectification, les appareils diviseurs et les tours.**

La manipulation est très simple. La pièce serrée est réglée à la concentricité requise par l'intermédiaire de trois broches de réglage tangentielles.  
Mors page 3021

- Autocentrage par l'intermédiaire d'un pignon d'entraînement
- Précision de réglage de 0,005 mm
- Répétabilité dans la précision de 0,015 mm
- Réglage fin sans desserrage des vis de fixation du mandrin
- Broches de réglage trempées
- Surfaces du support trempées par induction pour les broches de réglage
- Faux plateau en acier
- livré avec 1 jeu de mors durs monoblocs inter + 1 exter

Fixation directe avec cône US et dimensions en pouce sur demande.

**DIN 6350**  
Fixation centrale cylindrique Forme A



Réf.	Pouce	Passage	Corps en fonte 3 mors								Poids
A		E	N° id.								

**Type 306-00 ZG Hi-Tru, avec 1 jeu de mors durs étagés inter et 1 exter**

80	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	19	146195		56	3	50,5	67	3xM6	4	1,7
100	4	20	146196		70	3	63	83	3xM8	5	3,6
125	5	32	145118		95	4	72	108	3xM8	5	5,6
160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	42	145119		125	4	81	140	3xM10	6	10
200	8	55	144749		160	4	89,5	176	3xM10	6	17,2
250	10	76	145120		200	5	102	224	3xM12	8	34,5
315	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	103	143545		260	5	122	286	3xM16	8	57,5

**Type 306-04 ZG Hi-Tru, avec joint, spécial pour les machines de rectification**

80	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-	146197		56	3	50,5	67	3xM6	4	1,7
100	4	-	146198		70	3	63	83	3xM8	5	3,6
125	5	7	144957		95	4	72	108	3xM8	5	5,6
160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	7	145116		125	4	81	140	3xM10	6	10
200	8	8	145110		160	4	89,5	176	3xM10	6	17,2
250	10	10	145117		200	5	102	224	3xM12	8	34,5
315	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	16	146199		260	5	122	286	3xM16	8	57,5

Sur demande, à partir de la Réf. 125 modèle 6 mors ou avec fixation du cône court selon DIN 55027 ou DIN 55029 Camlock.



**Livré avec:**  
 1 jeu de mors base (GB),  
 1 jeu de mors doux rapportés (AB)  
 1 clé de serrage, vis de fixation



Le mandrin est aussi parfaitement adapté pour utilisation stationnaire sur plaques de base et faux-plateaux

Groupe d'outils 09

DIN 6350 Fixation centrale cylindrique Forme A	Réf.	Pouce	Passage	corps en fonte à 2 mors		corps en fonte à 2 mors		Poids
	A		E	N° id.		N° id.		ca. kg
<b>Type 152 ZGF</b> , fixation centrale cylindrique, mors doux rapportés				Fixation par l'avant				
	100	4	20	105934		-		2,4
	125	5	32	105935		142426		4,2
	160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	42	105937		142469		7,5
	200	8	55	105938		148230		13,2
	250	10	76	105939		116353		24
	315	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	103	105940		144892		42
	350	14	115	108459		-		54
	400	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	136	105941		149720		76
Mandrin avec fixation à cône court sur demande								

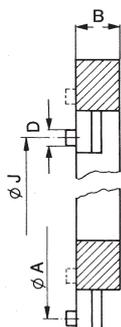
## Dispositif de tournage des mors BAV Type 091

pour mandrin à 3 mors, pour l'alésage de mors non trempés et la rectification de mors trempés, mors de réglage réversibles et réglables en continu

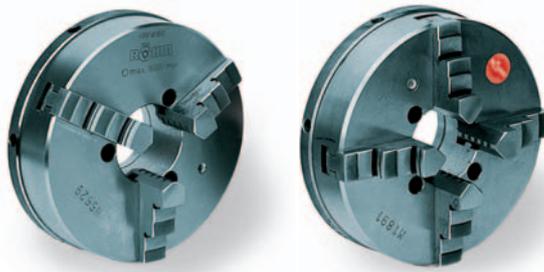


Le dispositif de de tournage des mors BAV est essentiellement utilisé pour l'usinage inter et exter des mors doux sur les mandrins à trois mors.

Réf.	N° id.		pour mandrin jusqu'à Ø		Poids		
0 <sup>1)</sup>	220206		125	1,6			
1	220207		200	3,4			
2	220208		250	5			
3	220209		250	5,7			
4	220210		315	6,9			
5	220211		400	8,5			
1) Modèle léger							
Réf.	Ø extérieur	Ø intérieur	capacité d'accrochage		B	Ø tête vis	Filet
			Ø J	Ø A			
0	153	110	50-115	150-215	20	8,5	M5
1	176	110	35-125	170-260	31	13	M8
2	215	135	70-140	215-285	31	13	M8
3	244	162	100-175	240-315	31	13	M8
4	290	208	145-215	290-360	31	13	M8
5	342	260	160-270	330-440	31	16	M10



2) Matière des vis 12.9

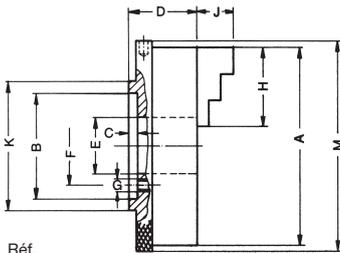


**Livrée avec:**

1 jeu de mors durs étagés vers l'extérieur (BB), monté sur le mandrin  
 1 jeu de mors durs étagés vers l'intérieur (DB)  
 (Réf. 70 avec jeu de mors durs rapportés réversibles)

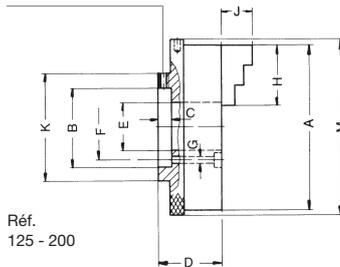
Groupe d'outils 09

**Fixation centrale cylindrique**



Réf. 70 - 110

4 vis pour réglage précis



Réf. 125 - 200

Réf. A	Pouce E	Passage	3 mors avec barre de serr.		4 mors avec barre de serr.		Poids env. kg	
			N° id.		N° id.		3 mors	4 mors
			<b>Type 399-30</b>		<b>Type 399-40</b>			
<b>Type 399-KRF, avec 1 jeu de mors durs étag. inter et 1 exter</b>								
70	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	16	148793 <sup>1)</sup>		148794 <sup>1)</sup>		1	1,4
110	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	26	148757		148772		3	3,4
125	5	35	150757		150758		4	4,5
160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	52	150759		150760		7	7,5
200	8	64	150761		150762		13	14
<b>BB- jeu de mors durs étagés exter</b>								
70			110154 <sup>1)</sup>		149305 <sup>1)</sup>		0,090	0,120
110			110156		110064		0,300	0,400
125			110157		110065		0,600	0,800
160			110159		110067		0,750	1,000
200			110160		110068		0,900	1,200
<b>DB- jeu de mors durs étagés inter</b>								
70			-		-			
110			110166		110074		0,300	0,400
125			110167		110075		0,600	0,800
160			110169		110077		0,750	1,000
200			110170		110078		0,900	1,200
<b>BL- jeu de mors doux (material 16 MnCr5)</b>								
70			109114 <sup>1)</sup>		149304 <sup>1)</sup>		0,150	0,200
110			107589		107599		0,450	0,600
125			107590		107600		0,810	1,080
160			107592		107602		1,140	1,520
200			107593		107603		1,560	2,080

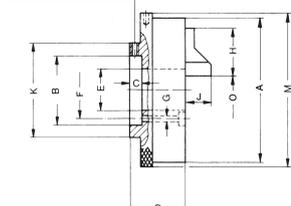
1) réversible

A	B <sup>H6</sup>	C	D	F	G	G	H	J	K	M	Capac. de serrage	
											extérieur	intérieur
70	48	1,5	33	39	3xM6	3xM6	32	13,6	52	72	2-70	23-70
110	75	2	38	62	3xM8	3xM8	48	19	85	112	3-110	33-104
125	70	8	53	56	3xØ6,6	4xØ6,6	52	22,5	83	129	3-125	27-123
160	78,5	8	52	65	3xØ6,6	4xØ6,6	61	26,6	96	164	3-160	39-152
200	115	13	66	84	3xØ9	4xØ9	69	31	147	205	4-200	44-186

**Mandrins à six mors Type 399-60 KRF, avec mors spéciaux - corps en fonte, réglage fin de la fixation, pour la rectification de forets hélicoïdaux**



4 vis pour réglage précis



Réf. A	Pouce E	Passage	6 mors avec barre de serrage		Barre de serr.	Capacité de serr. O	Poids env. kg
			N° id.				
125	5	35	127920		8xØ160	2-32	4,1
160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	52	127921		8xØ200	3-50	7,0
200	8	81	127922		8xØ200	6-80	13,2
250	10	102	103648		10xØ200	20-100	24,3

A	Mandrin B <sup>H6</sup>	Broche B <sub>1</sub>	C	D	F	G	H	J	K	M
125	70	69,5	8	50	56	3xØ6,6	48	37	83	129
160	78,5	78	8	52	65	3xØ6,6	57	36	96	164
200	115	114,5	13	66	97	6xØ9	85	82	147	205
250	145	144,5	12	77	126	3xØ14	98	78	170	258



**Livré avec:**  
 1 jeu de mors durs étagés vers l'extérieur (BB), monté sur le mandrin  
 1 jeu de mors durs étagés vers l'intérieur (DB)  
 (Réf. 70 avec jeu de mors durs rapportés réversibles)

Groupe d'outils 09

Réf.	Pouce	Passage	corps en fonte à 3 mors		Capacité de serrage								
A		E	N° id.		extérieure	intérieure							
<b>Type 399-30 KRF avec socle</b>													
70	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	16	150595 <sup>1)</sup>		2-70	23-70							
110	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	26	150596		3-110	33-104							
125	5	35	150597		3-125	37-123							
160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	52	150598		3-160	39-152							
200	8	64	150599		4-200	44-186							
Réf.	A <sub>1</sub>	B	C	D	F	G	H	J	K	L	M	N	O
70	100	70	87	46,4	72	32	5	13	21	32,4	9	6	60
110	140	110	126	50	112	48	6	13	23	36	9	8	67,5
125	170	125	154	59	129	52	8	14	32	44	11	8	81,5
160	200	160	184	59	164	61	10	15	31	43	11	8	85
200	250	200	230	69	205	69	10	15	39	53	11	8	100

1) réversible

Mandrins de serrage KRF und ZG



**Livré avec:**  
 1 jeu de mors durs étagés vers l'extérieur (BB), monté sur le mandrin  
 1 jeu de mors durs étagés vers l'intérieur (DB)  
 (Réf. 70 avec jeu de mors durs rapportés réversibles)

Réf.	Pouce	Passage	Corps en fonte à 3 mors										
A			N° id.		C	D	F	G	H	I	J		
<b>Typ 300 ZG avec socle</b>													
160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	42	127857		118	65	61	26	22,45	27	10		
200	8	55	127858		133	73,5	69	32,5	25,7	27	11		
250	10	76	127859		153	82	90	40	26,5	31	12		
315	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	103	150594		167	95	130	46	30	26	14		
<b>Socles pour mandrins de tour à fixation centrale cylindrique DIN 6350</b>													
			No id.		A <sub>1</sub>	B	L	M	N	E			
160			127887		238	215	14	140	212	42			
200			127888		278	255	14	180	252	55			
250			127889		335	300	18	220	303	76			
315			133705		Ø 386	320	18	-	354	103			

De multiples combinaisons socles-mandrins sont possibles. Ils sont l'outil idéal pour serrage de pièces rondes, carrées, hexagonales, etc. pour les machines de perçage, fraisage, centres d'usinage, etc.

Tous les mandrins représentés page 3037 peuvent être montés sur les embases.



ZG-ZS  
ZGU-ZSU  
ZGD  
ZG Hi-Tru  
ZGF  
EG-ES  
DURO  
DURO A



**pour mandrins**

**ZG/ZS**

Avec 1 jeu de mors durs monoblocs étagés inter + 1 exter



**ZGU/ZSU**

Avec 1 jeu de mors de base + mors durs étagés réversibles



**ZGD**

Avec 1 jeu de mors durs monoblocs étagés inter + 1 exter, double guidage ou 1 jeu de mors de base + mors durs rapportés réversibles



**ZG Hi-Tru**

Avec 1 jeu de mors durs monoblocs étagés inter + 1 exter. **Centrage fin réglable avec vis tangentielles**



**ZGF**

Version à deux mors de base et mors doux rapportés



**EG/ES**

Avec 1 jeu de mors réglables individuellement, autoserrant. **Particulièrement destiné au serrage de pièces de formes irrégulières.**



**DURO**

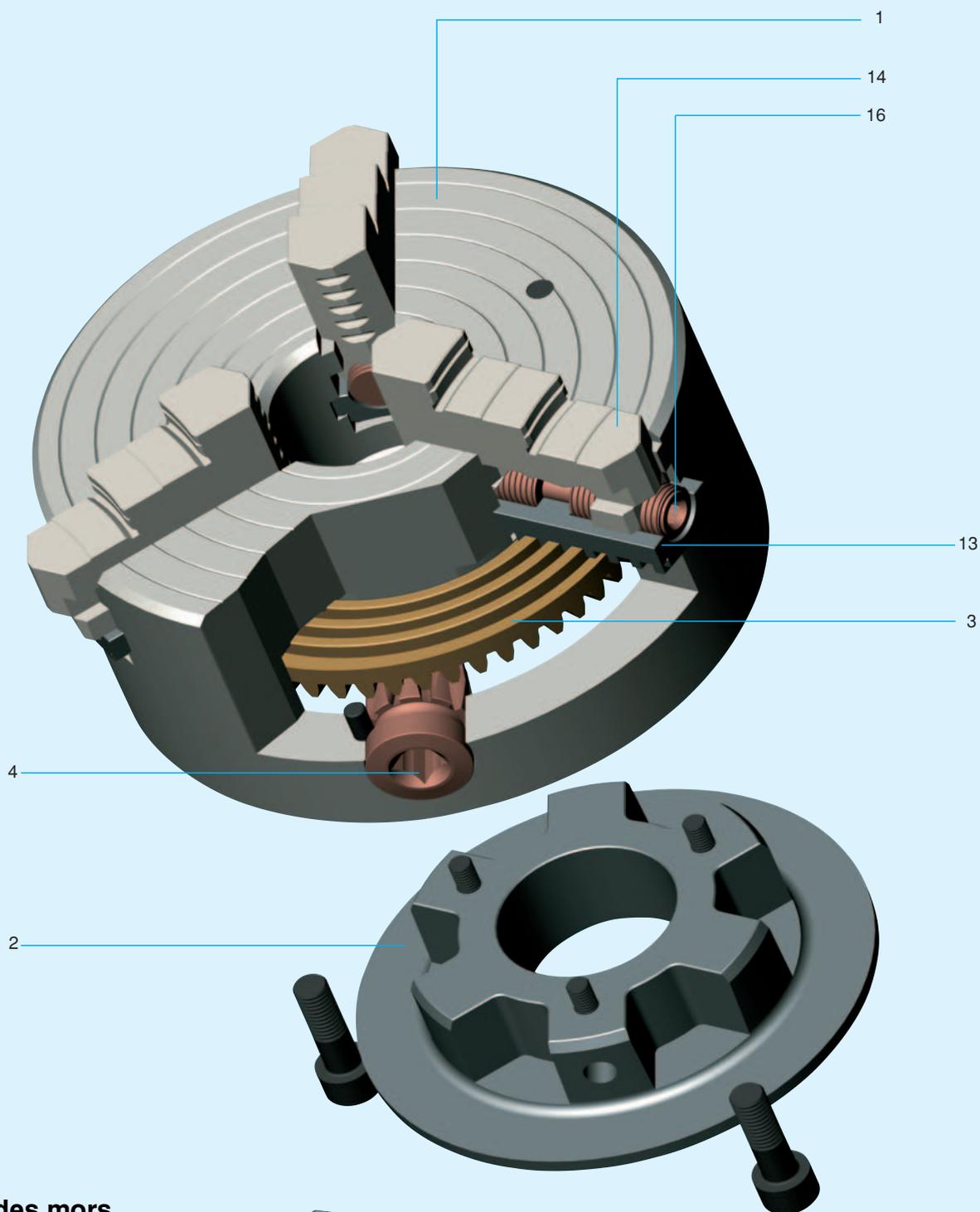
Avec 1 jeu de mors durs étagés monoblocs réversibles ou 1 jeu de mors de base + mors durs étagés rapportés réversibles ou uniquement mors de base.



**DURO A**

Avec 1 jeu de mors durs étagés monoblocs exter + 1 inter ou 1 jeu de mors de base. Avec protection frontale contre la poussière.





## Type des mors



**Mors de base GB**  
trempés et rectifiés



**Mors réversibles UB**  
trempés et rectifiés



**Mors doux BL**  
pouvant être trempés Matière 16 MnCr5.

# Mandrins à trois et quatre mors, DIN 6351, mors auto-centrants et réglables individuellement

**Similaire à DIN 6350. Avec mors durs réglables à l'aide d'une clé.**

Dimensions et fixations selon DIN 6351. Corps en acier trempé. Corps en fonte spéciale.

## **Système de transmission de la force de serrage**

Vous pouvez régler les mors sur toute la longueur de serrage en tournant la clé.

## **Mode d'action**

La force est transmise par un entraînement radial (4, trempé) via la denture conique à la spirale trempée (3), qui la transmet à son tour aux mors de base (13, trempés et rectifiés), à la broche (16, trempée) et aux mors réversibles (14, trempés et rectifiés).

Vous pouvez ajuster la position de la pièce à usiner en tournant la broche.

## **Corps en acier ou en fonte (1), couvercle (2).**

Spirale estampée, équilibrée en série, trempée, flancs des filets rectifiés sur les deux faces

Lubrification par graisseurs.

Nous recommandons notre graisse spéciale F 80.

## **Mandrin en spirale, Ø 46-125 mm, usage universel**



Mandrin 3 mors, pour le serrage de pièces rondes sur appareils de mesure



Mandrin 6 mors, pour le serrage de mèches sur rectifieuses



Mandrin 6 mors HI-TRU, pour le serrage de pièces rondes sur appareils de mesure



Mandrin 6 mors, pour le serrage de pièces rondes sur appareils de mesure

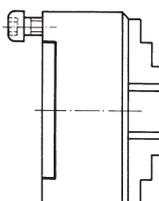
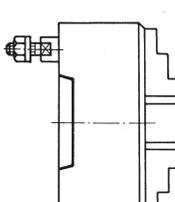
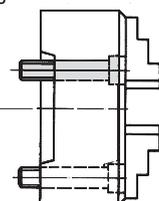
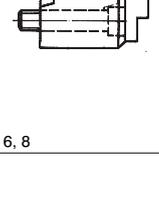


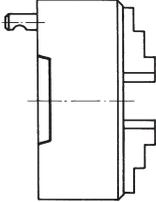
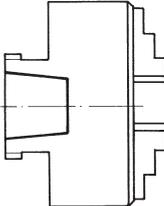
Mandrin 3 mors, pour le moletage d'arbres de petit diamètre



**Livré avec:**  
 1 jeu de mors base (GB),  
 1 jeu de mors réversibles (UB)  
 1 clé de serrage  
 1 clé de réglage, vis de fixation

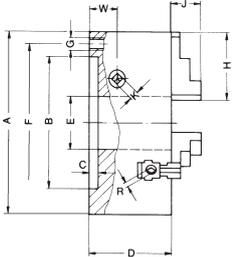
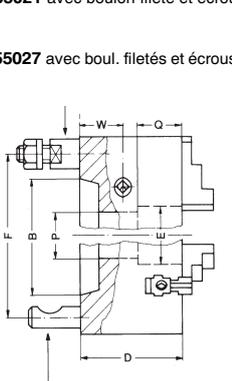
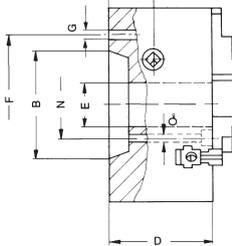
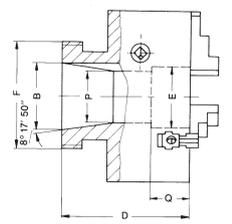
Groupe d'outils 09

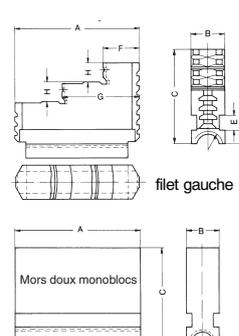
	Réf.	Pouce	Passage	Corps en fonte à 3 mors		Corps en acier à 3 mors		Corps en fonte à 4 mors		Corps en acier à 4 mors		
				N° id.		N° id.		N° id.		N° id.		
<b>DIN 6351</b> Fixation centrale cylindrique Forme A 					<b>Type 350</b>		<b>Type 650</b>		<b>Type 450</b>		<b>Type 850</b>	
	100	4	20	103144		-		103166		-		
	125	5	32	104423		-		104202		-		
	160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	42	104229		111360		103362		111789		
	200	8	55	104279		111365		104327		111793		
	250	10	76	104531		111370		104579		111797		
	315	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	103	104643		111375		104687		111801		
	400	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	136	104748		111380		104790		111805		
	500	20	190	105143		111385		105173		111809		
630	25	240	104100		111390		105657		111813			
<b>DIN 55027</b> DIN 55022, ISO 702/III avec boulon fileté et écrou à embase au choix DIN 55021 avec boulons filetés et écrou 					<b>Type 365</b>		<b>Type 665</b>		<b>Type 465</b>		<b>Type 865</b>	
	125	3	32	103371		-		104218		-		
	125	4	32	103373		-		104220		-		
	160	4	42	104207		111468		103378		111891		
	160	5	42	104209		111469		103382		111892		
	160	6	42	104211		111471		103386		111894		
	200	4	55	104315		111475		104345		111898		
	200	5	55	104285		111472		104339		111895		
	200	6	55	104287		111473		104341		111896		
	250	5	76	104545		111478		104593		111901		
	250	6	76	104541		111476		104589		111899		
	250	8	76	104543		111477		104591		111900		
	315	6	103	104653		111479		104697		111902		
	315	8	103	104655		111480		104699		111903		
	315	11	103	104657		111481		104701		111904		
	400	8	136	104758		111482		105100		111905		
	400	11	136	104760		111483		105102		111906		
500	11	190	105151		111485		105181		111908			
500	15	190	105153		111486		105183		111909			
630	11	192,7	104108		111488		106001		111911			
630	15	240	104109		111489		106003		111912			
<b>DIN 55026, Forme B</b> ASA B 5.9 A1 metr. ISO 702/I A 1 cône 5, 6, 8 * Fixation par l'avant dans le cercle intérieur  Fixation par l'avant dans le cercle extérieur 					<b>Type 370</b>		<b>Type 670</b>		<b>Type 470</b>		<b>Type 870</b>	
	*160	5	42	104213		111515		103390		111938		
	*200	5	42	104290		111517		104347		111940		
	*200	6	55	104292		111519		104349		111942		
	*250	6	55	104547		111521		104595		111944		
	*250	8	76	104549		111523		104597		111946		
	315	6	103	104659		111527		104703		111950		
	*315	8	76	104661		111529		104705		111952		
	400	8	136	104764		111531		105106		111954		
	*400	11	125	104766		111533		105108		111956		
	500	11	190	105155		111535		105185		111958		
	630	11	190	104112		111540		106005		111963		
*630	15	190	104113		111542		106007		111965			

	Réf.	Cône court	Passage	Corps en fonte à 3 mors		Corps en acier à 3 mors		Corps en fonte à 4 mors		Corps en acier à 4 mors	
				N° id.		N° id.		N° id.		N° id.	
				Type 380		Type 680		Type 480		Type 880	
<b>DIN 55029</b> ASA B 5.9, modèle D, ISO 702/II avec boulon fileté pour Camlock 	125	3	32	109401	-	-	109427	-	-	-	-
	125	4	32	109404	-	-	109430	-	-	-	-
	160	4	42	109405	111604	-	109431	-	-	112024	-
	160	5	42	109407	111606	-	109433	-	-	112026	-
	160	6	42	109410	111610	-	109436	-	-	112030	-
	200	4	55	109406	111618	-	109432	-	-	112038	-
	200	5	55	109408	111612	-	109434	-	-	112032	-
	200	6	55	109411	111614	-	109437	-	-	112034	-
	250	5	76	109409	111624	-	109435	-	-	112044	-
	250	6	76	109412	111620	-	109438	-	-	112040	-
	250	8	76	109415	111622	-	109441	-	-	112042	-
	315	6	103	109413	111626	-	109439	-	-	112046	-
	315	8	103	109416	111628	-	109442	-	-	112048	-
	315	11	103	109419	111630	-	109445	-	-	112050	-
	400	8	136	109417	111632	-	109443	-	-	112052	-
	400	11	136	109420	111634	-	109446	-	-	112054	-
	500	11	190	109421	111638	-	109447	-	-	112058	-
	500	15	190	109423	111640	-	109449	-	-	112060	-
	630	11	192,7	109422	111644	-	109448	-	-	112064	-
	630	15	240	109424	111646	-	109450	-	-	112066	-
<b>ASA B 5.9</b> Cône long, fixation avec écrou borgne 		Cône long		Type 390		Type 690		Type 490		Type 890	
	125	L00	32	109451	-	-	109470	-	-	-	-
	160	L00	42	109452	111724	-	109471	-	-	112145	-
	160	L0	42	109455	111726	-	109474	-	-	112147	-
	200	L0	55	109456	111728	-	109475	-	-	112149	-
	200	L1	55	109459	111730	-	109478	-	-	112151	-
	250	L0	66	109457	111734	-	109476	-	-	112155	-
	250	L1	76	109460	111736	-	109479	-	-	112157	-
	315	L1	84,5	109461	111742	-	109480	-	-	112163	-
	315	L2	103	109464	111744	-	109483	-	-	112165	-
	400	L1	84,5	109462	111750	-	109481	-	-	112171	-
	400	L2	109	109465	111752	-	109484	-	-	112173	-
	500	L3	137	109468	111756	-	109487	-	-	112177	-
630	L3	137	109469	111758	-	109488	-	-	112179	-	

Poids dans les tableaux de dimensions

# ROHM Dimensions des mandrins de tour EG-ES DIN 6351

Fixation centrale cylindrique DIN 6351		Réf.	A	100	125	160	200	250	315	400	500	630					
 <p>Possibilité de perçage du diamètre intérieur (cote E) (supplément)</p> <p>■ Diamètre de perçage max.</p>	B <sup>H6</sup>	70	95	125	160	200	260	330	420	545							
	C	3	4	4	4	5	5	5	5	7							
	D	67	71	80	95,5	100	117	123	145	160							
	E	20	32	42	55	76	103	136	190	240							
	E <sub>max</sub>	21	33	50	70	92	114	150	210	253							
	F	83	108	140	176	224	286	362	458	586							
	G	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16	6xM16	6xM16							
	H	56	56	69	85	90	130	130	190	190							
	J	22	21	28	32,5	40,6	46,5	47	55	55							
	K	8	9	10	11	12	14	17	19	19							
	R*	5,5	5,5	5,5	8	8	8	8	12	12							
	W	20	20	22,45	25,7	26,5	30	35	38	48							
env. kg		4	6	10	18	29	54	88	145	240							
* a partir de Ø 200 hexagonal																	
Fixation à cône court		Réf.	A	125		160		200		250							
<p>DIN 55021 avec boulon fileté et écrous</p>  <p>DIN 55027 avec boul. filetés et écrous à embase</p> <p>DIN 55029 avec boulons filetés pour Camlock</p>	Cône court - Réf.	3	4	4	5	6	4	5	6	5	6	8					
	B	53,9	63,5	63,5	82,5	106,4	63,5	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7					
	D	84	84	81	81	81	96,5	96,5	96,5	101	101	101					
	E	32	32	42	42	42	55	55	55	76	76	76					
	F	DIN 75 Caml.	85 82,5	85 82,5	104,8	133,4	85 82,6	104,8	133,4	104,8	133,4	171,4					
	W	21	21	23,45	23,45	26,7	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	27,5					
	Trous de fixation DIN	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4					
	Caml.	3	3	3	6	6	3	6	6	6	6	6					
	env. kg		6		10		19		30								
	Réf.	A	315		400		500		630								
	Cône court - Réf.	6	8	11	8	11	11	15	11	15							
	B	106,4	139,7	196,9	139,7	196,9	196,9	285,8	196,9	285,8							
D	118	118	118	124	124	147	147	162	162								
E	103	103	103	136	136	190	190	240	240								
F	133,4	171,4	235	171,4	235	235	330,2	235	330,2								
P	-	-	-	-	-	-	-	192,7	-								
Q	-	-	-	-	-	-	-	88	-								
W	31	31	31	36	36	40	40	50	50								
Trous de fixation DIN	4	4	6	4	6	6	6	6	6								
Caml.	6	6	6	6	6	6	6	6	6								
env. kg		56		92		155		250									
Autres dimensions dans le tableau ci-dessus																	
DIN 55026		Réf.	A	160	200	250	315	400	500	630							
Fixation par l'avant		Cône court - Réf.	5	5	6	6	8	6	8	8	11	11	11	15			
	B	82,5	82,5	106,4	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9	196,9	196,9	285,8				
	D	81	96,5	96,5	101	101	118	118	124	124	147	162	162				
	E	42	42	55	55	76	103	76	136	125	190	190	190				
	F <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	133,4	-	171,4	-	235	235	-				
	G	-	-	-	-	-	14	-	18	-	22	22	-				
	N <sup>2)</sup>	61,9	61,9	82,6	82,6	111,1	-	111,1	-	165,1	-	-	247,6				
	O	11 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	14	14	18	-	18	-	22	-	-	26				
	W	23,45	26,7	26,7	27,5	27,5	31	31	36	36	40	50	50				
	Trous de fixation *	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
	**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8				
	env. kg		10	19	30	56	92	154	250	238							
	1) 12 pour ASA B 5.9 A1/A2 pouce - autres dimensions dans le tableau ci-dessus 2) pour DIN 55026 Forme B; ASA B 5.9 A 1/B 1 3) pour DIN 55026 Forme A + B; DIN 55021 Forme A + B; ASA B 5.9 A1/A2 * 3-mors ** 4-mors																
Fixation à cône long ASA B 5.9, construction L		Réf.	A	125	160	200	250	315	400	500	630						
	Cône long-Réf.	L00	L00	L0	L0	L1	L0	L1	L1	L2	L1	L2	L3	L3			
	B	69,850	69,850	82,55	82,55	104,77	82,55	104,77	104,77	133,35	104,77	133,35	165,1	165,1			
	D	120	118	125	134	152	122	134,5	147	160	150	162	188	195			
	E	32	42	42	55	55	76	76	103	103	136	136	190	240			
	F	95,12	95,12	114,17	114,17	152,27	114,17	152,27	152,27	196,72	152,27	196,72	263,4	263,4			
	P	-	-	-	-	-	66	-	84,5	-	84,5	109	137	137			
	Q	-	-	-	-	-	58,5	-	71	-	72	72	86	88			
	env. kg		7,3	12,5	23	32	58	95	156	241							
	Autres dimensions dans le tableau ci-dessus																

	Réf.	3-mors		4-mors		3-mors		4-mors		
		N° id.		N° id.		N° id.		N° id.		
 <p><b>UBB</b> <b>BL: matière 16MnCr5</b></p>	<b>UB-Jeu de mors durs réversibles trempés</b>				<b>BL-Jeu de mors doux</b>					
	100/125	110117		110123		107668		107674		
	160	110118		110124		107669		107675		
	200	139666		139670		139674		139678		
	250	139667		139671		139675		139679		
	315/400	139668		139672		139676		139680		
	500/630	139669		139673		139677		139681		
 <p><b>GB</b></p>	<b>GB-Jeu de mors de base</b>									
	100	107652		107660						
	125	107653		107661						
	160	107654		107662						
	200	139682		139686						
	250	139683		139687						
	315	139684		139688						
	400	139685		139689						
	500	107659		107667						
630	107659		107667							
 <p><b>Broche de réglage</b> <b>Clé de réglage</b></p>	Réf.	Carré Hexagone*	Broche de réglage, pièce		Clé de réglage					
				No id..		No id..				
	100	5,5	103199		107444					
	125	5,5	104251		107444					
	160	5,5	104271		107444					
	200	8*	137735		139695					
	250	8*	137643		139695					
	315	8*	137701		139695					
	400	8*	137701		139695					
	500	12*	137716		139696					
	630	12*	137716		139696					
<p>Mors durs réversibles <b>UB</b></p>  <p>filet gauche</p> <p>Mors doux monoblocs</p>	<b>Dimensions des mors EG-ES</b>									
	Réf.	100	125	160	200	250	315	400	500	630
	A	56	56	69	85	90	130	130	190	190
	B	18	18	20	24	24	34	34	42	42
	C	41,5	41,5	50	57,5	67,5	79,5	79,5	95	95
	D	8,7	8,7	9,7	9,7	9,7	11,15	11,15	15	15
	E	7	7	8	10	10	15	15	15	15
	F	17	17	19	25	26	40	40	50	50
	G	35	35	43	54	56	85	85	120	120
	H	8	8	10	12	14	15	15	20	20
	filet	Tr14x3	Tr14x3	Tr16x4	Tr18x2	Tr18x2	Tr20x2	Tr20x2	Tr26x3	Tr26x3
env. kg	0,18	0,18	0,3	0,53	0,7	1,7	1,7	3,7	3,7	

Mandrins de tour EG-ES

**Vitesse max. autorisée pour mandrins EG-ES d'après DIN 6351**

Les valeurs indiquées concernent uniquement l'usinage de pièce avec défaut de parallélisme inférieur à 25 gmm/kg.

Réf.	3-mors		4-mors	
	corps fonte	corps acier	corps fonte	corps acier
100	2900	-	2550	-
125	2650	-	2350	-
160	2150	3200	1900	2850
200	1750	2650	1550	2350
250	1450	2200	1280	1900
315	980	1400	800	1220
400	850	1400	750	1220
500	680	880	600	770
630	540	750	480	660

**Force de serrage pour mandrins à 3 mors EG-ES d'après DIN 6351**

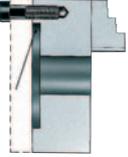
La force de serrage est la somme de toutes les forces radiales appliquées par les mors sur une pièce à l'arrêt. Les forces de serrage indiquées sont des valeurs de références valables dans le cas de mandrins irréprochables lubrifiés avec une graisse Röhm F 80.

Réf.	Couple de rotation sur la clé	
	Nm	kN
100	60	27
125	80	31
160	110	47
200	140	55
250	150	63
315	180	69
400	240	92
500	260	100
630	280	105

 Couronne spirale   Pignon   Vis de retenue du pignon	Réf.		Couronne dentée		Entraînement		Vis de fixation de l'entraînement	
			N° id.		N° id.		N° id.	
	74		102521		102522		102523	
	80		102183		102184		102185	
	85		102183		113198		102185	
	100		101754		101755		100305	
	110		112660		112662		100305	
	125		101721		101722		100305	
	140		105827		105828		100305	
	160		100303		100304		100305	
	200		100003		100005		100006	
	230		131954		119256		100006	
	250		100203		100204		100006	
	270		100203		112267		100006	
	315		101552		101553		101554	
	350		105228		105229		102499	
	400		102497		102498		102499	
	500		103298		116695		103300	
	630		103121		117395		103300	

 Clé de serrage standard   Clé de sécurité	Réf.		Carré	Longueur L	Clé de serr. standard	Clé de sécurité			Clé de sécurité allongée	
					N° id.	N° id.	Long. L	N° id.		Long. L
	74		6*		006325	-				
	80/85		6	62	107426	154370	110			
	100/110		8	75	107427	154371	130			
	125/140		9	80	107428	154372	130	154683		170
	160		10	90	107429	154373	160	154685		180
	200/230		11	100	107430	154374	160	154687		200
	250/270		12	100	107431	154375	160	154689		200
	315		14	110	107432	154376	200	154695		250
	350		14	140	107433	154377	200			
	400		17	140	107434	154378	250			
	500/630		19	150	107435	154379	250			

**Vis de fixation pour mandrins de tour**

 Fixation centrale cylindrique DIN 6350, 6351   Fixation par l'avant	Réf.		Vis - Pièce		Mandr./ cône Réf.	Qté		Vis - Pièce		Vis - Pièce		
			Filet			3 mors	4 mors	Filet	type 320	filet	EG-ES	
			N° id.					N° id.			N° id.	
		pour centrages cylindriques				pour mandrins avec nez cône court, fixation par l'avant						
	74	M6x20	249299		160/5	3	4	M10x55	302195		M10x70	233059
	80	M6x20	249299		200/5	3	4	M10x65	200184		M10x85	308436
	85	M6x20	249299		200/6	6	4	M12x65	233006		M12x85	200186
	100	M8x30	334571		250/5	3	4	M10x90	233075		M10x110	234615
	110	M8x30	334571		250/6	6	4	M12x70	216549		M12x90	302215
	125	M8x30	334571		250/8	6	4	M16x70	302194		M16x90	202439
	140	M8x30	334571		315/6	6	4	M12x100	242954		M12x120	316244
	160	M10x35	249301		315/8	6	4	M16x85	358816		M16x105	308439
	200/230	M10x35	249301		350/6	6	4	M12x130	243665		-	-
	250/270	M12x40	233025		350/8	6	4	M16x110	236516		-	-
	315	M16x50	220565		400/8	6	4	M16x110	236516		M16x130	342701
	350	M16x50	220565		400/11	6	4	M20x95	615744		M20x115	698878
	400	M16x60	229183		500/11	6	8	M20x130	010210		M20x155	011528
	500	M16x60	229183		630/11	6	8	M20x145	328925		M20x170	358815
	630	M16x60	229183		630/15	6	8	M24x125	367648		M24x150	202509

 Boulon fileté et écrou DIN 55021   Boulon fileté et écrou à embase DIN 55027   Boulon fileté pour Camlock DIN 55029  Filetage en pouce comme ASA	pour cône		Boulon fileté et écrou		Boulon fileté et écrou à embase			Boulon fileté pour Camlock et vis cylindr.		
	Qté		Filetage	Pièce	Qté	Filetage	Pièce	Qté	Filetage	Pièce
				N° id.			N° id.			N° id.
	<b>Type 310 DIN 55021</b>			<b>Type 315 DIN 55027</b>			<b>Type 330 DIN 55029</b>			
	3	3	M10x30	107453	3	M10x34	107447	3	7/16-20x35	107465
	4	3	M10x30	107453	3	M10x39	107448	3	7/16-20x37	107466
	5	4	M10x35	107455	4	M10x43	107449	6	1/2-20x43	107467
	6	4	M12x40	107456	4	M12x50	107450	6	9/16-18x49	107468
	8	4	M16x45	107457	4	M16x60	107451	6	3/4-16x55,5	107469
	11	6	M20x55	107458	6	M20x75	107452	6	7/8-14x67	107470
	15	6	M24x65	127618	6	M24x90	125650	6	1-14x76	127621
	20				6	M24x100	130636	6	1 1/2-12x89	130637

Pour la fixation sur les nez de broche selon DIN 800 ou fixation spéciale.  
Le faux-plateau ébauché doit être usiné et ajusté du côté du mandrin et de la machine.  
Pour cela, suivez nos instructions des manuels d'utilisation RN-398 et 585.

Groupe d'outils 09

Type 304	mandrin réf.	Pouce	N° id.	A	B	C	D	E	env. kg
	74	3	<b>017123</b>	80	56	45	15	-	1
	80/85	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	<b>017113</b>	92	56	47	15	20	1,2
	100/110	4	<b>017114</b>	120	80	58	20	25	3,2
	125	5	<b>017115</b>	135	80	58	20	25	3,7
	140	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	<b>017125</b>	150	80	58	20	25	4
	160	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	<b>017116</b>	170	80	58	20	30	4,8
	200	8	<b>017117</b>	210	92	66	22	40	7,4
	250	10	<b>017118</b>	260	105	92	25	50	12,5
	315	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	<b>017119</b>	330	165	100	30	50	28
	350	14	<b>017124</b>	365	180	120	30	60	36
	400	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	<b>017120</b>	420	230	130	55	70	85
	500	20	<b>sur demande</b>	520	250	140	65	90	130

# RÖHM Faux-plateaux en fonte

Finis côté machine, à terminer en position côté mandrin

Groupe d'outils 09

## Faux-plateaux cônes courts

### Type 319

DIN 55027 et 55022

avec boulons filetés et écrous à embase

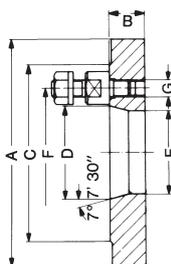


Pour l'utilisation des mandrins DURO de type à faux-plateau 619

### Type/Tipo 334

DIN 55029 et ASA B 5.9 D1

avec boulons filetés pour Camlock



Ø A/cône	Pouce	N° id.		Largeur B	env. kg	N° id.		Largeur B	env. kg
		<b>Type 319</b>				<b>Type 334</b>			
100/3	4	106771		18	0,8	106797		25	1,1
125/3	5	106772		20	1,2	106798		25	1,9
125/4		106773		20	1,8	106799		25	2,2
140/3	5 1/2	106795		20	2	102674		25	2,7
140/4		106796		20	2	102675		25	2,7
140/5		107739		20	2,1	-			
160/3	6 1/4	107738		25	3,5	102654		28	3,7
160/4		106774		25	3,1	102652		28	3,6
160/5		106775		25	3,1	102653		28	3,5
160/6		106776		25	2,7	102655		28	3,9
200/4		106780		25	5,2	102659		25	5,2
200/5		106777		25	5	102656		33	6,6
200/6	106778		25	4,5	102657		33	5,9	
250/5	10	106783		30	9,6	102662		38	12,4
250/6		106781		30	9,3	102660		38	11,8
250/8		106782		30	10	102661		38	12,5
315/5		112304		35	17,6	112364		38	20,5
315/6	12 1/4	106784		35	18	102663		38	19,5
315/8		106785		35	16,5	102664		38	17,8
315/11		106786		35	14,7	102665		44	17
350/6	14	107740		36	22,8	-			
350/8		106793		36	21,5	102672		45	26
350/11		106794		36	18,5	102673		45	22,6
400/6		106789		36	31	102668		36	30
400/8	15 3/4	106787		36	29,3	102666		45	36,3
400/11		106788		36	27	102667		45	32,6
500/8	20	106791		40	57	102670		45	58,5
500/11		106790		40	49	102669		45	55,4
500/15		107742		40	46	107747		48	54
630/8		107741		45	96	107746		45	96
630/11	25	106792		45	94	102671		45	94,3
630/15		107743		45	91	107748		48	93

Les éléments de fixation sont fournis avec la machine.

Réf. cône court	3	4	5	6	8	11	15
C	98	117	146	181	225	298	403
D	53,985	63,525	82,575	106,390	139,735	196,885	285,8
E	51,2	60,6	79,4	103	135,7	192,5	281
F	75 (70,66) <sup>1)</sup>	85 (82,55) <sup>1)</sup>	104,8	133,4	171,4	235	330,2
G DIN 55027	M10	M10	M10	M12	M16	M20	M24
G DIN 55029 UNF	7/16-20	7/16-20	1/2-20	5/8-18	3/4-16	7/8-14	1-14
Boulons filetés	3	3	4	4	4	6	6
Boulons filetés	3	3	4	4	4	6	6
Boul. filet. Caml.	3	3	6	6	6	6	6

## Faux-plateaux à cône long

### Type 344

ASA B 5.9



pour mandr. Ø cône	Pouce	N° id.	A	B <sub>1</sub>	env. kg			
		<b>Type 344</b>						
125/L00	5	117937	127	20	2,3			
140/L00	5 1/2	117962	142	20	2,7			
160/L00	5 1/4	117938	162	22	3,6			
160/L0		117939	162	22	4			
200/L00	8	117942	202	25	6			
200/L0		117940	202	25	6,3			
200/L1		117941	202	25	7,9			
250/L00	10	117945	252	28	10,2			
250/L0		117943	252	28	10,5			
250/L1		117944	252	28	11,8			
250/L2		117946	252	28	15			
315/L0	12 1/2	117949	317	32	18			
315/L1		117947	317	32	19,5			
315/L2		117948	317	32	21,7			
400/L1	15 3/4	117951	402	36	33,2			
400/L2		117952	402	36	35,6			
500/L2	20	117956	502	40	60			
500/L3		117955	502	40	67,5			
630/L3		25	107899	632	45	101		

1) Dimensions selon DIN 55029 boulons Camlock

Dimension pour Type 344

Groupe d'outils 09

	Réf. cône long	<b>L00</b>	<b>L0</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>		
	B	54	63,5	76,2	89 <sup>1)</sup>	102		
	C	69,85	82,55	104,78	133,35	165,11		
	D UNS	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -6	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6	6-6	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -5	10 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -4		
	E	56	66	84,5	109	137		
	Largeur rainure	9,58	9,58	15,93	19,1	25,45		
	G	14	15	16	22	24		
	1) 93 pour mandrin Ø 500							

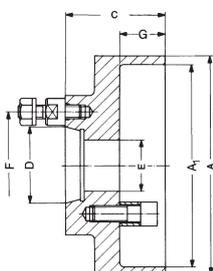
## Faux-plateaux en acier

Finis côté machine, à terminer en position côté mandrin

Faux-plateaux à cône court		Ø A/cône	Pouce	N° id.	Largeur B	Passage E	N° id.	Largeur B	Passage E	env. kg
<b>Type 619-25</b> DIN 55027 et 55022 avec boulons filetés et écrous à embase		<b>Type 619-25</b>				<b>Type 619-40</b>				
		125/3	5	319650	19	40	319673	27	40	2,3
125/4	319651	19		40	319674	28	40	2,2		
<b>Type 619-40</b> DIN 55029 et ASA B 5.9 D1 Camlock		160/3	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	319652	21	40	319675	27	40	3,9
		160/4		319653	21	40	319676	28	40	3,9
		160/5	319654	21	40	319677	31	40	4,6	
		200/4	319655	21	50	319678	28	50	6,4	
		200/5	319656	21	50	319679	31	50	7,4	
		200/6	319657	23	50	319680	36	50	8,4	
		250/4	319658	21	61	319681	28	61	10,2	
		250/5	319659	21	63	319682	31	63	11,6	
		250/6	319660	23	63	319683	36	63	13,3	
		250/8	319661	26	63	319684	39	63	13,8	
315/5	319662	26	63	319685	31	63	18,6			
315/6	319663	26	63	319686	36	63	21,5			
315/8	319664	26	63	319687	39	63	22,6			
315/11	319665	33	63	319688	45	63	25,2			
400/6	319666	31	63	319689	36	63	35			
400/8	319667	31	63	319690	39	63	37,2			
400/11	319668	31	63	319691	45	63	42			
400/15	319669	33	63	319692	50	63	42,1			
500/8	319670	41	80	319693	41	80	62			
500/11	319671	41	80	319694	45	80	67			
500/15	319672	41	80	319695	50	80	68			
		<b>Type 619-25</b>								
		Réf. cône court	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	
		C	102	112	135	170	220	290	400	
		D	53,975	63,513	82,563	106,375	139,719	196,869	285,775	
		F	75	85	104,8	133,4	171,4	235	330,2	
		G	M10	M10	M10	M12	M16	M20	M24	
		H	13	13	16	17	19	21	23	
		Nombre boul. filet.	3	3	4	4	4	6	6	
		<b>Type 619-40</b>								
		Réf. cône court	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	
		C	92,1	117,5	146	181	225,4	298,4	403	
		D	53,975	63,513	82,563	106,375	139,719	196,869	285,775	
		F	70,66	82,55	104,8	133,4	171,4	235	330,2	
		G	7/16-20	7/16-20	1/2-20	5/8-18	3/4-16	7/8-14	1-14	
		H	13	13	16	17	19	21	23	
		Boulons Camlock	3	3	6	6	6	6	6	

1) Dimensions selon DIN 55029 pour Camlock

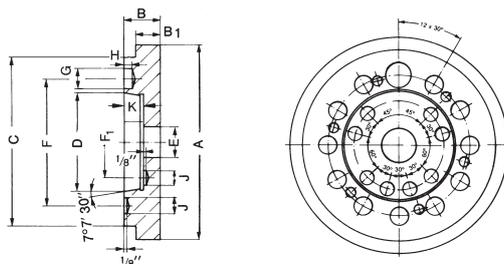
**Plateaux d'entraînement de sécurité**
**Type 305-25, DIN 55027 et 55022**  
 avec boulons filetés et écrous à embase

**Type 305-40, DIN 55029**  
 ASA B 5.9 D1, Camlock


Ø A/cône	Pouce	N° id.	N° id.	A <sup>1</sup>	Poids kg
		<b>Type 305-25</b>		<b>Type 305-40</b>	
160/3	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	316409	316418	148	5,1
160/4		316410	316419	148	5,4
160/5		316411	316420	148	7,0
200/4	8	316412	316421	188	7,3
200/5		316413	316422	188	7,4
200/6		316414	316423	188	11,4
250/5	10	316415	316424	234	13,4
250/6		316416	316425	234	16
250/8		316417	316426	234	19,2
315/6	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	316430	316433	299	25,4
315/8		316431	316434	299	27,7
315/11		316432	316435	299	32,3

Réf. cône court	3	4	5	6	8	11
C	73	73	88	107	109	111
D	53,975	63,513	82,563	106,375	139,719	196,869
E	37	37	50	69	69	69
F	75 (70,66) <sup>1)</sup>	85 (82,55) <sup>1)</sup>	104,8	133,4	171,4	235
G	33	33	43	59	59	59
Nombre boul. filet.	3	3	4	4	4	6
Boulons Camlock	3	3	6	6	6	6

1) Dimensions selon ASA B 5.9 et ISO 702/II pour Camlock

**Faux-plateaux à cône court**
**Type 309**  
 préperçés pour DIN et  
 ASA A1/A2/B1/B2/D1 Camlock


Ø A/cône	Pouce	N° id.	Passage	Poids kg
		<b>Type 309</b>		
160/5	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	094100	42	4,0
200/5	8	094103	42	6,5
200/6		094104	55	7,3
250/6	10	094105	55	10,6
250/8		094106	76	13,3
315/6	12 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	094107	55	15,8
315/8		094108	76	20
400/8	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	131036	76	37
400/11		131037	125	32

Réf. cône court	5	6	8	11
B	33	40	46	63,5
B <sub>1</sub>	22	24	38	44,5
C	146	181	225	298
D	82,575	106,39	139,735	196,885
F	104,8	133,4	171,4	235
F <sub>1</sub>	61,9	82,6	111,1	165,1
G	18	21	26	31
H	6,5	6,5	8	10
J	12	13,5	16,7	20,3
K	16	17	19	21



Les bagues concentriques insérées dans les mors servent au centrage approximatif des pièces à usiner. Un cadran de mesure assurera le serrage de précision.

### Mandrin à quatre mors indépendants

- Type 493 UGE - Corps en fonte - mors durs monoblocs
- Type 494 UGU - Corps en fonte - mors durs rapportés révers.
- Type 499 USE - Corps en acier - mors durs monoblocs
- Type 497 USU - Corps en acier - mors durs rapportés révers.

A partir de réf. 310 avec rainures en T, à partir de réf. 600 avec rainures en T et écrous de serrage, construction en acier à partir de réf. 400 avec rainures en T et écrous de serrage

### Accessoires

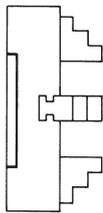
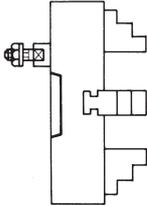
Groupe d'outils 26

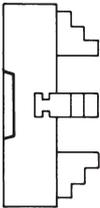
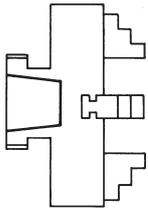
approprié pour	Réf.	EB-Jeu Groupe d'outils 26		UB-Jeu Groupe d'outils 09		AB-Jeu Groupe d'outils 09		GB-Jeu Groupe d'outils 26	
		N° id.		N° id.		N° id.		N° id.	
Mors durs monoblocs réversibles EB	150	022983		-		-		-	
	200	022984		107939		108584		304655	
	260	022985		108057		107579		304656	
	310	022986		108058		107580		304657	
	350	022986		108058		107580		304657	
	400	022988		108059		107581		304658	
Mors durs rapportés réversibles UB	450	022988		108059		107581		304658	
	500	022990		108060		107582		304659	
	560/600/630	022991		108060		107582		304660	
	710	026599		108060		107582		304661	
	800	247823		105085		105105		304662	
	900			105085		105105		304662	
Mors doux rapportés AB Matière 16MnCr5	1000/1100			105101		105109		304662	
	1200			105101		105109		150543	
Mors de base GB	Réf.	Quadr.		Broche de réglage (pièce) Groupe d'outils 26		Clé Groupe d'outils 26			
				N° id.		N° id.			
	150	9,5*		023001		160086			
	200	9,5*		023002		160089			
	260	10		082139		160096			
	310	10		082065		160096			
	350	10		082140		160096			
	400	13		082141		160097			
	450	13		082142 <sup>1)</sup>		160098			
	500	13		082143 <sup>2)</sup>		160098			
Broche de réglage	560	16		082070		160099			
	600/630/710	16		082071		160099			
	800	18		247826		160100			
	900	18		150544		160100			
	1000	18		150545		160100			
	1100	18		150546		160100			
Clé	1200	24*		149776		150548**			

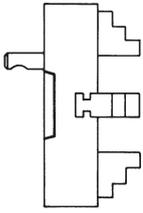
\* Hexagone \*\* standard clé

1) seul. UGE-UGU

2) bien USE-USU 450

	Réf.	Pouce	Corps en fonte				Corps en acier					
			Passage	Mors révers. monobl.		Mors rapp. réversibles		Passage	Mors durs rév. monobl.		Mors durs rapp. révers.	
				N° id.		N° id.			N° id.		N° id.	
<b>Fixation centrale cylindrique</b> (sans vis de fixation) 				<b>Type 493-00</b>		<b>Type 494-00</b>		<b>Type 499-00</b>		<b>Type 497-00</b>		
	150	6	44	017306		-		-		-		
	200	8	60	017307		082086		-		-		
	260	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	70	017316		082092		70	139781		137147	
	310	12	70	017327		058113		75	139796		139720	
	350	14	90	017338		017423		90	-		-	
	400	16	127	017349		017430		95	139827		135368	
	450	18	127	017359		017437		95	139842		136944	
	500	20	127	017374		017447		95	139857		135631	
	560	22	150	017390		017457		135	-		-	
	600	23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	150	017401		058201		-			-	
	630	25	150	017412		017464		135	139887		139723	
	710	28	150	049458		017471		135	140800		141097	
	800	31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	240	247807		247815		190	140801		141106	
	900	35 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	190	-		150506		190	-		600634	
	1000	39 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	190	-		150507		190	-		600635	
1100	43 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	190	-		150508		190	-		600636		
1200	47 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	190	-		150509		190	-		600637		
<b>DIN 55027</b> DIN 55022, ISO 702/III avec boulon fileté et écrou à embase au choix DIN 55021 avec boulons filetés et écrou 	Cône court			<b>Type 493-20</b>		<b>Type 494-20</b>		<b>Type 499-20</b>		<b>Type 497-20</b>		
	200	4	60	058044		082161		-		-		
	200	5	60	017309		082088		-		-		
	260	4	60	058452		082162		60	139782		137163	
	260	5	70	017318		082094		70	139783		137164	
	260	6	70	017323		082099		70	139784		137165	
	310	5	75	017329		058116		75	139797		139724	
	310	6	75	017334		058117		75	139798		139725	
	310	8		-		-		75	139799		139726	
	350	5	79	017340		017425		-		-		
	350	6	90	017345		017428		-		-		
	350	8		-		-		-		-		
	400	6	95	017351		017432		95	139828		135371	
	400	8	95	017356		017435		95	139829		135372	
	400	11		-		-		95	139830		135358	
	450	6	95	017361		017439		95	139843		136947	
	450	8	95	017366		017442		95	139844		136948	
	450	11	95	017371		-		95	139845		136957	
	500	6	95	017376		017449		95	139858		135632	
	500	8	95	017381		017452		95	139859		135633	
	500	11	95	017386		017455		95	139860		135696	
	-	-	-	-		-		-			-	
	560	8	136	017392		017459		-		-		
	560	11	136	017397		017462		-		-		
	600	8	136	017403		058204		-		-		
	600	11	136	017408		058205		-		-		
	630	8	136	017414		017466		136	139888		139767	
	630	11	136	017419		017469		136	139889		139768	
	630	15		-		-		136	139890		139769	
	710	8	136	022959		017473		136	141088		141098	
	710	11	136	049548		017476		136	141089		141099	
	710	15		-		-		136	-		141414	
	800	8	136	318325		-		200	141092		600638	
	800	11	190	247808		247816		192	141093		141107	
	800	15	190	247809		247817		192	141094		141108	
	900	11	190	-		150510		190	-		600639	
	900	15	190	-		150514		190	-		600641	
1000	11	190	-		150511		190	-		141115		
1000	15	190	-		150515		190	-		141116		
1000	20	190	-		150518		190	-		600645		
1100	11	190	-		150512		190	-		150500		
1100	15	190	-		150516		190	-		600642		
1100	20	190	-		150519		190	-		600646		
1200	11	190	-		150513		190	-		150501		
1200	15	190	-		150517		190	-		600643		
1200	20	190	-		150520		190	-		600647		

	Réf.	Cône court	Corps en fonte				Corps en acier				
			Passage	Mors révers. monobl.		Mors rapp. réversibles		Passage	Mors durs rév. monobl.		Mors durs rapp. révers.
				N° id.		N° id.			N° id.	N° id.	
<b>DIN 55026</b> DIN 55021, ASA B 5.9 A1/A2, ISO 702/1 KK / cône 5, 6, 8  Fixation par l'avant  				Type 493-30		Type 494-30		Type 499-30		Type 497-30	
	200 <sup>1)</sup>	4	60	017310		082089		-	-	-	-
	260 <sup>1)</sup>	4	60	017319		082095		60	139785		137260
	260 <sup>2)</sup>	5	70	017324		082100		70	139786		137261
	260	6	70	038037		-		70	139787		137262
	310 <sup>2)</sup>	5	75	017330		058118		75	139800		139727
	310	6	75	017335		058119		75	139801		139728
	310	8	70	076685		-		75	139802		139729
	350 <sup>2)</sup>	5	79	017341		058135		-	-		-
	350	6	90	017346		058136		-	-		-
	350	8	90	076686		-		-	-		-
	400	6	95	017352		058146		95	139831		135373
	400	8	95	017357		058147		95	139832		135374
	400	11	95	058101		-		95	139833		135360
	450	6	95	017362		058161		95	139846		136949
	450	8	95	017367		058162		95	139847		136950
	450	11	95	017372		-		95	139848		136956
	500	6	95	017377		058176		95	139861		135700
	500	8	95	017382		058177		95	139862		135701
	500	11	95	017387		058178		95	139863		135702
	560	8	136	017393		058191		-	-		-
	560	11	136	017398		058192		-	-		-
	600	8	136	017404		058206		-	-		-
	600	11	136	017409		058207		-	-		-
	630	8	136	017415		058223		136	139891		139770
	630	11	136	017420		058224		136	139892		139771
	630	15		-		-		136	139893		139772
	710	8	136	058105		058233		136	141090		141100
	710	11	136	058106		058234		136	141091		141101
	710	15		-		-		136	-		141415
	800	8		-		-		200	-		600648
	800	11	190	247810		247818		192	141095		141109
	800	15	190	247811		247819		192	141096		141110
	900	11	190	-		150521		190	-		600650
	900	15	190	-		150525		190	-		600651
	1000	11	190	-		150522		190	-		141117
	1000	15	190	-		150526		190	-		141118
	1000	20	190	-		150529		190	-		600655
	1100	11	190	-		150523		190	-		150502
	1100	15	190	-		150527		190	-		600652
1100	20	190	-		150530		190	-		600656	
1200	11	190	-		150524		190	-		150503	
1200	15	190	-		150528		190	-		600653	
1200	20	190	-		150531		190	-		600657	
<b>ASA B 5.9</b> Cône long, fixation avec écrou  		Cône long		Type 493-50		Type 494-50		Type 499-50		Type 497-50	
	200	L00	56	017311		082091		56	-		-
	260	L00	56	017321		082097		56	139794		137256
	260	L0	66	017326		082102		66	139795		137257
	310	L0	66	017332		058122		66	139809		139736
	310	L1	84	017337		058123		84	139810		139737
	350	L0	66	017343		058137		-	-		-
	350	L1	84	017348		058138		-	-		-
	350	L2	109	082146		-		-	-		-
	400	L1	84	017354		058149		84	139840		135377
	400	L2	109	032023		058150		109	139841		135378
	450	L1	84	017364		058164		84	139855		136953
	450	L2	109	017369		058165		109	139856		136954
	500	L1	84	017379		-		84	-		-
	500	L2	109	017384		058180		109	139870		135706
	560	L2	109	017395		058193		-	-		-
	560	L3	137	017400		058194		-	-		-
	600	L2	109	017406		058210		109	-		-
	600	L3	137	017411		058211		137	-		-
	630	L2	109	017417		058225		109	139900		139779
	630	L3	137	017422		058226		137	139901		139780
	710	L2	109	058109		058235		109	140806		141104
	710	L3	137	058110		058236		137	140807		141105
800	L3	137	247814		247822		137	140812		141113	

	Réf.	Cône court	Corps en fonte			Corps en acier		
			Passage	Mors révers. monobl.	Mors rapp. réversibles	Passage	Mors durs rév. monobl.	Mors durs rapp. révers.
				N° id.	N° id.		N° id.	N° id.
<b>DIN 55029</b> ASA B 5.9, modèle D, ISO 702/II avec boulon fileté pour Camlock  				<b>Type 493-40</b>	<b>Type 494-40</b>		<b>Type 499-40</b>	<b>Type 497-40</b>
	200	4	60	023103	082165	-	-	-
	200	5	60	058100	082090	-	-	-
	260	4	60	058450	082166	60	139791	137166
	260	5	70	017320	082096	70	139792	137254
	260	6	70	017325	082101	70	139793	137255
	310	5	75	017331	058120	75	139806	139733
	310	6	75	017336	058121	75	139807	139734
	310	8	70	032076	-	75	139808	139735
	350	5	79	017342	017426	-	-	-
	350	6	90	017347	017429	-	-	-
	350	8	90	032022	-	-	-	-
	400	6	95	017353	017433	95	139837	135375
	400	8	95	017358	017436	95	139838	135376
	400	11	95	058451	-	95	139839	135359
	450	6	95	017363	017440	95	139852	136951
	450	8	95	017368	017443	95	139853	136952
	450	11	95	017373	-	95	139854	136955
	500	6	95	017378	017450	95	139867	135703
	500	8	95	017383	017453	95	139868	135704
	500	11	95	017388	017456	95	139869	135705
	560	6	-	-	-	-	-	-
	560	8	136	017394	017460	-	-	-
	560	11	136	017399	017463	-	-	-
	600	8	136	017405	058208	-	-	-
	600	11	136	017410	058209	-	-	-
	630	8	136	017416	017467	136	139897	139776
	630	11	136	017421	017470	136	139898	139777
	630	15	-	-	-	136	139899	139778
	710	8	136	082084	017474	136	140804	141102
	710	11	136	082085	017477	136	140805	141103
	710	15	-	-	-	136	-	141418
	800	8	-	-	-	200	-	600658
800	11	190	247812	247820	192	140810	141111	
800	15	190	247813	247821	192	140811	141112	
900	11	190	-	150532	190	-	600660	
900	15	190	-	150536	190	-	600661	
1000	11	190	-	150533	190	-	141119	
1000	15	190	-	150537	190	-	141120	
1000	20	190	-	150540	190	-	600665	
1100	11	190	-	150534	190	-	150504	
1100	15	190	-	150538	190	-	600662	
1100	20	190	-	150541	190	-	600666	
1200	11	190	-	150535	190	-	150505	
1200	15	190	-	150539	190	-	600663	
1200	20	190	-	150542	190	-	600667	

Poids dans les tableaux de dimensions

Plateaux à 4 mors en fonte ou en acier

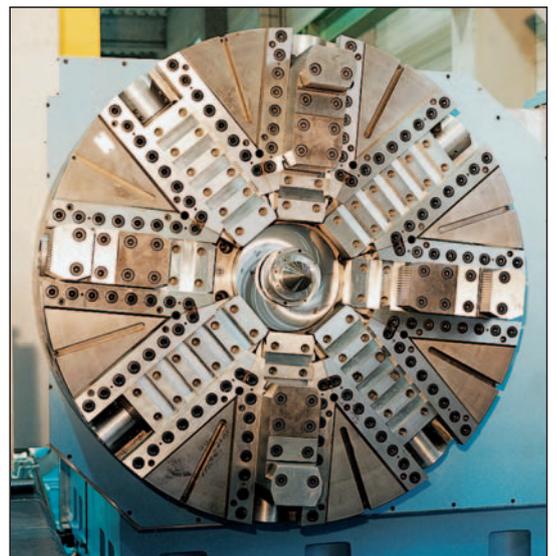
Pour le serrage de pièces à usiner lourdes et de grande taille:

## Les plateaux de serrage spéciaux Röhm

L'usinage intensif de pièces lourdes et de grande taille requiert de puissantes forces de serrage.

Les plateaux Röhm dont le diamètre peut atteindre 4500 mm ont prouvé leur efficacité grâce à leurs qualités indiscutables.

L'illustration représente un plateau à 8 mors, Ø 2000 mm, assurant un serrage précis de pièces pesant jusqu'à 150 t avec un défaut de concentricité max. de 0,01 mm.



Fixation centrale cylindrique		Réf.	A	150	200	260	310	350	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	1100	1200		
		BH8		120,65 <sup>1</sup>	120,65	130	130	165	210	210	210	260	260	260	260	370	370	370	370	550		
		C		4	6,5	8	8	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
		D		66	70	85	95	95	105	105	105	105	125	125	125	135	145	145	160	160	200	
		E	UGE-UGU		44	60	70	70	90	127	127	127	150	150	150	150	240	190	190	190	190	190
			USE-USU				70	75	90	95	95	95	135		135	135	180	190	190	190	190	
		F		98,4	98,4	105	105	145	175	175	175	175	220	220	220	220	330	330	330	330	500	
		G		4x13,5	4x13,5	4x13,5	4x13,5	4x13,5	4x17	4x17	4x17	4x17	4x20,5	4x20,5	4x20,5	4x20,5	8x22	8x22	8x22	8x22	8x26	
		H		61	75	85	94	104	112	124	136	160	160	160	172	185	-	-	-	-	-	
		J		26	29	32	34	36	44	48	52	56	56	56	56	74	80	-	-	-	-	
		K		30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	45	60	60	60	60	60	70	
		L		-	60	80	87	95	105	114	126	132	140	140	140	165	210	210	210	210	210	
		M		-	48	54	57	60	72	72	77	77	82	82	87	91	91	111	111	111	111	
		N		-	72	100	105	115	125	135	145	155	165	165	185	240	240	240	240	350		
		SW			9,5 <sup>1</sup>	9,5 <sup>1</sup>	10	10	10	13	13	13	16	16	16	16	18	18	18	18	24 <sup>2</sup>	
		env. kg			8	14	23	32	41	52	76	91	110	132	150	190	270	300	395	750	900	
		1) Intérieur hexagonal										2) Extérieur hexagonal										

Mors durs monoblocs réversibles EB		Réf.	150	200	260	310	350	400	450	500	560	600	630	710	800						
		A	61	75	85	94		112	136	160	160	160	160	172	185						
		B	30	30	35	35		40	40	45	45	45	45	45	60						
		C	52	55	64	66		80	88	96	96	96	96	96	114	130					
		D	8	8	10	10		10	10	12	12	12	12	12	12	14					
		E	10	10	12	12		14	14	14	14	14	14	14	14	18					
		F	19	23	27	30		36	42	48	48	48	48	48	52	55					
		G	21	26	29	32		38	46	56	56	56	56	56	60	65					
		H	11	13	14	15		19	23	23	23	23	23	23	29	30					
		Mors env. kg		0,4	0,5	0,8	0,9	1,6	2,25	2,7	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	4,2					

Mors de base GB		Réf.		200	260	310	350	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	1100	1200	
		A		77	91	107		126	164,4		165			202		240			350	
		B		30	35	35		40	40		45			45	45		60			70
		C		34,1	40,1	40,1		47,1	47,1		51,1			51,1	51,1		61,1			92,2
		D		8	10	10		10	10		12			12	12		14			13
		E		10	12	12		14	14		14			14	14		18			30
		F		7,94	12,7	12,7		12,7	12,7		12,7			12,7	12,7		12,7			12,7
		G		3,1	3,1	3,1		3,1	3,1		3,1			3,1	3,1		3,1			3,1
		H		44,45	54	63,5		76,2	38,1		38,1			38,1	38,1		38,1			38,1
		J		M8	M12	M12		M16	M20		M20			M20	M20		M20			M20
		K		7,6	7,6	7,6		10,8	10,8		10,8			10,8	10,8		10,8			10,8
		L		18	21,2	24,4		27,5	27,5		27,5			27,5	27,5		27,5			26,4
		M		12,68	19,03	19,03		19,03	19,03		19,03			19,03	19,03		19,03			19,03
		N		33,9	38,7	46,6		56,1	56,1		56,1			56,1	56,1		56,1			55
		Rainures			1	1	1		1	2		2		2	3		4			4
		Taraudages			2	2	2		2	4		4		4	5		6			9
Mors env. kg			0,5	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,4	2,2		2,2	2,2		2,8			3,5		

Mors durs rapportés réversibles UB et mors rapportés doux AB page

Broches de réglage		Réf.	150	200	260	310	350	400	450 <sup>1)</sup>	500 <sup>2)</sup>	560	600	630	710	800	900	1000	1100	1200		
		A	22	22	26	26	30	30	34	34	34	34	34	34	40	40	40	40	48		
		B	51	60	83,5	99	112	129	141	167	180	200	200	200	240	240	290	323	372	425	
		C	20	23	14	14	14	16	16	16	28	28	28	28	28	33	33	33	33	-	
		D	10	12	13	15	16	16	16	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	24	24	24	24	35	
		E			13,5	15	16,5	18,5	18,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	24	24	24	24	24	30	
		F			45	55	63	78	90	116	123	143	143	143	143	172	222	265	305	360	
		G			12	14	16,5	16,5	16,5	16,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	20	20	20	20	-	
		H			14	14	14	16	16	16	20	20	20	20	20	22	22	22	22	28	
		SW			9,5 <sup>3)</sup>	9,5 <sup>3)</sup>	10	10	10	13	13	13	16	16	16	16	18	18	18	18	24 <sup>4)</sup>
				1) uniquement UGE - UGU										2) aussi USE-USU 450							
		3) avec hexagone intérieur										4) avec hexagone extérieur									
<b>Capacité de serrage des mors étagés (valeurs approximatives)</b>																					
Réf. mm		150	200	260	310	350	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	1100	1200			
A1 min.		16	16	20	20	20	35	40	40	45	50	60	130	190	190	200	210	220			
A2 max.		130	190	260	295	350	400	450	500	550	570	585	690	800	900	1000	1100	1200			
∅ de rotation max.		170	235	305	355	410	465	510	570	640	660	675	785	870	1020	1120	1220	1320			

Vitesse max. autorisée pour Plateaux type UGE-UGU, USE-USU Les valeurs indiquées concernent uniquement l'usinage de pièce avec défaut de parallélisme inférieur à 25 gmm/kg.	Réf.	Vitesse min <sup>-1</sup>		Réf.	Vitesse min <sup>-1</sup> / Revoluciones	
		fonte	acier		fonte	acier
	150	1910	-	600	470	1020
	200	1430	3000	630	430	970
	260	1150	2350	710	400	860
	310	960	1970	800	350	765
	350	820	1750	900	310	680
	400	720	1530	1000	280	610
	450	640	1360	1100	260	555
	500	570	1220	1200	230	510
	560	520	1090			

**RÖHM** Nez de broche de machine suivant DIN et ASA B 5.9

Nez de broche de machine

DIN 800, avec filetage	Tol. moyen.	minimum							
	A	Bg5	C	D	E	F			
	M20	21	30	6,3	10	20			
	M24	25	36	8	12	24			
	M33	34	50	9	14	30			
	M39	40	56	10	16	35			
	M45	46	67	11	18	40			
	M52	55	80	12	20	45			
	M60	62	90	14	22	50			
	M76x6	78	112	16	30	63			
	M105x6	106	150	20	40	80			

DIN 55021 A partir du cône réf. 4 avec détrompeur	Nez de broche Réf.				Trous sur Ø extérieur (F1)		Ø extérieur	Trous sur Ø intérieur (F2)	Ø intérieur	
	A	B	C	D	E1	G	F1	(F2) E2	F2	
	3	102	53,985	11	16	3xM10	3x10,5	75	-	-
	4	112	63,525	11	20	3xM10	3x10,5	85	-	-
	5	135	82,575	13	22	7xM10	4x10,5	104,8	8xM10	61,9
	6	170	106,390	14	25	7xM12	4x13	133,4	8xM12	82,6
	8	220	139,735	16	28	7xM16	4x17	171,4	8xM16	111,1
	11	290	196,885	18	35	12xM20	6x21	235	11xM20	165,1
	15	380	285,800	20	42	12xM24	6x25	330,2	11xM24	247,6
	20	520	412,800	21	48	12xM24	6x25	463,6	11xM24	368,3

**Forme A:** Trous taraudés et trous débouchants sur la face uniquement Exter (**sans** fixations sur le cône)

**Forme B:** Trous taraudés et trous débouchants sur la face et sur le cône (Exter/Inter)

DIN 55026 A partir du cône réf. 4 avec détrompeur	Nez de broche Réf.				Trous sur Ø ext. (F1)		Ø extérieur	Trous sur Ø intér. (F2)	Ø intérieur	
	A	B	C	C <sub>1</sub>	D	E1	F1	(F2) E2	F2	
	3	92	53,983	11	-	16	3xM10	70,6	-	-
	4	108	63,521	11	-	20	11xM10	82,6	-	-
	5	133	82,573	13	14,288	22	11xM10	104,8	8xM10	61,9
	6	165	106,385	14	15,875	25	11xM12	133,4	8xM12	82,6
	8	210	139,731	16	17,462	28	11xM16	171,4	8xM16	111,1
	11	280	196,883	18	19,05	35	11xM20	235	8xM20	165,1
	15	380	285,791	19	20,638	42	12xM24	330,2	11xM24	247,6
	20	520	412,795	21	22,225	48	12xM24	463,6	11xM24	368,3

**Forme A:** Trous taraudés sur la face uniquement Exter (**sans** fixations sur le cône)

**Forme B:** Trous taraudés sur la face et sur le cône (Exter/Inter)

**DIN 55027 et 55022**  
Fixation baionnette (ISO 702/III)

Nez de broche Réf.					Nombre de trous x E	
	A	B	C	D		F
3	102	53,985	11	16	3x21	75
4	112	63,525	11	20	3x21	85
5	135	82,575	13	22	4x21	104,8
6	170	106,390	14	25	4x23	133,4
8	220	139,735	16	28	4x29	171,4
11	290	196,885	18	35	6x36	235
15	400	285,800	19	42	6x43	330,2
20	540	412,800	21	48	6x43	463,6

**DIN 55029 et ASA B 5.9 D 1**  
Fixation Camlock (ISO 702/II)

Nez de broche Réf.						
	A	B	C	D	E	F
3	92,1	53,985	11,1	31,8	3x15,1	70,66
4	117,5	63,525	11,1	33,3	3x16,7	82,55
5	146	82,575	12,7	38,1	6x19,8	104,8
6	181	106,390	14,3	44,5	6x23	133,4
8	225,4	139,735	15,9	50,8	6x26,2	171,4
11	298,5	196,885	17,5	60,3	6x31	235
15	403	285,800	19	69,9	6x35,7	330,2
20	546	412,800	21	82,5	6x42,1	463,6

Les normes DIN sont appliquées suivant leur dernière version.

**Type A1-A2, B1-B2**

Nez de broche Réf.					Trous sur Ø extérieur (F1)	Ø extérieur	Trous sur Ø intérieur (F2)	Ø intérieur
	A	B	C-0,025	D	E1	F1	E2	F2
<b>A1</b> (correspondent à ISO 702/l)								
5	133,4	82,575	14,288	22,2	11x7/16-14 UNC	104,8	8x7/16-14 UNC	61,9
6	165,1	106,390	15,875	25,4	11x1/2-13 UNC	133,4	8x1/2-13 UNC	82,6
8	209,5	139,735	17,462	28,6	11x3/8-11 UNC	171,4	8x3/8-11 UNC	111,1
11	279,4	196,885	19,05	34,9	11x3/4-10 UNC	235	8x3/4-10 UNC	165,1
15	381	285,800	20,638	41,3	12x7/8-9 UNC	330,2	11x7/8-9 UNC	247,6
20	520	412,800	22,225	47,6	12x1-8 UNC	463,6	11x1-8 UNC	368,3
<b>A2</b> (correspondent à ISO 702/l)								
3	92,1	53,985	11,1	15,9	3x7/16-14 UNC	70,66		
4	108	63,525	11,1	19	11x7/16-14 UNC	82,55		
5	133,4	82,575	12,7	22,2	11x7/16-14 UNC	104,8		
6	165,1	106,390	14,3	25,4	11x1/2-13 UNC	133,4		
8	209,5	139,735	15,9	28,6	11x3/8-11 UNC	171,4		
11	279,4	196,885	17,5	34,9	11x3/4-10 UNC	235		
15	381	285,800	19	41,3	12x7/8-9 UNC	330,2		
20	520	412,800	20,6	47,6	12x1-8 UNC	463,6		
<b>B1</b>								
	A	B	C-0,025	D	F1 G	F1	E2	F2
5	133,4	82,575	14,288	22,2	11x11,9	104,8	8x7/16-14 UNC	61,9
6	165,1	106,390	15,875	25,4	11x13,5	133,4	8x1/2-13 UNC	82,6
8	209,5	139,735	17,462	28,6	11x16,7	171,4	8x3/8-11 UNC	111,1
11	279,4	196,885	19,05	34,9	11x20,2	235	8x3/4-10 UNC	165,1
15	381	285,800	20,638	41,3	12x23,4	330,2	11x7/8-9 UNC	247,6
20	520	412,800	22,225	47,6	12x26,6	463,6	11x1-8 UNC	368,3
<b>B2</b>								
	A	B	C	D	G	F1		
3	92,1	53,985	11,1	15,9	3x11,9	70,66		
4	108	63,525	11,1	19	11x11,9	82,55		
5	133,4	82,575	12,7	22,2	11x11,9	104,8		
6	165,1	106,390	14,3	25,4	11x13,5	133,4		
8	209,5	139,735	15,9	28,6	11x16,7	171,4		
11	279,4	196,885	17,5	34,9	11x20,2	235		
15	381	285,800	19	41,3	12x23,4	330,2		
20	520	412,800	20,6	47,6	12x26,6	463,6		

**A1 Trous taraudés sur la face et sur le cône - Ø exter / inter. Avec détrompeur à partir du cône 4**

**A2 Trous taraudés sur la bride uniquement Ø exter sans fixations sur le cône**

**B1 Trous taraudés et trous débouchants sur la face et sur le cône (Exter/Inter) Avec détrompeur à partir du cône 4**

**B2 Trous taraudés et trous débouchants sur la face uniquement Exter (sans fixations sur le cône)**

\*A partir du cône réf. 4 avec détrompeur

**Type L cône long**

	A <sup>+0,051</sup>	B	C	D	Ressort d'entraînement
L00	69,850	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -6 UNS	50,800	14,288	9,525 □ x38,1
L0	82,550	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 UNS	60,325	15,875	9,525 □ x44,45
L1	104,775	6-6 UNS	73,025	19,050	15,875 □ x60,32
L2	133,350	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -5 UNS	85,725	25,400	19,05 □ x73,02
L3	165,100	10 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -4 UNS	98,425	28,575	25,4 □ x82,55

Les normes actuelles ASA B 5.9. sont valables

# Nez de broche différents de DIN

## Cônes courts différents de DIN

Les machines des fabricants suivants ont des broches avec cônes courts différents de la norme DIN.  
Pour nous permettre d'adapter le mandrin au cône de la machine, veuillez nous indiquer le fabricant machine sur votre commande.

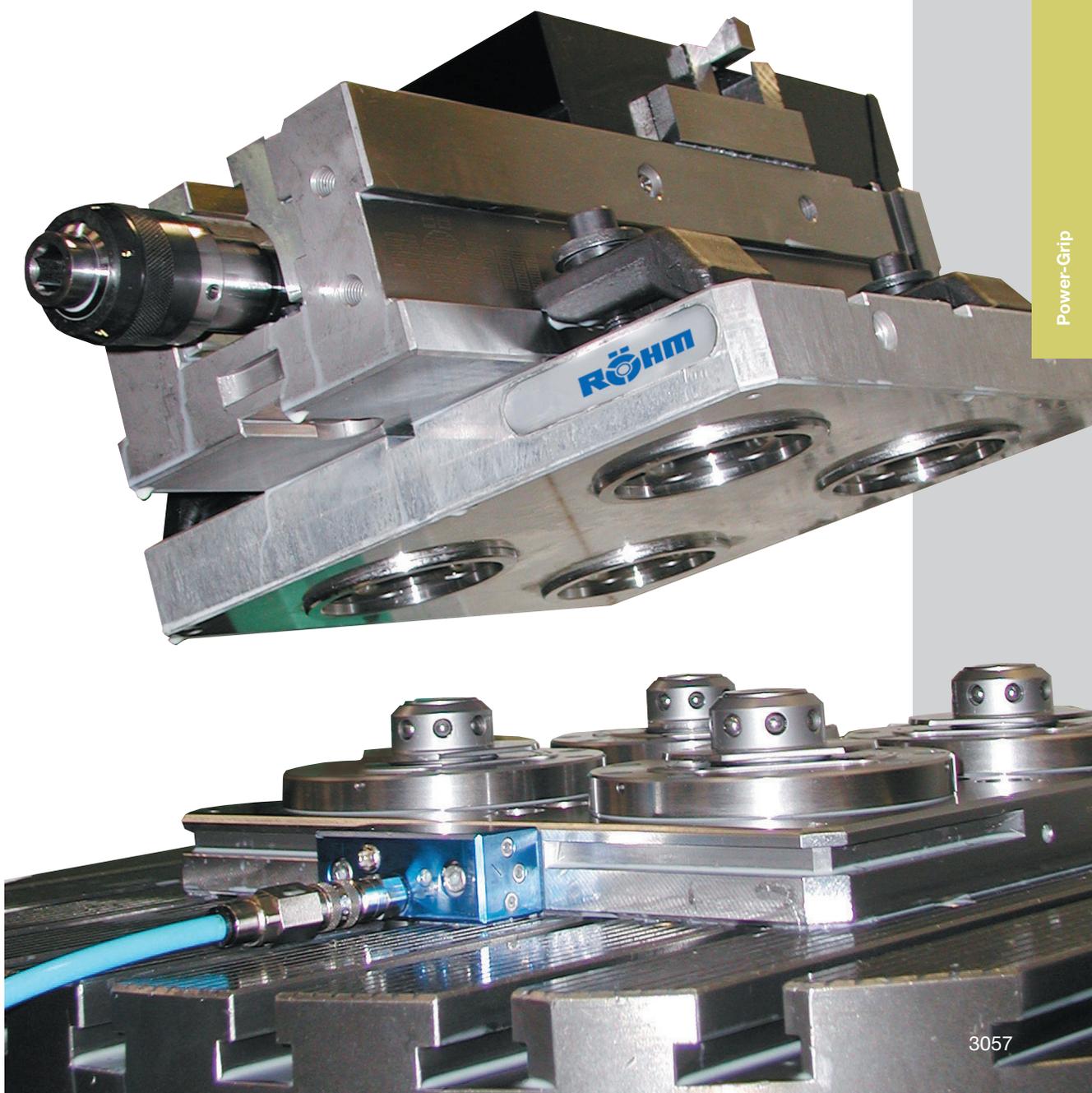
Référence du cône	3	4	5	6	8	11	15	20
Böhringer, Göppingen				X	X	X	X	
Boley G., Esslingen		X						
Boley-Leinen, Esslingen		X	X					
Ernault-Somua, Frankreich				X				
Hüller, Ludwigsburg					X	X	X	
Imatec, Meerbusch (ID-175, ID-200, ID-230)			X			X		
IMT, Italien						X	X	
Kwangchow, China			X					
Maschinenfabrik Ravensburg						X	X	
Mazak, Japan					X		X	X
Niles-Simmons, Chemnitz			X	X	X	X	X	
Padovani & C. Typ Labor, Italien				X				
Pittler, Langen			X		X	X	X	
Schaublin, Schweiz	X	X						
Shyesheng DFW, Taiwan		X						
Sonim, Frankreich				X				
Stanko-Import (Fleischer, Oslo)		X						
Victor, Taiwan					X	X		
Wohlenberg, Hannover							X	
Wotan, Düsseldorf						X	X	

Système à palette modulable et convivial

# Power-Grip

- robuste, il contribue à accroître votre productivité
- monter et aligner...une seule fois
- production sur toutes les tables de machines

en liaison avec les outils de serrage Röhm, vous obtenez de multiples fonctions d'usinage



## Meilleure productivité grâce au montage très rapide

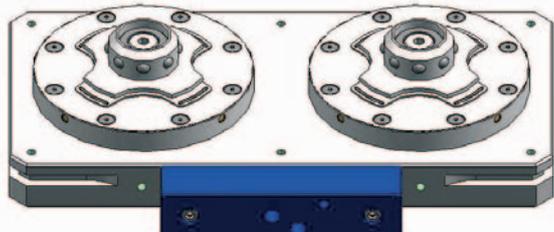
Les pièces sur palettes permettent un changement en quelques secondes, réduisant ainsi considérablement le temps de montage. Les unités prêtes à l'emploi à commande pneumatique, avec une pression de 6 bar et un minimum de main d'œuvre contribuent aux diminution des frais. Compensation de la dilatation thermique et précision du positionnement, résistance aux impuretés, et nettoyage intégré du cône Z avec contrôle de présence, permettent un usage entièrement automatisé.

**Avec 750 000 serrages avec une parfaite répétabilité et une précision de 0,002 mm, le Power-Grip garantit un travail sans problème, et ce, dans les conditions d'usinage les plus difficiles.**

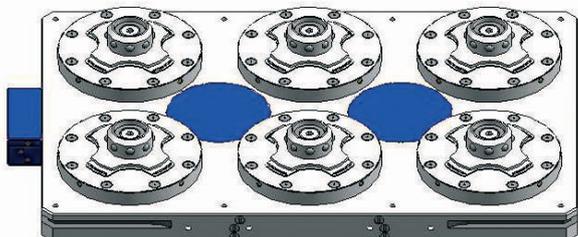
La structure modulaire permet le chargement individuel de toutes les tables de machines en fonction des pièces à usiner.

**En liaison avec des outils de serrage Röhm ou par le montage direct des douilles de centrage et de serrage sur le porte-pièce, vous obtenez d'innombrables possibilités d'utilisation.**

### Variantes de Power-Grip



porte-palette de 2, N° id. 488714



porte-palette de 6, N° id. 488724

Le système de serrage simple et sans problème vous permet de réaliser les compositions de votre choix.

Power-Grip avec étai compact NC et mandrin porte-foret Röhm



Kit de base composé de:  
porte-palette de 4 + palette de 4  
avec surface en alu fraisée



palette de 4, avec surface fraisée

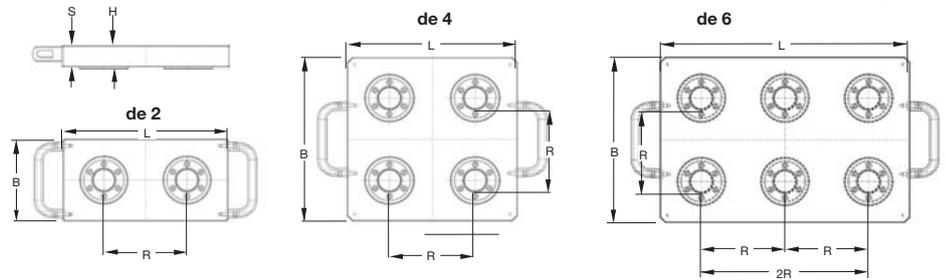


Porte-palette

**„Economisez temps et argent avec le kit Power-Grip Set dans la nouvelle génération de serrage. Nous vous proposons une offre de lancement très intéressante pour vous assurer une meilleure productivité.“**

## Données techniques

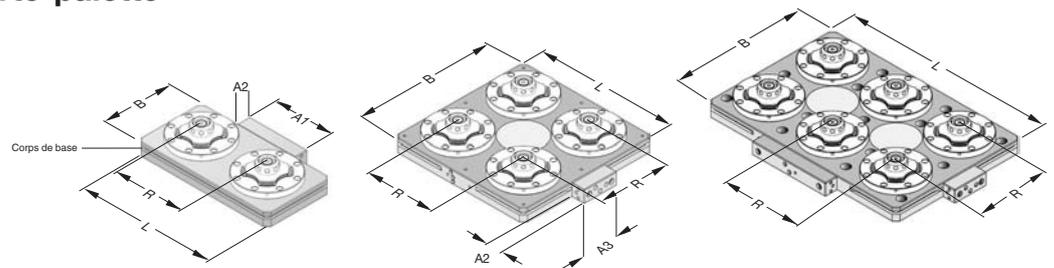
### Palettes



Fraisé	N° id.	488743	488747	488764
Rectifié	N° id.	488744	488748	488765
$L \pm 0,2$		318	318	478
$B \pm 0,2$		158	318	318
$R \pm 0,01$	160	160	160	160
S Épaisseur de palette		$38,1 \pm 0,02 / 38 \pm 0,01$ Fraisé		
H Hauteur de palette		$42,1 / 42 \pm 0,01$ Rectifié		

Douilles de centrage et de serrage intégrées, également disponible individuellement sur commande pour le montage sur la palette de votre choix.

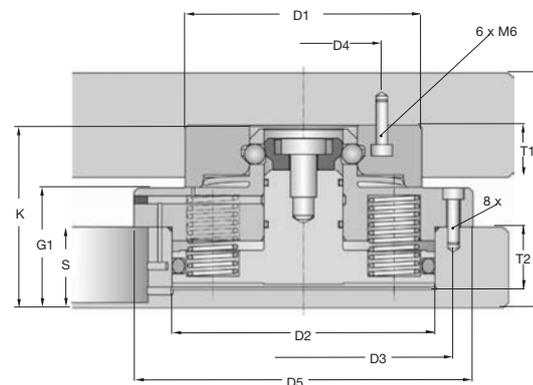
### Porte-palette



N° id.		488714	488716	488724
$L \pm 0,2$		316	316	476
$B \pm 0,2$		156	316	316
$R \pm 0,01$	160	160	160	160
S $\pm 0,01$	31	A1 Bloc de raccordement	$140 \pm 0,1$	
H $\pm 0,01$	46	A2 Bloc de raccordement	$30 \pm 0,1$	
K $\pm 0,01$	68,75	A3 Bloc de raccordement	$80 \pm 0,1$	

Ouvertures de fixation avec encoches à intervalles de 50, 63, 100 et 125 mm disponibles sur commande et en fonction des souhaits du client. Corps de base et unité de centrage également disponibles séparément pour le montage.

### Système complet en position serrée



D1	D2	D3	D4	D5	T1	T2	G	G1	K	S
$92^{+0,012}_{+0,004}$	$100^{+0,02}_{+0,005}$	$112 \pm 0,1$	$62 \pm 0,1$	$\varnothing 120^{+0}_{-0,02}$	$19 \pm 0,01$	$25 \pm 0,1$	88	$46^{+0,01}_0$	$68,75 \pm 0,01$	$31 \pm 0,01$

Dimensions en mm

#### Solutions spéciales

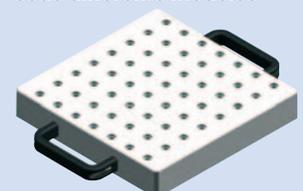


Unité indexable 90°

#### Autres solutions

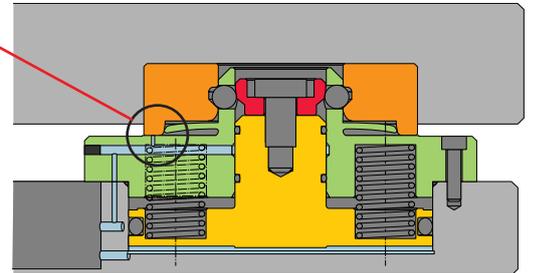
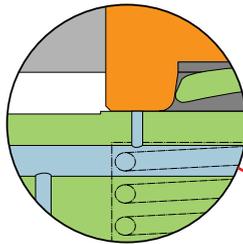
- solutions complètes pour tables de machines
- passage à vide et à média
- requêtes individuelles particulières

#### Palettes perforées disponibles sous différents modèles



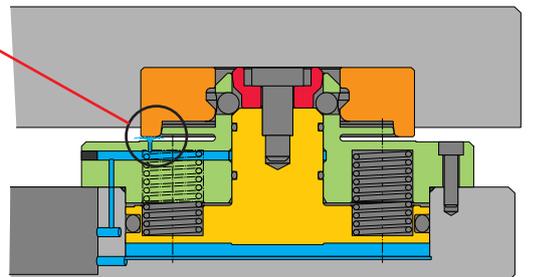
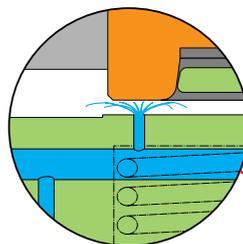
## Porte-palettes serré

- Dilatation thermique compensée par le centrage amorti
- La palette est serrée et centrée sans effort permettant un centrage parfait sans déformation du support.
- Effort au frein 22000 N par unité de serrage
- Haute stabilité ; les forces radiales et axiales sont très bien absorbées
- Références trempées ; très faible usure, permettant d'éviter la compensation permanente
- Contrôle de présence sur les appuis Z
- Lors du serrage, toutes les billes sont tirées vers le centre de façon uniforme, sans déformation et sans blocage



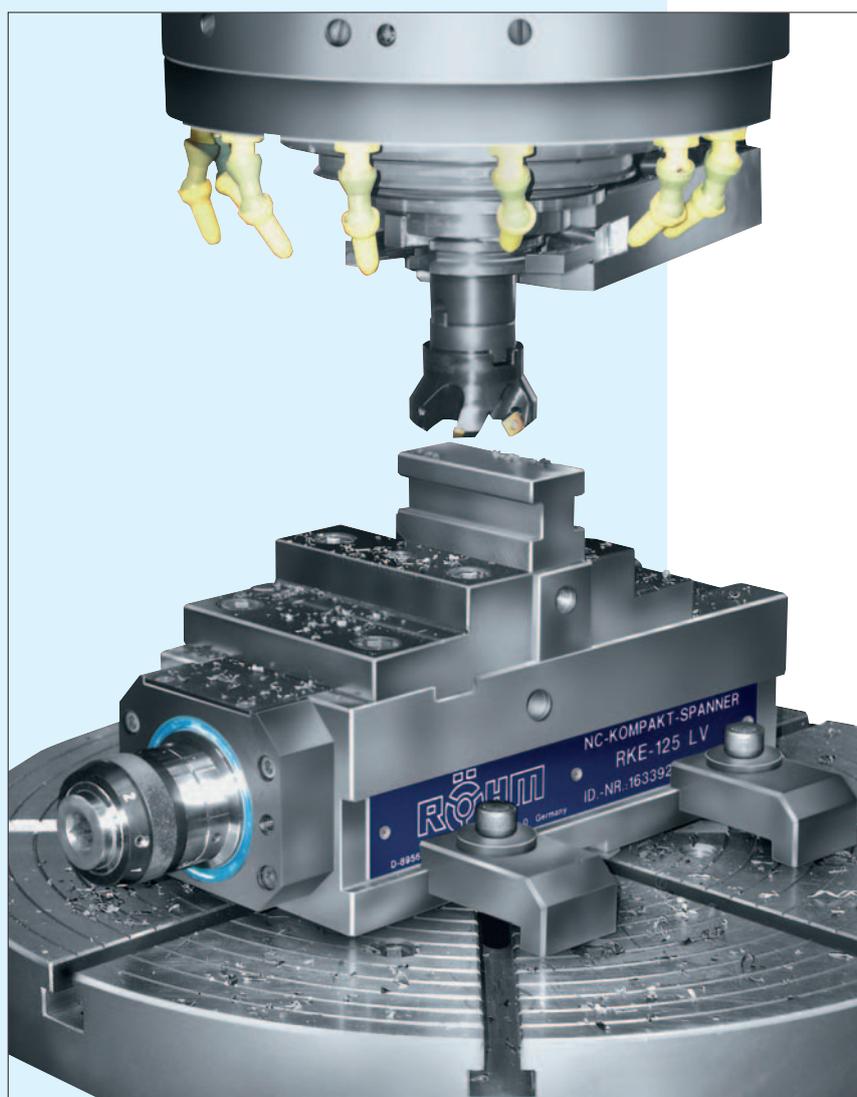
## Porte-palettes desserré

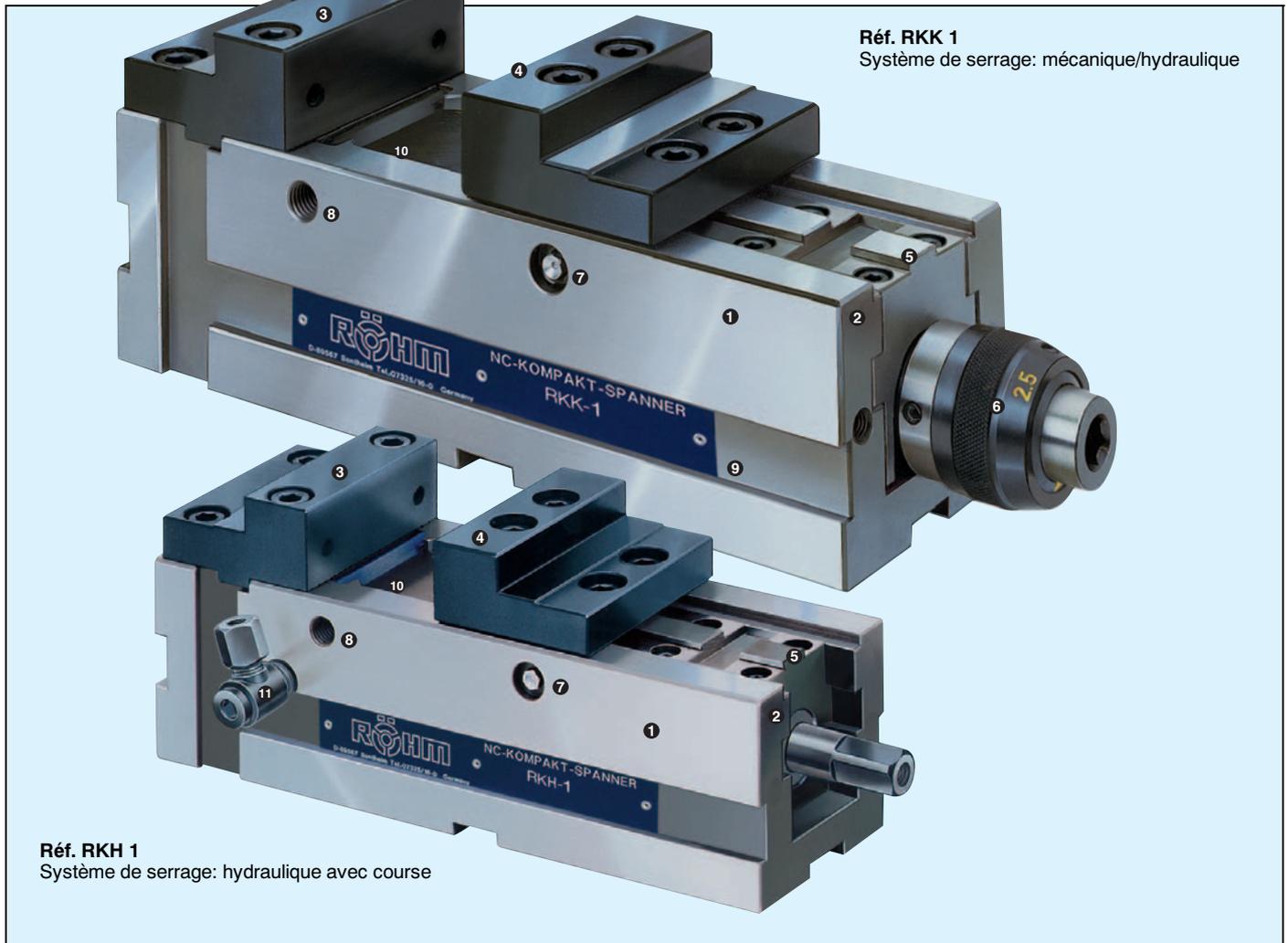
- Précontrainte d'environ 0,3 mm dans le sens Z
- La tête de vis saillante permet le centrage de l'interface en douceur, ce qui évite la dégradation du centrage par le desserrage et le soulèvement, et par la pose et le serrage
- Nettoyage automatique par air des appuis Z
- Accès par l'extérieur au mécanisme de blocage à billes ; pas de perte des références lors de l'entretien
- Entretien et maintenance peuvent être exécutés sans problème par l'utilisateur.



## GROUPE DE PRODUITS 4

Etaux compacts NC  
Etaux - machines  
Etaux de precision  
Etaux de perceuse





Réf. RKK 1  
Système de serrage: mécanique/hydraulique

Réf. RKH 1  
Système de serrage: hydraulique avec course

Le nouvel **étau compact NC RöhM, réf. 1** avec largeur des mors de 92 mm complète cette série d'étaux et constitue une solution pratique pour **pièces de petite taille**.

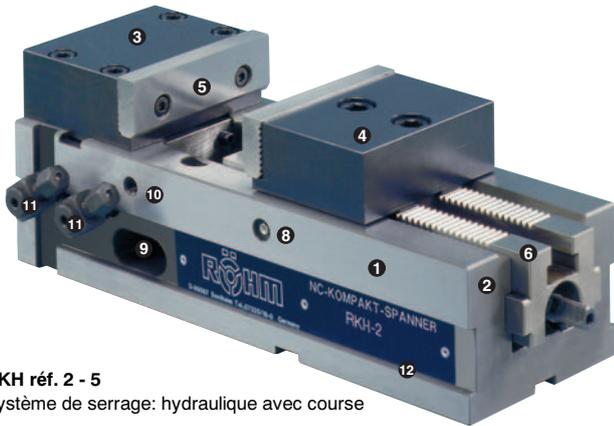
Particulièrement adaptés aux centres d'usinage.

- ❶ Corps de base en acier trempé et rectifié sur toutes les faces.
- ❷ Tous les guidages sont trempés et rectifiés.
- ❸ Mors fixe, strié, réversible, trempé et rectifié
- ❹ Mors mobile, strié, réversible, trempé et rectifié
- ❺ Long coulisseau de serrage avec correction diagonale, trempé sur toutes les faces, surfaces de fonctionnement rectifiées.
- ❻ Broche de commande avec pré-réglage de la force de serrage et position verrouillage.
- ❼ Les graisseurs latéraux permettent le graissage de la broche et des parties coulissantes exposées à l'usure.
- ❽ Trous taraudés pour butée de pièce
- ❾ Encoches pour brides de serrage
- ❿ **Le filet de broche est constamment protégé de l'encrassement et des copeaux**
- ⓫ Raccord hydraulique du cylindre simple effet disponible de chaque côté



Réf. RKK 2 - 5

Système de serrage: mécanique/mécanique  
Avec mors rapportés standard SA et mors normal SGN



RKH réf. 2 - 5

Système de serrage: hydraulique avec course

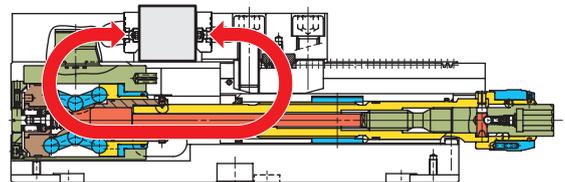


Réf. RKK 2 - 5

Avec mors rapportés SN et garniture SNS

Les étaux compacts NC Röhm excellent grâce à leur conception compacte et robuste. Ils sont principalement utilisés avec des fraiseuses modernes et des centres d'usinage CNC nécessitant une grande précision de travail.

- ❶ Corps en acier trempé et rectifié sur toutes les faces.
- ❷ Tous les guidages sont trempés et rectifiés.
- ❸ Mors standard fixes
- ❹ Positionnement aisé du mors standard mobile sur les crémaillères.
- ❺ Mors rapportés standard SGN, trempé et rectifié, une face lisse, une face avec rainures longitudinales
- ❻ Longue glissière porte-mors avec crémaillères
- ❼ Broche de commande avec pré-réglage de la force de serrage
- ❽ Les graisseurs latéraux permettent le graissage de la broche et des parties coulissantes exposées à l'usure.
- ❾ Les ouvertures latérales situées sur le corps permettent une évacuation facile des copeaux.
- ❿ Trous taraudés pour butée de pièce
- ⓫ Raccords hydrauliques du cylindre double effet pour serrage en inter et en exter (RKH)
- ⓬ Encoches pour brides de serrage
- Ⓜ Une autre possibilité de serrage peut être obtenue par rotation de 180° du mors fixe et du mors mobile.

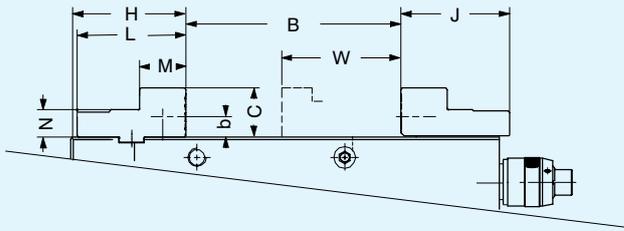


La disposition de la transmission des forces garantit la stabilité du corps contre toute déformation.

Une très haute précision de serrage est obtenue.

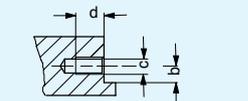
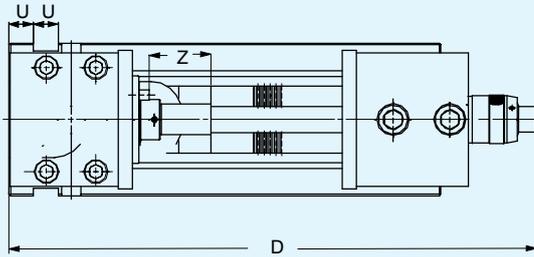
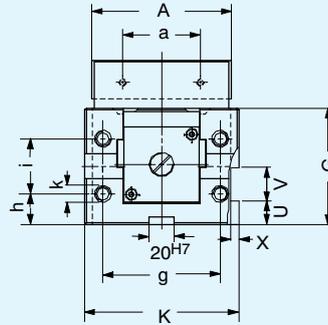
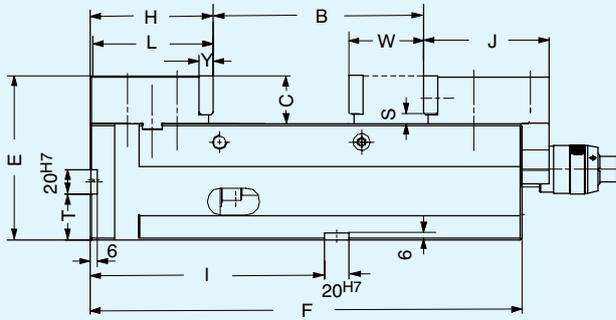
# Etaux compacts NC RKK, RKH

## RKK 1 + RKH 1 avec mors étagés

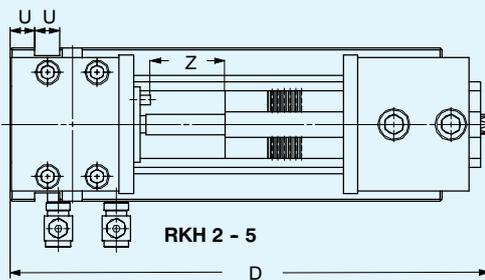


W = Plage de décalage du mors de serrage  
Z = Course du coulisseau

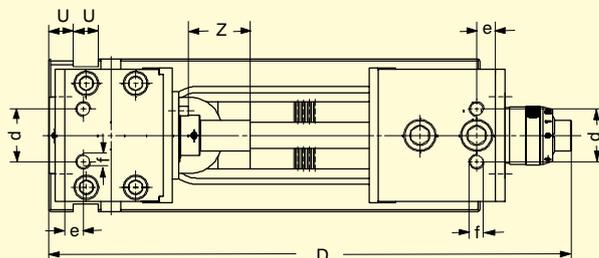
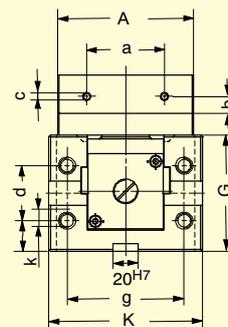
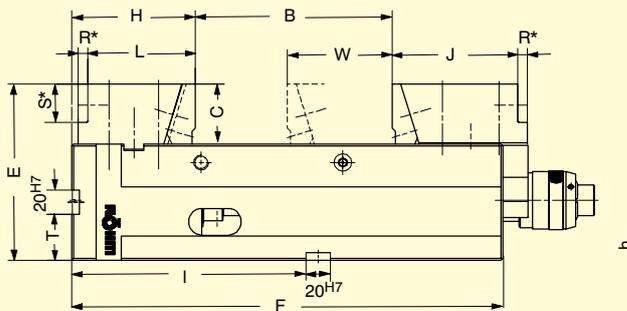
## RKK/ RKH 2 - 5 avec mors standard SA et mors rapportés SGN



Fixation des mors rapportés



## RKK 2 - 5 avec mors SN et mors rapportés SNS



# Etaux compacts NC RKK, RKH

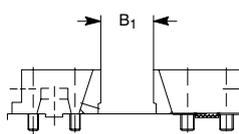
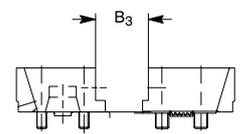
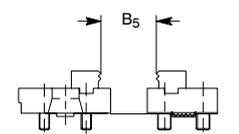
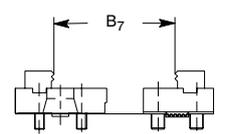
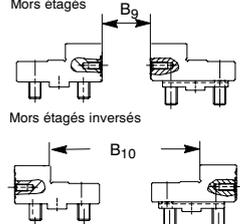
Groupe d'outils 32

Réf.	RKK Type 743-10						RKH Type 743-20				
	1	2	2a	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Avec mors standard SA et mors rapportés standard SGN</b>											
N° id.	162640	148681	151342	148545	148682	149371	162641	148683	146972	148684	149372
A	92	113	113	135	160	200	92	113	135	160	200
B	Serrage extérieur										
	0-138	0-170	0-170	0-215	0-340	0-340	0-138	0-170	0-215	0-340	0-340
	Serrage intérieur										
	-	-	-	-	-	-	-	227-397	237-451	272-545	272-545
C	32	39	39	49	60	70	32	39	49	60	70
D	330	424	424	483	618	618	300	388	440	594	594
E	112	133	133	148	179	189	112	133	148	179	189
F	276	350	350	400	525	525	276	350	400	525	525
G <sub>-0,02</sub>	80	95	95	100	120	120	80	95	100	120	120
H <sub>-0,05</sub>	73	100	100	110,5	130	130	73	100	110,5	130	130
J	70	102	102	110	110	110	70	102	102	110	110
K	94	125	125	150	205	205	94	125	150	205	205
L	70	99	99	109	128	128	70	99	109	128	128
M	30	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-
N	18	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-
S	-	7,4	7,4	9,4	10,4	7,4	-	7,4	9,4	10,4	7,4
T <sub>-0,02</sub>	30	37,5	37,5	40	50	50	30	37,5	40	50	50
U	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
V	20	40	40	40	40	40	20	40	40	40	40
W	68	125	125	168	235	235	68	125	168	235	235
X	4,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	4,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Y	-	11,6	11,6	15,6	15,6	19,6	-	11,6	15,6	15,6	19,6
Z env. 70	70	50	50	60	108	108	70	50	60	108	108
a	63	63	63	80	100	125	63	63	80	100	125
b	13,6	13,6	13,6	15,6	19,6	24,6	13,6	13,6	15,6	19,6	24,6
c x profondeur	M6x11	M6x12	M6x12	M8x13	M8x13	M10x15	M6x11	M6x12	M8x13	M8x13	M10x15
g	70	95	95	110	145	145	70	95	110	145	145
h	20	25	25	22,5	20	20	20	25	22,5	20	20
i	40	45	45	55	80	80	40	45	55	80	80
k x profondeur	M10x12	M12x20	M12x20	M12x22	M16x20	M16x20	M10x12	M12x20	M12x22	M16x20	M16x20
L <sub>-0,02</sub>	140	190	190	240	365	365	140	190	240	365	365
Force de serrage in kN	25	30	40	40	60	60	20	25	40	60	60
Poids env. kg	15	35	35	50	107	108	14,5	33	48	105	106

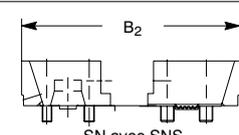
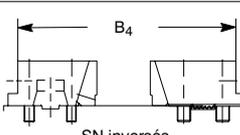
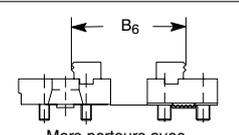
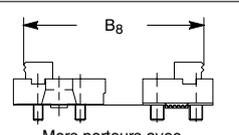
## Avec mors SN et mors rapportés SNS

N° id.	-	151953	151954	151961	151965	151968					
C		49	49	53	67	67					
E		144	144	153	187	187					
L		87	87	93,5	113	113					
R/R*		8/8	8/8	11,5/7	15/15	15/15					
S*		31	31	39	49	60					
W		125	125	168	235	235					
d		43	43	58	70	90					
e		15	15	13,5	15	15					
f x profondeur		M12x15	M12x15	M12x21	M16x25	M16x25					

## Serrage extérieur RKK et RKH

Réf.					
1	-	-	-	-	B9: 0-138 / B10: 84-222
2 + 2a	0-170	35-206	59-233	89-263	-
3	0-215	29-255	30-257	110-337	-
4+5	0-340	48-386	59-395	144-481	-

## Serrage intérieur RKH

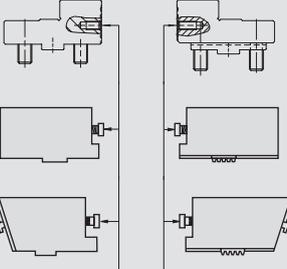
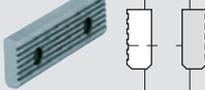
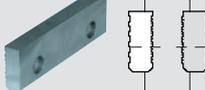
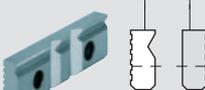
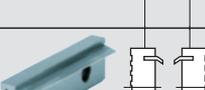
Réf.					
2 + 2a	227-362	189-359	129-303	159-333	
3	237-412	196-411	100-327	180-407	
4+5	272-545	225-560	129-465	214-551	

# Accessoires pour les mors de serrage d'étaux compacts NC

Groupe d'outils 37

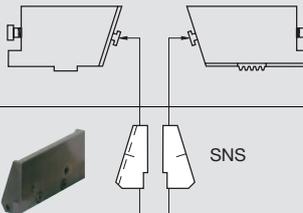
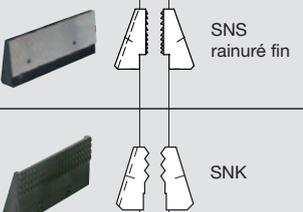
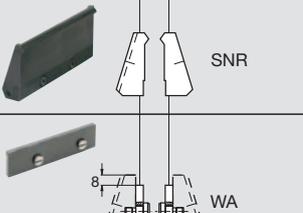
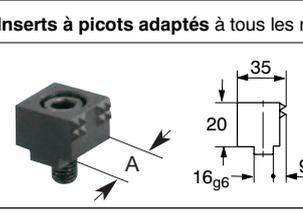
	Modèle	Type	Groupe d'outils	Unité	Réf.	Larg. mors	N° id.	
<b>Mors porteurs</b>								
	<b>Mors étagés réversibles</b>	743-51	37	Jeu	1	92	<b>162627</b>	
					2,2a	113	-	
					3	135	-	
					4	160	-	
					5	200	-	
	<b>Mors standard SA</b> Réversibles, avec vis de montage pour utilisation avec les mors de serrage de la série Rapide	743-50	37	Jeu	1	92	-	
					2,2a	109	<b>149233</b>	
					3	132	<b>149236</b>	
					4	157	<b>149373</b>	
					5	197	<b>149374</b>	
	<b>Mors SN</b> Pour serrage de haute précision, réversibles, boutonnière pour changement rapide d'inserts avec effet de placage et pour montage de mors de la série Rapide, avec vis de fixation	743-60	37	Jeu	1	92	-	
					2,2a	108	<b>149239</b>	
					3	133	<b>149240</b>	
					4	158	<b>149375</b>	
					5	198	<b>149376</b>	
	<b>Mors porteurs</b> réversibles, avec vis de montage, pour utilisation avec inserts à picots ou mors spéciaux	743-70	37	Jeu	1	92	-	
					2,2a	110	<b>148687</b>	
					3	135	<b>147748</b>	
					4	160	<b>148688</b>	
					5	200	<b>149384</b>	

## Mors rapportés de la série Rapide pour fixation sur les mors standard SA ou les mors SN

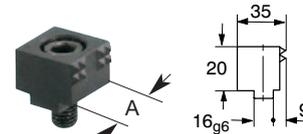
	<b>Mors étagés</b>							
	<b>Mors standard SA</b>							
	<b>Mors SN</b>							
	<b>Mors rapportés standard SGN</b> Une face lisse, une face rainurée, trempé, rectifié	721	37	Pièce	1	92	<b>152752</b>	
					2,2a	113	<b>152753</b>	
					3	135	<b>152754</b>	
					4	160	<b>152755</b>	
					5	200	<b>152759</b>	
	<b>Mors rapportés standard SGN, striés fin</b> , pour augmenter la pression spécifique à la surface (force de maintien plus importante) réversibles, une face striée fin, une face avec rainures longitudinales.	721	37	Pièce	1	92	<b>163218</b>	
					2,2a	113	<b>156195</b>	
					3	135	<b>156196</b>	
					4	160	<b>156197</b>	
					5	200	<b>156198</b>	
	<b>Mors rapportés prismatique SPR</b> avec prismes rectifiés verticalement et horizontalement, trempé, pour utilisation avec SGN	721	37	Pièce	1	92	<b>128770</b>	
					2,2a	113	<b>082362</b>	
					3	135	<b>082363</b>	
					4	160	<b>082364</b>	
					5	200	<b>082365</b>	
	<b>Mors rapportés à effet de placage avec plaque ressort SNF</b>	721	37	Jeu	1	92	-	
					2,2a	113	<b>077104</b>	
					3	135	<b>077105</b>	
					4	160	<b>077106</b>	
					5	200	<b>077107</b>	
	<b>Mors rapportés SBO</b> doux avec prismes et appuis de pièce	728-00	37	Jeu	1	92	-	
					2,2a	110	<b>317259</b>	
					3	135	<b>317260</b>	
					4	160	<b>317261</b>	
					5	200	-	
	<b>Mors rapportés standard SGNA</b> Une face lisse, une face rainurée, trempé rectifié + butée de pièce réglable	721	37	Pièce	1	92	-	
					2,2a	113	<b>150739</b>	
					3	135	<b>150740</b>	
					4	160	<b>150741</b>	
					5	200	-	

# Accessoires pour les mors de serrage d'étaux compacts NC

Groupe d'outils 37

Modèle	Unité	Réf.	Larg.mors	Hauteur	Poids kg	N° id.
<b>Mors rapportés à changement rapide, autoplaquants pour montage sur mors SN</b>						
<b>Mors SN</b>						
 <p>SNS Mors rapportés standard SNS trempés rectifiés, surface de serrage lisse</p>	Jeu	1	92			-
		2,2a	110	49	1,15	148703
		3	135	53	1,5	148476
		4	160	67	3,3	149377
		5	200	67	4,1	149378
 <p>SNS rainuré fin Mors rapportés standard SNS, rainuré fin avec zone de serrage réduite pour un meilleur maintien des surfaces spécifiques (force plus importante)</p>	Jeu	1	92			-
		2,2a	110	49	1,05	163247
		3	135	53	1,4	163248
		4	160	67	3,2	163249
		5	200	67	4,0	163250
 <p>SNK Mors rapportés à picots SNK trempés rectifiés, serrage par picots disposés en lignes.</p>	Jeu	1	92			-
		2,2a	110	49	1,05	148904
		3	135	53	1,4	148907
		4	160	67	3,2	149379
		5	200	67	4,0	149380
 <p>SNR Mors rapportés avec appui convexe SNR Trempés, rectifiés</p>	Jeu	1	92			-
		2,2a	110	49	1,05	148905
		3	135	53	1,35	148908
		4	160	67	2,95	149381
		5	200	67	3,85	149382
 <p>Supports de pièce WA Pour fixation sur les mors rapportés standard SNS. Usinables, trempés, rectifiés.</p>	Jeu	1	92			-
		2,2a	110	41	0,45	148906
		3	135	45	0,6	148909
		4	160	59	0,95	148922
		5	200	59	1,25	149383

Inserts à picots adaptés à tous les mors porteurs tous les porte-mors

Modèle	Unité	Réf.	A	N° id.
 <p>Insert à picots avec vis de fixation</p>	Pièce	1	-	-
		2,2a	30	146070
		3	30	
		4	30	
		5	30	

## Mors rapportés à changement rapide, autoplaquants pour étaux RKK, RKH et NCZ

Modèle	Unité	Réf.	Largeur	C	Y	Poids kg	N° id.
 <p><b>NCS</b> Mors rapportés, pour pièces usinées avec faces parallèles, trempés rectifiés</p>	Jeu	1					-
		2, 2a	110	49	36	1,100	147953
		3	135	53	40	1,45	147954
		4	160	67	50	3,250	147955
		5	200	67	50	4,0	158823
 <p><b>Mors rapportés standard NCS rainuré fin,</b> avec zone de serrage réduite pour un meilleur maintien des surfaces spécifiques (force plus importante)</p>	Jeu	1					-
		2, 2a	110	49	36	1,100	163227
		3	135	53	40	1,45	163228
		4	160	67	50	3,250	163229
		5	200	67	50	4,0	163230
 <p><b>NCK</b> Mors rapportés à picots pour usinage de pièces brutes</p>	Jeu	1					-
		2, 2a	110	49	24	1,020	148916
		3	135	53	24	1,320	148917
		4	160	67	45	3,100	148918
		5	200	67	45	3,9	159447
 <p><b>NCR</b> Mors rapportés, avec appui convexe, pour usinage de pièces avec ou sans faces parallèles, trempés rectifiés.</p>	Jeu	1					-
		2, 2a	110	49	5,5	0,990	148919
		3	135	53	5,5	1,255	148920
		4	160	67	5,5	2,950	148921
		5	200	67	5,5	3,7	163759

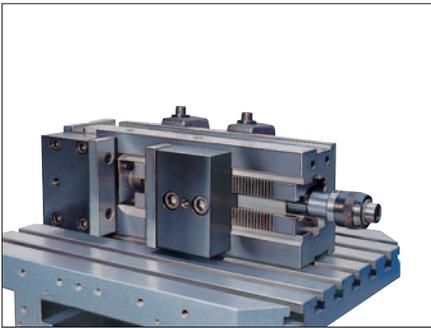
Accessoires supplémentaires voir page 4031

# Dimensions des mors de serrage des étaux compacts NC

Ref.	1	2	3	4	5	
	<b>Mors dentés, réversibles</b>					
	A	92				
	B	70				
	C	32				
	D	43				
	E <sub>h7</sub>	16				
	F	70				
	G	45				
	H	30				
	J <sub>g6</sub>	16				
	K	18				
	a	63				
	b	13,6				
c	M6					
	<b>Mors dentés, réversibles</b>					
	A		113	135	160	200
	B		99	109	128	128
	C		39	49	60	70
	D		41,5	44	50	50
	E <sub>h7</sub>		16	20	20	20
	F		102	102	110	110
	G		38	39	42	42
	H		11,6	15,6	15,6	19,6
	J		7,6	9,6	9,6	13,6
	K		31,6	39,6	49,6	62,6
	a		63	80	100	125
	b		13,6	15,6	19,6	24,6
c		M6	M8	M8	M10	
	<b>Mors supérieurs standard SA, réversibles</b>					
	A		110	135	160	200
	B		95	105	128	128
	C		49	53	67	67
	D		37,5	40	50	50
	E <sub>h7</sub>		16	20	20	20
	F		110	109	125	125
	G		46	46	57	57
	H		8	11,5	15	15
	J		8	7	15	15
	K		31	39	49	60
	a		63	80	100	125
	b		13,6	15,6	19,6	24,6
c		M6x12	M8x13	M8x13	M10x15	
d		43	58	70	90	
e		15	13,5	15	15	
f		M12x15	M12x15	M16x25	M16x25	
	<b>Mors supérieurs SN, réversibles</b>					
	A		110	135	160	200
	B		90	95	105	105
	C		25	30	30	30
	D		41	44	50	50
	E <sub>h7</sub>		16	20	20	20
	F		83	83	83	83
	G		43	43	43	43
	H		41	21	24	24
	J		20	20	20	20
	K <sub>H7</sub>		16	16	16	16
	a		49	29	32	32
	b		28	28	28	28
c		25	25	30	30	
d		50	60	70	70	
e		80	60	70	110	
f		-	110	130	160	
g		M12	M12	M12	M12	



Bridage horizontal



Bridage latéral



Le modèle étroit permet un montage cote à cote sur un faible encombrement. Ajustement précis de la hauteur  $\pm 0,01$  sur demande.

### Maniement et exemples d'application des mors de serrage

- 1 Réglage des mors sur la capacité de serrage souhaitée
- 2 Mise en place des inserts de placage à changement rapide
- 3 Utilisations avec des mors SNK pour le serrage d'une pièce non usinée
- 4 Porte-mors avec picots pour le serrage d'une pièce brute de grande taille



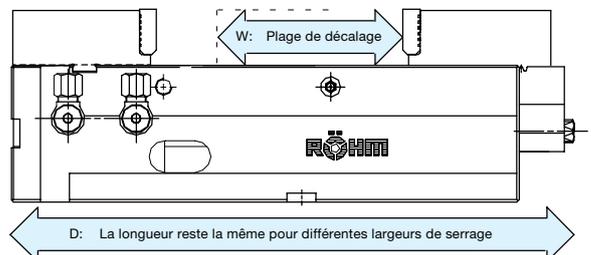
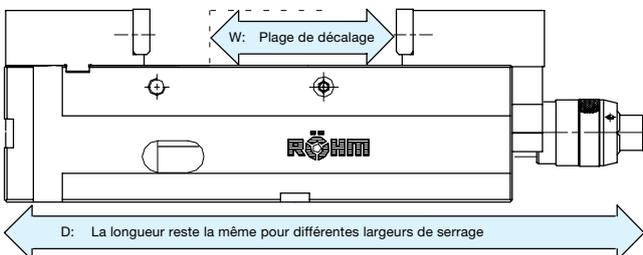
### Tours de serrage DUO et QUATRO



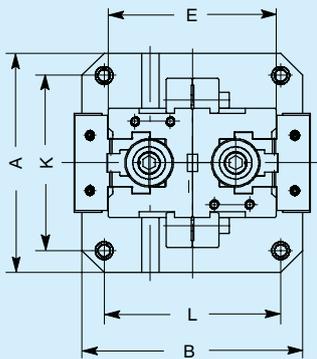
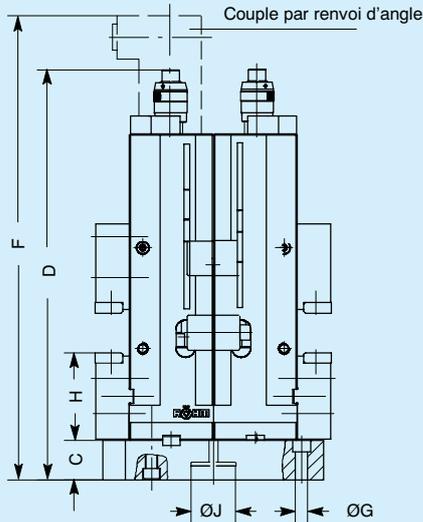
Tour de serrage DUO avec deux étaux compacts NC, bridage frontal, en croix



Tour de serrage QUATRO avec quatre étaux compacts NC, bridage frontal, dos à dos



### Tour de serrage DUO (sur demande)



### Plaque de base standard pour tour DUO

Adapté pour le montage complet de deux étaux compacts NC, dos à dos

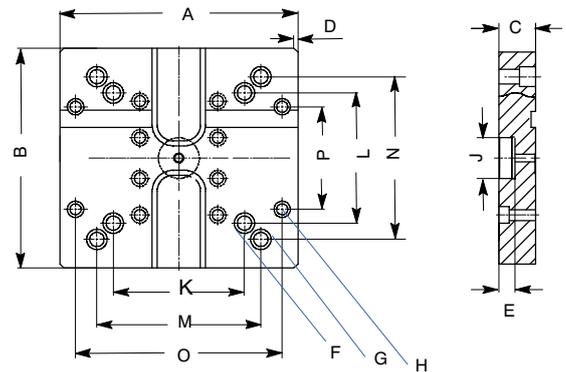


#### Modèle:

Avec centrage pour table-machine/palette. Trous pour encoches 40/50/63. Sans montage ou ajustement de la hauteur des étaux. Sans rainure/trou de fixation (machine)

#### Livré avec:

tenons, griffes de serrage et vis pour alignement et fixation des étaux



### Données techniques

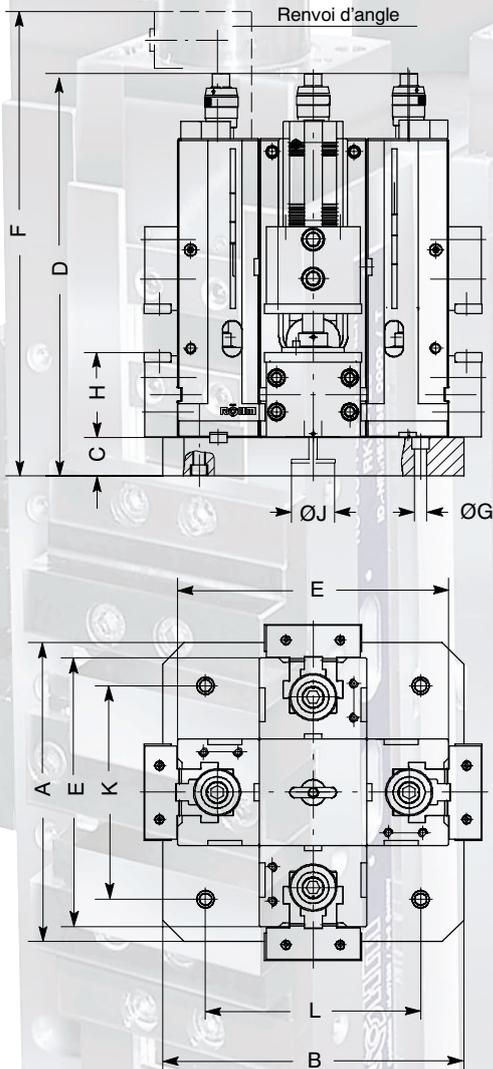
Réf.	RKK92	RKK 113 RKK 113a	RKK 135	RKK 160	RKK 200	RKE 125	RKE 160 RKE 200
Largeur des mors	92	113	135	160	200	125	160
A	250	250	290	350	350	250	350
B	250	250	270	350	350	250	350
C	45	45	45	45	45	45	45
D	375	469	528	663	663	508	663
E	160	190	200	240	240	200	230
F	435	549	606	744	744	578	741
G*							
H	73	100	110,5	130	130	110,5	130
J*							
K*							
L*							
kg	50	90	125	260	260	105	200

\* dans ce cas, veuillez indiquer les dimensions

### Données techniques

adapté pour	RKD 92 RKD-M 92	RKK 92 RKE 92	RKK 113 RKE 125 RKD/Z 125	RKK 135	RKK 160 RKK 200	RKE 160 (RKE 200)
N° id.	164016	164018	164020	164022	164024	164026
A	250	250	290	290	350	350
B	250	250	270	270	350	350
C	45	45	45	45	45	45
D	5x45°	5x45°	5x45°	5x45°	5x45°	5x45°
E	20	20	20	20	20	20
F	KM 12	KM 12	KM 16	KM 16	KM 16	KM 16
G	KM 16	KM 16	KM 16	KM 16	KM 12	KM 12
H	KM 16	KM 16	KM 12	KM 12	KM 16	KM 16
J <sup>H7</sup>	50	50	50	50	50	50
K	126	126	160	200	240	240
L	126	126	160	200	160	160
M	160	160	200	240	252	252
N	160	160	200	240	252	252
O	200	200	252	252	300	300
P	200	200	126	126	300	300
kg	24	24	29	29	45	45

## Tour de serrage Quatro (sur demande)



Décalage rapide et simple des mors de serrage mobiles.

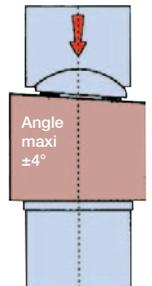
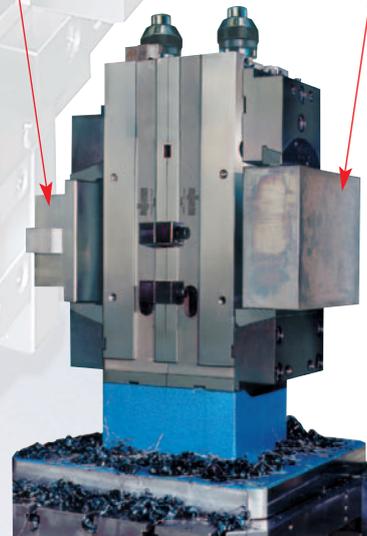


Réglage de la force de serrage en tournant le bouton sur le repère correspondant.

### Mors palonné à effet de placage

Serrage 2

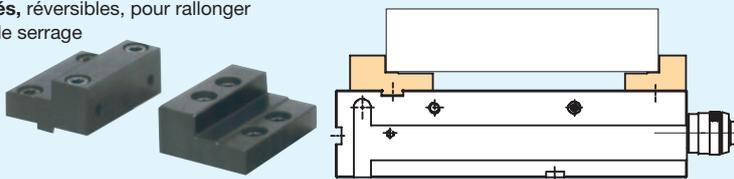
Serrage 1



### Données techniques

Réf.	RKK92	RKK 113 RKK 113a	RKK 135	RKK 160	RKK 200	RKE 125	RKE 160 RKE 200
Largeur des mors	92	113	135	160	200	125	160
A	320	350	400	500	500	350	400
B	320	350	400	500	500	350	400
C	45	45	45	45	45	45	45
D	375	469	528	663	663	508	663
E	254	315	350	445	445	325	392
F	435	549	606	744	744	578	741
G*							
H	73	100	110,5	130	130	110,5	130
J*							
K*							
L*							
kg	100	180	250	530	530	210	375

\* En cas de demande, veuillez indiquer les dimensions.

<p><b>Mors standard</b> Porte-mors, réversibles, pour visser des griffes ou des mors spéciaux</p> 	<p><b>Mors rapportés standard SA</b> réversibles, pour visser des mors de serrage</p> 
<p><b>Mors étagés</b>, réversibles, pour rallonger la surface de serrage</p> 	<p><b>Mors rapportés SN</b>, réversibles, pour accrocher des mors rapportés à changement rapide à effet de placage ou pour visser des mors de serrage</p> 

**Mors de serrage de la série Rapid, pour visser sur mors étagés, mors rapportés standard SA et mors rapportés SN**

## Applications

En fonction de l'application et la pièce à usiner, vous pouvez visser les mors rapportés illustrés à droite sur les mors étagés, les mors rapportés standard SA et les mors rapportés standard SN.



Mors étagés



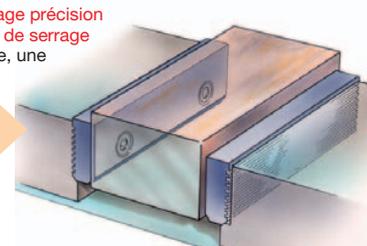
Mors rapportés standard SA



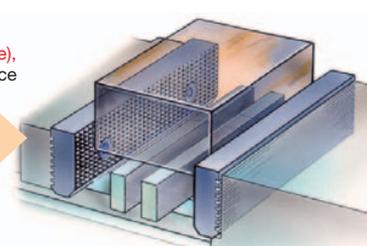
Mors étagés SN

**Mors normal SGN** – pour le serrage précision de pièces parallèles aux surfaces de serrage fragiles, réversibles, une face lisse, une face avec rainures longitudinales.

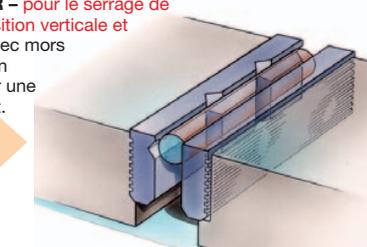
Modèle SGNA : avec butée de pièce complémentaire.



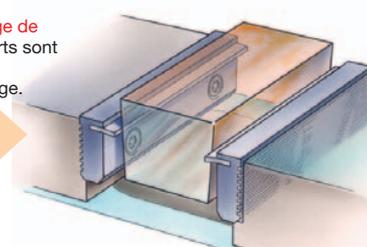
**Mors normal SGN strié** pour augmenter la pression spécifique (force de maintien plus importante), réversible, une face striée, une face avec rainures longitudinales.



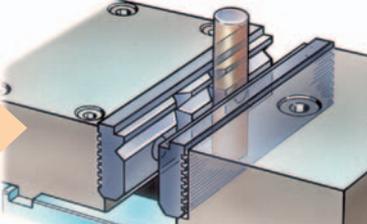
**Mors rapporté prismatique SPR** – pour le serrage de précision de matériel rond en position verticale et horizontale. Pour combinaison avec mors standard, étant donné que seul un serrage 3 points permet d'obtenir une position géométrique sans défaut.



**Mors à effet de placage SNF**, particulièrement adapté au serrage de pièces brutes. Les plaques ressorts sont enfoncés par la force de serrage, appliquant ainsi un effet de placage.



**SBO** non trempé, avec prisme et appui de pièce.



Mors de serrage compatibles avec étaux compact NC, étaux NC et étaux pour machine avec largeur de mors identique.

Étaux compacts

4012

# pour étau compact NC RKK

Les mors spéciaux permettent le serrage de pièces brutes sans pré-fraisage. Le serrage sur un minimum de profondeur laisse toute la surface nécessaire à un usinage complet.



## Mors rapportés à changement rapide avec effet de placage pour la mise en place sur les mors rapportés SN

Selon l'application souhaitée et la pièce à usiner, vous pouvez insérer les **mors rapportés SN** illustré ci-contre (droite) sur les mors SN.



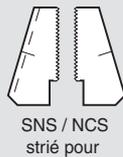
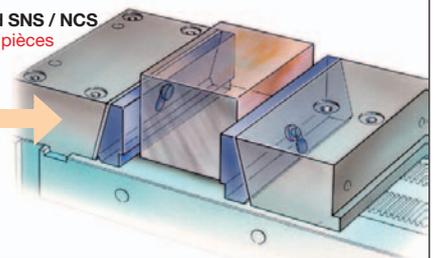
Mors rapportés SN



SNS / NCS



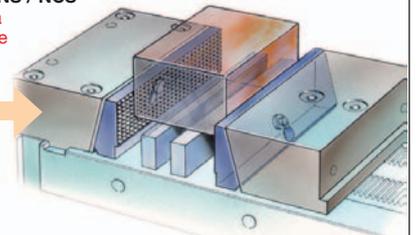
**Mors rapportés standard SNS / NCS**  
pour le serrage précis de pièces parallèles



SNS / NCS strié pour



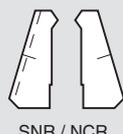
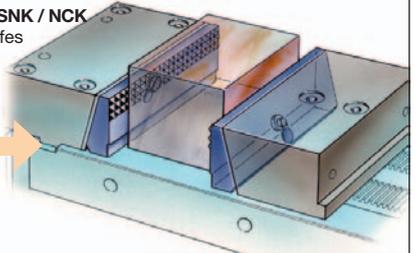
**Mors rapporté standard SNS / NCS striés fin** pour augmenter la pression spécifique (force de maintien accrue)



SNK / NCK



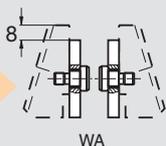
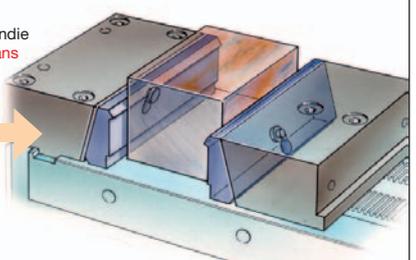
**Mors rapportés aux griffes SNK / NCK**  
surface de serrage avec griffes disposées en rangée, pour le serrage de pièces brutes ou non usinées



SNR / NCR



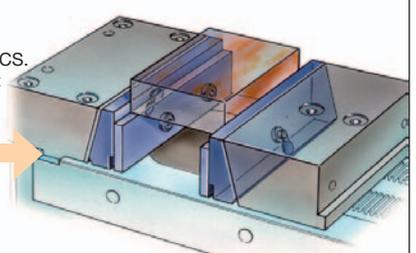
**Mors rapporté SNR / NCR**  
mors rapportés avec bride arrondie pour pièces usinées avec ou sans erreur d'angle (environ 1-2° vertical)

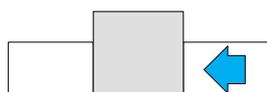


WA

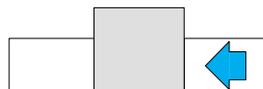


**Appui de pièce (WA)**  
pour fixation sur les mors rapportés standards SNS/NCS. Cet accessoire vous permet de «surélever» les pièces lors du serrage.

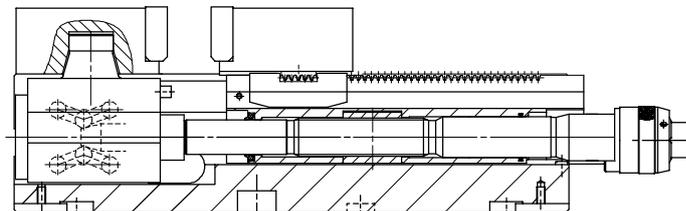
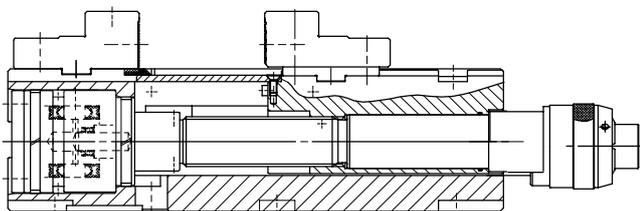




RKK 1



RKK 2-5



### RKK réf. 1: Système de serrage mécanique/hydraulique

Entraînement mécanique avec la manivelle et transmission de force avec amplificateur de la pression hydraulique

### RKK réf. 2 à 5: Système de serrage mécanique/mécanique

Entraînement mécanique avec la manivelle et amplificateur de la force mécanique par l'intermédiaire du levier coudé

#### Avantages:

- Force de serrage élevée et sûre nécessitant peu de force musculaire
- Seulement environ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> à 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> tour de manivelle pour une force de serrage max.
- Force de serrage constante pour chaque processus de serrage et ainsi grande répétabilité
- Pas de surcharge de la vis à la force de serrage max.
- Pré-réglage de la force de serrage avec dispositif de verrouillage
- Transmission de force irréversible

#### Description des fonctions:

##### a) Serrage avec amplificateur de force:

Le mors supérieur mobile est mis en contact avec la pièce en tournant la broche à l'aide de la manivelle. Une résistance est alors perceptible sur la manivelle. Lorsque vous continuez à tourner en sens horaire jusqu'à la butée, il y a désengagement automatique et la force de serrage est générée par l'amplificateur de force

##### b) Pré-réglage de la force de serrage:

Ramenez la douille de réglage et tournez la force de serrage souhaitée jusqu'à la marque. Nombre x 1000 = force de serrage en daN, „0“ = position verrouillée

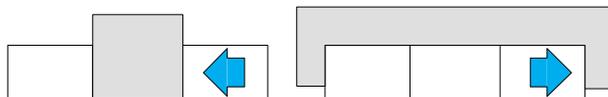
##### c) Position verrouillée: „0“

Uniquement serrage mécanique sans amplificateur de force pour des forces de serrage réduites ou pour le pré-serrage de piles de pièces.

### RKH: Système de serrage hydraulique avec course

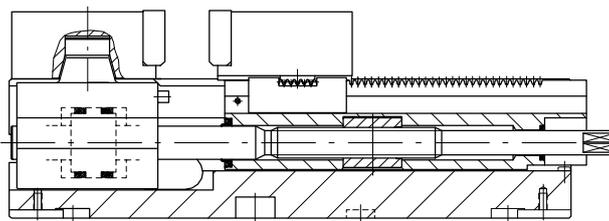
Génération de force hydraulique par l'intermédiaire de Pompe hydraulique turbo air ou Groupe électro-hydraulique pour cylindre à simple effet unique (réf. 1) ou Groupe électro-hydraulique pour cylindre à double effet (réf. 2 à 5).

RKH



#### Avantages:

- Serrage rationnel et extrêmement rapide des pièces en série
- Course de serrage 7,5 mm
- Pré-réglage de la force de serrage précis et continu
- Force de serrage constante pour chaque processus de serrage et ainsi grande précision de répétition
- Force de serrage garantie lors de la chute de pression
- Utilisation possible pour des cycles de travail automatiques
- Particulièrement adapté au fraisage planétaire



#### Description des fonctions:

##### a) Serrage avec le groupe hydraulique:

Le mors de serrage mobile n'est approché qu'une seule fois à 3-4 mm de la pièce à l'aide de la manivelle. Le processus de serrage est initialisé en actionnant un bouton sur le groupe hydraulique. Le mors mobile s'approche alors de la pièce et la serre. Lors du desserrage, le mors mobile retourne à sa position initiale après avoir été activé hydrauliquement (à double effet). Le cylindre double action permet le serrage intérieure après la rotation des mors de serrage. (Non valable pour la réf. 1)

##### b) Réglage de forces de serrage différentes:

Continu grâce à la régulation de la pression sur le groupe hydraulique

# Etaux compacts NC avec système d'indexage rapide

Groupe d'outils 37

Récapitulatif des mesures	Système d'indexage		Modèle	Type	Réf.	Largeur des mors	N° id.		Montage direct	Montage par brides de fixation		
<b>Systèmes de serrage avec indexage rapide</b>												
	Système "Blüco" 40/M12 92		RKK	743-11	1	92	sur demande		-	+		
					2	110	150701					
					2a	110	151343					
					RKH	743-21	1	92	sur demande		-	+
2	110	150702										
	Système F.B.S. de DE-STA-CO 50/M12		RKK	743-13	1	92	sur demande		-	+		
					2	110	150704					
					2a	110	151344					
					RKH	743-23	1	92	sur demande		-	+
2	110	150705										
	Système "Blüco" 50/M16 et Système F.B.S. de DE-STA-CO 50/M16		RKK	743-11	1	92	sur demande		-	+		
					2	110	150707					
					2a	110	151345					
					RKH	743-21	1	92	sur demande		-	+
2	110	150708										
	Système „Blüco“ 40/M12		RKK	743-11	3	135	150710		+	+		
					RKH	743-21	3	135	150711		+	+
	Système F.B.S. de DE-STA-CO 50/M12		RKK	743-13	3	135	150713		+	+		
					RKH	743-23	3	135	150714		+	+
	Système „Blüco“ 50/M16 et Système F.B.S. de DE-STA-CO 50/M16		RKK	743-11	3	135	150716		+	+		
					RKH	743-21	3	135	150717		+	+
	Système F.B.S. de DE-STA-CO 50/M12		RKK	743-13	4	160	150719		+	+		
					5	200	150725					
					RKH	743-23	4	160	150720		+	+
							5	200	150726			
	Système „Blüco“ 50/M16 et Système F.B.S. de DE-STA-CO 50/M16		RKK	743-11	4	160	150722		+	+		
					5	200	150728					
					RKH	743-21	4	160	150723		+	+
							5	200	150729			



Alésage de fixation



Alésage de centrage



Alésage de fixation et centrage

## Groupe hydraulique haute pression pour cylindre à double effet

pour étau compact NC RKH taille 2-5 et dispositifs de serrage

avec un circuit de commande N° id. 006823  
avec deux circuits de commande N° id. 006824

## Groupe hydraulique haute pression pour cylindre à simple effet

pour étau compact NC RKH taille 1, RKE-H, étaux pour machines RH et dispositifs de serrage

avec un circuit de commande N° id. 006825  
avec deux circuits de commande N° id. 006826

Prêt à l'emploi, monté et câblé, électrovanne, commutateur de pression, manomètre et télécommande avec prise Cekon inclus

Commander séparément commutateur manuel et commutateur à pédale



### Caractéristiques hydrauliques

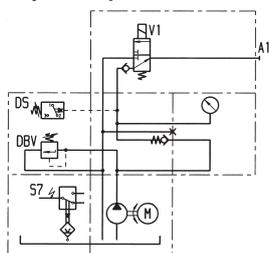
Pression de service max.	400 bar
Pression de service min	40 bar
Volume d'huile total	env. 4,5 l
Volume d'huile utile	env. 2,4 l
Débit	2,5 l / min
Type de vanne:	vanne de distribution à siège 3/2
Raccordement hydraulique	pas de vis G1/4
Niveau sonore maxi.	70 dB (A)
Position d'utilisation	debout
Type de pompe:	pompe à piston radial, 3 pistons
Nombre maxi. de changements de charge	500 par heure
Fluide sous pression	huile hydraulique HL selon DIN 51524, 1 <sup>ère</sup> partie ou HLP selon DIN 51524, 2 <sup>ème</sup> partie
Huile recommandée:	HLP 22 ou HLP 32
Classe de viscosité	HLP 22 ISO VG 22 DIN 51519 HLP 32 ISO VG 32 DIN 51519

### Caractéristiques électriques

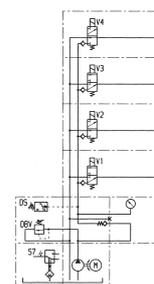
Tension de travail	400 V/50 Hz courant triphasé
Tension de commande	24 V courant continu
Tension de soupape	24 V courant continu
Vitesse de rotation du moteur	2900 tours/min
Sens de rotation	au choix
Puissance du moteur	1,1 kW
Moteur des pompes	moteur aux normes à courant triphasé
Courant nominal	3 A
Disjoncteur de la conduite d'arrivée	16 A à action retardée
Disjoncteur du circuit de commande	1 A primaire, 1 A secondaire
Raccordement électrique	Ölflex - 100; 5x1,5 mm, 3 m de long et connecteur CEE-16A 6h IP 54
Type de protection	50% fonctionnement intermittent
Durée maxi. de mise en circuit	prise pour raccordement d'une télécommande
Type de commande	commutateur à flotteur
Contrôle du niveau d'huile	

### Schéma de connexion hydraulique

1 circuit de serrage avec distributeur 3/2, à simple effet



2 circuits de serrage avec distributeurs 3/2, à double effet



### Accessoires

	Modèle	Données techniques	Groupe d'outils	N° id.
	<b>Commande manuelle</b>		37	006832
	<b>Pédale de commande</b>		37	006833
	<b>Connexion sécurisée à deux mains 707-81</b> prévue pour chaque circuit de commande		37	332902
	<b>Flexible haute pression 591-18</b>	Raccordement Ø 8mm, longueur 2 m	15	472716
		en fils d'acier	15	472710
		Jeu de raccords à vis	15	474750
	<b>Raccord rapide haute pression</b>	Manchon de type 707-80	37	472719
		Connecteur de type 707-80	37	472720
		Connecteur borgne	37	472721
		Pression de travail maxi de 400 bar si raccordé, facteur de sécurité 4:1. Pas d'écoulement d'huile lors du débrayage. Raccordement tubulaire Ø 8 mm pour vissage Ermeto, série lourde		

1) D'autres longueurs sur demande

# Pompe hydraulique TURBO AIR

Groupe d'outils 37

## Pompe hydraulique TURBO AIR

adapté pour étau compact NC RKH (taille 1), RKE-H et étau de machines RH (taille 2-7)

### Caractéristiques techniques:

- Pour actionner les étaux-machines et les appareils de serrage avec cylindres à simple effet
- Le débit de la pompe est de 2,0 l/mn avec une pression 0, pression d'utilisation maxi 5,5 bar

La pompe hydraulique Turbo-Air est à raccorder aux systèmes pneumatiques et hydrauliques. Capacité en huile 2,1 l, raccordement hydraulique avec manomètre 0-400 bars, raccord tubulaire pour série lourde Ø 6 mm

Une soupape 3/2-voies (actionnée pneumatiquement) est montée sur la pompe. L'actionnement de la soupape 3/2 voies s'effectue - selon la commande - au moyen d'une commande pneumatique manuelle ou par pédale avec tuyau de raccordement de 2 m.

### Autres avantages:

- Isolation phonique pour réduire le bruit, max. 79 db à 1 mètre de distance
- Les filtres à air et à huile protègent le système contre la poussière
- Le grand volume du réservoir augmente la flexibilité du système
- Le retour au réservoir autorise l'utilisation de commandes externes
- L'indicateur de niveau d'huile facilite l'entretien
- La plaque de fixation autorise le montage horizontal ou vertical

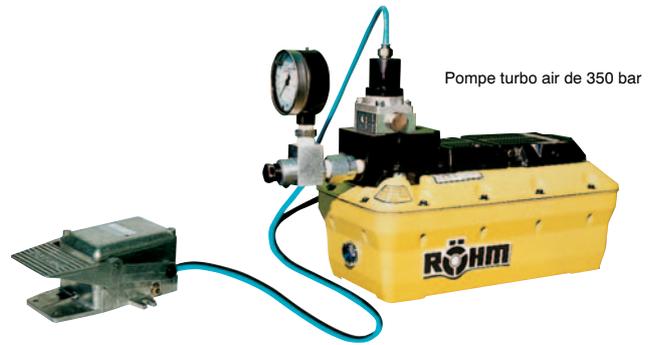
Pour garantir la pression d'utilisation choisie, la pompe du système hydraulique se met automatiquement en marche en cas de baisse de pression. Cette caractéristique autorise une baisse de pression maximale de 5 %.

2 versions pour une utilisation en continu ou en intermittent

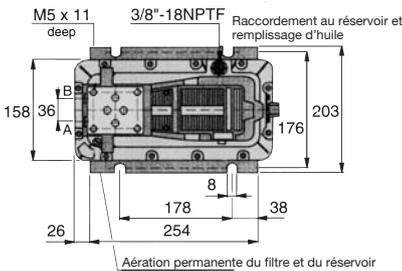
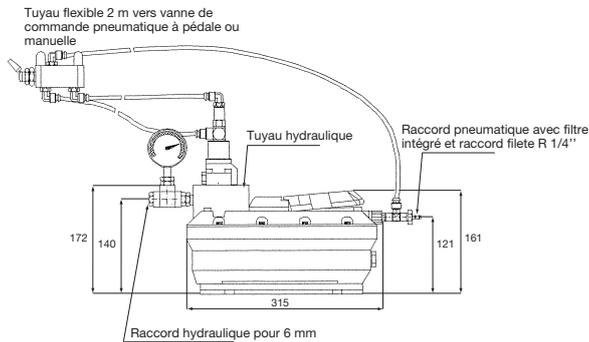
**Complète avec commande manuelle N° id. 791687**

**Complète avec pédale de commande N° id. 791726**

Note : La version ci-dessus est également disponible avec des joints viton pour une utilisation à hautes températures ou bien avec des liquides de refroidissement agressifs. Ajouter un "V" sur la commande svp.

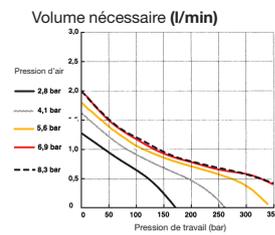
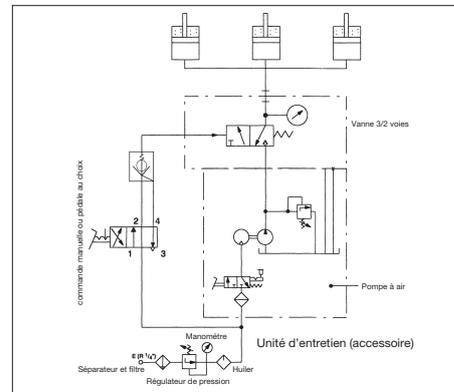


Pompe turbo air de 350 bar



Volume d'huile utile (en litres)	
Utilisation horizontale	Utilisation verticale
2,1	1,0
Poids 7,4 kg	

Schéma de branchement : possibilité d'actionner plusieurs appareils de serrage (étaux) à la même pression.



Capacité - série 5000  
 • Pression pneumatique 2,8 - 8,3 bar  
 • Volume d'air requis: 420 l/min @ 5 bar

Relâcher la pédale et pousser sur le bouton situé sur le côté pour mise en marche et utilisation en continu. Pour arrêter la pompe, appuyer de nouveau sur la pédale.

## Accessoires

Image	Modèle	Données techniques	Groupe d'outils	N° id.
	<b>Unité d'entretien LWE, type 592-51</b> avec 2 douilles à vis	composé de: séparateur et filtre, régulateur de pression et pulvérisateur d'huile Débit 550 Nl/min	15	223300
	<b>Raccord rapide pour air comprimé</b> composé de: raccord femelle et raccord mâle fileté	Pression utile 1 - 15 bar Diamètre nominal 7	15	098888
		Raccord type 592-05	15	216094
	<b>Flexible de pression de pointe</b>	Raccord Ø 6 mm, longueur 2 m avec revêtement métallique	15	098838 664682

Pompe hydraulique TURBO AIR

avec mors étagés ou avec mors rapportés standard

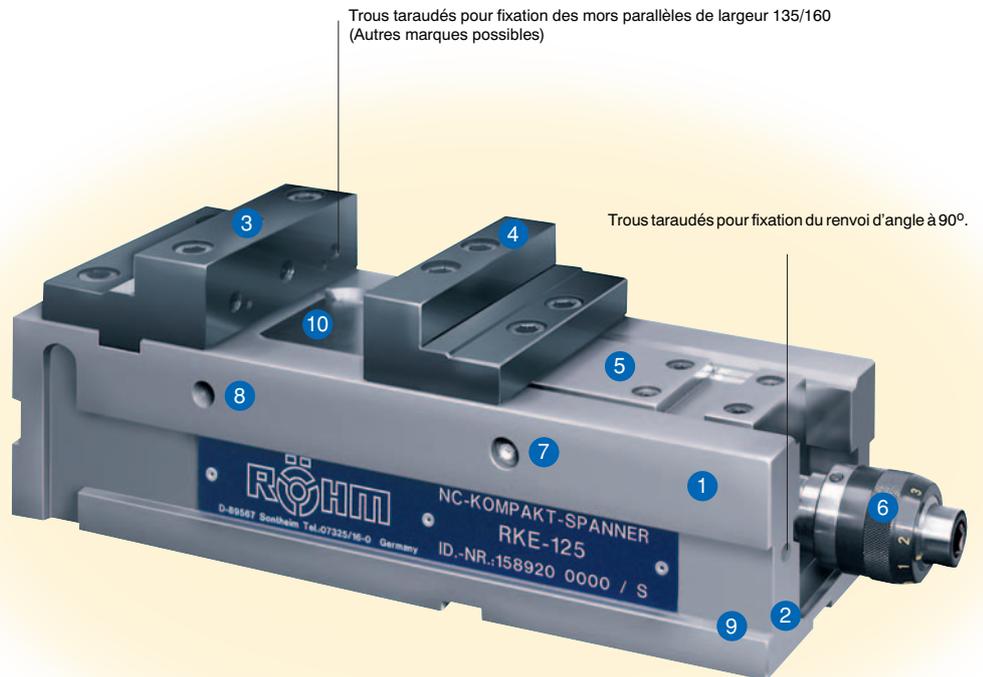
Avec multiplicateur mécanique de force, fixation horizontale, verticale ou latérale

Avec l'étau compact NC RKE Röhm a développé une variante de l'étau RKK disposant d'un excellent rapport qualité/prix.

L'étau RKE est une très bonne alternative pour une capacité de production élevée sur centres d'usinage

## Caractéristiques techniques

- 1 Le corps de base est en acier trempé et rectifié sur toutes les faces.
- 2 Tous les guidages sont trempés et rectifiés.
- 3 Mors **fixe**, réversible, trempé et rectifié (Une face lisse, une face striée).
- 4 Mors **mobile**, réversible, trempé et rectifié. (Une face lisse, une face striée).
- 5 Long coulisseau de serrage avec rainures transversales, trempé sur toutes les faces, guidages rectifiés.
- 6 Broche d'entraînement avec présélection de l'effort de serrage.
- 7 Les graisseurs latéraux permettent le graissage de la broche et des parties coulissantes exposées à l'usure.
- 8 Trous taraudés pour butée de pièce.
- 9 Encoches pour brides de serrage.
- 10 Une protection empêche la pénétration des copeaux à l'intérieur du corps.



Groupe d'outils 32

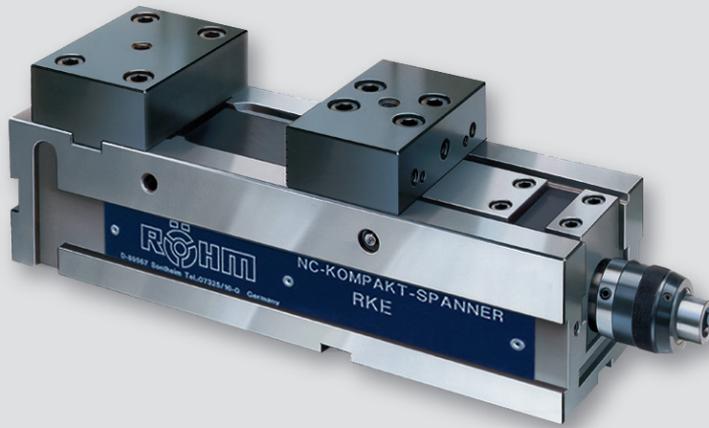
## Production flexible

Tour de serrage Duo RKE  
Montage frontal de deux étaux compacts NC  
dos-à-dos.

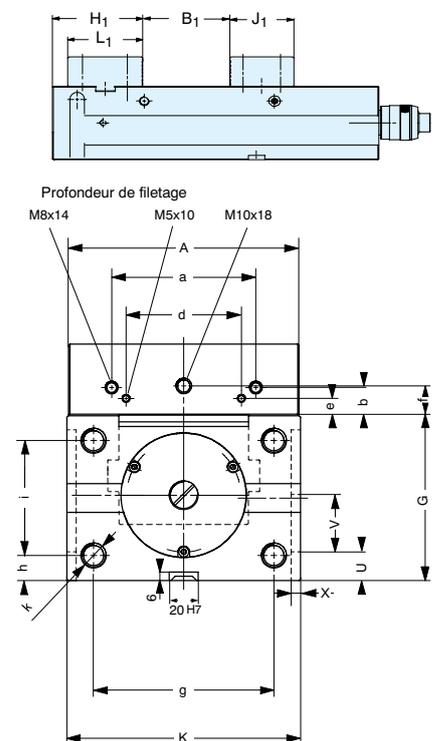
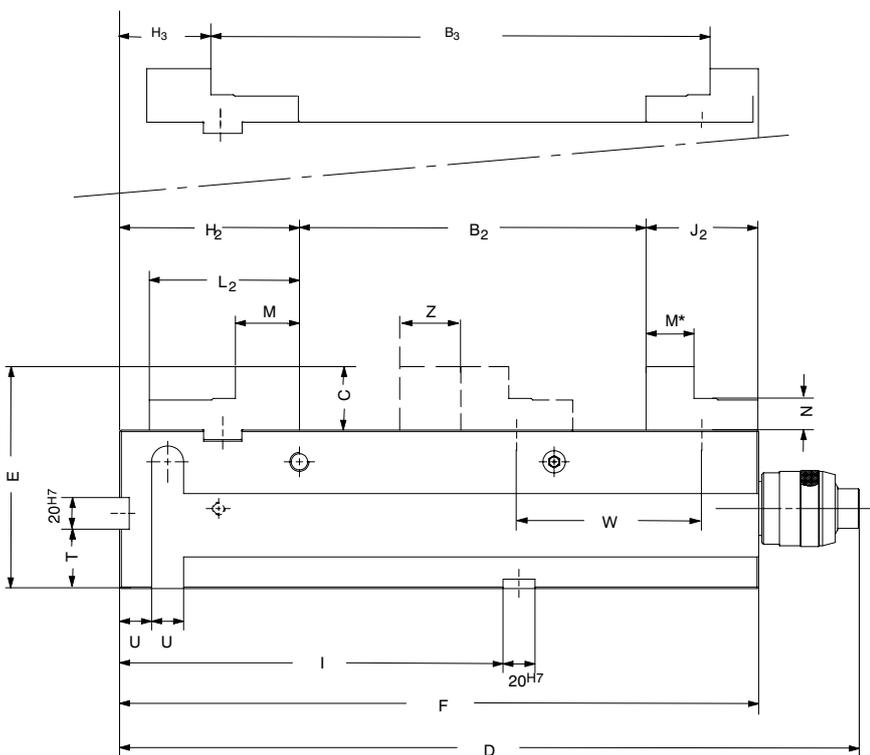
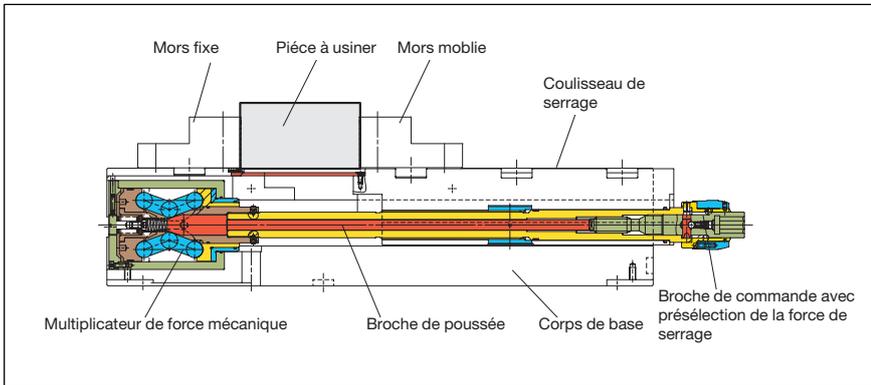


Largeur des mors	A	125	160
avec mors étagés	N° id.	160342	162648
Capacité	B <sub>2</sub>	0 - 216	0 - 320
Capacité avec mors étagés réversibles	B <sub>3</sub>	97 - 312	131 - 451
avec mors standard	N° id.	162646	162647
Capacité B <sub>1</sub>		0 - 215	0 - 320
	H <sub>1</sub> -0,05	110,5	130
	J <sub>1</sub>	78	100
	L <sub>1</sub>	92	100
Hauteur des mors	C	40	50
Longueur totale	D max.	463	618
	E	140	165
	F	400	530
	G -0,02	100	115
	H <sub>2</sub> -0,05	112,5	130
	H <sub>3</sub> -0,05	56,5	64
	J <sub>2</sub>	70	97
	K	126	162
	L <sub>2</sub>	94	98
	M/M*	40/30	34/32,5
	N	20	25
	T -0,02	37,5	47,5
	U	20	20
	V	40	40
Plage de décalage	W	1x108	2x102,5
	X	6,5	6,5
Course du coulisseau	Z	109	117
	a	80	100
	b	15,6	19,6
	d	60	80
	e	12	12
	f	18	20
	g	95	125
	h	25	17,5
	i	45	80
	k x Tiefe	M12 x 22	M 16 x 25
	L -0,02	240	200
Force de serrage	kN	40	60
Poids	kg	41	79

RKE 125 / 160 avec mors standard



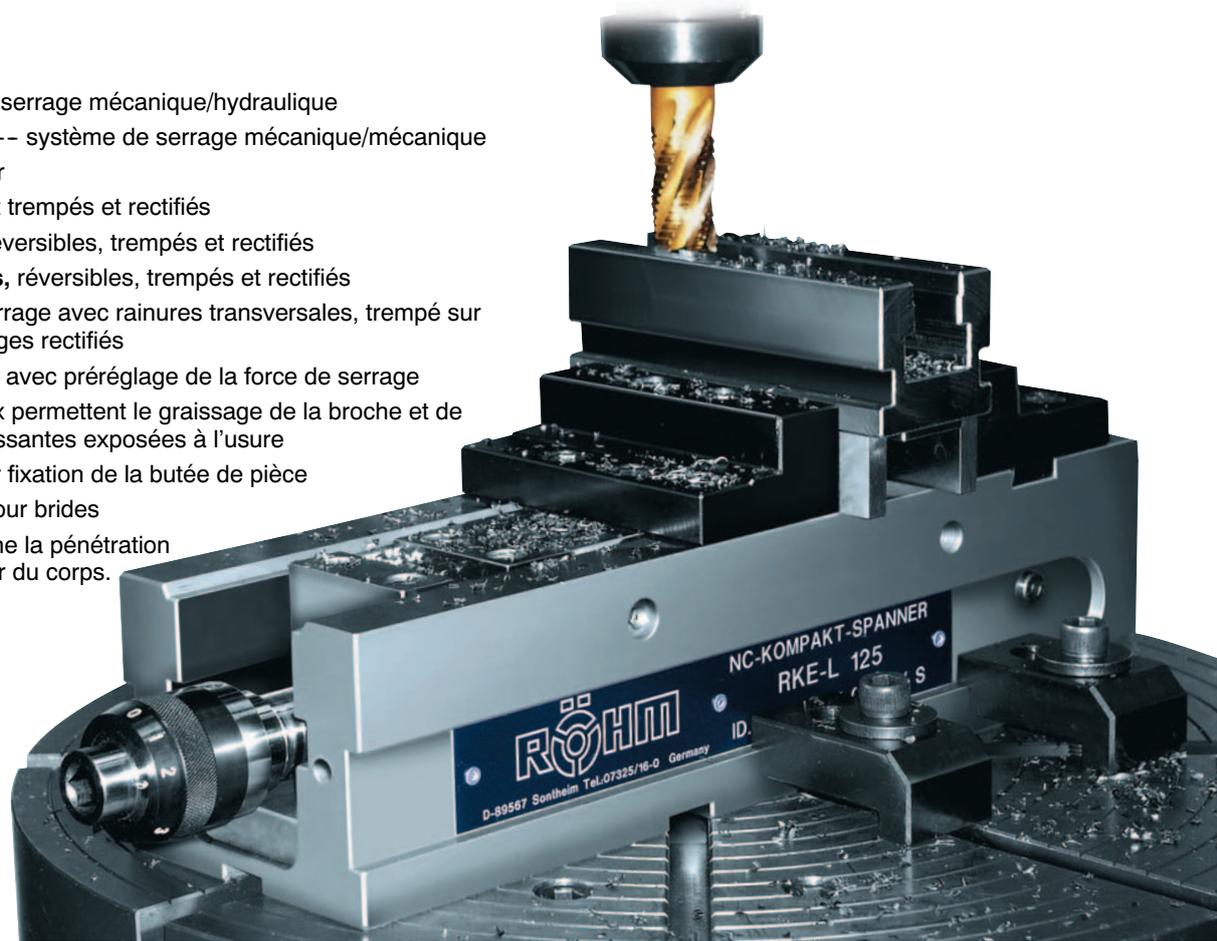
RKE



Un excellent rapport qualité-prix pour largeurs de mors 92, 125, 160 et 200 mm.

### Propriétés techniques:

- Taille 92 - système de serrage mécanique/hydraulique
- Taille 125, 160 et 200 -- système de serrage mécanique/mécanique
- Corps de base en acier
- Tous les guidages sont trempés et rectifiés
- Mors rapporté **fixes**, réversibles, trempés et rectifiés
- Mors rapporté **mobiles**, réversibles, trempés et rectifiés
- Long coulisseau de serrage avec rainures transversales, trempé sur toutes les faces, guidages rectifiés
- Broche d'entraînement avec pré réglage de la force de serrage
- Les graisseurs latéraux permettent le graissage de la broche et de toutes les parties coulissantes exposées à l'usure
- Trou taraudé M12 pour fixation de la butée de pièce
- Surfaces de serrage pour brides
- Une protection empêche la pénétration de copeaux à l'intérieur du corps.



Groupe d'outils 32

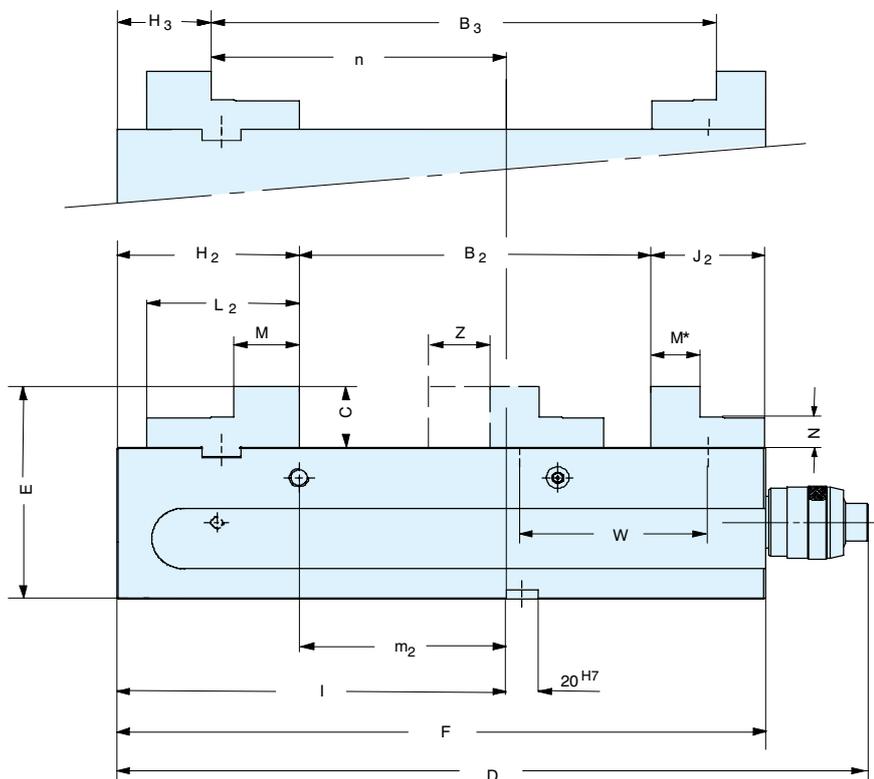
Largeur des mors avec mors étagés	A	92	125	160	200
N° id.		162829	160671	162830	163375
Largeur de serrage	B <sub>2</sub>	0 - 138	0 - 216	0 - 320	0 - 315
Largeur de serrage pour mors étagés réversibles	B <sub>3</sub>	71 - 208	97 - 312	131 - 451	131 - 451
avec mors rapportés standard	N° id.	-	162827	162828	163374
Largeur de serrage	B <sub>1</sub>	-	0 - 215	0 - 320	0 - 320
	H <sub>1</sub>	-	110,5	130	130
	J <sub>1</sub>	-	78	100	100
	L <sub>1</sub>	-	92	100	105
Hauteur de mors	C	32	40	50	60
Longueur totale	D <sub>max</sub>	330	463	618	618
	E	112	140	165	175
	F	276	400	530	530
	G <sub>-0,02</sub>	80	100	115	115
	H <sub>2</sub>	80	112,5	130	135
	H <sub>3</sub>	41	56,5	64	64
	J <sub>2</sub>	56	70	97	97
	K	94	126	162	162
	L <sub>2</sub>	64	94	98	103
	M/M*	25/25	40/30	34/32,5	39/32,5
	N	16	20	25	25
	U	20	20	20	20
	V	20	40	40	40
Plage de décalage	W	68	1x108	2x102,5	2x102,5
	X	4,5	6,5	6,5	6,5
Course du coulisseau	Z	70	109	117	117
	a	63	80	100	125
	b	13,6	15,6	19,6	24,6
	c <sub>1</sub>	M 6x14	M 8x14	M 8x14	M 10x15
	c <sub>2</sub>	M 5x9	M 5x10	M 5x9	M 5x10
	c <sub>3</sub>	M 10x16	M 10x18	M 10x18	M 14x20
	d	48	60	80	110
	e	8	12	12	12
	f	14	18	20	25
	l	140	240	200	200
	m <sub>1±0,02</sub>	-	129,5	70	65
	m <sub>2±0,02</sub>	60	127,5	70	65
	n±0,02	99	183,5	136	136
Force de serrage	kN	25	40	60	60
Poids	kg	15	41	79	85

# RKE-L

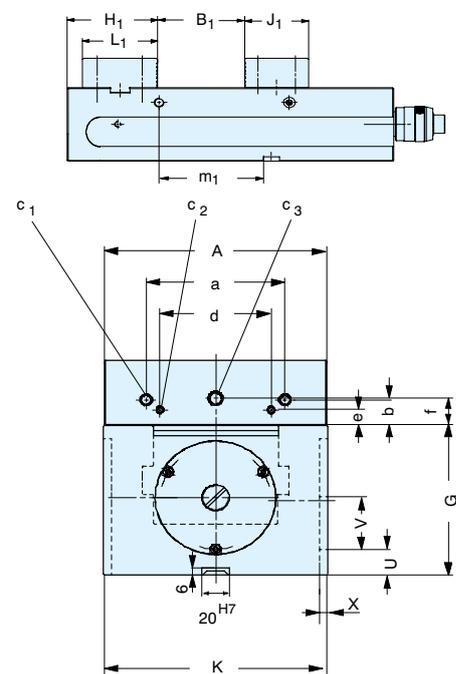


RKE-L 125/160/200  
Système de serrage: mécanique / mécanique

RKE-L 92  
Système de serrage: mécanique / hydraulique



**Option:** RKE-L avec mors rapportés standard  
(taille 125 / 160 / 200)



## Usinage 5 faces en un seul serrage sans risque de collision

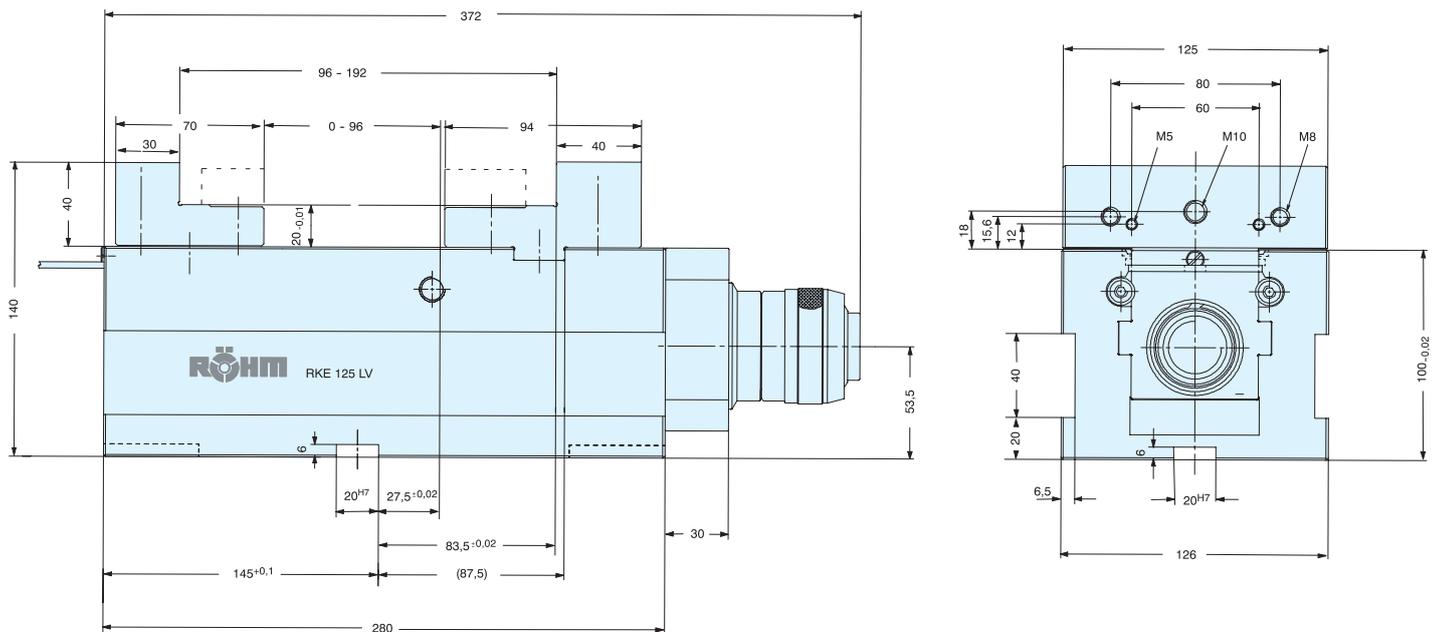
... le nouvel étau compact NC

# RKE 125 LV

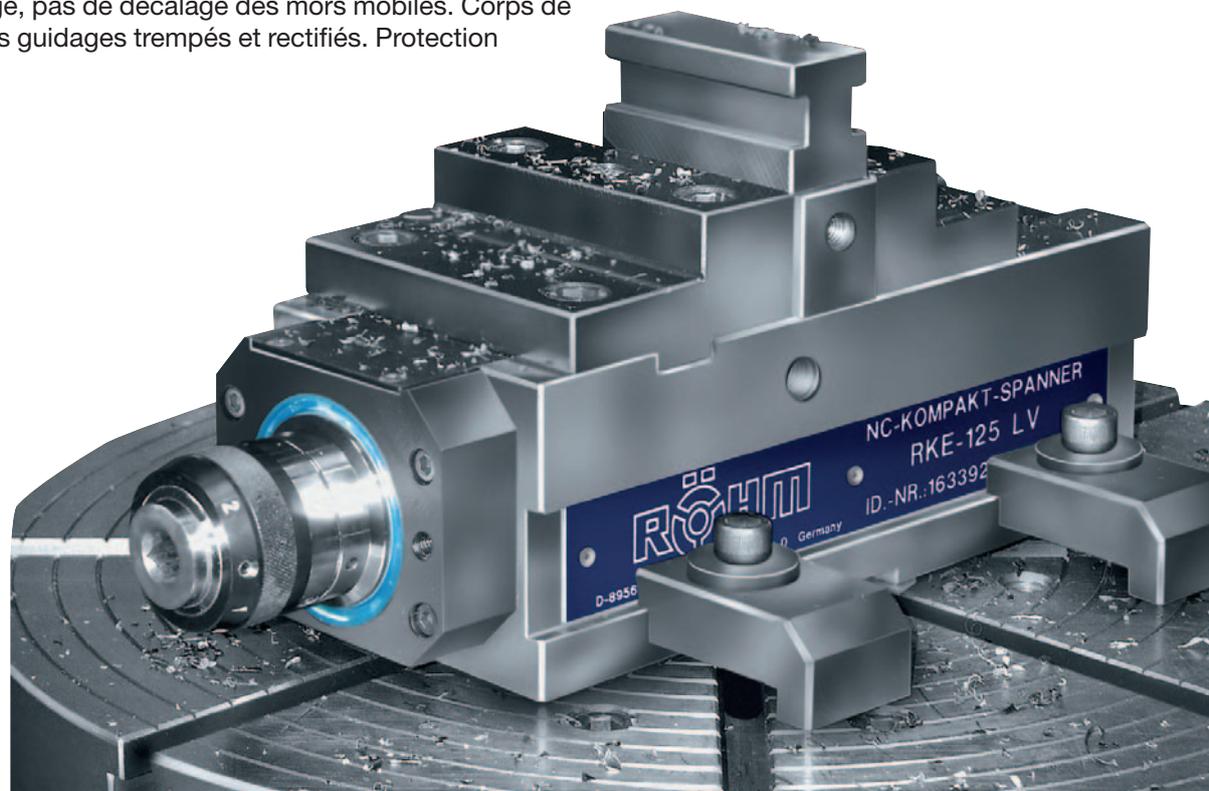
construction courte et compacte avec mors étagés, largeur de mors 125, système de serrage mécanique/mécanique avec transmission et pré-réglage de la force de serrage. Longueur totale 372 mm, forces de serrage jusqu'à 40 kN. Poids 29 kg



N° id. 163392



Avec serrage par traction, point 0 de la pièce à usiner sur côté opérateur. Grande plage de serrage, pas de décalage des mors mobiles. Corps de base en acier et tous les guidages trempés et rectifiés. Protection contre les copeaux.



Le "plus" économique: bridage horizontal, vertical ou latéral

Basé sur la série RKE éprouvée depuis des années, l'étau compact RKE-M représente une nouvelle variante à l'excellent rapport qualité-prix. Le nouvel étau compact NC RKE-H est recommandé pour une utilisation à commande hydraulique

### Données techniques:

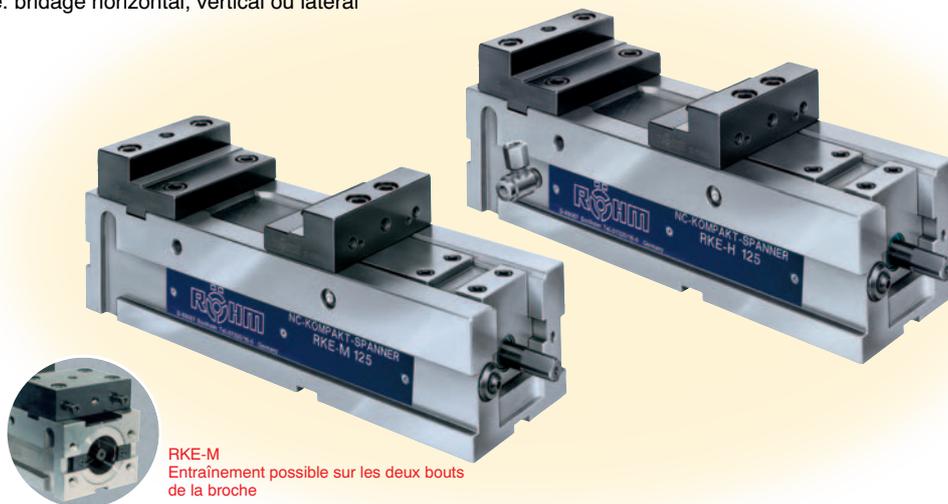
- Robuste, corps de base en acier
- Tous les guidages sont trempés et rectifiés
- Mors étagés fixes, réversibles, trempés et rectifiés
- Mors étagés **mobiles**, réversibles, trempés et rectifiés
- Long coulisseau de serrage avec rainures transversales, trempé sur toutes les faces, guidages rectifiés
- Les graisseurs latéraux permettent le graissage de la broche et de toutes les parties coulissantes exposées à l'usure.
- Trou taraudé M12 pour fixation de la butée de pièce.
- Surfaces de serrage pour brides
- Une protection empêche la pénétration de copeaux à l'intérieur du corps.

### Caractéristiques RKE-M:

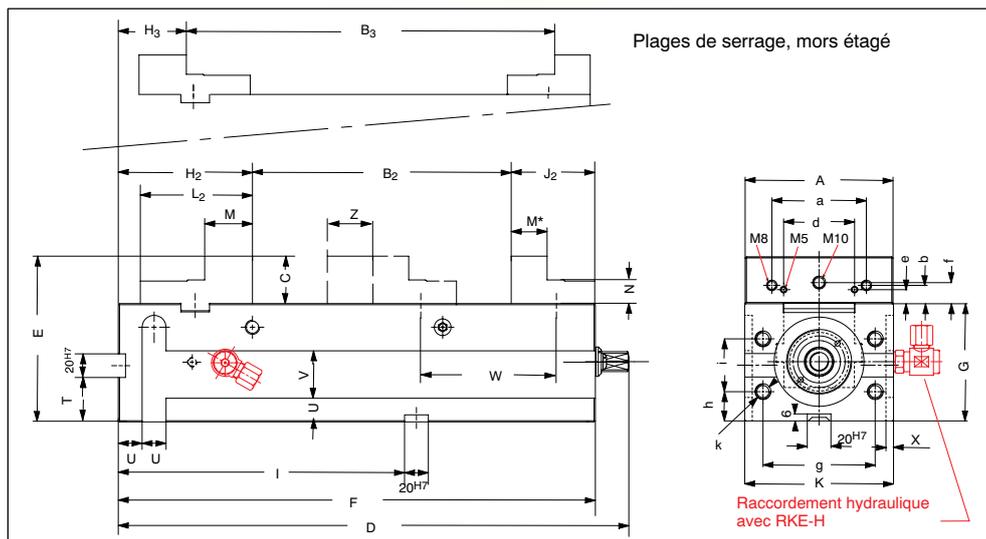
- Sans amplificateur de force
- Force de serrage constante à chaque serrage, si utilisation de clé dynamométrique.
- Peut être converti si nécessaire en type RKE avec amplificateur de force

### Caractéristiques RKE-H:

- **Force générée par groupe hydraulique externe pour cylindres à simple effet ou par une pompe hydraulique TURBO AIR (pages 4016/4017)**
- Course hydraulique des mors 7,5 mm
- Force de serrage maxi. 40 kN avec une pression de commande de 290 bar
- Utilisation pour déroulement automatique possible



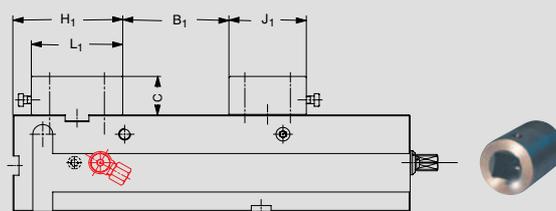
RKE-M  
Entraînement possible sur les deux bouts de la broche



Mêmes accessoires que RKE, voir page 4031

Type/Largeur des mors	A	RKE-H 125	RKE-M 125
N° id. avec mors étagés		162765	162644
N° id. avec mors rapportés standard		162763	162642
Largeur de serrage	B <sub>1</sub>	0 - 216	0 - 216
	B <sub>2</sub>	0 - 215	0 - 215
	B <sub>3</sub>	97 - 312	97 - 312
Hauteur de mors	C	40	40
Longueur totale	D	428	428
	E	140	140
	F	400	400
	G <sub>-0,02</sub>	100	100
	H <sub>1-0,05</sub>	110,5	110,5
	H <sub>2-0,05</sub>	112,5	112,5
	H <sub>3-0,05</sub>	56,5	56,5
	J <sub>1</sub>	78	78
	J <sub>2</sub>	70	70
	K	126	126
	L <sub>1</sub>	92	92
	L <sub>2</sub>	94	94
	M	40	40
	M*	30	30
	N	20	20
	T <sub>-0,02</sub>	37,5	37,5
	U	20	20
	V	40	40
	W**	1 x 108	1 x 108
	X	6,5	6,5
	Z***	109	109
	a	80	80
	b	15,6	15,6
	d	60	60
	e	12	12
	f	18	18
	g	95	95
	h	25	25
	i	45	45
k x Profondeur	k	M 12 x 22	M 12 x 22
	l <sub>0,02</sub>	240	240
Force de serrage	kN	40	40
Poids env.	kg	39	39

### Option: avec mors rapportés standard



Adaptateur d'entraînement SW14 -- 1/2" pour clé dynamométrique 1/2"  
No. id. 161103 Euro 58,30

\*\*Plage de décalage

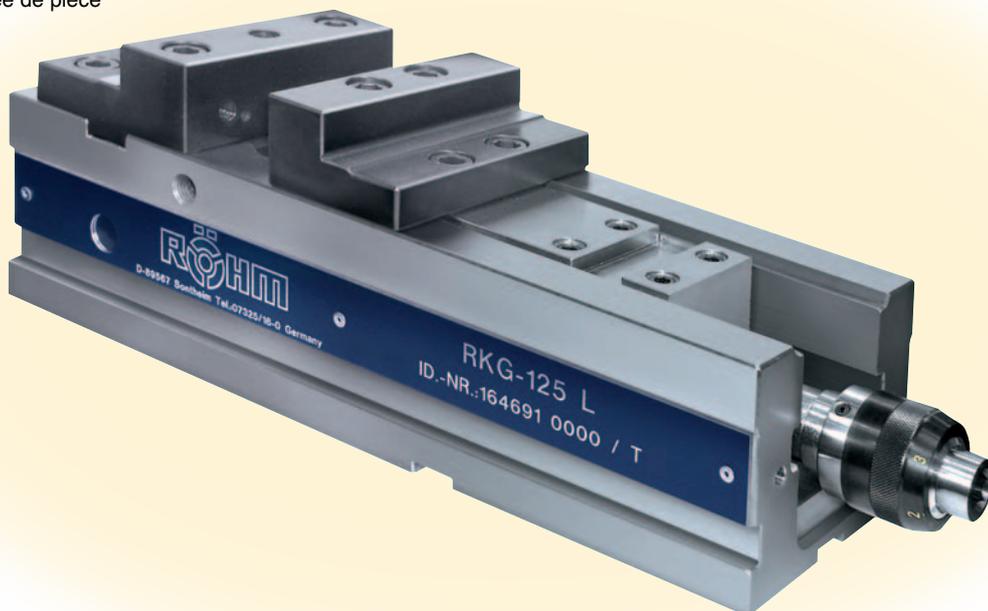
\*\*\*Course du coulisseau

## Monobloc, donc économique!

Étau NC compact convivial - simplement parfait avec mors étagés largeur de 125 mm.

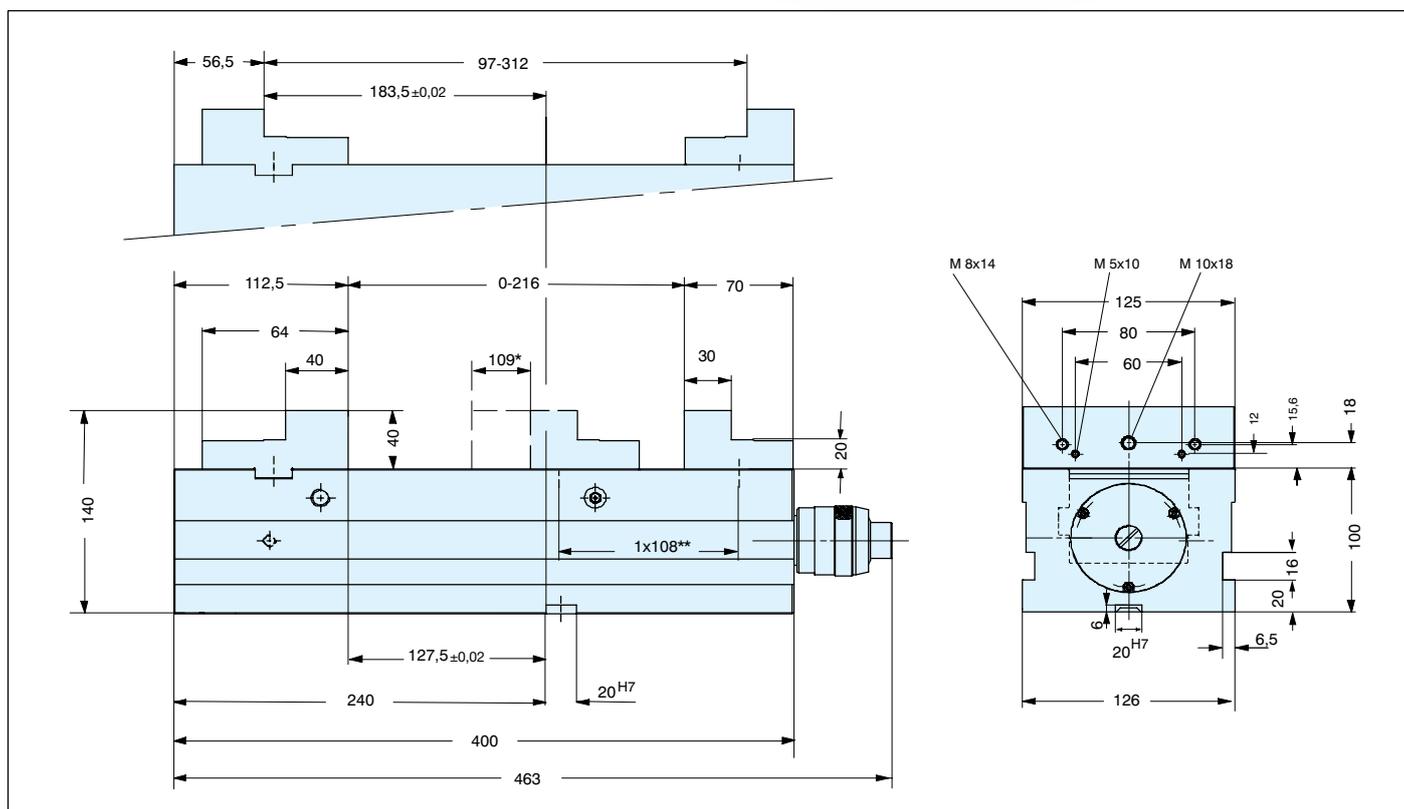
### Caractéristiques techniques :

- Taille 125 - système de serrage mécanique/mécanique - corps de base en fonte aciérée, monobloc
- Mors étagés, réversibles, trempés et rectifiés
- Long coulisseau de serrage avec rainures transversales - broche d'entraînement avec pré réglage de la force de serrage
- Trou taraudé M12 pour fixation de la butée de pièce
- Surfaces de serrage pour brides
- **Une protection empêche la pénétration de copeaux à l'intérieur du corps.**



N° id. 164691

Groupe d'outils 32



\*Course du coulisseau \*\*Plage de décalage

Étau compact NC RKG 125 L

## Étau compact NC - bon rapport qualité/prix

Étau NC compact convivial - simplement parfait avec mors étagés pour largeur de mors de 125 mm.

### Caractéristiques techniques:

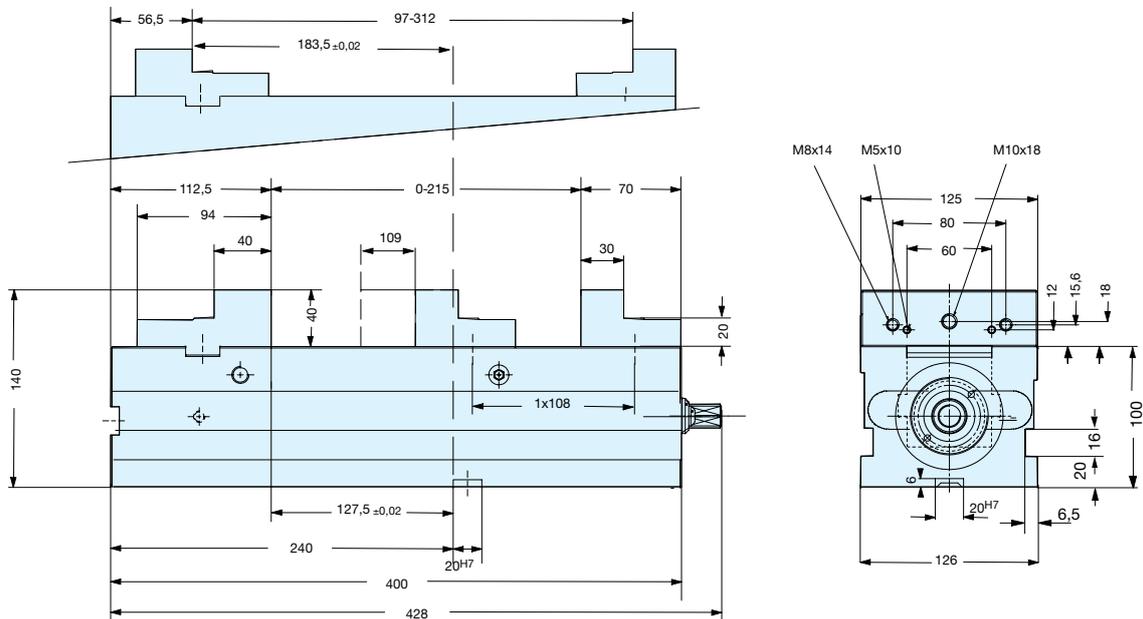
- Taille 125 - corps de base en fonte aciérée, monobloc
- Système de serrage mécanique sans amplificateur de force
- Force de serrage constante à chaque serrage si utilisation d'une clé dynamométrique
- Mors étagés réversibles, trempés et rectifiés
- Long coulisseau de serrage avec rainures transversales
- Trou taraudé M12 pour fixation de la butée de pièce
- Surfaces de serrage pour brides
- **Une protection empêche la pénétration de copeaux à l'intérieur du corps.**
- Entraînement possible sur les deux extrémités de la broche



N° id. 164687

Groupe d'outils 32

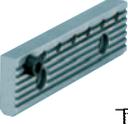
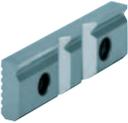
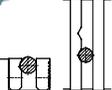
Capacités de serrage avec mors étagés

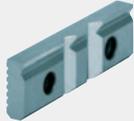
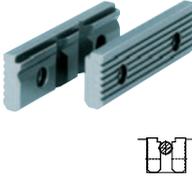
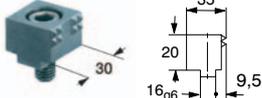


# Etaux compacts NC RKE / RKE-L / RKE 125 LV / RKE-M / RKE-H

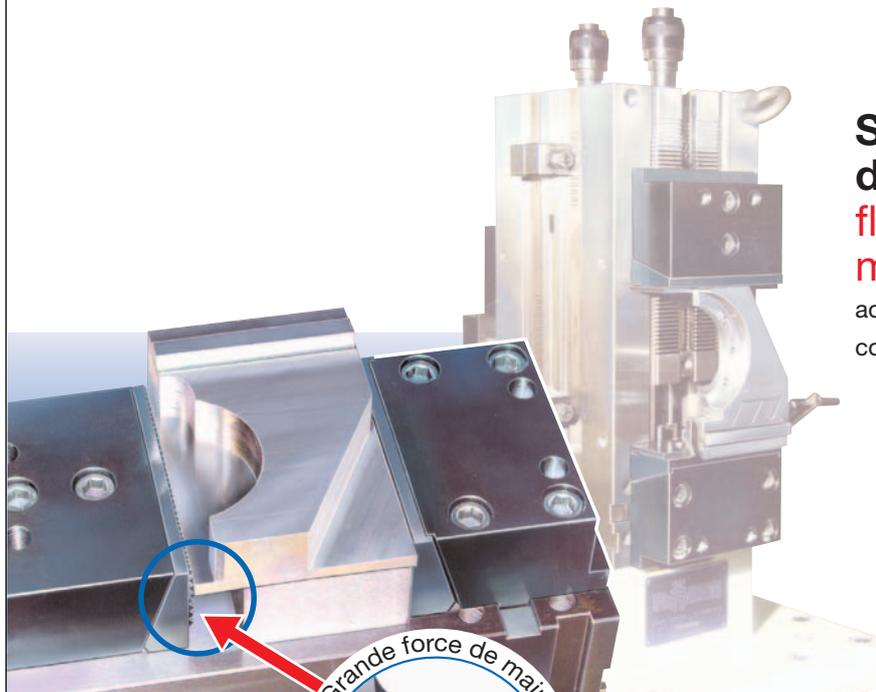
Groupe d'outils 37

Modèle	pour	Largeur des mors	N° id.		Hauteur des mors	Unité	Poids kg
<b>Mors standard</b> 	RKE	125	162628		40	Jeu	6,9
		160	162629		50		8,7
		92	-				
	RKE-L	125	162628		40	Jeu	6,9
		160	162629		50		8,7
		200	162984		60		20,2
	RKE 125 LV	125	162628		40	Jeu	6,9
	RKE-M / RKE-H	125	162628		40	Jeu	6,9
	RKG-125 L / RKG-M 125 L	125	162628		40	Jeu	6,9
	<b>Mors étagés</b> 	RKE	125	160343		40	Jeu
160			162630		50	7,9	
92			162851		32	2,35	
RKE-L		125	160343		40	Jeu	4,7
		160	162630		50		7,9
		200	162985		60		11,8
RKE 125 LV		125	160343		40	Jeu	4,7
RKE-M / RKE-H		125	160343		40	Jeu	4,7
RKG- 125 L / RKG-M 125 L		125	160343		40	Jeu	4,7
<b>Mors porte-inserts réversibles</b> pour fixation d'inserts ou mors spéciaux par vis de fixation 		RKE	125	158439		30	Jeu
	160		158937		30	8,2	
	92		-				
	RKE-L	125	158439		30	Jeu	5,1
		160	158937		30		8,2
		200	-				
	RKE 125 LV	125	158439		30	Jeu	5,1
	RKE-M / RKE-H	125	158439		30	Jeu	5,1
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	125	158439		30	Jeu	5,1
	<b>Mors monobloc</b> en aluminium très résistant pour usinage de mors de forme et pour serrage de pièce de formes 	RKE	125	160354		60	Jeu
160			160355		70	8,7	
92			-				
RKE-L		125	160354		60	Jeu	4,7
		160	160355		70		8,7
		200	-				
RKE 125 LV		125	160354		60	Jeu	4,7
RKE-M / RKE-H		125	160354		60	Jeu	4,7
RKG- 125 L / RKG-M 125 L		125	160354		60	Jeu	4,7
<b>Mors de base à effet de placage, fixation par aimant permanent, à changement rapide.</b> Les mors de base se fixent sur les mors standard fixe et mobile. mobile. Montage et démontage aisé d'une seule main des mors rapportés maintenus par des aimants permanents.							
<b>Mors de base RNG</b> 	RKE	125	159227		40	Jeu	0,950
		160	155240		49,5		1,8
		92	155237		31,5	1,8	
	RKE-L	125	159227		40	Jeu	0,950
		160	155240		49,5		1,8
		200	163782		60		2,4
	RKE 125 LV	125	159227		40	Jeu	0,950
	RKE-M / RKE-H	125	159227		40	Jeu	0,950
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	125	159227		40	Jeu	0,950
	<b>Mors rapportés standard</b> 	RKE	125	159232		40	Jeu
160			155245		50	1,650	
92			155242		32	0,450	
RKE-L		125	159232		40	Jeu	0,850
		160	155245		50		1,650
		200	163783		60		2,45
RKE 125 LV		125	159232		40	Jeu	0,850
RKE-M / RKE-H		125	159232		40	Jeu	0,850
RKG- 125 L / RKG-M 125 L		125	159232		40	Jeu	0,850
<b>Mors rapportés standard lisse RNS</b> 		RKE	125	163267		40	Jeu
	160		163273		50	1,65	
	92		163270		32	0,40	
	RKE-L	125	163267		40	Jeu	0,85
		160	163273		50		1,65
		200	163784		60		2,35
	RKE 125 LV	125	163267		40	Jeu	0,85
	RKE-M / RKE-H	125	163267		40	Jeu	0,85
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	125	163267		40	Jeu	0,85
	<b>Mors rapportés à picots RNK</b> 	RKE	125	159235		40	Jeu
160			155250		50	1,45	
92			155247		32	0,400	
RKE-L		125	159235		40	Jeu	0,800
		160	155250		32		1,450
		200	163785		60		1,9
RKE 125 LV		125	159235		40	Jeu	0,80
RKE-M / RKE-H		125	159235		40	Jeu	0,80
RKG- 125 L / RKG-M 125 L		125	159235		40	Jeu	0,80

Modèle	pour	Largeur des mors	N° id.		Hauteur des mors	Unité	Poids kg
<b>Inserts avec embout rond RNR</b> 	RKE	125	159238		40	Jeu	0,75
		160	155255		50		1,470
	RKE-L	92	155252		32	Jeu	0,400
		125	159238		40		0,75
		160	155255		50		1,470
		200	163786		60		1,9
	RKE 125 LV	125	159238		40	Jeu	0,75
	RKE-M / RKE-H	125	159238		40	Jeu	0,75
RKG-125 L / RKG-M 125 L	125	159238		40	Jeu	0,75	
<b>Supports de pièce RWA</b> 	RKE	125	159241		35	Jeu	0,400
		160	155316		45		0,750
		92	155313		27	Jeu	0,300
	125	159241		35	0,450		
	160	155316		45	0,750		
	200	163787		55	0,95		
	RKE 125 LV	125	159241		35	Jeu	0,450
	RKE-M / RKE-H	125	159241		35	Jeu	0,450
RKG-125 L / RKG-M 125 L	125	159241		35	Jeu	0,450	
<b>Mors hydro / mors palonnés (pour bridage horizontal et frontal)</b>							
<b>Mors "Hydro" de compensation "AHS"</b> 	pour RKE 125	150	155541		56	Pièce	2,450
	pour RKE 160	190	155542		58		
	pour RKE-L 92	110	159197		45		
	pour RKE-L 125	150	155541		56	Pièce	2,450
	pour RKE-L 160	190	155242		58		3,45
	pour RKE-L 200	230	155434		66		10,0
	pour RKE- 125 LV	150	155541		56	Pièce	2,450
	pour RKE- M / RKE- H	150	155541		56	Pièce	2,450
<b>Mors Multi-Hydro "MHS"</b> 	pour RKG-125 L / RKG-M 125 L	150	155541		56	Jeu	2,450
	pour RKE 125	150	155545		56		4,400
	pour RKE 160	190	155546		58		3,45
	pour RKE-L 92	92	-			Jeu	4,400
	pour RKE-L 125	150	155545		56		3,45
	pour RKE-L 160	190	155546		58		5,50
	pour RKE-L 200	230	155547		66	Jeu	4,400
	pour RKE- 125 LV	150	155545		56	Jeu	4,400
	pour RKE- M / RKE- H	150	155545		56	Jeu	4,400
	pour RKG-125 L / RKG-M 125 L	150	155545		56		4,400
<b>Mors flottant (horizontal)</b> 	pour RKE 125	135	156191		40	Pièce	1,300
	pour RKE 160	160	156192		50		2,400
	pour RKE-L 92	113	156190		32	Pièce	0,850
	pour RKE-L 125	135	156191		40		1,300
	pour RKE-L 160	160	156192		50		2,400
	pour RKE-L 200	200	156193		63		4,400
	pour RKE- 125 LV	135	156191		40	Pièce	1,300
	pour RKE- M / RKE- H	135	156191		40	Pièce	1,300
	pour RKG-125 L / RKG-M 125 L	135	156191		40	Pièce	1,300
	Cotes des mors/plages de serrage voir page 4049						
<b>Mors rapportés vissés</b>							
<b>Mors rapporté standard SGN</b> Une face lisse, une face rainurée, trempé, rectifié  	RKE	125	158897		39,7	Jeu	1,150
		160	152755		49,6	Pièce	0,95
		92	152752		31,6	Pièce	0,25
	RKE-L	125	158897		39,7	Jeu	1,150
		160	152755		49,6	Pièce	0,95
		200	152759		62,6		1,90
	RKE 125 LV	125	158897		39,7	Jeu	1,15
	RKE-M / RKE-H	125	158897		39,7	Jeu	1,15
RKG-125 L / RKG-M 125 L	125	158897		39,7	Jeu	1,15	
<b>Mors standard SGN</b> une face striée fin, une face rainurée, trempé et rectifié  	RKE	125	163225		39,7	Jeu	1,10
		160	156197		49,6	Pièce	0,90
		92	163218		31,6	Pièce	0,25
	RKE-L	125	163225		39,7	Jeu	1,10
		160	156197		49,6	Pièce	0,90
		200	156198		62,6		1,85
	RKE 125 LV	125	163225		39,7	Jeu	1,10
	RKE-M / RKE-H	125	163225		39,7	Jeu	1,10
RKG- 125 L / RKG-M 125	125	163225		39,7	Jeu	1,10	
<b>Mors rapporté standard SGNA</b> Une face lisse, une face rainurée, trempé, rectifié  	pour RKE 125	135	150740		39,6	Pièce	0,60
	pour RKE 160	160	150741		49,7		0,95
	pour RKE-L 92		-			Pièce	0,60
	pour RKE-L 125	135	150740		39,6		0,95
	pour RKE-L 160	160	150741		49,7		
	pour RKE-L 200		-				
	pour RKE- 125 LV	135	150740		39,6		0,60
	pour RKE- M / RKE- H	135	150740		39,6	Pièce	0,60
pour RKG-125 L / RKG-M 125 L	135	150740		39,6		0,60	
<b>Mors rapporté prismatique SPR</b> Trempé et rectifié, pour combinaison avec mors standard SGN  	pour RKE 125	135	082363		39,6	Pièce	0,60
	pour RKE 160	160	082364		49,6		0,85
	pour RKE-L 92	92	128770		31,6	Pièce	0,25
	pour RKE-L 125	135	082363		39,6		0,60
	pour RKE-L 160	160	082364		49,6		0,85
	pour RKE-L 200	200	082365		62,6		1,75
	pour RKE- 125 LV	135	082363		39,6		0,60
	pour RKE- M / RKE-H	135	082363		39,6	Pièce	0,60
	pour RKG-125 L / RKG-M 125 L	135	082363		39,6		0,60

Capacités de serrage	pour	Largeur des mors	Hauteur des mors t	Serrage-Ø			
				horizontal	vertical		
<b>Mors rapporté prismatique SPR</b> Trempé et rectifié, pour combinaison avec mors standard SGN 	<b>RKK, RKH</b> <b>RKE, RKE-L</b> <b>RKE-M / RKE-H</b> <b>RKG-125 L / RKG-M 125</b> <b>RB, RBG, RH,</b> <b>RBA, RBAW, RBAK</b> <b>SG, RS</b> <b>UH, UZ</b>	90	24,6	2-6	4-25		
		92	31,6	3-13	5-32		
		113	31,6	3-13	5-32		
		135	39,6	4-20	6-40		
		160	49,6	5-29	7-48		
		200	62,6	6-37	8-56		
		250	65	7-45	9-65		
Modèle	pour	Largeur des mors J	N° id.		Hauteur des mors	Unité	Poids kg
<b>Mors rapportés avec effet de placage SNF</b> 	pour RKE 125	135	077105		39,6	Jeu	1,3
	pour RKE 160	160	077106		49,6	Jeu	2,1
	pour RKE-L 92	-	-				
	pour RKE-L 125	135	077105		39,6	Jeu	1,3
	pour RKE-L 160	160	077106		49,6	Jeu	2,1
	pour RKE-L 200	200	077107		62,6	Jeu	3,9
	pour RKE- 125 LV	135	077105		39,6	Jeu	1,3
	pour RKE- M / RKE- H	135	077105		39,6	Jeu	1,3
<b>Mors rapportés SBO</b> doux, avec prismes et appuis de pièce 	pour RKG-125 L / RKG-M 125 L	135	077105		39,6	Jeu	1,3
	pour RKE 125	135	317260		40	Jeu	1,1
	pour RKE 160	160	317261		50	Jeu	1,8
	pour RKE-L 92	-	-				
	pour RKE-L 125	135	317260		40	Jeu	1,1
	pour RKE-L 160	160	317261		50	Jeu	1,8
	pour RKE-L 200	-	-				
	pour RKE- 125 LV	135	317260		40	Jeu	1,1
	pour RKE- M / RKE- H	135	317260		40	Jeu	1,1
	pour RKG-125 L / RKG-M 125 L	135	317260		40	Jeu	1,1
	<b>Capacités de serrage</b> <b>Mors rapportés SBO</b> doux, avec prismes et appuis de pièce 	pour	Largeur des mors	Hauteur des mors J	Serrage-Ø		
				horizontal	vertical		
<b>RKK, RKH</b> <b>RB, RBG, RH,</b> <b>RBA, RBAW, RBAK</b> <b>SG, RS, BOF, BSS</b>		90 <sup>1)</sup>	25	4-17	4-25		
		110	32	3-12	5-32		
		135	31,6	3-13	5-32		
		135	40	3-13	6-40		
	160	50	5-22	7-48			
<b>Jeu supports de pièces</b> pour mors étagés, côté haut 	pour RKE	92	159636		16	Jeu	0,2
	pour RKE-L	125	158602		20	Jeu	0,25
	pour RKE- 125 LV	160	158934		25	Jeu	0,35
	pour RKE- M / RKE- H	200	163372		25	Jeu	0,40
	pour RKG-125 L / RKG-M 125 L	200	163372		25	Jeu	0,40
<b>Insert à pictos</b> avec vis de fixation 	pour RKE	92	-		-	Pièce	
	pour RKE-L	125	146070		20	Pièce	0,15
	pour RKE- 125 LV	160	146070		20	Pièce	0,17
	pour RKE- M / RKE- H	200	-		-	Pièce	
	pour RKG-125 L / RKG-M 125 L	200	-		-		

Accessoires page 4030/4031



## Serrage de précision de la pièce

### flexibilité grâce aux mors RÖHM

adapté pour utilisation sur étaux compacts NC et étaux-machines

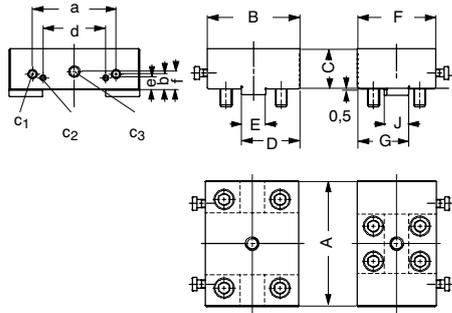
Grande force de maintien grâce à l'utilisation de mors striés fin

La profondeur de serrage réduite laisse suffisamment d'espace libre, permettant ainsi l'usinage complète de la pièce.

# Cotes des mors pour étau compact NC RKE / RKE-L / RKE 125 LV / RKE-M / RKE-H

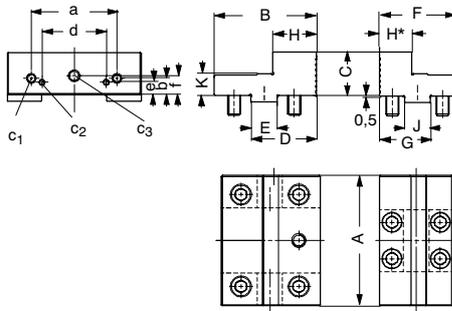
Groupe d'outils 37

## Jeu de mors standard



Largeur des mors A	92	125	160	200
N° id.			162628	162629
B		92	100	105
C		40	50	60
D		58	65	65
E <sub>h7</sub>		24	30	30
F		78	100	100
G		51	65	65
J <sub>g6</sub>		24	30	30
a		80	100	125
b		15,6	19,6	24,6
c <sub>1</sub>		M8	M8	M10
c <sub>2</sub>		M5	M5	M5
c <sub>3</sub>		M10	M10	M14
d		60	80	110
e		12	12	12
f		18	20	25

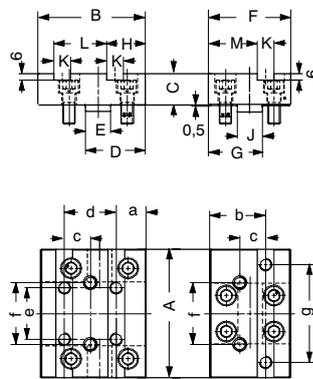
## Jeu de mors étagés



N° id.	162851	160343	162630	162985
B	64	94	98	103
C	32	40	50	60
D	42	60	65	70
E <sub>h7</sub>	20	24	30	30
F	56	70	97	97
G	38	47	63,5	63,5
H/H*	25/25	40/30	34/32,5	39/32,5
J <sub>g6</sub>	20	24	30	30
K	16	20	25	25
a	63	80	100	125
b	13,6	15,6	19,6	24,6
c <sub>1</sub>	M6	M8	M8	M10
c <sub>2</sub>	M5	M5	M5	M5
c <sub>3</sub>	M10	M10	M10	M14
d	48	60	80	110
e	8	12	12	12
f	14	18	20	25

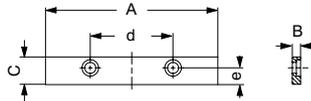
## Mors porte-inserts

réversibles permettant la fixation d'inserts ou de mors spéciaux avec des vis de fixation



N° id.	158439	158937
B	102	120
C	30	30
D	57	65
E <sub>h7</sub>	24	30
F	78	100
G	51	65
H	37	33,5
J <sub>g6</sub>	24	30
K <sub>H7</sub>	16	16
L	50	70
M	46	66,5
a	29	25,5
b	54	74,5
c	25	30
d	50	70
e	50	70
f	60	70
g	95	130

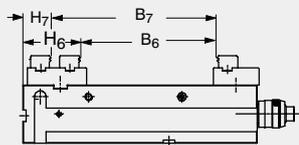
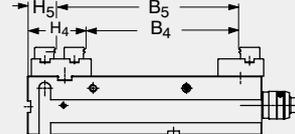
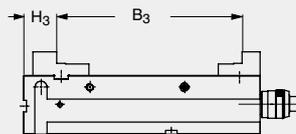
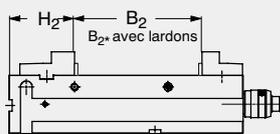
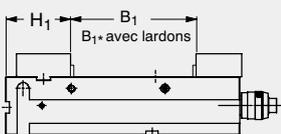
## Jeu de butées de pièce



N° id.	159636	158602	158934	163372
A	92	125	160	200
B	6	6	6	6
C <sub>-0,01</sub>	16	20	25	25
d	48	60	80	110
e	8	12	12	12

Les mors de largeur 92 mm ne conviennent pas pour RKK-1.

## Capacités de serrage



	Mors standard		Mors étagés				Mors porteurs avec inserts à picots			
	H <sub>1</sub>	B <sub>1</sub> B <sub>1</sub> * mit Leiste	H <sub>2</sub>	B <sub>2</sub> B <sub>2</sub> * mit Leiste	H <sub>3</sub>	B <sub>3</sub>	H <sub>4</sub> /H <sub>5</sub>	B <sub>4</sub> /B <sub>5</sub>	H <sub>6</sub> /H <sub>7</sub>	B <sub>6</sub> /B <sub>7</sub>
RKE-L 92	-	-	80	0-138 *12-138	41	71-208	-	-	-	-
RKE 125 RKE-L 125	110,5	0-215 *12-215	112,5	0-216 *12-216	56,5	97-312	H <sub>4</sub> : 98 H <sub>5</sub> : 48	B <sub>4</sub> : 50-262 B <sub>5</sub> : 100-312	H <sub>6</sub> : 98 H <sub>7</sub> : 48	B <sub>6</sub> : 20-232 B <sub>7</sub> : 70-282
RKE 160 RKE-L 160	130	0-320 *12-320	130	0-320 *12-320	64	131-451	H <sub>4</sub> : 122 H <sub>5</sub> : 52	B <sub>4</sub> : 67-383 B <sub>5</sub> : 137-453	H <sub>6</sub> : 122 H <sub>7</sub> : 52	B <sub>6</sub> : 18-334 B <sub>7</sub> : 88-404
RKE-L 200	130	0-320 *12-320	135	0-315 *12-315	64	131-451	-	-	-	-

Cotes des mors pour étau compact NC

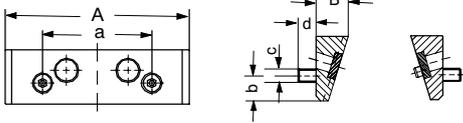
# Cotes des mors pour étau compact NC RKE / RKE-L / RKE 125 LV / RKE-M / RKE-H

Mors à effet de placage, fixation par aimant permanent, à changement rapide.

Les mors de base se fixent sur les mors standard fixe et mobile.

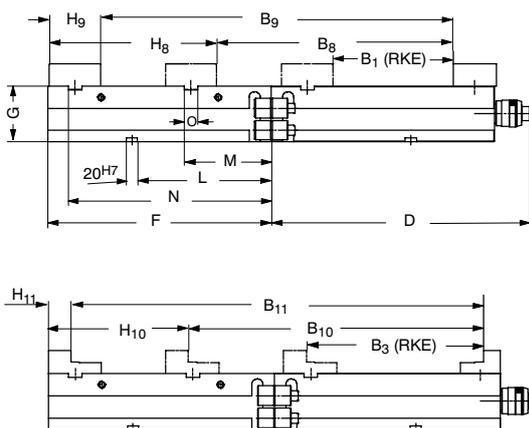
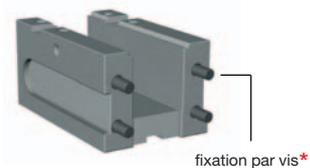
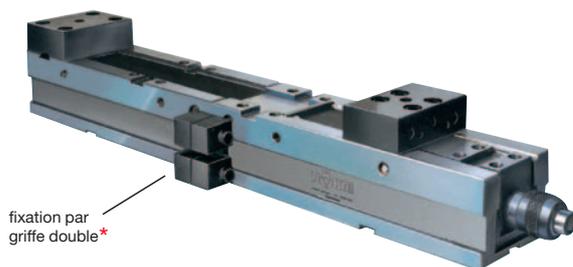
Montage et démontage aisé d'une seule main des mors rapportés maintenus par des aimants permanents.

Groupe d'outils 37

Mors de base RNG - jeu	Largeurs des mors A			
	92	125	160	200
				
<b>N° id.</b>	<b>155237</b>	<b>159227</b>	<b>155240</b>	<b>163782</b>
B	15,5	20	23,5	26
a	63	80	100	125
b	13,6	15,6	19,6	24,6
c	M6	M8	M8	M10
d	8	11	11	14
<b>N° id.</b>	<b>155242</b>	<b>159232</b>	<b>155245</b>	<b>163783</b>
C	32	40	50	60
Y±0,02	21	26	30	34
<b>N° id.</b>	<b>163270</b>	<b>163267</b>	<b>163273</b>	<b>163784</b>
C	32	40	50	60
Y±0,02	21	26	30	34
<b>N° id.</b>	<b>155247</b>	<b>159235</b>	<b>155250</b>	<b>163785</b>
C	32	40	50	60
Y±0,02	21	26	30	34
<b>N° id.</b>	<b>155252</b>	<b>159238</b>	<b>155255</b>	<b>163786</b>
C	32	40	50	60
Y±0,02		63	80	100
<b>N° id.</b>	<b>155313</b>	<b>159241</b>	<b>155316</b>	<b>163787</b>
R <sub>0,01</sub>	27	35	45	55
S	5	5	5	5
T	6	6	6	6
X**	10	15	18	18

## Extension pour augmenter la capacité de serrage

Rallonge la capacité de serrage pour pièces de grandes longueurs.



N° id.	RKE 125			RKE 160		
	164118	164120	158436	164122	164124	158911
D <sub>max.</sub>	463	463	463	618	618	618
F	105	200	400	190	295	530
G <sub>0,02</sub>	100	100	100	115	115	115
M	-	-	156	-	-	225
N	68	160	364	150	253	493
OH8	24	24	24	30	30	30
L	-	-	240	-	-	200
kg	6,5	13	26	18	27	49
Spannbereiche - clamping ranges						
B <sub>1</sub>	0-215	0-215	0-215	0-320	0-320	0-320
B <sub>3</sub>	97-312	97-312	97-312	131-451	131-451	131-451
B <sub>8</sub>	-	-	208-422	-	-	290-605
B <sub>9</sub> 121-335	213-427	416-630	215-535	318-638	560-875	-
B <sub>10</sub>	-	-	306-520	-	-	421-736
B <sub>11</sub>	218-432	310-524	514-728	346-666	449-769	681-1006
H <sub>8</sub>	-	-	302	-	-	370
H <sub>9</sub>	95	98	94	105	107	102
H <sub>10</sub>	-	-	248	-	-	304
H <sub>11</sub>	41	44	40	39	41	36
fixation par vis*	x	x	-	-	-	-
fixation par griffe double*	-	-	x	x	x	x

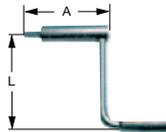
**Manivelle**  
à huit pans creux RKH, RKE-M, NCZ



Groupe d'outils 37

Type	Unité	Réf.	Dim. sur pans x L	N° id.
pour RKH pour RKE-M pour RKG-M	Pièce	1	12 x 80	009150
		2	12 x 80	009150
		2a	-	-
		3	14 x 125	009152
		4	14 x 125	009152
pour NCZ		2	19 x 160	382112
		4	19 x 200	009154

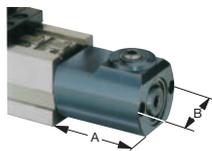
**Manivelle**  
à six pans



Groupe d'outils 37

	Largeur des mors	Dim. sur pans x L	N° id.
RKK/RKE-L	92	12x60x90	134198
RKK	113-200	14x98x160	134600
RKE/RKE-L	125-160		
RKD	92-125		
RKZ	125		

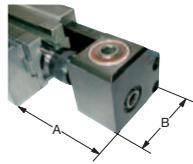
**Renvoi d'angle à 90° pour RKK 1/RKE-L 92**  
Montage sur étaux NC compacts, idéal pour bridage frontal et sur grandes tables-machines



Groupe d'outils 37

Réf.	1	2	2a	3	4	5
A x B	113,5x90					
N° id. Pièce	154185					

**Renvoi d'angle à 90° pour RKK 2-5**  
Montage sur étaux NC RKK, idéal pour bridage frontal et sur grandes tables-machines



Groupe d'outils 37

A x B	-	154x93,5	154x93,5	161x101	174x111	174x111
N° id. Pièce	-	151650	151650	151651	151652	151652

**Renvoi d'angle à 90° pour RKD/RKZ**

Groupe d'outils 37

pour	RKD 92	RKD / RKZ 125
N° id. Pièce	159647	159015
A x B x C	162 x 92 x 98	190 x 110 x 98

**Bride de serrage double**  
Complète, pour assembler deux étaux dos à dos sur une même base pour un support mutuel.



Groupe d'outils 37

N° id. Pièce	149125
--------------	--------

**Bride de serrage simple**

Complète, pour la fixation frontale et sur table-machine



Groupe d'outils 37

pour rainure en T	12	14	16	18	20	22
N° id. Pièce	149121	149122	149123	149124	155722	151507

**Butée de pièce**

réglable, universelle, pouvant être vissée sur l'étau compact NC, vis de fixation M12



Groupe d'outils 37

N° id. Pièce	320400
--------------	--------

**Butée de pièce**

réglable, universelle, pour fixation sur la table de la machine (rainure en T 14 mm) ou vissée sur les étaux compacts NC (M12)

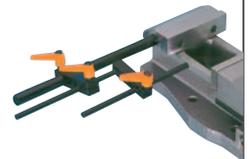


Groupe d'outils 37

N° id. Pièce	320401
--------------	--------

**Butée d'étau de précision**

réglable, universelle, vissée sur les étaux compacts NC, vis de raccordement M 12



Groupe d'outils 37

N° id. Pièce	681192
--------------	--------

**Butée de table de précision**

réglable, universelle, fixation sur la table de la machine (rainure en T selon DIN 508)

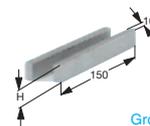


Groupe d'outils 37

Rain. en T	M10 / 12	M10 / 14	M10 / 16
N° id. Pièce	681193	733573	733574

**Cales parallèles PUL**

Trempées, rectifiées, tolérance de hauteur  $\pm 0,005$

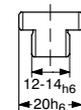


Groupe d'outils 37

H	16	20	26	32	40	50
N° id. Jeu	150733	150734	150735	150736	150737	150738

**Lardon de positionnement (libre)**  
DIN 6323

trempés et rectifiés

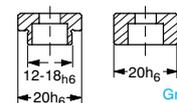


Groupe d'outils 15

Réf.	20x12, L32xH14	20x14, L32xH14
N° id. Pièce	302142	302143

**Lardons de positionnement (fixes)**

Trempés rectifiés. Jeu = 2 pièces et vis de fixation



Groupe d'outils 37

Réf.	20x12, L22	20x14, L25	20x16, L25	20x18, L25	20x20, L25	20x22, L32
N° id. Jeu	014823	014825	014827	014829	014831	014833

<b>Mors standard</b>	<b>Mors porte-insert</b> , réversibles, pour visser des inserts ou des mors spéciaux.				<b>Griffes adaptées</b> à toutes les tailles de mors porte-insert
<b>Mors étagés</b> , réversibles, pour augmenter la longueur de serrage.			<b>Mors rapportés standard</b> réversibles, pour visser des mors de serrage.		

## Mors de serrage de la série Rapid, à visser sur mors étagés et mors rapportés standard

### Applications

En fonction de l'application et la pièce à usiner, vous pouvez visser les mors de serrage illustrés à droite sur les **mors étagés** et les **mors rapportés standard**.

Mors étagés

Mors rapportés standard

Mors de serrage compatible pour étaux compacts NC, étaux NC et étaux pour machines avec même largeur de mors.

Modèle SGNA avec butée pièce supplémentaire

**Mors normal SGN strié pour** augmenter la pression spécifique à la surface (force de maintien plus importante), réversible, une face striée fin, une face avec rainures longitudinales

**Mors rapporté prismatique SPR** – pour le serrage de précision de matériel rond en position verticale et horizontale. Pour combinaison avec un mors normal, étant donné que seul un serrage 3 points permet d'obtenir une position géométrique sans défaut.

**Mors à effet de placage SNF**, particulièrement adapté au serrage de pièces brutes. Les plaques ressorts sont enfoncés par la force de serrage, appliquant ainsi un effet de placage.

**SBO** doux, avec prisme et support de pièce.

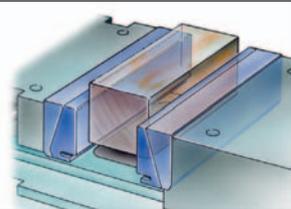
Étaux compacts RKE / RKE-L

# Röhm pour étau compact NC RKE / RKE-L

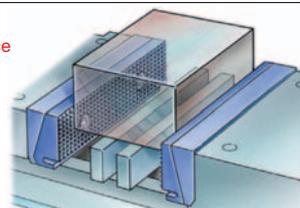
Mors de base à effet de placage, aimant permanent et mors de serrage à changement rapide



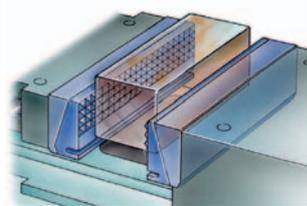
Mors rapporté standard RNS  
RNS pour pièces usinées sans défaut d'angle.



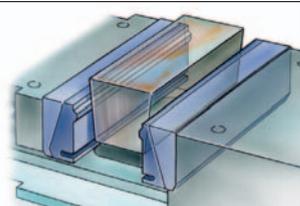
Mors rapporté standard RNS strié pour augmenter la pression spécifique à la surface (force de maintien accrue).



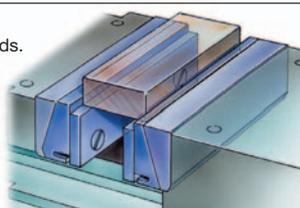
Utilisation de griffes RNK  
mors à griffes pour pièces brutes, non usinées.



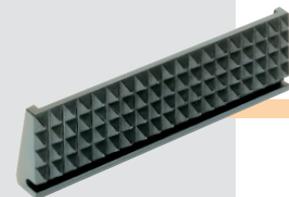
Mors rapportés avec appui convexe RNR pour pièces usinées avec ou sans défaut de parallélisme.



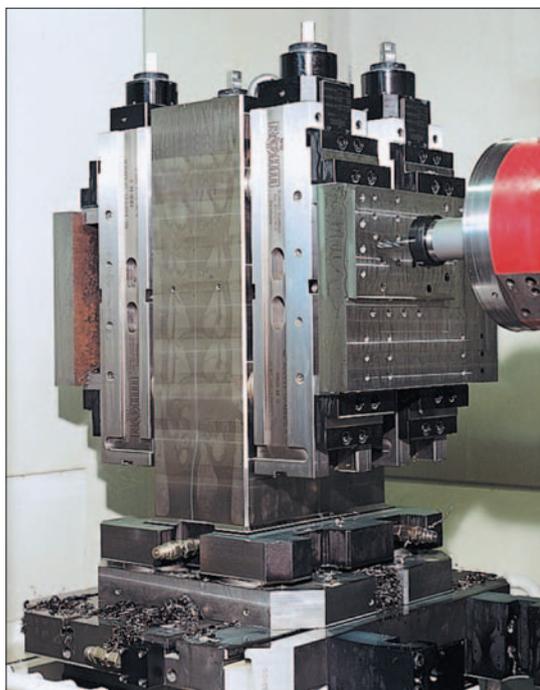
Appui de pièce (RWA) pour fixation sur les mors rapportés standards. Cet accessoire vous permet de «surélever» les pièces lors du serrage.



Mors de base RNG avec aimant permanent pour la réception de mors rapportés avec effet de placage à changement rapide. Pour visser sur le mors fixe et mobile.

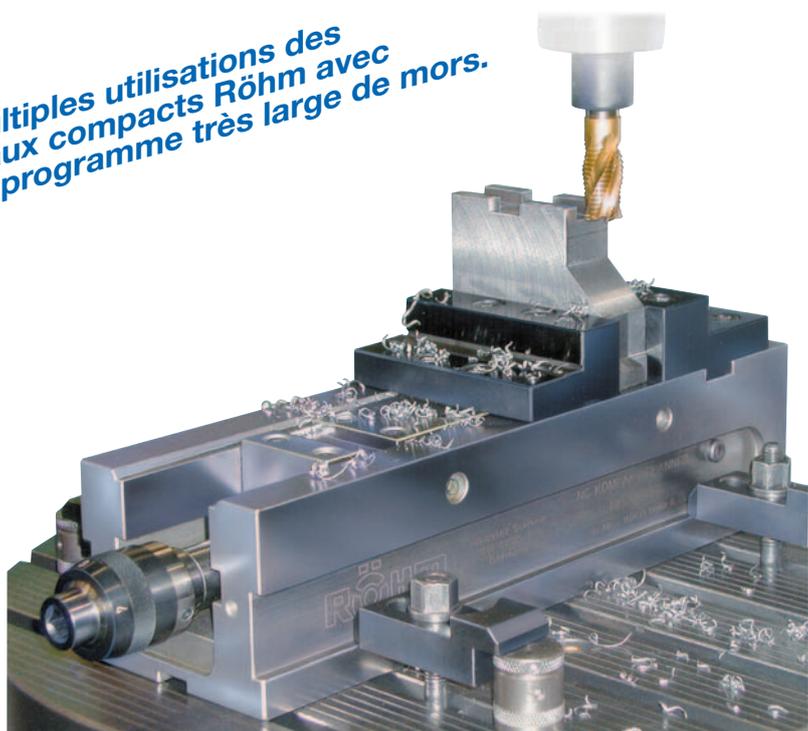


Mors de serrage compatibles avec étaux compacts NC et étaux pour machines avec même largeur de mors

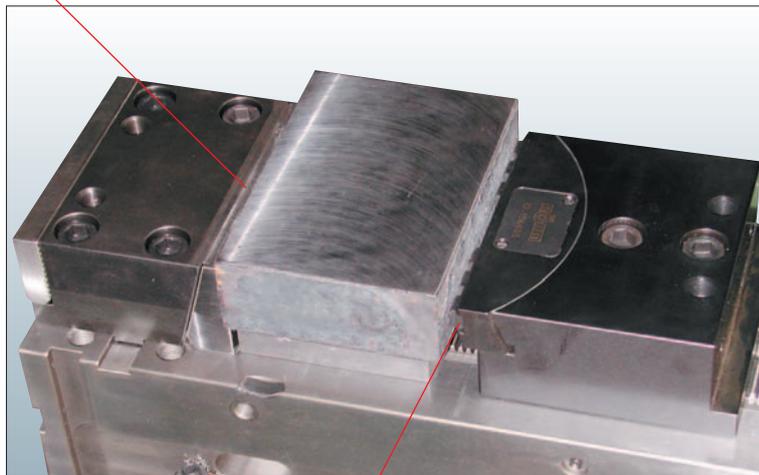


Exemple d'utilisation:  
4 étaux compacts NC RKE-M, avec mors étagés, fixation directe par équerre de bridage, système de serrage à point 0.

Multiples utilisations des étaux compacts Röhm avec un programme très large de mors.



Serrage de pièce brute pour usinage 3 faces, face fixe:  
insert à picots à effet de placage.



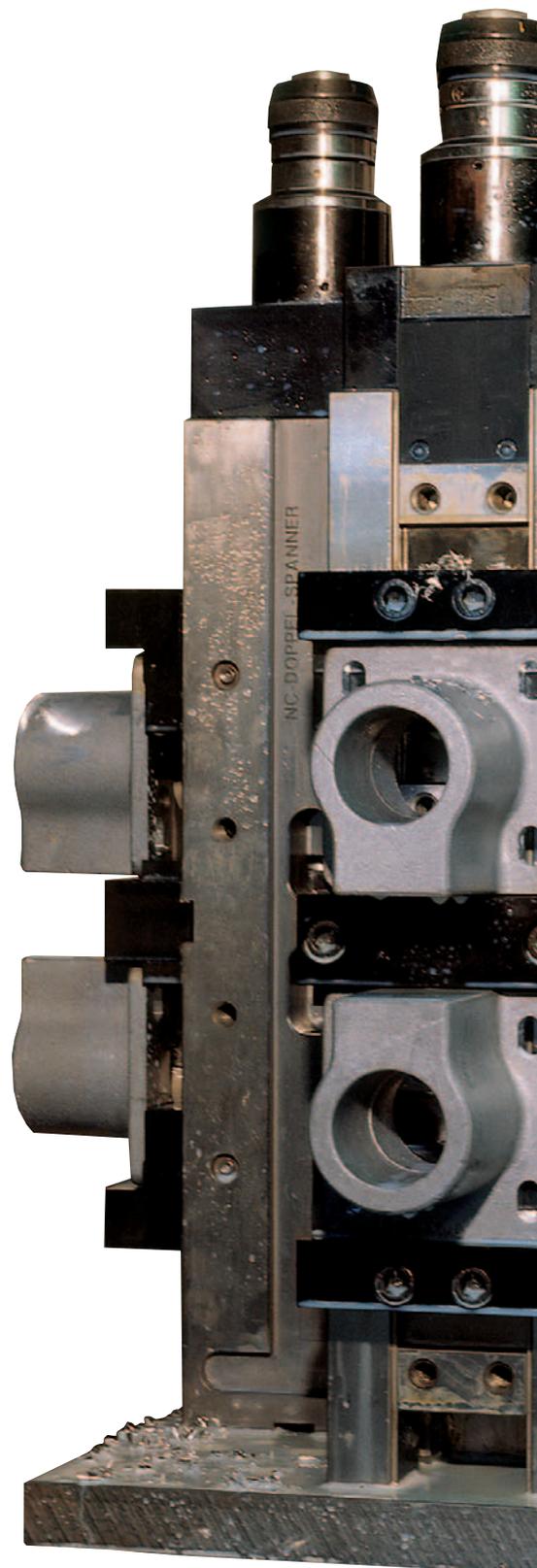
face mobile: insert palonné à effet de placage avec Carb-O-Grip



Mors rehaussés avec amortissement pour serrage de carters de cylindre

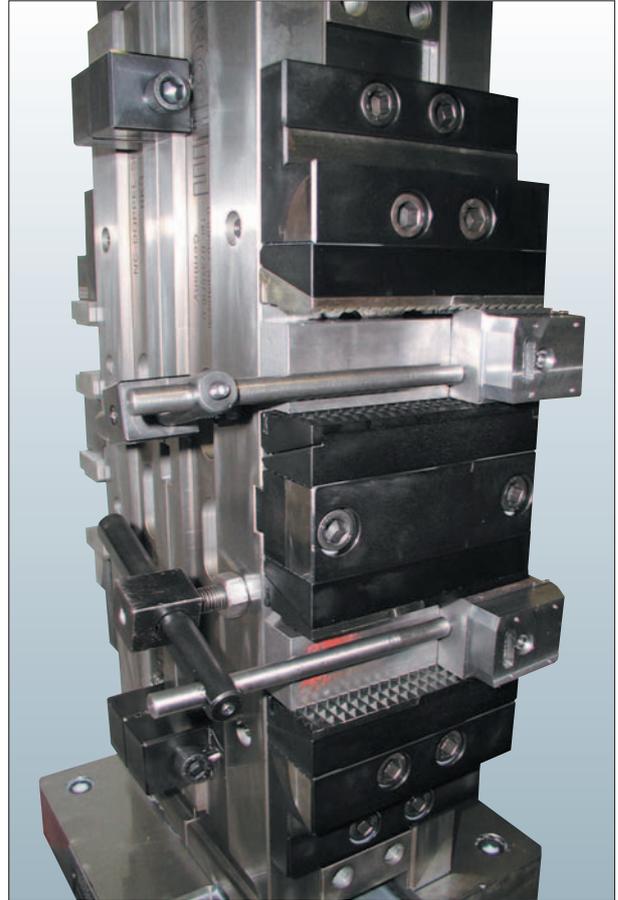
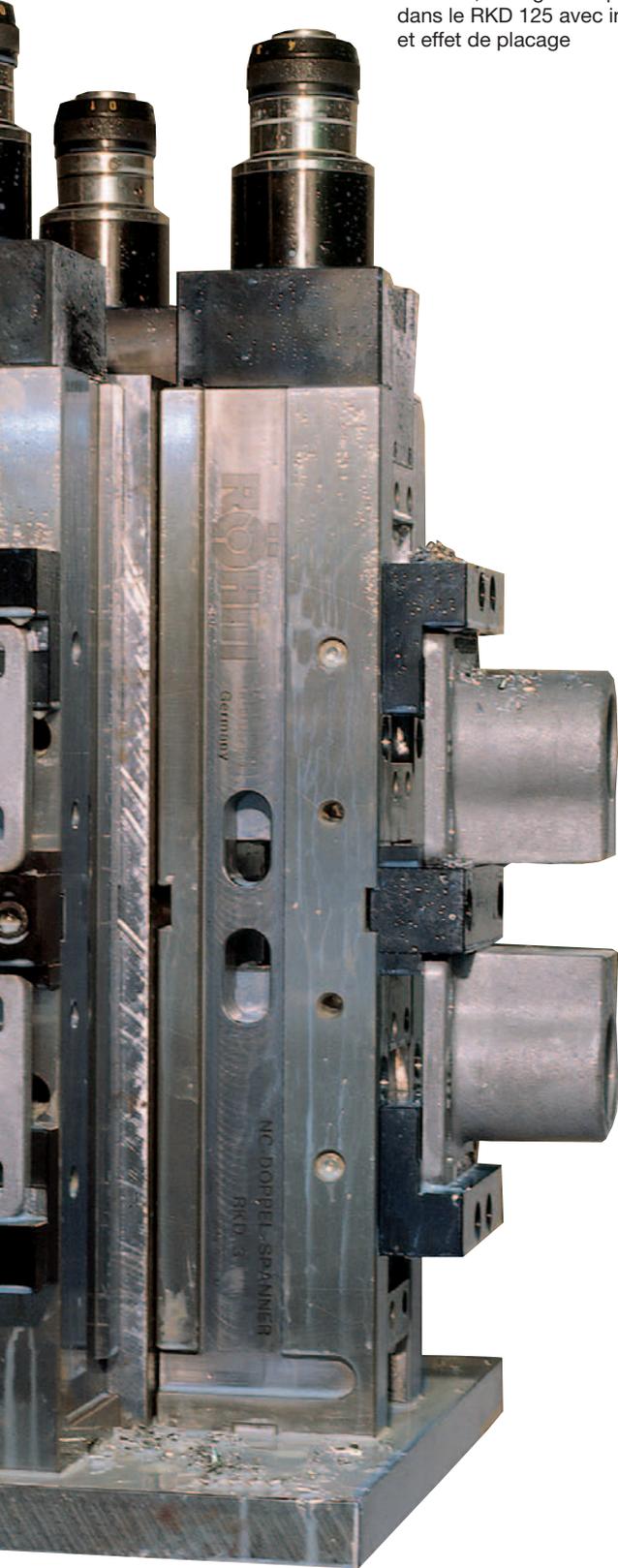


Mors palonnés pour le serrage vertical de couvercles cylindriques

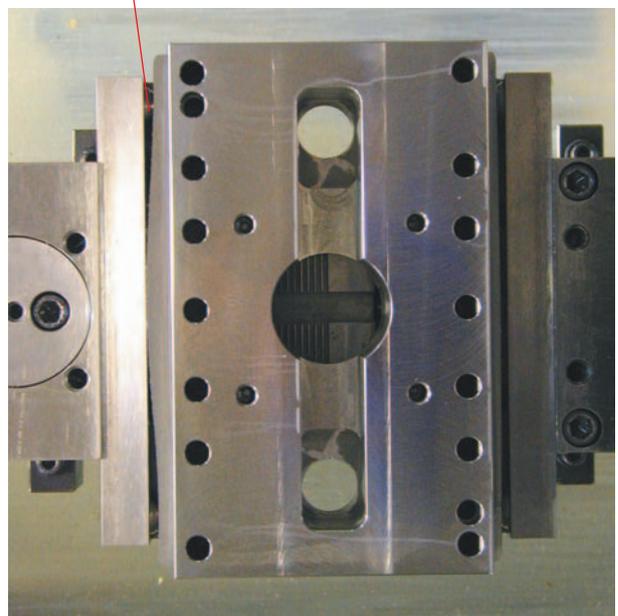


Tour de serrage QUATRO avec quatre étaux compacts NC RKD, disposés en étoile sur la tour de serrage

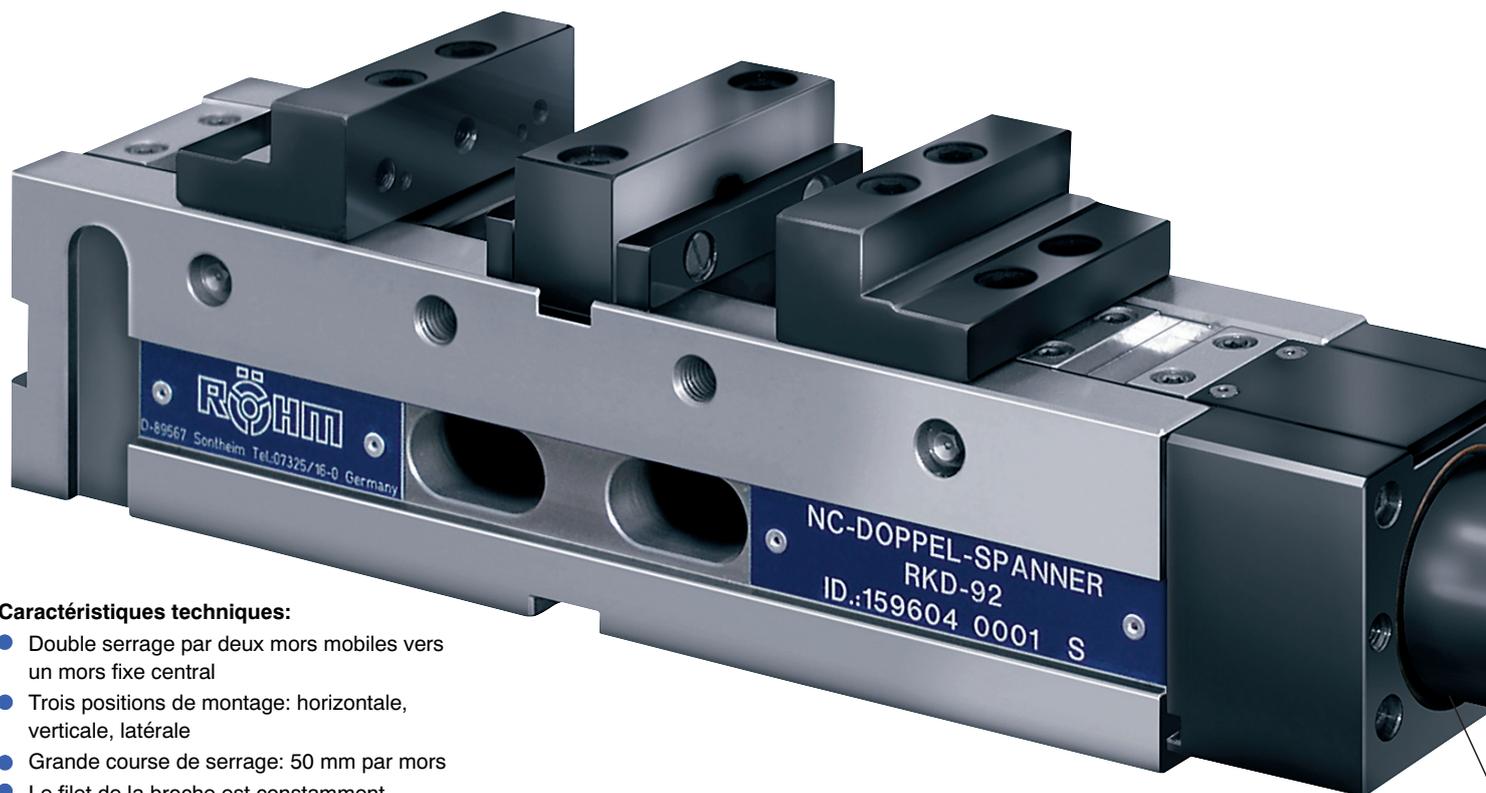
Usinage des 5 faces d'un mors de base KFD-HS, serrage multiple (pièce brute) dans le RKD 125 avec inserts à picots et effet de placage



Appui palonné, plan convexe et strié



Pour usinage 5 faces d'un corps de base avec mors étagés spéciaux, palonnés, et 4 appuis palonnés striés, compensation jusqu'à  $\pm 9^\circ$



### Caractéristiques techniques:

- Double serrage par deux mors mobiles vers un mors fixe central
- Trois positions de montage: horizontale, verticale, latérale
- Grande course de serrage: 50 mm par mors
- Le filet de la broche est constamment protégé de l'encrassement et des copeaux
- Corps en acier traité rectifié sur toutes les faces
- Tous les guidages sont trempés et rectifiés
- Livré avec mors étagés, mors fixe central et jeu de cales supports
- Les graisseurs latéraux permettent le graissage de la broche et des parties coulissantes exposées à l'usure
- Fixation de l'étau par des brides de serrage
- **Répétabilité dans la précision de serrage: 0,01**

### Fonctionnement:

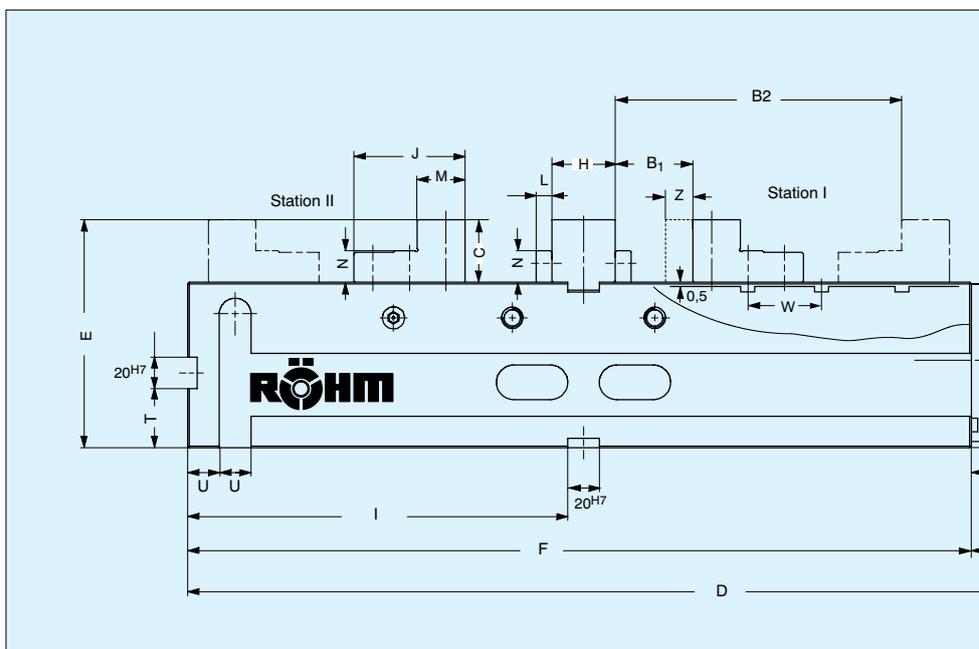
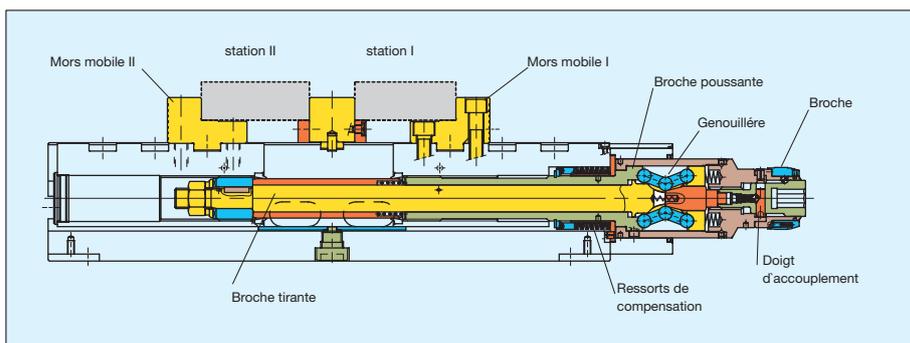
La première pièce est préserrée en position I avec une force d'environ 100 daN, en tournant la manivelle dans le sens horaire (**fonction 3<sup>ème</sup> main**).

La seconde pièce sera serrée en position II après contact avec le mors, en tournant toujours dans le sens horaire, le multiplicateur de force entre en fonction.

Les forces de serrage sont également réparties entre les broches poussantes et tirantes. Une compensation par ressort permet une différence jusqu'à 3 mm entre les pièces I et II.

Les forces de serrage sont pré réglables, 1,5 tours maxi de manivelle pour la force maximum. Grande précision dans la répétabilité. Système irréversible. Structure stable.

**Lors du serrage les deux stations doivent toujours être occupées par des pièces similaires.**



## Commande unique avec multiplicateur de force mécanique à genouillères.

**Système de serrage : mécanique / mécanique, utilisation flexible sur centres d'usinage et autres machines.**

**Avantages:** Grande force stable de serrage. Serrage maximum en un tour et demi de manivelle.

Force de serrage constante, d'un serrage à un autre donc haute précision de répétabilité. Corps robuste sans surcharge.

Présélection de la force de serrage avec dispositif de sécurité. Transmission de la force de serrage avec système autobloquant.

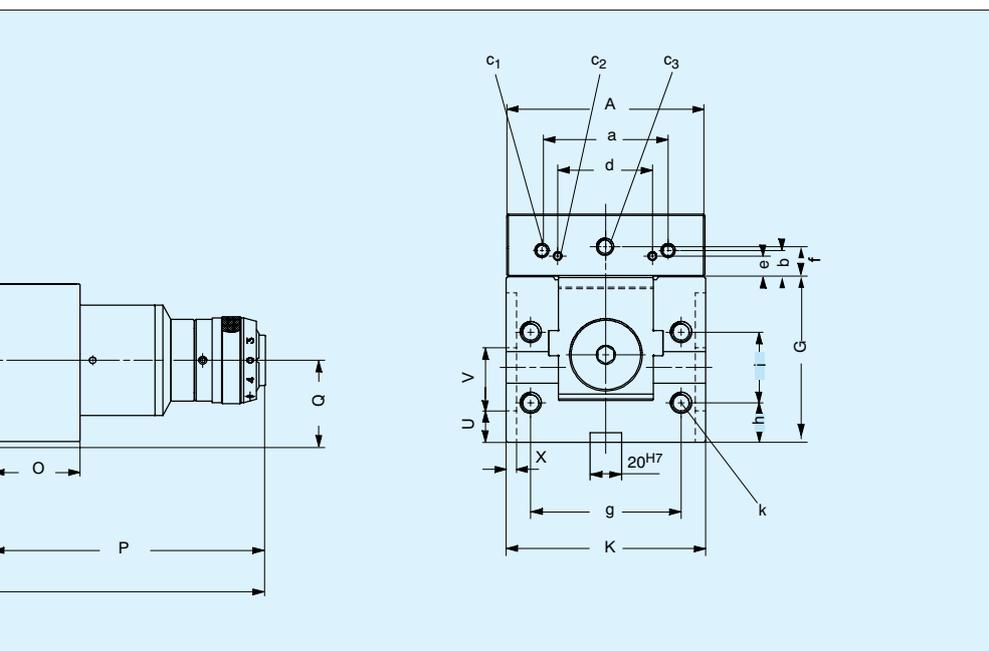
Groupe d'outils 32

Largeur des mors	A	92	125
N° id.		161830	162655
Euro		3.070,00	3.793,00
Capacité de serrage	B <sub>1</sub> Rain. 1	0 - 48	0 - 48
	B <sub>1</sub> Rain. 2	48 - 96	46 - 94
	B <sub>1</sub> Rain. 3	-	92 - 140
	B <sub>2</sub> Rain. 1	42 - 79	51 - 88
	B <sub>2</sub> Rain. 2	79 - 127	86 - 134
	B <sub>2</sub> Rain. 3	-	132 - 180
Hauteur des mors		32	40
Longueur totale	D <sub>max.</sub>	500 <sup>+5</sup>	667 <sup>+5</sup>
	E	117	145
	F	356	495
	G <sub>-0,02</sub>	85	105
	H <sub>-0,02</sub>	30	40
	J	56	70
	K	94	126
	L	10	10
	M	25	30
	N <sub>-0,01.</sub>	16	20
	O	55	55
	P	144	172
	Q	45	55,5
	T <sub>-0,02</sub>	30	37,5
	U	20	20
	V	28	40
Plage de décalage	W	1 x 48	2 x 46
	X	4,5	6,5
Course de la glissière	Z	50	50
	a	63	80
	b	13,6	15,6
	c <sub>1</sub>	M6 x 14	M8 x 14
	c <sub>2</sub>	M5 x 9	M5 x 10
	c <sub>3</sub>	M10 x 16	M10 x 18
	d	48	60
	e	8	12
	f	14	18
	g	70	95
	h	20	25
	i	50	45
	k	M10 x 18	M12 x 22
	l <sub>-0,02</sub>	170	240
Force de serr. max.	kN	25	40
Poids env.	kg	24	53



RKD

Taraudages pour fixation du renvoi d'angle à 90°



### Caractéristiques techniques:

- Etau avec deux mors mobiles et un mors central fixe
- 3 positions de bridage: horizontale, frontale, latérale
- Le filet de la broche est constamment protégé contre l'encrassement et les copeaux, quelle que soit la position des mors de base
- Le corps de base est en acier trempé et rectifié sur toutes les faces
- Tous les guidages sont trempés et rectifiés
- Équipé en série avec mors étagés et mors central et supports de pièce.
- Les graisseurs latéraux permettent le graissage du filet de la broche et des parties coulissantes exposées à l'usure.
- Fixation de l'étau uniquement avec brides de serrage (fixation directe sur demande)
- Force de serrage constante à chaque serrage, et grande précision dans la répétabilité si vous utilisez une clé dynamométrique

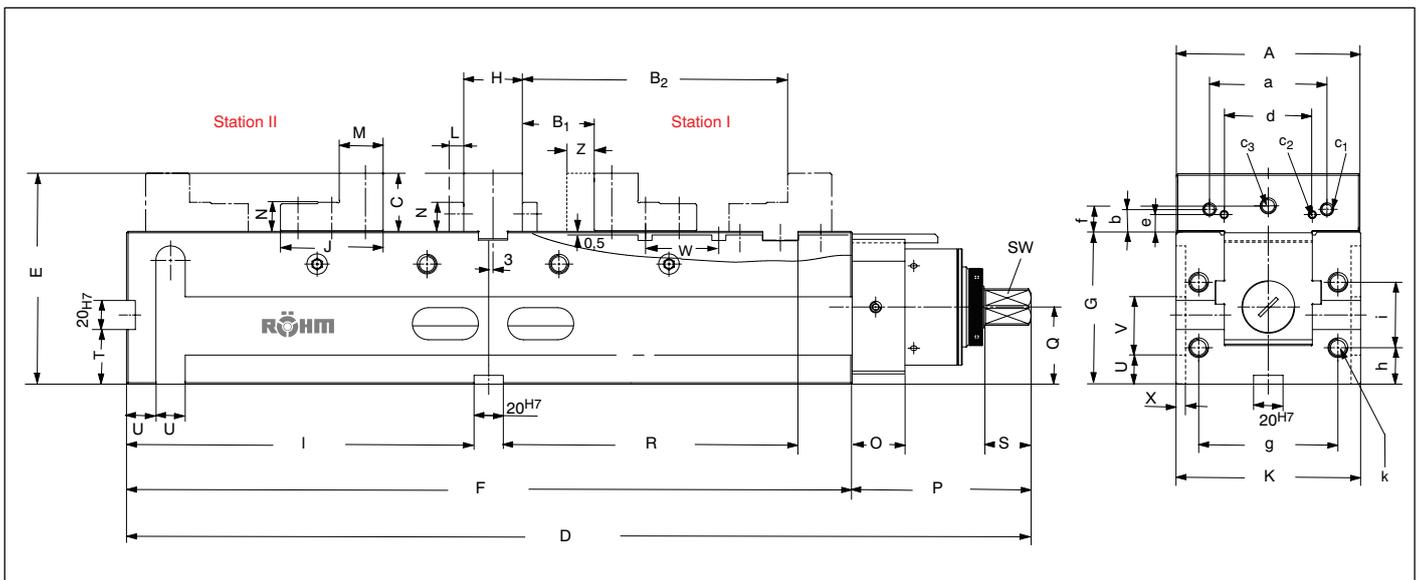
A la livraison, l'étau compact est équipé pour le serrage double et central. Actionnement avec manivelle fournie.

Largeur des mors	A	92	125
N° id.		162653	162654
Hauteur des mors	C	32	40
Longueur totale	D <sub>max.</sub>	480 <sup>+3</sup>	617 <sup>+3</sup>
	E	117	145
	F	366	495
	G <sub>-0,02</sub>	85	105
	H <sub>-0,02</sub>	30	40
	J	56	70
	K	94	126
	L	10	10
	M	25	30
	N <sub>-0,01</sub>	16	20
	O	36	36
	P	114 <sup>+3</sup>	122 <sup>+3</sup>
	Q	41,5	53
	R	143	201
	S	31	32
	T <sub>-0,02</sub>	30	37,5
	U	20	20
	V	28	40
Plage de décalage	W	1 x 48	2 x 46
	X	4,5	6,5
	SW	17	19
	a	63	80
	b	13,6	15,6
	c <sub>1</sub>	M6 x 14	M8 x 14
	c <sub>2</sub>	M5 x 9	M5 x 10
	c <sub>3</sub>	M10 x 16	M10 x 18
	d	48	60
	e	8	12
	f	14	18
	g	70	95
	h	20	25
	i	50	45
	k	M10 x 18	M12 x 22
	l <sub>-0,02</sub>	177	237
Force de serrage maxi.	kN	25	40
Poids env.	kg	24	52

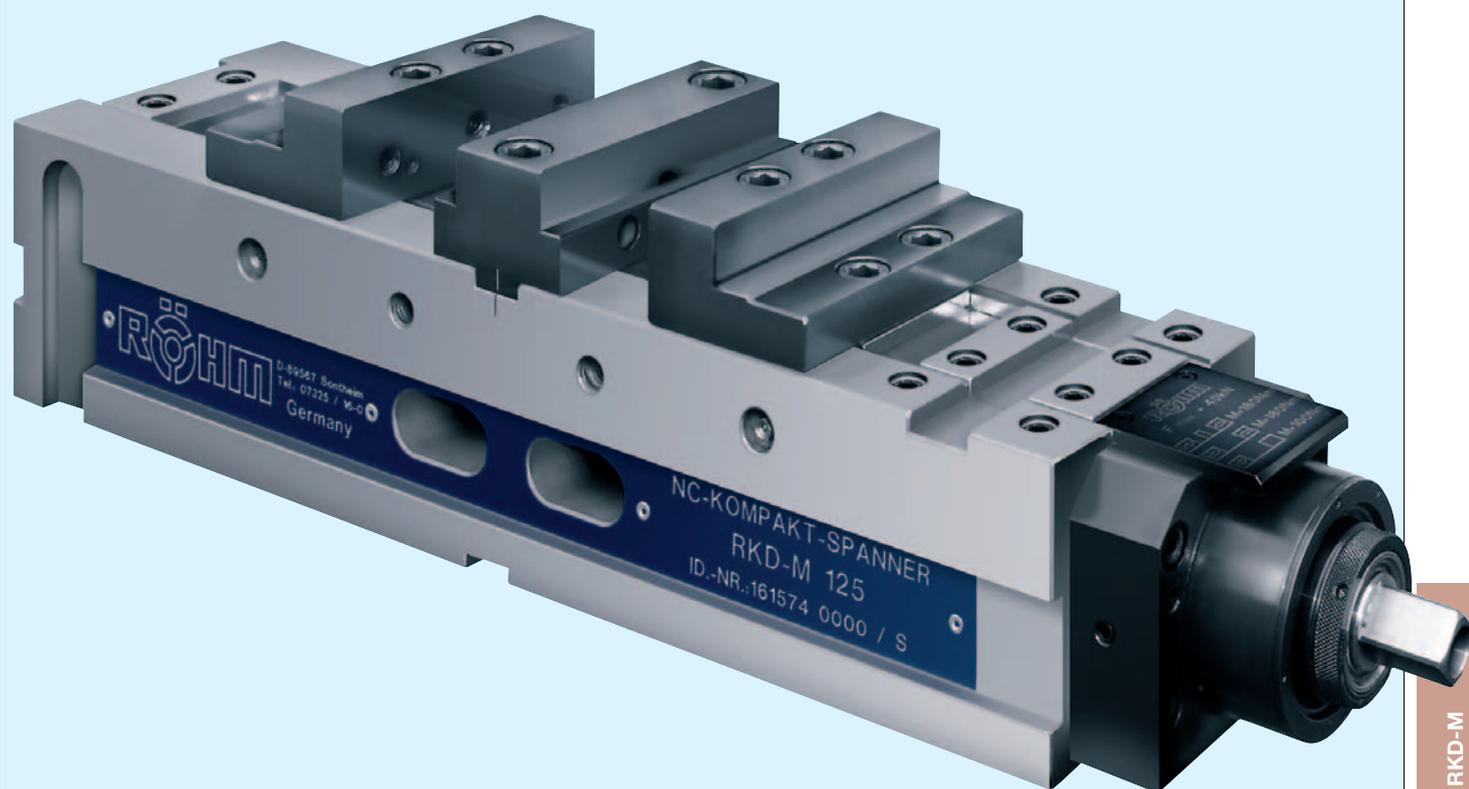
Plages de serrage pour double serrage



Ref.		92	125
B <sub>1</sub>	Rain. 1	0 - 48	0 - 48
	Rain. 2	48 - 96	46 - 94
	Rain. 3	-	92 - 140
B <sub>2</sub>	Rain. 1	42 - 79	51 - 88
	Rain. 2	79 - 127	86 - 134
	Rain. 3	-	132 - 180



... avec entraînement de broche unilatéral -  
système de serrage: mécanique sans amplificateur de force  
Trois fonctions de serrage: double serrage - serrage central - serrage simple



RKD-M

## Largeurs de serrage

### Description du fonctionnement

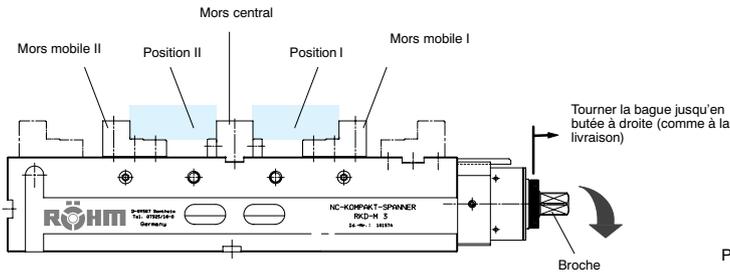
En tournant la manivelle dans le sens horaire, approcher le mors mobile I de la première pièce en position I et maintenir le serrage d'une force d'environ 1 kN (fonction 3ème main). Continuer à tourner dans le sens horaire : après contact avec le mors mobile II, la seconde pièce est serrée en position II et la force est générée par la broche mécanique. Une compensation par ressort permet une différence jusqu'à  $\pm 3$  mm entre les pièces I et II.

**Lors du serrage, les 2 stations doivent toujours être occupées par des pièces similaires!**

Ecrou de fixation – butée droite (broche compensante)

Course du mors: "Z" Position I: 50mm

Position II: 56mm



Plages de serrage pour double serrage, voir page 4038

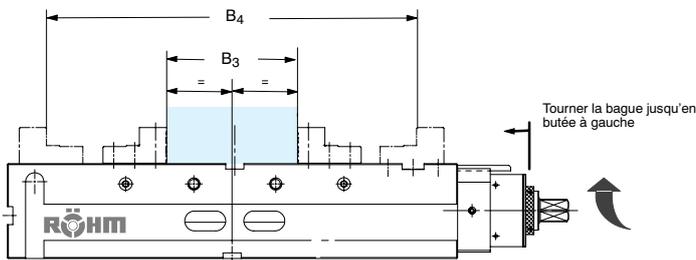
### Serrage central

Retirer mors central

Ecrou de fixation – butée gauche (broche rigide)

Course par mors: "Z" 53 mm

Autres mors de serrage pour serrage central, voir page 4035



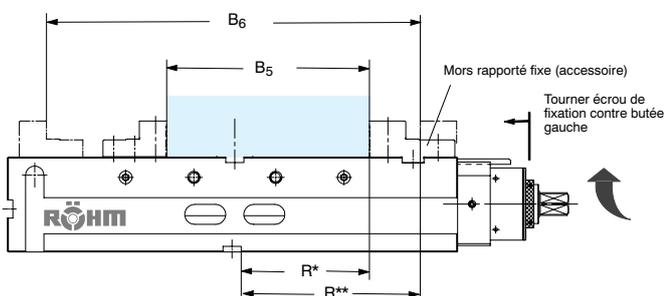
Réf.		92	125	
Plages de serrage	B <sub>3</sub>	Rain. 1	30 - 132	40 - 142
		Rain. 2	126 - 228	132 - 235
		Rain. 3	-	224 - 327
	B <sub>4</sub>	Rain. 1	92 - 195	120 - 222
		Rain. 2	188 - 290	212 - 315
		Rain. 3	-	304 - 407

### Serrage simple

Retirer mors central et mors mobile I. Monter mors fixe (accessoire non compris dans la livraison).

Ecrou de fixation – butée gauche (broche rigide)

Course mors mobile: "Z" 53 mm



Réf.		92	125	
Plages de serrage	B <sub>5</sub>	Rain. 1	126 - 177	171 - 222
		Rain. 2	174 - 225	217 - 268
		Rain. 3	-	263 - 314
	B <sub>6</sub>	Rain. 1	196 - 247	267 - 318
		Rain. 2	244 - 295	313 - 364
		Rain. 3	-	360 - 410
	R*		101	141
	R**		140	197

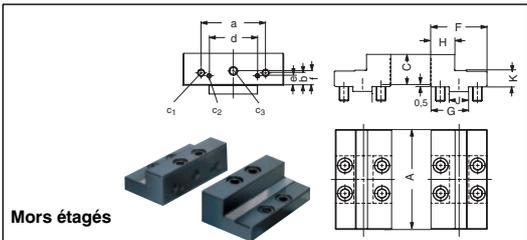
# Accessoires

## Mors de serrage pour RKD et RKD-M

## Autres mors de serrage pour serrage central et accessoires seulement pour RKD-M

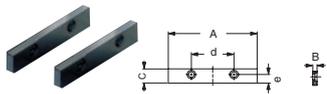
Les pièces sont toujours serrées au centre, indépendamment de la tolérance réglée pour l'extérieur.

Groupe d'outils 37



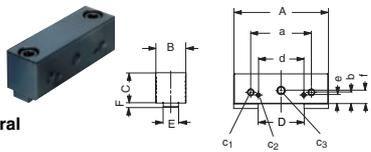
Mors étagés

Pour	N° id.	92	125
Jeu		161831	162631
Largueur des mors	A	92	125
Hauteur des mors	C	32	40
	F	56	70
	G	38	47
	H	25	30
	J <sub>g6</sub>	20	24
	K	16	20
	a	63	80
	b	13,6	15,6
	c <sub>1</sub>	M6 x 14	M8 x 14
	c <sub>2</sub>	M5 x 9	M5 x 10
	c <sub>3</sub>	M10 x 16	M10 x 18
	d	48	60
	e	8	12
	f	14	18



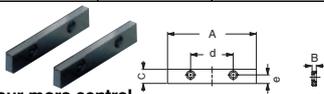
Supports de pièces pour mors étagés

Pour	N° id.	92	125
Jeu		159636	158602
Largueur des mors	A	92	125
Hauteur des mors	B	6	6
	C <sub>-0,01</sub>	16	20
	d	48	60
	e	8	12



Pièce mors central

Pour	N° id.	92	125
Jeu		161833	162632
Largueur des mors	A	92	125
Hauteur des mors	B <sub>-0,02</sub>	30	40
	C	32	40
	D	50	62
	E <sub>h6</sub>	16	20
	F	5	5
	a	63	80
	b	13,6	15,6
	c <sub>1</sub>	M6 x 10	M8 x 14
	c <sub>2</sub>	M5 x 9	M5 x 10
	c <sub>3</sub>	M10 x 15	M10 x 18
	d	48	60
	e	8	8
	f	14	18



Supports de pièces pour mors central

Pour	N° id.	92	125
Jeu		159613	158599
Largueurs des mors	A	92	125
Hauteur des mors	B	10	10
	C <sub>-0,01</sub>	16	20
	d	48	60
	e	8	12

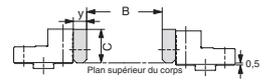
## Mors normaux SGN

Larg. des mors	N° id.	C	y	Capac.de serrage		
Jeu				Rain. 1	Rain. 2	Rain. 3
92	162363	32	15,6	0-100	94-196	
125	158897	39,7	15,6	8-111	100-203	192-295

Modèle: une face lisse, une face rainurée

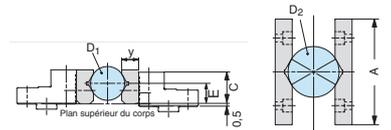
Modèle: une face striée fin, une face rainurée

92	163223	32	15,6	0-100	94-196	
125	163225	39,7	15,6	8-111	100-203	192-295



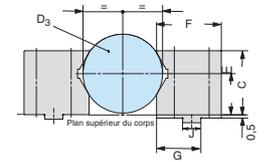
## Mors prismatiques horizontaux et verticaux

Larg. des mors	N° id.	C	E	Y	Capac.de serrage		
A	Jeu				Rain. 1	Rain. 2	Rain. 3
horizontal D <sub>1</sub>	92	162365	32	19,5	16	12-36	-
vertical D <sub>2</sub>						12-36	-
horizontal D <sub>1</sub>	125	158641	40	24	20	15-40	-
vertical D <sub>2</sub>						18-60	-



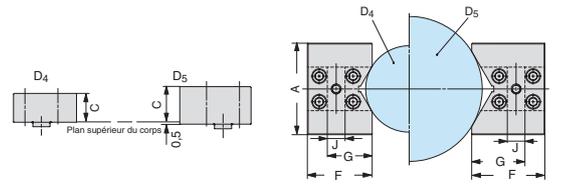
## Mors prismatiques horizontaux

Larg. des mors	N° id.	C	E	F	G	J <sub>g6</sub>	Capac.de serrage		
Jeu							Rain. 1	Rain. 2	Rain. 3
92	162367	84,5	54	79,5	51,5	20	32-105	-	-
125	158643	84,5	54	85,5	58,5	24	42-105	-	-



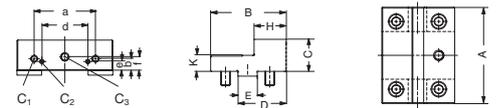
## Mors prismatiques verticaux

Larg. des mors	N° id.	C	F	G	J <sub>g6</sub>	Capac.de serrage		
A	Jeu					Rain. 1	Rain. 2	Rain. 3
D <sub>4</sub>	92	162369	32	81,4	53,4	20	34-118	-
	125	158645	40	87,9	60,9	24	42-118	-
D <sub>5</sub>	92	162371	40	86	58	20	42-120	115-154
	125	158647	50	99,3	72,3	24	55-130	122-198



## Mors étagé fixe pour serrage simple, réversible

Largueur des mors	N° id.	B	C	D	E <sub>h7</sub>	H	K	a	b	c <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	c <sub>3</sub>	d	e	f
A	Pièce														
92	162633	64	32	42	20	25	16	63	13,6	M6x14	M5x9	M10x16	48	8	14
125	160344	94	40	60	24	40	20	80	15,6	M8x14	M5x10	M10x18	60	12	18



## Manivelle à six pans creux

Groupe d'outils 15

adapté à	N° id.	Octogone x L
92	009153	17 x 160
125	009154	19 x 200



## Adaptateur de commande pour clé dynamométrique

adapté à	N° id.	SW
92	162192	17-1/2"
125	161730	19-1/2"



**Les bases de fonctionnement de ce nouvel étau autocentrant Röhm sont le multiplicateur de force mécanique à genouillère et la force de serrage constante d'un serrage à l'autre, ce qui assure une haute précision dans la répétabilité du serrage.**

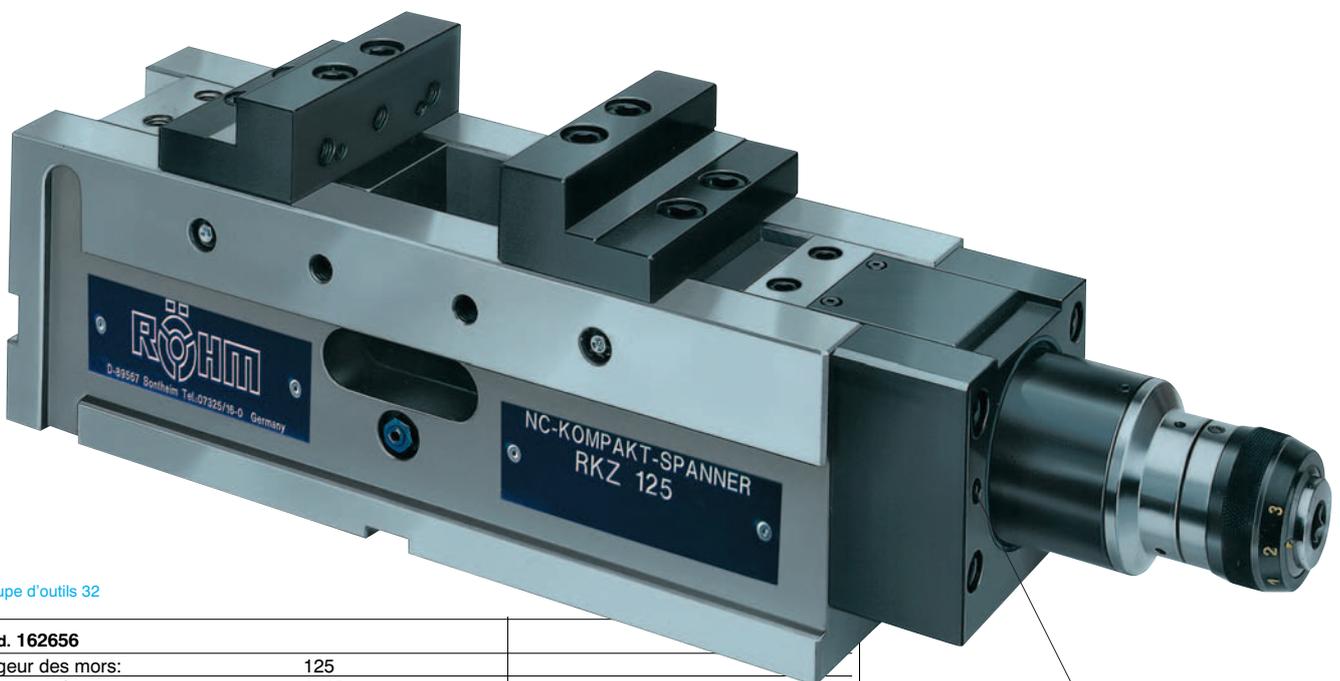
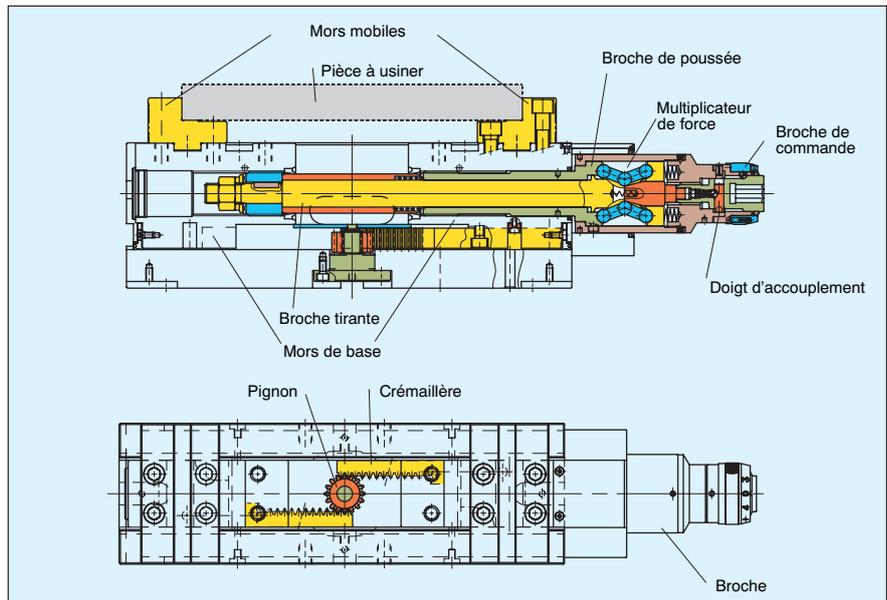
**Caractéristiques techniques:**

- Serrage autocentrant assuré par deux mors mobiles.
- Grande course de serrage: 50 mm par mors.
- Le filet de la broche est constamment protégé de l'encrassement et des copeaux.
- Corps en acier traité rectifié sur toutes les faces.
- Tous les guidages sont traités et rectifiés.
- Livré avec mors rapportés étagés.
- Les graisseurs latéraux permettent le graissage de la broche et des parties coulissantes exposées à l'usure.
- Fixation par des brides.
- **Précision de centrage  $\pm 0,01$  mm**
- **Répétabilité de la précision dans le serrage: 0,01**

**Fonctionnement:**

Les deux mors viennent en contact avec la pièce en tournant la manivelle dans le sens horaire (filetages de la broche gauche et droite). Si l'on continue à tourner la manivelle, on arrive en butée, le doigt d'accouplement est enclenché permettant la mise en action du multiplicateur de force à genouillères.

La force de serrage est également répartie sur les mors par les broches tirantes et de poussée. Dans la partie inférieure, les mors de base sont commandés par des crémaillères qui engrènent sur un pignon central. Ce système assure une synchronisation du centrage sur toute l'étendue de la course, indépendamment de la force et de la position.

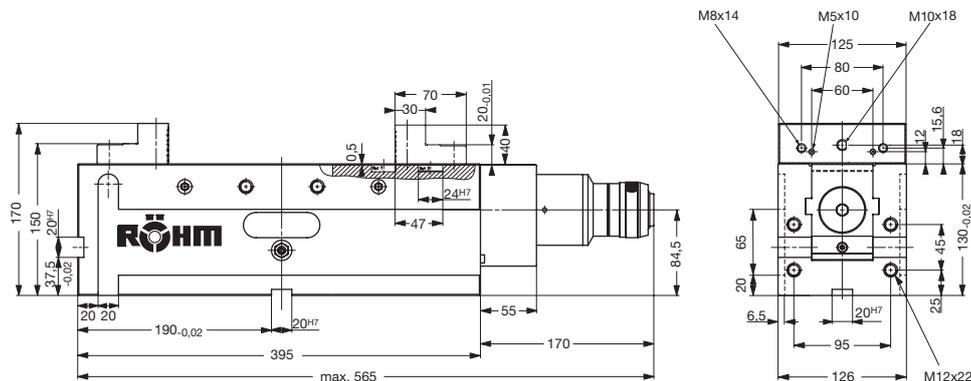


Groupe d'outils 32

N° id. 162656		
Largeur des mors:	125	
Plage de décalage:	1x46	
Course de la glissière:	50	
Force de serrage max.:	4000 daN	
Poids:	env. 50,5 kg	

Taraudages pour fixation du renvoi d'angle à 90°  
Renvoi d'angle à 90°, (voir page 4031)

# Avec multiplicateur mécanique de force, fixation horizontale, verticale ou latérale



# RKZ

	Larg mors	Capacité de serrage	
		Nut 1	Nut 2
<b>Mors étagé</b>			
<b>N° id.</b>	<b>Jeu</b>	<b>162631</b>	
	125	B <sub>1</sub>	112-206 / 204-298
	125	B <sub>2</sub>	32-126 / 124-218
<b>Appuis de pièce WA</b>			
<b>N° id.</b>	<b>Jeu</b>	<b>158602</b>	
	125	B <sub>3</sub>	32-126 / 124-218
<b>Mors normaux SGN</b>			
<b>Modèle:</b> une face lisse, une face rainurée			
<b>N° id.</b>	<b>Jeu</b>	<b>158897</b>	
<b>Modèle:</b> une face striée fin, une face rainurée			
<b>N° id.</b>	<b>Satz - Set</b>	<b>163225</b>	
	125	B <sub>4</sub>	0-94 / 92-186

	Larg mors	Capacité de serrage	
		Rain. 1	Rain. 2
<b>Mors prismatiques horizontaux et verticaux</b>			
<b>N° id.</b>	<b>Jeu</b>	<b>158641</b>	
horizontal	125	D <sub>1</sub>	Ø 15-40 / -
vertical	125	D <sub>2</sub>	Ø 18-60 / -

	Larg mors	Capacité de serrage	
		Rain. 1	Rain. 2
<b>Mors prismatiques horizontaux</b>			
<b>N° id.</b>	<b>Jeu</b>	<b>158643</b>	
horizontal	125	D <sub>3</sub>	Ø 36-105 / -

	Larg mors	Capacité de serrage	
		Rain. 1	Rain. 2
<b>Mors prismatiques verticaux</b>			
<b>N° id.</b>	<b>Jeu</b>	<b>158645</b>	
	125	D <sub>4</sub>	Ø 35-118 / -
<b>N° id.</b>	<b>Jeu</b>	<b>158647</b>	
	125	D <sub>5</sub>	Ø 55-118 / Ø 115-198

Groupe d'outils 37

Etau autocentrant NC RKZ

Ce nouvel étau court, le RKZ-M 125 est prévu pour le serrage d'une seule pièce.

La pièce sera toujours parfaitement centrée dans cet étau auto-centrant qui est le meilleur choix pour les machines CNC et tours d'usinage 5 axes. Cela permet l'utilisation simultanée d'outils courts tout en garantissant un usinage stable, une grande qualité de surface et une longue durée de vie des outils.

### Caractéristiques techniques:

- Serrage auto-centrant assuré par deux mors mobiles
- Grande course de serrage : 48 mm par mors
- Corps en acier trempé sur toutes les faces, tous les guidages sont trempés et rectifiés
- Livré avec mors rapportés étagés, rehaussés
- Force de serrage constant à chaque serrage, grande précision de répétabilité lors de l'utilisation d'une clé dynamométrique \*
- Fixation par brides
- **Précision de centrage:  $\pm 0,02$**
- **Précision de répétabilité: 0,02**

\* non fournie

Groupe d'outils 32

N° id. 164398

Largeur des mors 125 mm

Plage de décalage 1x46

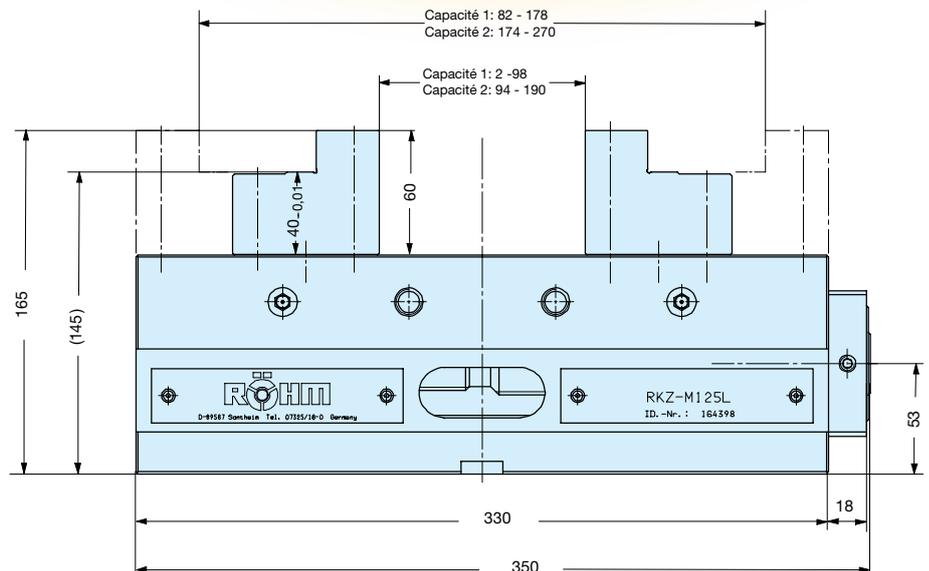
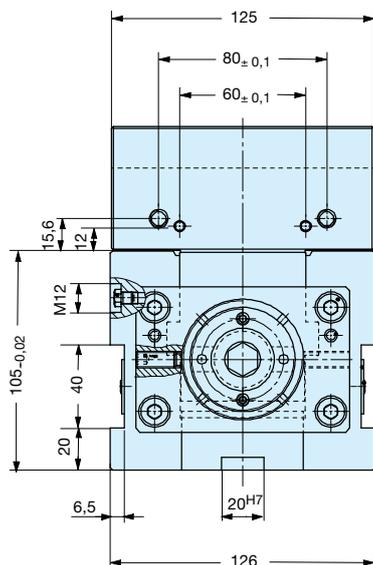
Course de la glissière 48 mm

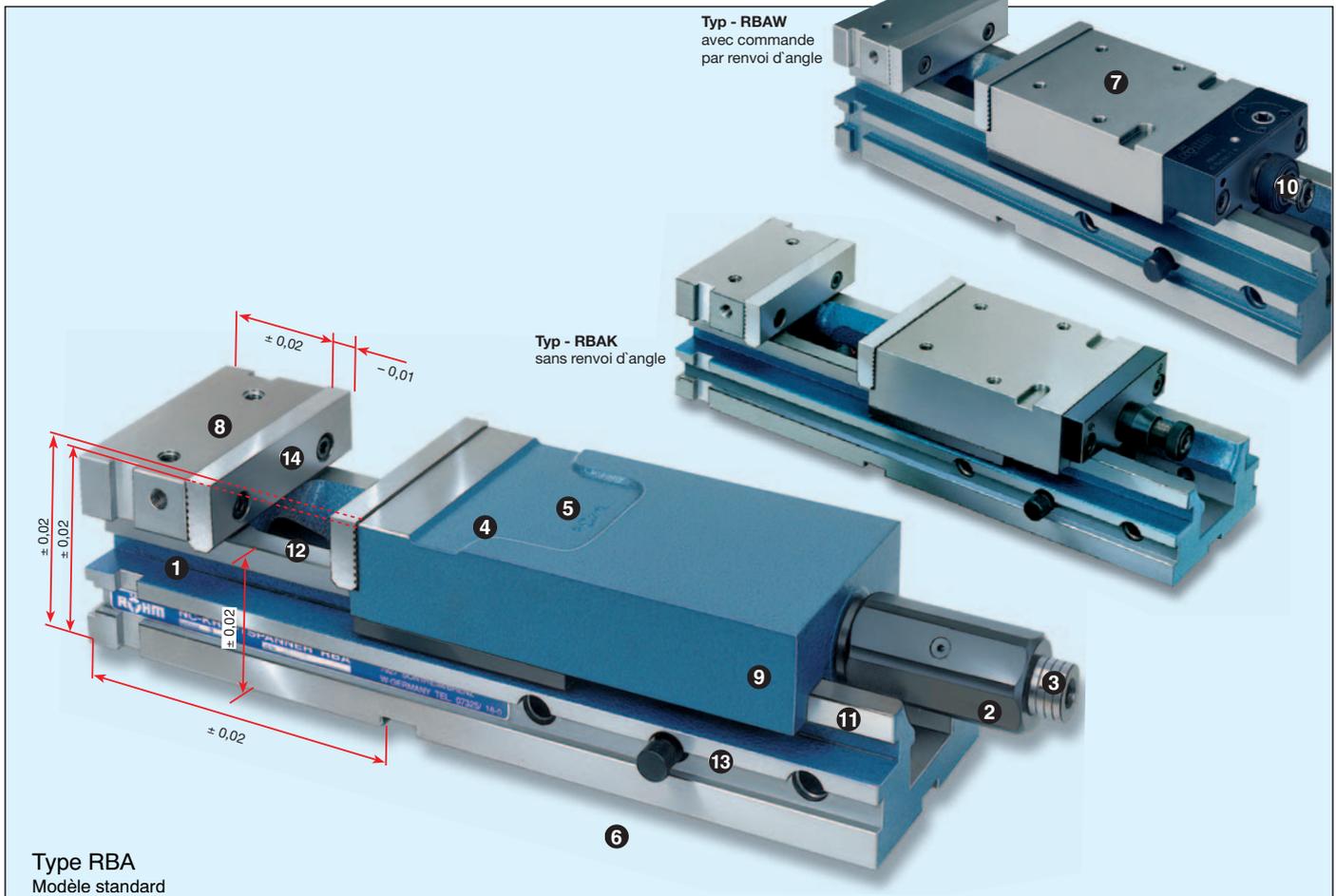
Force de serrage maxi 25 kN

Poids 34 kg



Mors de serrage voir page 4043





Ce nouvel étau de machines est spécialement conçu pour utilisation sur fraiseuses et centres d'usinage. Notre longue expérience dans ce domaine est la garantie de fiabilité, d'une longue durée de vie, et d'une grande précision.

### Caractéristiques techniques:

- 1 Corps en acier forgé monobloc coulé d'une seule pièce avec le mors fixe
- 2 Broche robuste ne nécessitant pas d'entretien.
- 3 Présélection de la force de serrage avec dispositif de sécurité.
- 4 Unité hydraulique économique et à changement rapide (RBA seulement)
- 5 Serrage supplémentaire indépendant de l'unité hydraulique au moyen de rondelles Belleville intégrées
- 6 3 positions de montage, en horizontal, frontal ou latéral, dans une précision de  $\pm 0,02$ .
- 7 La construction courte du mors mobile (en acier) permet une longueur hors-tout réduite même à ouverture maximale.
- 8 Mors spéciaux montables sur la partie supérieure des mors fixes ou mobiles (RBAW).
- 9 Mors mobile avec glissières robustes.
- 10 Broche de commande protégée de la poussière et des copeaux
- 11 Toutes les pièces exposées à l'usure, en particulier les glissières de mors, sont trempées et rectifiées.
- 12 Grande capacité de serrage.
- 13 Ajustement rapide de la capacité de serrage par une goupille.
- 14 Les mors de serrage SGN sont réversibles et interchangeables, une face lisse, une face rainurée, trempés et rectifiés

# Etaux pour machines NC RBA, RBAW, RBAK

Mors rapportés autoplaquants, fixation par aimant permanent, à changement rapide.



**RNS**  
Mors rapportés pour pièces usinées avec faces parallèles



**RNK**  
Mors rapportés à picots pour pièces brutes

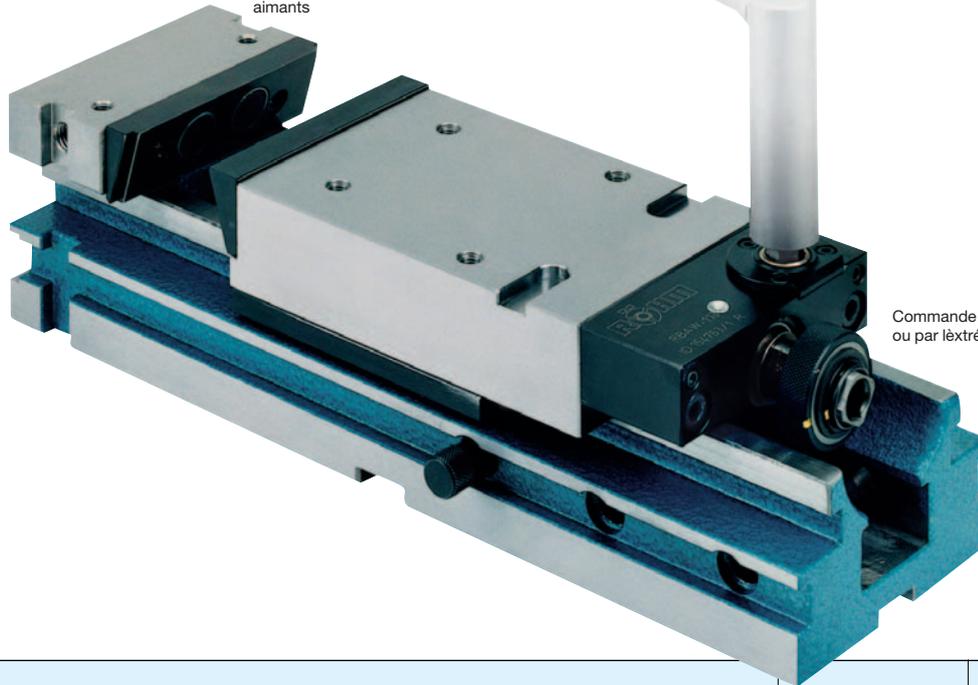


**RNR**  
Mors rapportés avec appui convexe pour usinage de pièces avec ou sans défaut de parallélisme



**RWA**  
Support de pièce pouvant se fixer sur RNS

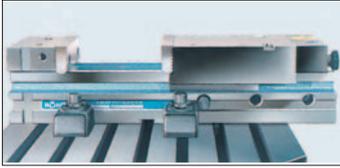
**RNG**  
Mors de base avec aimants



Commande au choix par en haut ou par l'extrémité de la broche

Réf.						1	2	3	4
Largeur des mors						92	113	135	160
	Construction	Type	Groupe d'outils	Unité	Pour systèmes de serrage	N° id.	N° id.	N° id.	N° id.
	RBA modèle standard Système de serrage mécanique-hydraulique, à commande manuelle, avec mors standard et manivelle	746-10	27	Pièce	Standard	153394	153395	153396	153397
		746-12		Pièce	Blüco 40/M12				
		746-13		Pièce	F.B.S. et Multi 2000 50/M12				
		746-14		Pièce	Blüco, F.B.S. et Multi 2000 50/M16				
	RBAW avec commande par renvoi d'angle. Système de serrage mécanique-hydraulique, à commande manuelle, avec mors standard et manivelle	748-10	27	Pièce	Standard		154763	154764	154765
		748-12		Pièce	Blüco 40/M12		154843	154844	
		748-13		Pièce	F.B.S. et Multi 2000 50/M12		154849	154850	
		748-14		Pièce	Blüco, F.B.S. et Multi 2000 50/M16		154855	154856	
	RBAK sans renvoi d'angle, système de serrage mécanique-hydraulique, à commande manuelle, avec mors normaux et manivelle	748-10	27	Pièce	Standard		155525	155526	155527
		748-12		Pièce	Blüco 40/M12				
		748-13		Pièce	F.B.S. Multi 2000 50/M12				
		748-14		Pièce	Blüco, F.B.S. Multi 2000 50/M16				

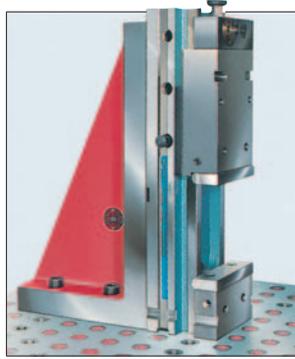
Série d'étaux mécaniques NC RBA



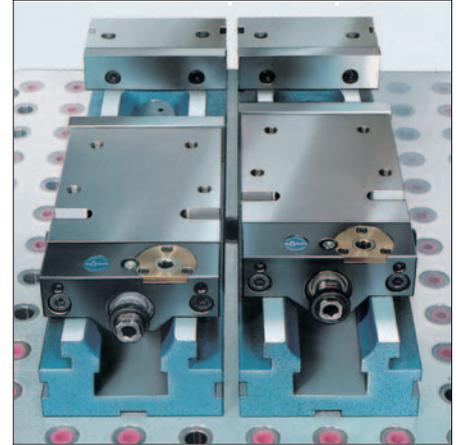
Bridage horizontal



Bridage latéral

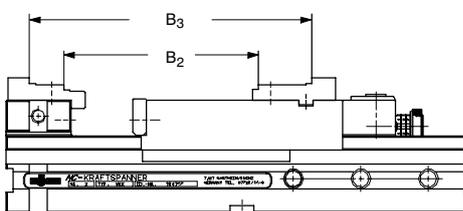
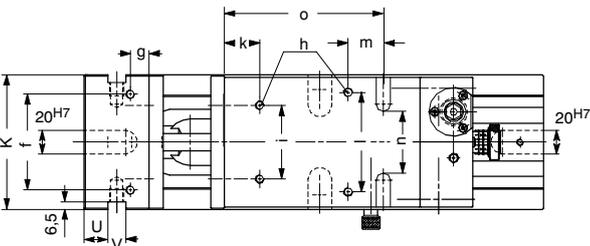
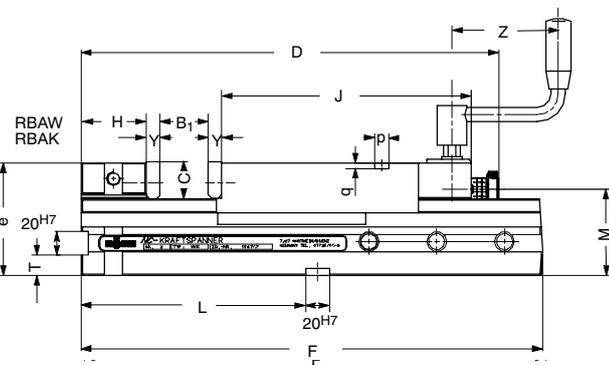
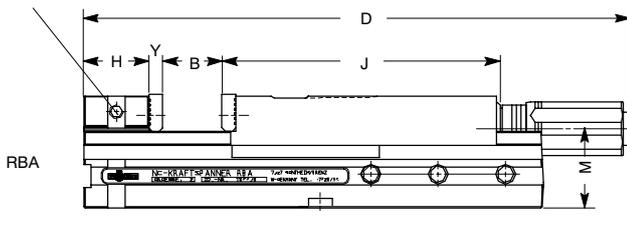


Bridage frontal par équerre  
Un ressort pneumatique empêche la chute du mors déverrouillé

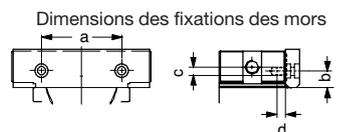
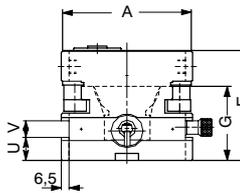


Le corps étroit de l'étau permet le bridage parallèle de deux étaux sur un minimum de surface. Appairage en hauteur d'une précision de 0,01 sur demande.

M12x18  
de chaque côté



uniquement RBAW/RBAK



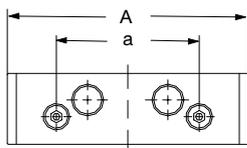
Dimensions des fixations des mors

Réf.		1	2	3	4	
Largueur des mors	A	92	113	135	160	
Capacité de serrage	B (uniq. RBA)	0-100	0-170	0-220	0-310	
	B <sub>1</sub>	-	0-175	0-225	0-310	
	B <sub>2</sub>	-	125-300	138-363	146-454	
	B <sub>3</sub>	-	199-374	220-445	248-556	
Hauteur des mors	C	31,6	31,6	39,6	49,6	
Longueur totale	RBA	490	583	681	817	
	D <sub>max</sub> RBAW	-	500	578	702	
	RBAK	-	500	578	702	
	E ± 0,02	91,2	97,7	112,7	133,7	
	F	310	390	468	574	
	G ± 0,02	59	65,5	72,5	83,5	
	H ± 0,02	50	55	70	80	
	J RBA	218	236,5	262	298	
	RBAW	-	211	213	240	
	RBAK	-	185	187	214	
	K ± 0,02	94	115	137	162	
	L ± 0,02	130	190	190	240	
	M RBA	61,5	68	78	93	
	RBAW/K	-	73,5	80,5	96	
T ± 0,02	12,5	17,5	17,5	22,5		
U	20	20	20	20		
V	12	15	15	15		
Y <sub>-0,01</sub>	11,6	11,6	15,6	15,6		
Z	80	90	90	90		
Dimensions des fixations des mors	a	63	63	80	100	
	b	13,6	13,6	15,6	19,6	
	c	M6	M6	M8	M8	
	d	12	12	13	13	
	e ± 0,02	89,5	96	111	132	
	f	-	82	80	100	
	g	-	16	30	30	
uniquement RBAW/RBAK	h x profondeur	-	M8x14	M10x16	M12x20	
	i	-	63	80	100	
	k	-	30	30	30	
	l	-	85	105	120	
	m	-	30	35	35	
	n	-	52	70	96	
	o	-	135	135	142	
	p <sup>H7</sup>	-	12	14	14	
	q	-	5	5	5	
	Force de serrage max. kN	RBA	25	30	40	50
		RBAW	-	30	40	50
		RBAK	-	30	40	50
Poids env. kg	RBA	15,5	24	39	60	
	RBAW	-	22	36	62	
	RBAK	-	21	35	61	

# Mors pour étaux - machines NC RBA, RBAW, RBAK

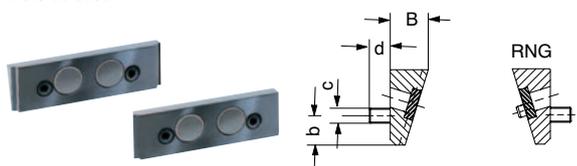
Groupe d'outils 37

## Mors rapportés autoplaquants, fixation par aimant permanent, à changement rapide



Les mors de base se fixent sur les mors standard fixe et mobile. Montage et démontage aisé d'une seule main des mors rapportés autoplaquants maintenus par des aimants permanents.

### Mors de base



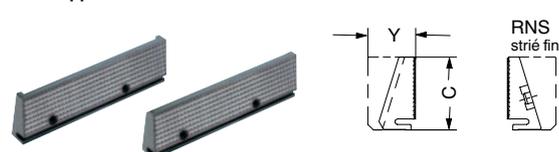
Réf.	1	2	3	4
Largeur des mors	92	110	135	160
N° id. Jeu <b>RNG</b>	<b>155237</b>	<b>155238</b>	<b>155239</b>	<b>155240</b>

### Mors rapportés standard



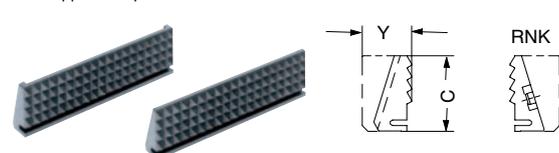
N° id. Jeu <b>RNS</b>	155242	155243	155244	155245

### Mors rapportés standard striés fin



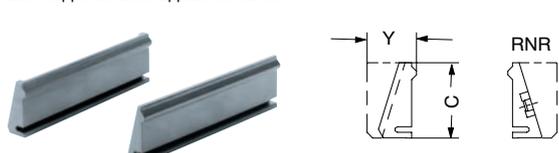
N° id. Jeu <b>RNS strié fin</b>	163270	163271	163272	163273

### Mors rapportés à picots



N° id. Jeu <b>RNK</b>	155247	155248	155249	155250

### Mors rapportés avec appuis convexes



N° id. Jeu <b>RNR</b>	155252	155253	155254	155255

### Supports de pièce



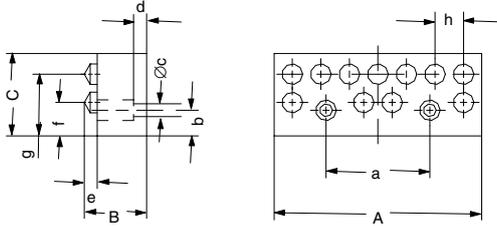
N° id. Jeu <b>RWA</b>	155313	155314	155315	155316

A	92	110	135	160
B	15,5	15,5	20	23,5
C	32	32	40	50
Y <sub>+0,02</sub>	21	21	26	30
a	63	63	80	100
b	13,6	13,6	15,6	19,6
c	M6	M6	M8	M8
d	8	8	11	11
R <sub>0,01</sub>	27	27	35	45
S	5	5	5	5
T	6	6	6	6
X**	10	10	15	18

\*\* possibilité de modifier la cote "R" dans les limites de la cote "X"

# Mors pour étaux - machines NC RBA, RBAW, RBAK

Mors compatibles avec les étaux compacts NC, avec les étaux NC et étaux-machines avec largeur de mors identiques.



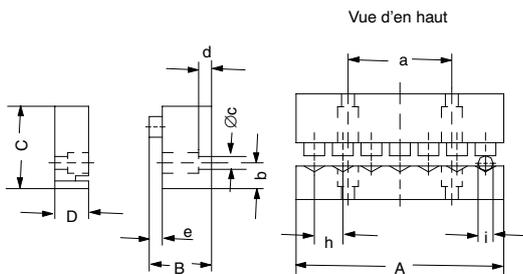
Pour pièces avec de grandes différences de planéité

## Mors "Hydro" de compensation "AHS"

Groupe d'outils 37

Réf.	-	2	3	4
N° id. Pièce	-	155540	155541	155542
A	-	130	150	190
B	-	48	48	48
C	-	50	56	58
a	-	63	80	100
b	-	13,6	15,6	19,6
c	-	7	9	9
d	-	7,5	10,5	10,5
e	-	8	8	8
f	-	13	18	18
g	-	32	38	40
h	-	20	20	20
x	-	8	10	14
y	-	6	8	10

x = Quantité totale de pistons. y = Quantité minimale de pistons utilisés, pistons trempés, compensation cote e ± 3.

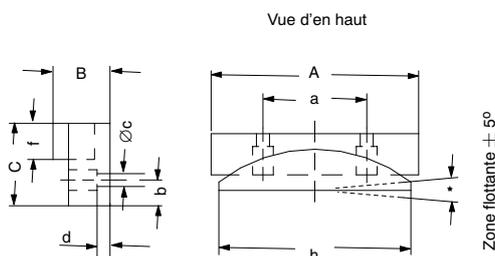


Pour le serrage de plusieurs pièces cylindriques

## Mors Multi-Hydro "MHS"

N° id. Jeu	-	155544	155545	155546
A	-	130	150	190
B	-	45	45	45
C	-	50	56	58
D	-	32	32	35
a	-	63	80	100
b	-	13,6	15,6	19,6
c	-	7	9	9
d	-	7,5	10,5	10,5
e	-	5	5	5
h	-	20	20	20
i	-	5-20	5-20	5-20
x	-	6	7	9
y	-	4	5	7

x = Quantité totale de pistons. y = Quantité minimale de pistons utilisés, pistons trempés, compensation cote e ± 3.



Pour serrage de pièces avec défaut de parallélisme

## Mors flottant (horizontal)

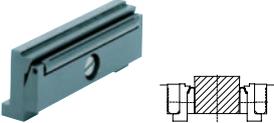
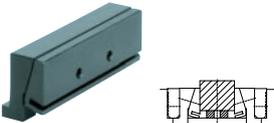
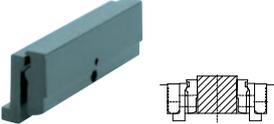
N° id. Jeu	-	156190	156191	156192
A	-	113	135	160
B	-	36	40	45
C	-	32	40	50
a	-	63	80	100
b	-	13,6	15,6	19,6
c	-	7	9	9
d	-	7,5	10,5	10,5
f	-	12	16	22
h	-	110	132	156

# Mors pour étaux - machines NC RBA, RBAW, RBAK

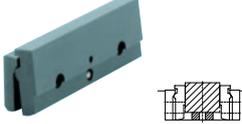
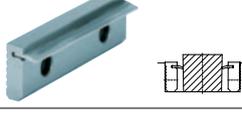
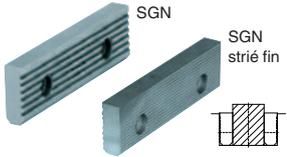
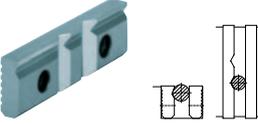
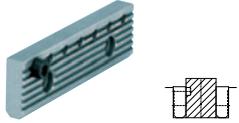
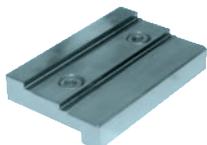
Groupe d'outils 37

Réf.		1	2	3	4
Largeur des mors		92	113	135	160
	Modèle	Unité	N° id.	N° id.	N° id.

## Mors rapportés non vissés

	<b>Mors rapportés autoplaquants à rouleaux ENR</b> pour pièces avec ou sans défaut de parallélisme, trempés, rectifiés.	Jeu	131676 <sup>1)</sup>	131677	131678
	<b>Mors rapportés autoplaquants lisses ETB</b> pour pièces parallèles, épaisses ou minces, trempés, rectifiés.	Jeu	133218 <sup>1)</sup>	133222	133226
	<b>Mors rapportés flottants EPA</b> pour pièces avec faces non parallèles, trempés, rectifiés.	Jeu	094134 <sup>1)</sup>	094135	094136

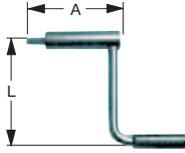
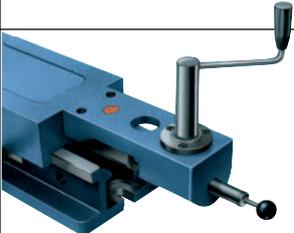
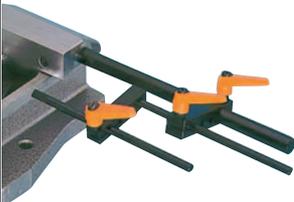
## Mors rapportés vissés

	<b>Mors rapportés autoplaquants lisses STB</b> pour pièces parallèles, épaisses ou minces, trempés, rectifiés.	Jeu	134826 <sup>1)</sup>	134830	134834
	<b>Mors rapportés flottants SRP</b> pour pièces avec ou sans défaut de parallélisme, trempés, rectifiés.	Jeu	077097 <sup>1)</sup>	077098	077099
	<b>Mors rapportés avec effet de placage SNF</b>	Jeu	077104	077105	077106
	<b>Mors rapportés standard SGN</b> , une face lisse, une face rainurée, trempés et rectifiés	Pièce	152752	152753	152754
	<b>Mors rapportés standard SGN, strié fin</b> Une face striée fin, une face rainurée, trempés et rectifiés	Pièce	163218	156195	156196
	<b>Mors rapporté prismatique SPR</b> Trempé et rectifié, pour combinaison avec mors standard SGN.	Pièce	128770	082362	082363
	<b>Mors rapportés SBO</b> doux, avec prismes et appuis de pièce	Jeu	317259 <sup>1)</sup>	317260	317261
	<b>Mors rapporté standard SGNA</b> avec butée de pièce réglable, une face lisse, une face rainurée, trempé et rectifié	Pièce	150739	150740	150741
	<b>Mors rapporté étagé</b> pour mors fixes	Pièce	153403	153405	153407
		a <sub>+0,01</sub>	6	18	18
		b <sub>+0,01</sub>	35	50	55
		c	19	22	25
		d <sub>+0,01</sub>	14	17	20
e <sub>+0,01</sub>	9	12	15		
	<b>Mors rapporté étagé</b> pour mors mobiles	Stück Piece	153404	153406	153408
		a	1	4	-11
		b	46	54	54
		c	19	22	25
		d <sub>+0,01</sub>	14	17	20
		e <sub>+0,01</sub>	9	12	15

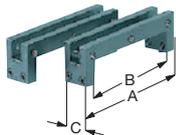
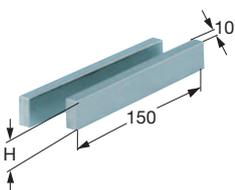
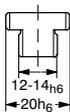
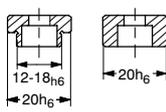
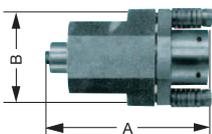
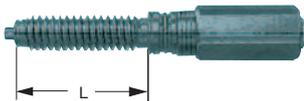
<sup>1)</sup> Largeur des mors 110 mm mm

# Etaux - machines NC RBA, RBAW, RBAK

Groupe d'outils 37

Réf.						1	2	3	4
	Modèle	Type	Unité	N° id.	N° id.	N° id.	N° id.		
<b>Accessoires</b>									
	<b>Manivelle pour RBA</b> poignée rotative et douille hexagonale, standard - Hexagonal x A x L	744	Pièce	134593 12x48x80	134593 12x48x80	134198 12x60x90	134499 12x117x90		
	<b>Manivelle pour RBAW</b> poignée rotative et douille hexagonale, standard - Hexagonal x A x L	744	Pièce		134499 12x117x90	134499 12x117x90	134499 12x117x90		
	<b>Renvoi d'angle à 90° (RBA seulement) *</b> Montage sur mors mobile	744-50	Pièce				142351		
* Modification du mors mobile nécessaire pour montage ultérieur du renvoi d'angle (RBA seulement) voir page 4062									
	<b>Bride de serrage simple</b> Complète, pour la fixation frontale et sur table-machine (rainure en T selon DIN 508)	743-00	Pièce	149121 pour rainure 12 mm 149122 pour rainure 14 mm 149123 pour rainure 16 mm 149124 pour rainure 18 mm 155722 pour rainure 20 mm 151507 pour rainure 22 mm					
	<b>Bride de serrage double</b> Complète, pour assembler deux étaux dos à dos sur une même base pour un support mutuel.	743-00	Pièce				149125		
	<b>Butée de pièce</b> Réglable universelle, pouvant être vissée sur l'étau compact NC, vis de fixation M 12	740-02	Pièce				320400		
	<b>Butée de pièce</b> Réglable, universelle, pour fixation sur la table de machine (rainure en T 14 mm) ou pour vissage sur l'étau (M 12)	740-02	Pièce				320401		
	<b>Butée de précision de table</b> Réglable, universelle, pouvant être vissée sur l'étau de la machine (M 12)	740-02	Pièce				681192		

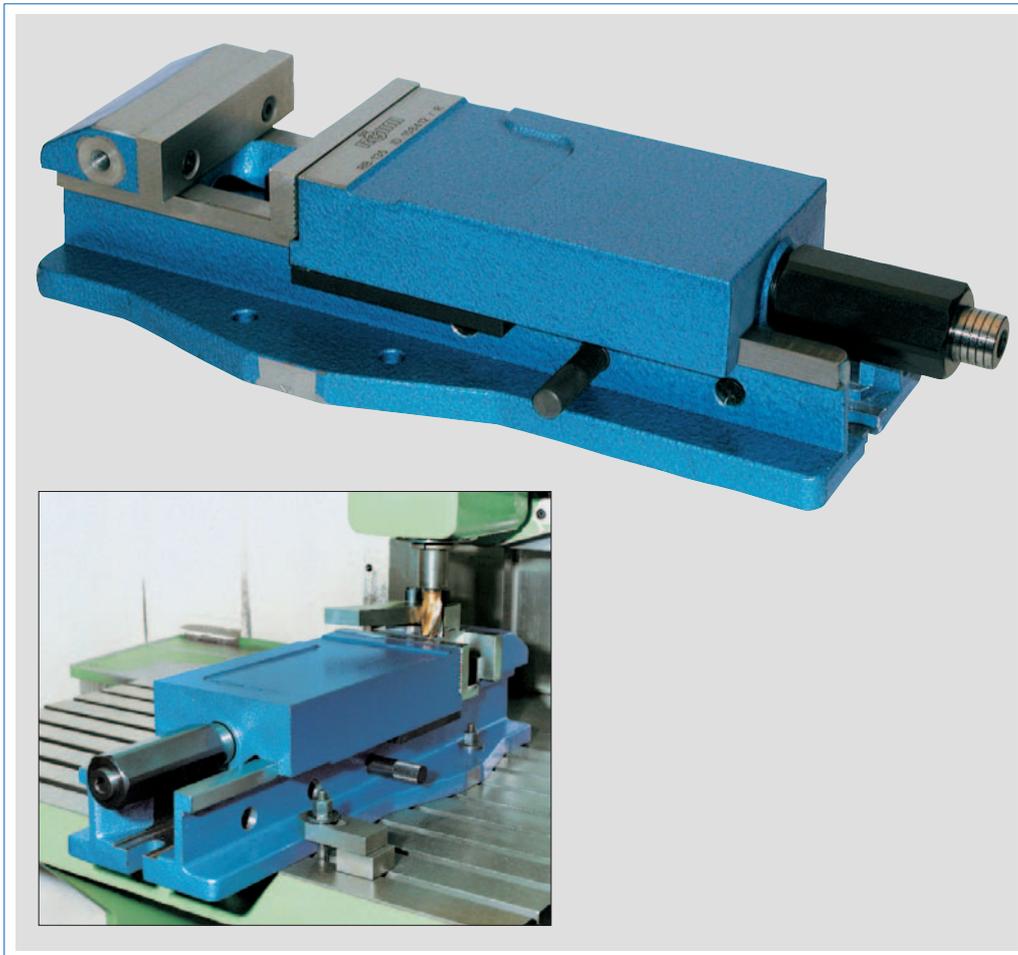
# Etaux - machines NC RBA, RBAW, RBAK

Réf.						1	2	3	4
						N° id.	N° id.	N° id.	N° id.
<b>Accessoires</b>									
	<b>Butée de précision de table</b> réglable, universelle, pouvant être fixée sur la table de la machine (rainure en T, DIN 508)	<b>740-90</b>	<b>37</b>	Pièce		Rain. en T <b>681193</b> M10/12 <b>733573</b> M10/14 <b>733574</b> M10/16			
	<b>Support pour cales parallèles HPUL</b> Pour maintenir les cales parallèles en particulier avec l'étau en position verticale.	<b>741-81</b>	<b>37</b>	Jeu	-	<b>150730</b> 100x80x24	<b>150731</b> 120x100x24	<b>150732</b> 140x120x24	
	<b>Cales parallèles PUL</b> trempées, rectifiées, tolérance de hauteur $\pm 0,005$	<b>741-80</b>	<b>37</b>	Jeu		<b>150733</b> H = 16 <b>150734</b> H = 20 <b>150735</b> H = 26 <b>150736</b> H = 32 <b>150737</b> H = 40			
	<b>Lardon de positionnement (libre) DIN 6323</b> Trempe et rectifié	<b>6404-y</b>	<b>15</b>	Pièce		<b>302142</b> 20x12, L32xH14 <b>302143</b> 20x14, L32xH14			
	<b>Lardons de positionnement (fixes)</b> Trempe et rectifiés Jeu = 2 pièces y compris la vis de fixation	<b>739</b>	<b>37</b>	Jeu		<b>014823</b> 20x12, L22 <b>014825</b> 20x14, L25 <b>014827</b> 20x16, L25 <b>014829</b> 20x18, L25 <b>014831</b> 20x20, L25 <b>014833</b> 20x22, L32			
	<b>Unité hydraulique (RBA seulement)</b> Unité neuve		<b>37</b>	Pièce	<b>094170</b> 102x56	<b>226502</b> 109x62	<b>226503</b> 114x70	<b>226504</b> 115x70	
	<b>Unité hydraulique (RBA seulement)</b> Echange standard		<b>37</b>	Pièce	<b>094171</b> 102x56	<b>082303</b> 109x62	<b>082307</b> 114x70	<b>082308</b> 115x70	
	<b>Broche (RBA seulement)</b> complète, neuve	<b>744</b>	<b>37</b>	Pièce	<b>134185</b> 91	<b>134186</b> 99	<b>134187</b> 116	<b>134188</b> 151	

## Serrage sûr - Usinage parfait

# RB ETAUX MACHINES

Etaux à force de serrage élevée mécanique / hydraulique de grande précision de serrage.



**Un étau qui a fait ses preuves dans la pratique - serrage fiable grâce à une construction intégrant des améliorations apportées par l'expérience**



### Etaux pour machines RB Röhm:

- Système de serrage: mécanique/hydraulique
- Réglage rapide de la capacité de serrage à l'aide d'une goupille de positionnement. Si on la retire, le mors mobile est amené à la position souhaitée et la goupille remise dans cette position.
- Corps en acier pour les références 2,3 et 4; corps en fonte nodulaire à haute teneur pour les références 5, 6 et 7.



### Etaux pour machines RH Röhm:

- Système de serrage: hydraulique
- Réglage rapide de la capacité de serrage à l'aide d'une goupille dépassante. Après son extraction le mors mobile est amené à la position souhaitée et la goupille remise en position.
- Pression nécessaire pour force de serrage maxi: 360 bars.
- Corps en acier pour les références 2, 3 et 4; corps en fonte nodulaire de haute qualité pour la référence 5.

Ces étaux à serrage hydraulique haute pression ont fait leur preuve par une utilisation extrêmement fiable.

### Caractéristiques techniques particulières

#### Etaux-machines RB, RH et RBG:

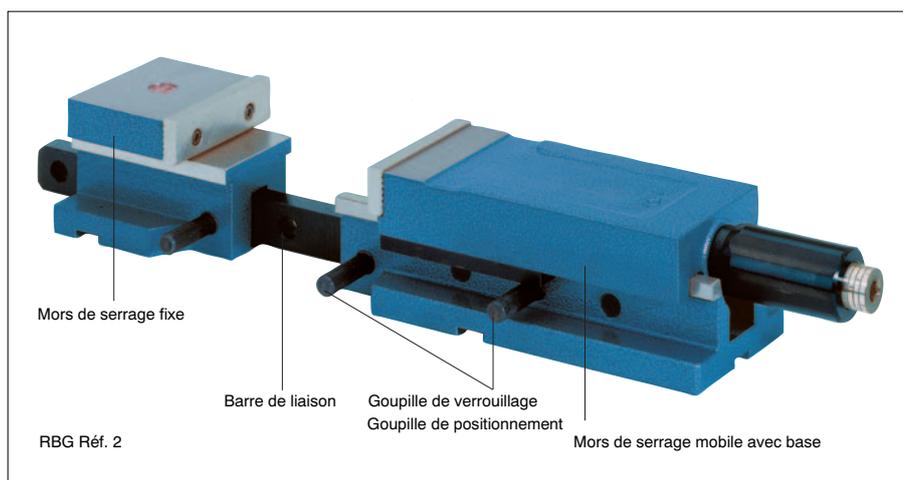
- Corps en acier forgé monobloc, coulé d'une seule pièce avec le mors fixe.
- Grande capacité de serrage
- Longues glissières de guidage du mors mobiles.
- Grande précision
- Toutes les pièces d'usure sont trempées et rectifiées, en particulier les glissières du mors mobile.
- Réglage rapide de la capacité de serrage
- Utilisation sur base tournante graduée.
- Base équipée de rainures de positionnement pour fixation précise sur la table machine.
- Appairage en hauteur en option

### Etaux pour machines RBG Röhm:

Système modulaire pour le serrage de pièces de grandes dimensions et/ou de formes particulières.

Le mors fixe et le mors mobile peuvent être utilisés indépendamment:

1. Réglage de la capacité de serrage avec la barre de liaison et les goupilles.
  2. Serrage possible avec mors fixe et mors mobiles indépendants (voir exemples de serrage).
- Système de serrage: mécanique/hydraulique
  - Réglage rapide de la capacité de serrage à l'aide d'une goupille de positionnement. Si l'on retire, le mors mobile est amené à la position souhaitée et la goupille remise dans cette position.
  - Corps en acier pour les références 2, 3 et 4; corps en fonte nodulaire de haute qualité pour la référence 5.



## Système de serrage mécanique/hydraulique RA, RB et RBG

Entraînement mécanique à manivelle et amplificateur de force hydraulique par l'intermédiaire de l'unité hydraulique.

### Points forts:

- Force de serrage élevée et fiable nécessitant peu de force musculaire
- Pas de surcharge de l'étau à la force de serrage max.
- Force de serrage constante pour chaque processus de serrage, ainsi haute précision de répétabilité
- Broche robuste et sans entretien
- Unité hydraulique peu coûteuse et à changement rapide
- Reserrage automatique dans l'unité hydraulique grâce aux ressorts Belleville intégrés
- Pré-réglage de la force de serrage à l'aide du dispositif de verrouillage pour le préserrage mécanique de paquets de pièces
- Transmission de puissance auto-verrouillable

### Serrage avec intensification de puissance :

Lorsque vous tournez la broche à la manivelle, le mors mobile est mis en contact avec la pièce. Une résistance est alors perceptible sur la manivelle. Lorsque vous continuez à tourner jusqu'à la butée, il se désengage automatiquement et la force de serrage est obtenue par l'unité hydraulique.

### Pré-réglage de la force de serrage :

Lorsque vous enfoncez la manivelle dans l'arbre d'entraînement, la douille de réglage est déverrouillée et peut être décalée sur l'anneau de marquage de la valeur de force de serrage souhaitée. Grâce à ce pré-réglage, vous obtenez une force de serrage constante pour chaque processus de serrage et ainsi une haute précision de répétition. Le décalage de la douille de réglage jusqu'à la marque "Bloc" met l'intensification de puissance hydraulique hors tension. Les pièces peuvent à présent être pré-serrées mécaniquement jusqu'à ce que l'élasticité des pièces soit supprimée. Ainsi, la douille de réglage peut être de nouveau déplacée à la force de serrage souhaitée et la force de serrage élevée peut être initialisée.

## RH Système de serrage hydraulique RH

Force générée par pompe électro-hydraulique pour cylindres à simple effet ou pompe hydraulique Turbo-Air.

### Points forts:

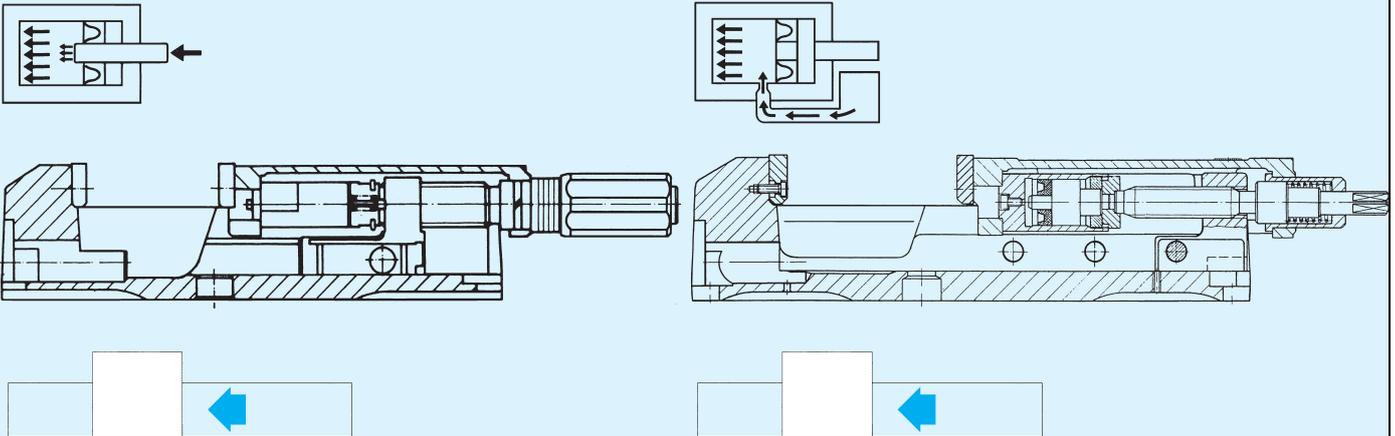
- Serrage rationnel de pièces en série en un temps minimum
- Force externe générée par pompe électro-hydraulique pour cylindres à simple effet ou pompe hydraulique Turbo-Air
- Course de serrage environ 7,5 mm
- Pré-réglage de la force de serrage précis et continu
- Force de serrage constante sur toute la course des mors
- Force de serrage constante pour chaque processus de serrage, et ainsi haute précision de répétabilité
- Maintien de la force de serrage en cas de chute de pression
- Utilisation possible pour les cycles automatiques
- Particulièrement adapté au fraisage pendulaire avec pompe électro-hydraulique à deux circuits de commande

### Serrage :

Le mors de serrage mobile n'est approché qu'une fois à 3-4 mm de la pièce à l'aide de la manivelle. Lorsque vous actionnez un bouton sur le groupe hydraulique ou une soupape de commande pneumatique sur l'intensificateur de pression, le processus de serrage est initialisé. Le mors mobile se déplace alors jusqu'à la pièce et la serre. Lors du desserrage, le mors de serrage mobile revient à sa position d'origine.

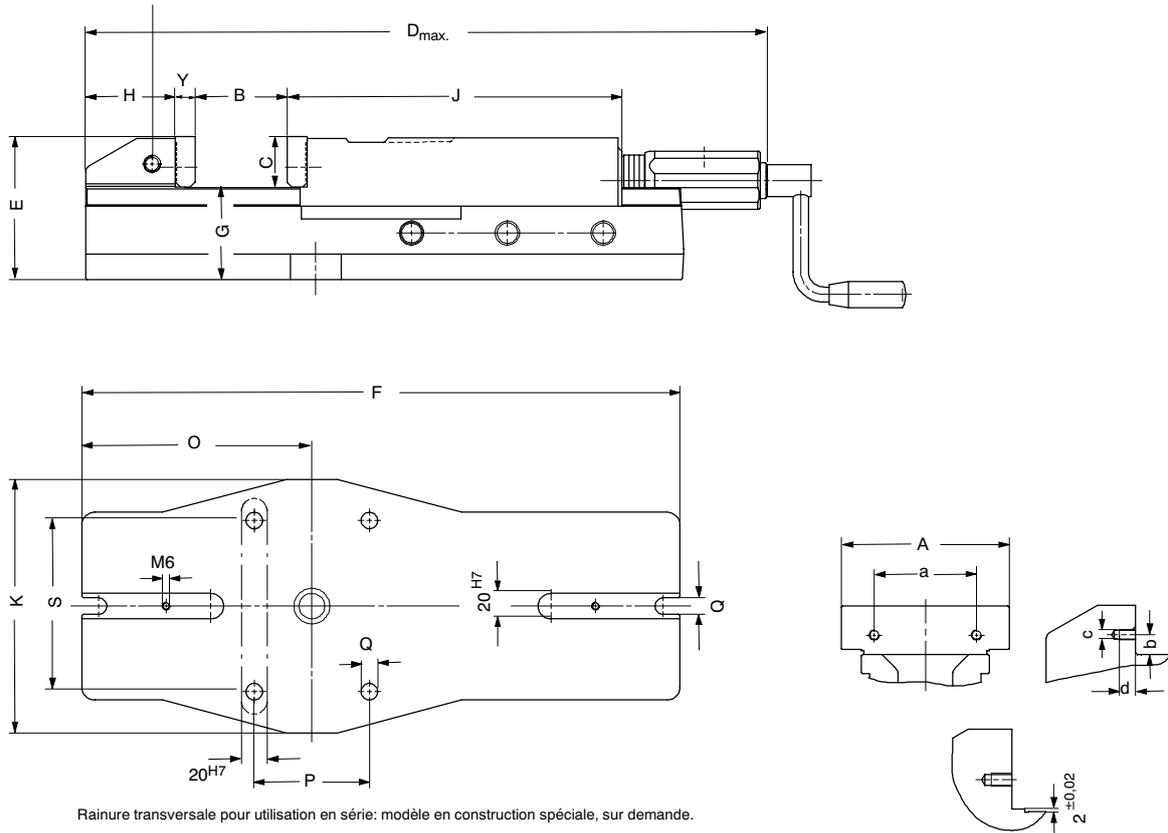
### Réglage de forces de serrage différentes

Continu par la régulation de pression sur la pompe électro-hydraulique pour cylindres à simple effet ou par pompe hydraulique Turbo-Air.



# Etaux - machines RB, RH

M12 x 18 (Réf. 2-5 d'un côté, Réf. 6+7 des deux côtés)



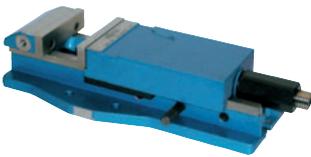
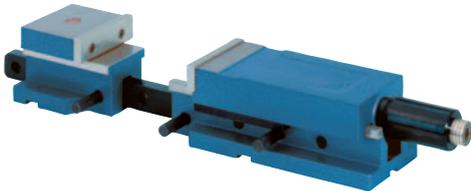
Rainure transversale pour utilisation en série: modèle en construction spéciale, sur demande.

Uniquement Réf. 5

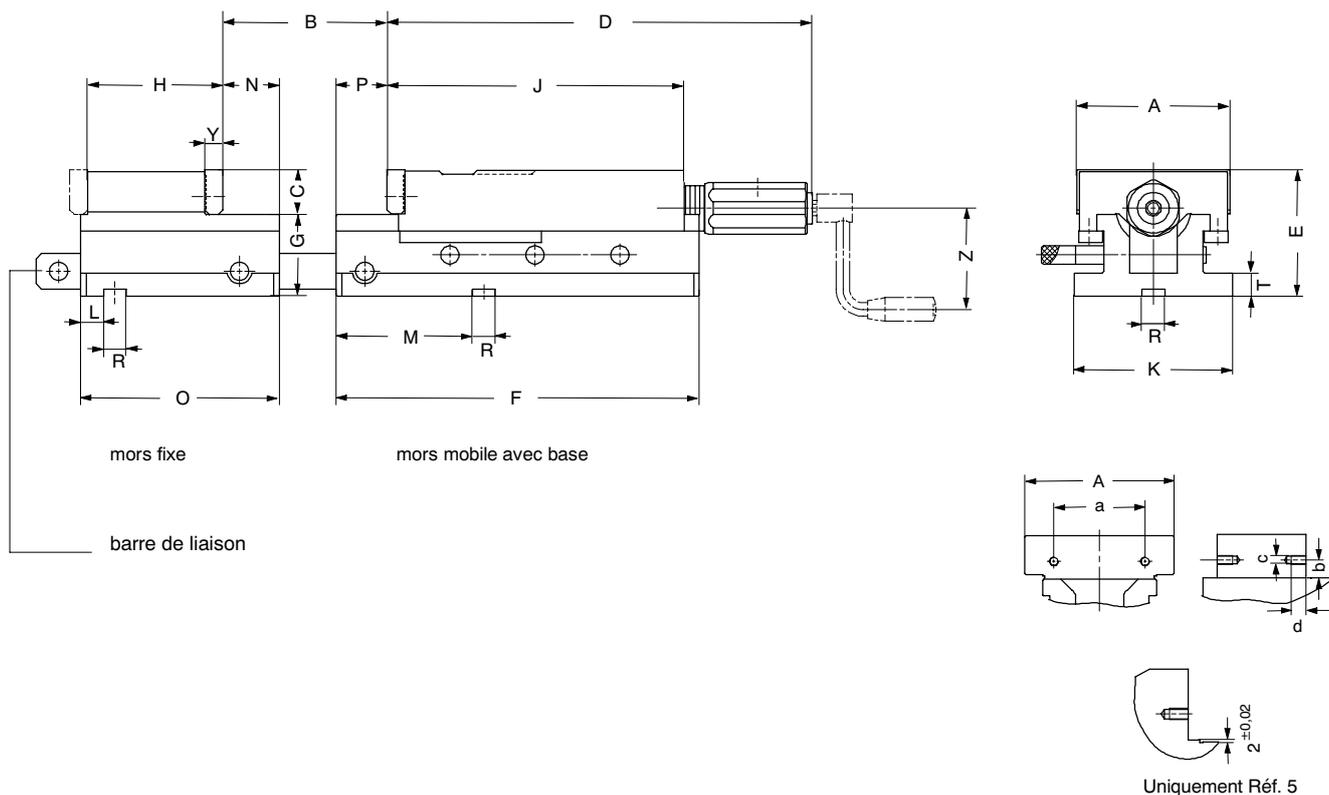
## RB Type 744, RH Type 747

Réf.		2	3	4	5	6	7
Largeur des mors	A	113	135	160	200	250	315
	B	170	220	310	355	420	420
Hauteur des mors	C	31,6	39,6	49,6	66,6	79,6	79,6
Longueur totale, ouvert	D RB	583	681	817	1022	1232	1232
	D RH	538	645	769	895	—	—
	E	97	112	133	171	205	205
	F	390	468	574	685	850	850
	G $\pm 0,02$	65,5	72,5	83,5	104,5	125	125
	H	55	70	80	90	155	155
	J	236,5	262	298	375	445	445
	K	160	200	240	280	260	260
	O	160	180	220	230	—	—
	P	90	90	90	160	—	—
	Q	13	13	17	21	—	—
	S	100	135	180	180	—	—
	Y	12	16	16	20	25	25
Dimensions des fixations de mors	a	63	80	100	140	160	200
	b	13,6	15,6	19,6	23	24,6	31,6
	c	M6	M8	M8	M10	M10	M12
	d	12	13	13	16	17	19
Force de serrage max. kN	RB	30	40	50	100	150	150
	RH	25	40	60	100	—	—
Course des mors env. mm	RH	7,5	7,5	7,5	7,5	—	—
Poids env. kg	RB	24	39	60	112	175	183
	RH	24	39	58	102	—	—

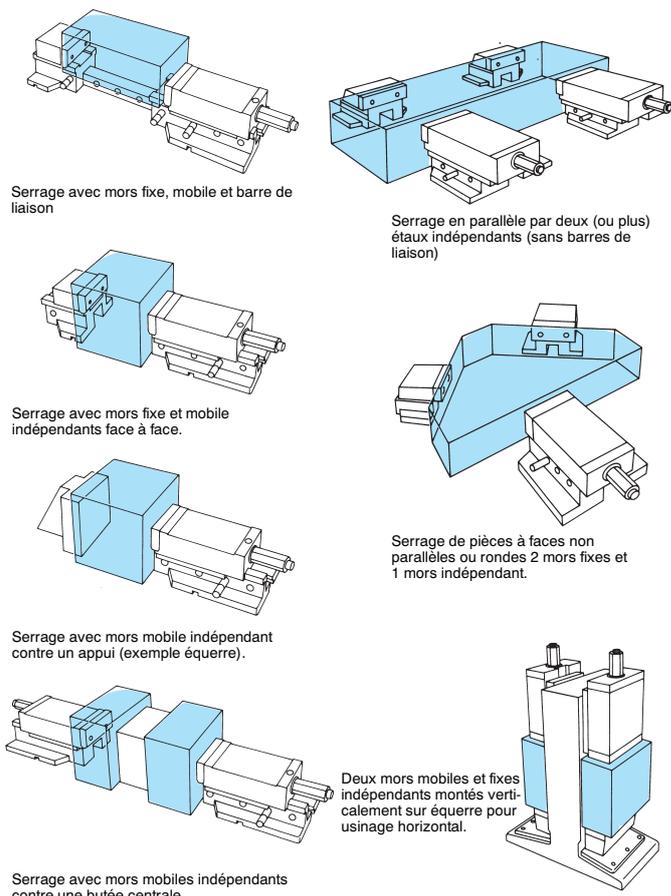
## Etaux - machines de la série "Rapid"

		Type	Groupe d'outils	Unité	Réf.	Larg. mors e	N° id.	
<b>Etaux - machines</b>								
	<b>RB</b> Système de serrage: mécanique/hydraulique, à commande manuelle avec mors standard SGN et manivelle	744	10	Pièce	2	113	<b>158411</b>	
					3	135	<b>158412</b>	
					4	160	<b>158413</b>	
					5	200	<b>129065</b>	
					6	250	<b>137277</b>	
					7	315	<b>137278</b>	
<b>Etaux - machines</b>								
	<b>RH</b> Système de serrage: Hydraulique, à commande hydraulique avec mors standard SGN et manivelle	742-00	8	Pièce	2	113	<b>158511</b>	
					3	135	<b>158512</b>	
					4	160	<b>158513</b>	
					5	200	<b>129725</b>	
					6	250	-	
					7	315	-	
Groupe électro-hydraulique voir page 4016/4017								
<b>Etaux - machines</b>								
	<b>RBG Complet</b> avec mors fixe et mobile, système de serrage mécanique/ hydraulique, à commande manuelle, avec mors standard SGN et manivelle	742-00	10	Pièce	2	113	<b>144365</b>	
					3	135	<b>141782</b>	
					4	160	<b>142641</b>	
					5	200	<b>142043</b>	
					6	250	-	
					7	315	-	
	<b>RBG mors fixe</b> avec mors standard SGN, barre de liaison et goupille	742-10	10	Pièce	2	113	<b>144366</b>	
					3	135	<b>141783</b>	
					4	160	<b>142642</b>	
					5	200	<b>142044</b>	
					6	250	-	
					7	315	-	
	<b>RBG mors mobile</b> Système de serrage mécanique/ hydraulique, à commande manuelle, avec mors standard SGN et manivelle	742-20	10	Pièce	2	113	<b>144367</b>	
					3	135	<b>141784</b>	
					4	160	<b>142643</b>	
					5	200	<b>142045</b>	
					6	250	-	
					7	315	-	

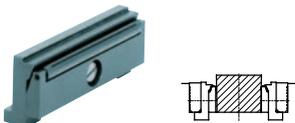
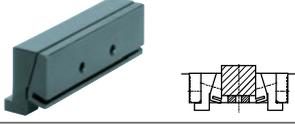
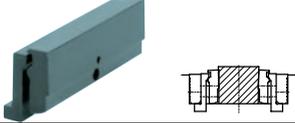
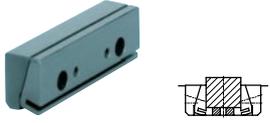
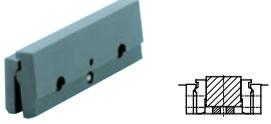
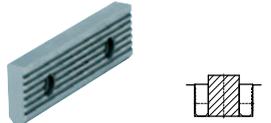
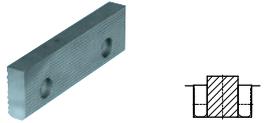
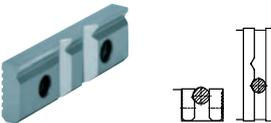
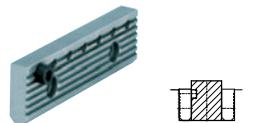
# Etaux - machines RBG



Réf.		2	3	4	5
Largeur des mors	A	113	135	160	200
Capacité de serrage	B min.	40	50	50	60
	B max.	400	500	800	1250
Hauteur des mors	C	31,6	39,6	49,6	66,6
	D max.	346	375,5	411,5	562,5
	E	97	112	133	171
	F	290	320	420	530
	$G_{\pm 0,02}$	65,5	72,5	83,5	104,5
	H	97	119	125	162
	J	236,5	262	298	375
	K	120	140	170	210
	L	20	20	30	40
	M	110	120	145	170
	N	40	50	50	60
	O	145	175	185	230
	P max.	-40	-50	-50	-50
	P min.	+130	+170	+260	+300
	$R^{H7}$	20	20	20	20
	T	20	20	22	23
	Y	12	16	16	20
Z	80	90	90	160	
Dimensions de fixation des mors	a	63	80	100	140
	b	13,6	15,6	19,6	23
	c	M6	M8	M8	M10
	d	12	13	13	16
Force de serrage	kN	30	40	50	100
Poids (Type 742-00)	env. kg	24	38	63	105

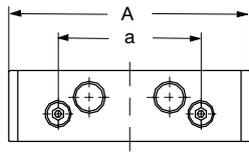


## Etaux machines de la série "Rapid"

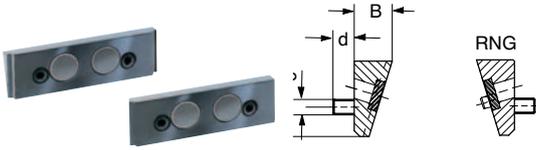
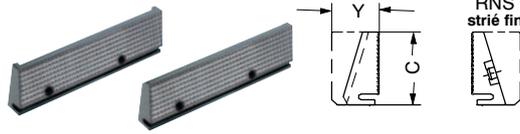
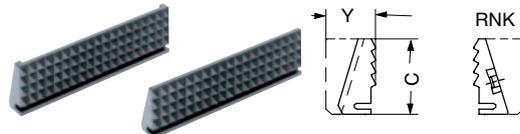
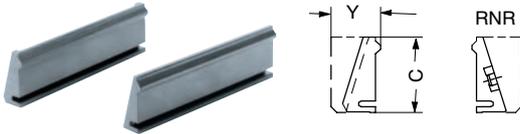
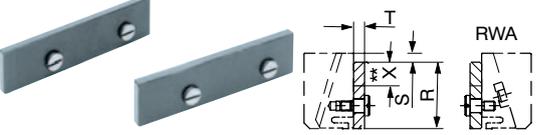
	Modèle	Typ	Groupe d'outils	Unité	Réf.	Largeur des mors	N° id.	
<b>Mors flottants</b>								
	<b>Mors rapportés autoplaquants à rouleaux ENR</b> pour pièces avec ou sans défaut de parallélisme, trempés, rectifiés.		37	Jeu	2	110	131676	
					3	135	131677	
					4	160	131678	
					5	200	131682	
					6	250	-	
	<b>Mors rapportés autoplaquants lisses ETB</b> pour pièces parallèles, épaisses ou minces, trempés, rectifiés.		37	Jeu Set	2	110	133218	
					3	135	133222	
					4	160	133226	
					5	200	249656	
					6	250	-	
	<b>Mors rapportés flottants EPA</b> pour pièces avec faces non parallèles, trempés, rectifiés.		37	Jeu	2	110	094134	
					3	135	094135	
					4	160	094136	
					5	200	131675	
					6	250	-	
<b>Mors de serrage vissables</b>								
	<b>Mors rapportés autoplaquants lisses STB</b> pour pièces parallèles, épaisses ou minces, trempés, rectifiés.		37	Jeu	2	110	134826	
					3	135	134830	
					4	160	134834	
					5	200	134854	
					6	250	-	
	<b>Mors rapportés flottants SRP</b> pour pièces avec ou sans défaut de parallélisme, trempés, rectifiés.		37	Jeu	2	110	077097	
					3	135	077098	
					4	160	077099	
					5	200	141791	
					6	250	-	
	<b>Mors rapportés autoplaquants SNF</b>		37	Jeu	2	113	077104	
					3	135	077105	
					4	160	077106	
					5	200	141794	
					6	250	-	
	<b>Mors rapporté standard SGN</b> Une face lisse, une face rainurée, trempé, rectifié		37	Jeu	2	113	152753	
					3	135	152754	
					4	160	152755	
					5	200	152756	
					6	250	152757	
	<b>Mors rapportés standard SGN <i>strié fin</i></b> , pour augmenter la pression spécifique à la surface (force de maintien plus importante) réversibles, une face striée fin, une face rainurée, les deux faces sont rectifiées.		37	Pièce	2	113	156195	
					3	135	156196	
					4	160	156197	
					5	200	156199	
					6	250	-	
	<b>Mors rapporté prismatique SPR</b>		37	Pièce	2	113	082362	
					3	135	082363	
					4	160	082364	
					5	200	129734	
					6	250	-	
	<b>Mors rapportés SBO</b> doux, avec prismes et appuis de pièce		37	Jeu	2	110	317259	
					3	135	317260	
					4	160	317261	
					5	200	-	
					6	250	-	
	<b>Mors rapporté standard SGNA</b> Une face lisse, une face rainurée, trempé, rectifié		37	Jeu	2	110	150739	
					3	135	150740	
					4	160	150741	
					5	200	-	
					6	250	-	
<b>Plaques rotatives</b>								
	<b>Base tournante standard</b> avec vis de fixation et écrou en T pour bridage de l'étau sur la base tournante		37	Pièce	2		082441	
					3		082442	
					4		082443	
					5		-	
					6		-	
	<b>Base tournante universelle</b> avec vis de fixation et écrou en T pour bridage de l'étau sur la base tournante		37	Pièce	2		-	
					3		-	
					4		-	
					5		090854	
					6		137316	
				7		137316		

# Etaux machines NC RBA, RBAW, RBAK

## Mors rapportés autoplaquants, fixation par aimant permanent, à changement rapide

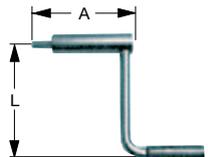
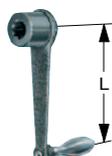
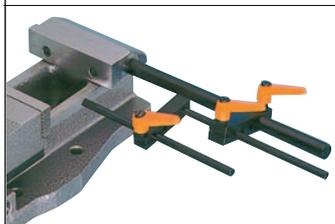
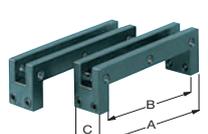
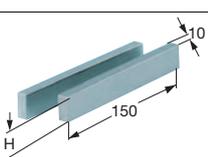


Les mors de base se fixent sur les mors standard fixe et mobile. Montage et démontage aisés d'une seule main des mors rapportés autoplaquants maintenus par des aimants permanents.

Réf.	2	3	4	5	
Largeur des mors	113	135	160	200	
N° id. Jeu <b>RNG</b>	<b>155238</b>	<b>155239</b>	<b>155240</b>	<b>155241</b>	
<b>Mors de base</b>					
					
<b>Mors rapportés standard</b>					
					
<b>Mors rapportés standard, strié fin</b>					
					
<b>Mors rapportés à picots</b>					
					
<b>Mors rapportés avec appuis ronds</b>					
					
<b>Supports de pièce</b>					
					
N° id. Jeu <b>RWA</b>	<b>155314</b>	<b>155315</b>	<b>155316</b>	<b>149383</b>	
A	92	110	135	160	200
B	15,5	15,5	20	23,5	29,5
C	32	32	40	50	67
Y <sub>±0,02</sub>	21	21	26	30	36
a	63	63	80	100	140
b	13,6	13,6	15,6	19,6	23
c	M6	M6	M8	M8	M10
d	8	8	11	11	14
R <sub>0,01</sub>	27	27	35	45	59
S	5	5	5	5	8
T	6	6	6	6	6
X**	10	10	15	18	20

\*\* possibilité de modifier la cote "R" dans les limites de la cote "X"

# Etaux machines de la série "Rapid"

	Modèle	Typ	Groupe d'outils	Unité	Réf.	N° id.	
<b>Accessoires</b>							
	<b>Manivelle</b> avec poignée rotative et douille hexagonale, standard pour RB et RBG	744	37	Pièce		Hexagonal x A x L	
					2	12x48x80	134593
					3	12x60x90	134198
					4	12x117x90	134499
					5	14x98x160	134600
					6	14x98x160	134600
					7	14x98x160	134600
	<b>Manivelle</b> avec douille octogonale, standard pour RH		15	Pièce		Octogonal x A x L	
					2	12x90	129658
					3	12x90	129658
					4	12x80	009150
					5	12x80	009150
					6		-
					7		-
	<b>Renvoi d'angle à 90°</b> Montage sur le mors mobile. Adapté à RB et RBG	744-50	37	Pièce			
					2		142351
					3		142351
					4		142351
					5		142352
					6		163430
					7		163430
	<b>Butée de pièce</b> réglable, universelle, pouvant être vissée sur l'étau compact NC, vis de fixation M12	740-02	37	Pièce	2 - 7		320400
	<b>Butée de pièce</b> réglable, universelle, pour fixation sur la table de la machine (Rainure en T 14 mm) ou pour vissage sur l'étau (M12)	740-02	37	Pièce	2 - 7		320401
	<b>Butée d'étau de précision</b> réglable, universelle, pouvant être vissée sur l'étau de la machine (M12)	740-02	37	Pièce	2 - 7		681192
	<b>Butée de précision de table</b> réglable, universelle, pouvant être fixée sur la table de la machine (rainure en T, DIN 508)	740-90	37	Pièce		Rosca T M10/12 M10/14 M10/16	681193 733573 733574
	<b>Support pour cales parallèles HPUL</b> Pour maintenir les cales parallèles en particulier avec l'étau en position verticale.	741-81	37	Jeu		AxBxC	
					2	100x80x24	150730
					3	120x100x24	150731
					4	140x120x24	150732
					5		-
					6		-
					7		-
	<b>Cales parallèles PUL</b> trempées, rectifiées, tolérance de hauteur ±0,005	741-80	37	Jeu	2-7		H
						16	150733
						20	150734
						26	150735
						32	150736
						40	150737
						50	150738

# Etaux machines de la série "Rapid"

Modèle	Typ	Groupe d'outils	Unité	N° id.
<b>Accessoires</b>				
	6404-Y	15	Pièce	20x12, L32xH14 <b>302142</b>
				20x14, L32xH14 <b>302143</b>
	6404-Y	37	Pièce	20x12, L 22 <b>014823</b>
				20x14, L 25 <b>014825</b>
				20x16, L 25 <b>014827</b>
				20x18, L 25 <b>014829</b>
				20x20, L 25 <b>014831</b>
20x22, L 32 <b>014833</b>				

## Pièces détachées pour RB et RBG

Modèle	Typ	group d'outils	Unité	Réf.	AxB	N° id.
		37	Pièce	2	109x62	<b>226502</b>
				3	114x70	<b>226503</b>
				4	115x70	<b>226504</b>
				5	147x98	<b>226505</b>
				6	165x130	<b>332827</b>
				7	165x130	<b>332827</b>
						37
3	114x70	<b>082307</b>				
4	115x70	<b>082308</b>				
5	147x98	<b>082369</b>				
6	165x130	<b>332826</b>				
7	165x130	<b>332826</b>				
	744	37	Pièce			
				2	99	<b>134186</b>
				3	116	<b>134187</b>
				4	151	<b>134188</b>
				5	182	<b>134189</b>
				6	224	<b>142323</b>
				7	224	<b>142323</b>

## Reprise du mors mobile pour montage ultérieur du renvoi d'angle à 90° (RBA, RB, RBG)

Réf.	A	B	C	D	E
1	70	12	2,5	70	12,5
2	80	12	2,5	70	12,5
3	100	15	5,5	70	15,5
4	120	18	9,5	70	19,5
5	160	18	8	80	18
6 + 7	185	25	13	80	23

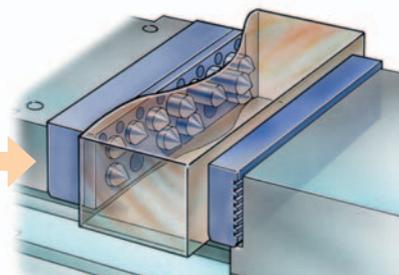
Uniquement pour tailles 1, 2, 5, 6 et 7  
Pour tailles 3 et 4 transversant



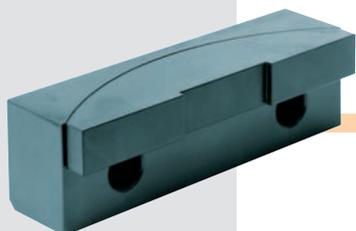
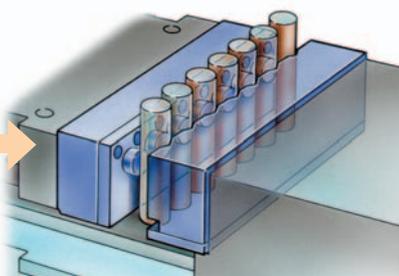
Mors de serrage compatibles pour étaux compact NC et étaux pour machine avec largeur de mors identique



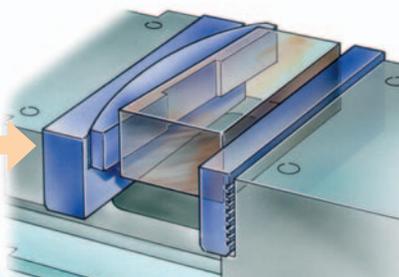
**Mors de serrage à compensation hydraulique AHS**  
pour une différence de surface jusqu'à  $\pm 3$  mm entre les pièces à usiner.



**Mors multi-serrage hydraulique MHS**  
pour le serrage vertical de plusieurs pièces cylindriques, course de compensation jusqu'à  $\pm 3$  mm



**Mors palonné, horizontal**  
pour le serrage de pièces à faces non parallèles, plage  $\pm 5^\circ$



**Mors de base à effet de placage avec aimant permanent et mors rapportés à changement rapide**

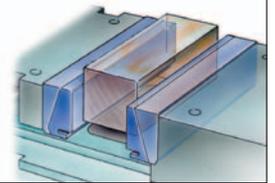


**Mors de base RNG avec aimant permanent**  
pour fixation de mors rapportés à changement rapide à effet de placage.  
Pour visser sur le mors mobile et fixe.

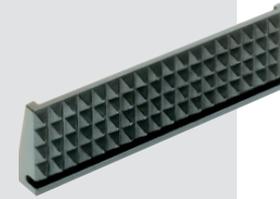
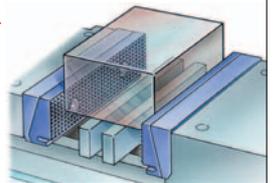
Mors de serrage compatibles avec étaux compacts NC et étaux pour machines avec même largeur de mors



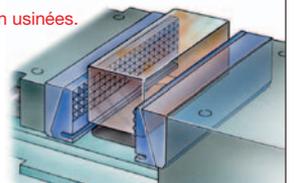
**Mors rapporté standard RNS**  
pour pièces usinées avec ou sans défaut de parallélisme.



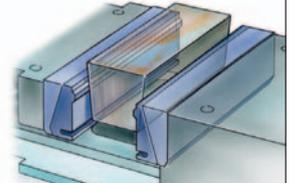
**Mors rapporté standard RNS strié**  
pour augmenter la pression de surface spécifique.



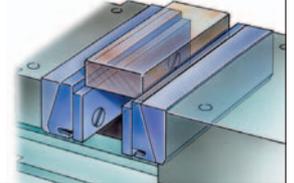
**Mors à picots RNK**  
Mors rapportés à picots pour pièces brutes, non usinées.



**Utilisation avec appui convexe RNR,**  
appui aligné pour pièces usinées avec ou sans défaut de parallélisme.



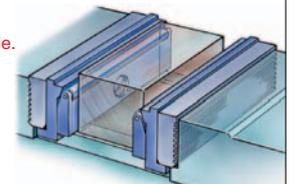
**Appui de pièce RWA**  
pour fixation les mors rapportés standard.  
Cet accessoire vous permet de «surélever» les pièces lors du serrage.



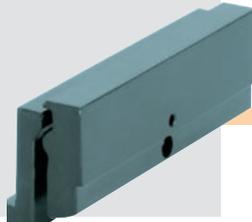
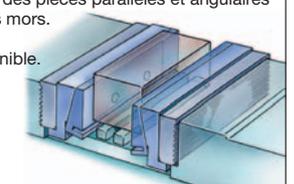
**Mors de serrage à accrocher**



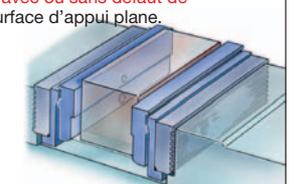
**Mors à rouleaux à effet de placage ENR**  
Les pièces avec ou sans défaut de parallélisme sont appuyées contre le support avec exactitude.



**Mors autoplaquant ETB.** Précision de plaquage des pièces parallèles et angulaires contre le support. Grande surface de serrage des mors.  
Pour serrage de pièces hautes et plates. Mors autoplaquant également à visser, type STB disponible.



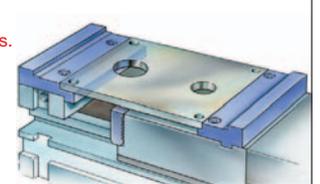
**Mors palonnés EPA.** Pour le serrage de pièces avec ou sans défaut de parallélisme de 1-2°. Serrage fiable grâce à la surface d'appui plane. Les mors empêchent la pièce de remonter. Egalement à visser, type SRP, disponible.



**Mors de serrage à visser**  
ne peut être utilisé que sur RBAW/RBAK



**Mors étagé rapporté**  
pour fixation sur le mors mobile et fixe.  
Adapté pour serrage de grande pièces plates.



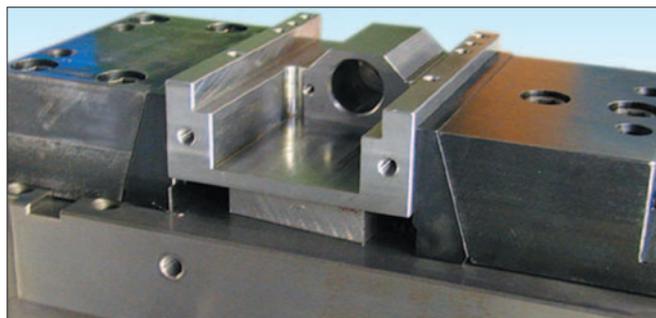
## Mors de serrage spéciaux



Mors de serrage à 4 appuis palonnés striés; compensation  $\pm 9^\circ$ , mors mobiles palonnés, sans effet de placage pour le serrage de pièces forgées.



Mors à picots à effet de placage, mors mobiles avec insert palonné à effet de placage, compensation  $\pm 4^\circ$ , pour le serrage de pièces brutes.



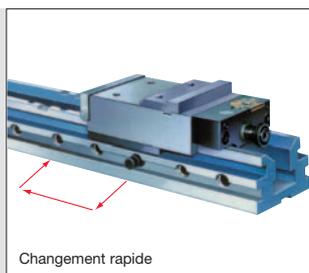
Mors rapportés NCS standards à effet abaisseur avec surface de serrage lisse, pour le serrage de pièces pré-usinées.

Adapté pour usinage en série

## Double-étau Vario NC



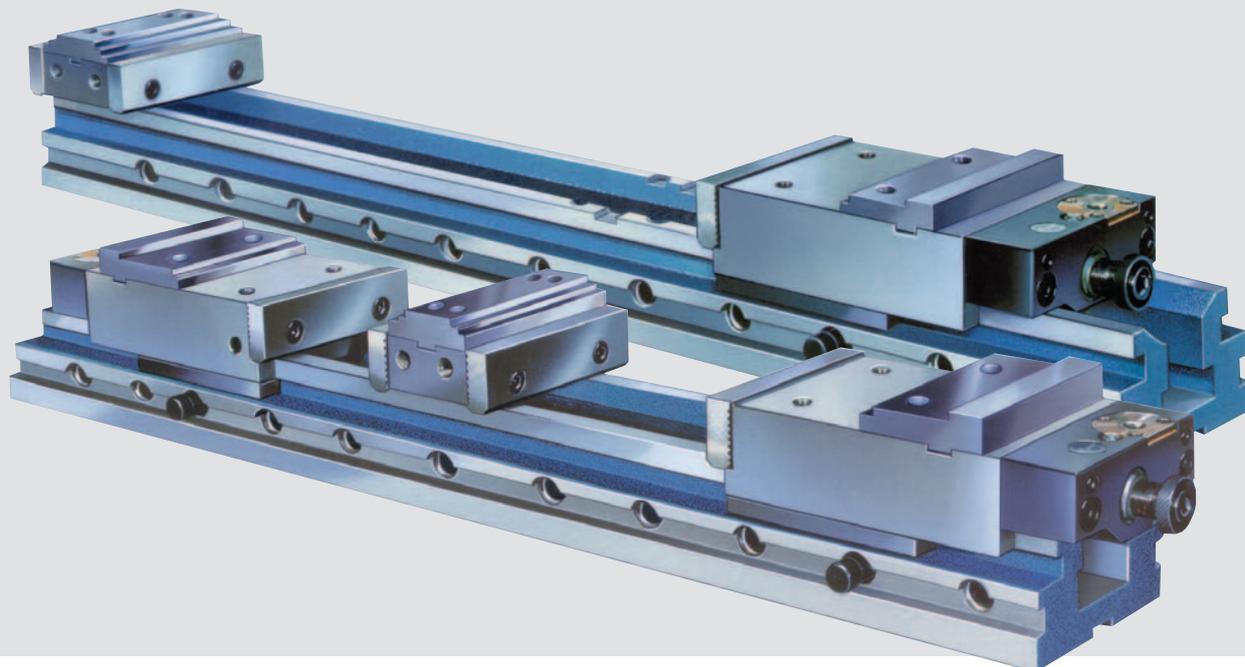
Pré-réglage facile de la force de serrage



Changement rapide

**Type VDK** avec système de serrage mécanique/hydraulique

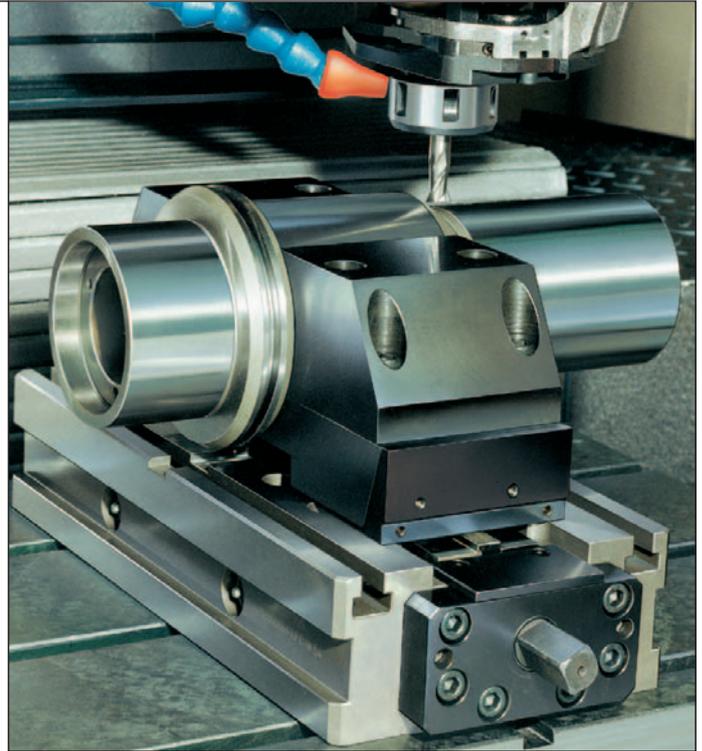
**Type VDH** à système de serrage hydraulique avec course (raccordement hydraulique possible des deux côtés)



Système de serrage: mécanique



Type d'entraînement:  
1. manuel



L'outil de serrage universel pour centres d'usinage et machines conventionnelles

Les étaux autocentrants NCZ Röhm se distinguent par leur construction compacte et stable permettant également le serrage de pièces particulièrement larges. Ils sont principalement utilisés pour des travaux sur des fraiseuses CNC modernes et des centres d'usinage de haute précision.

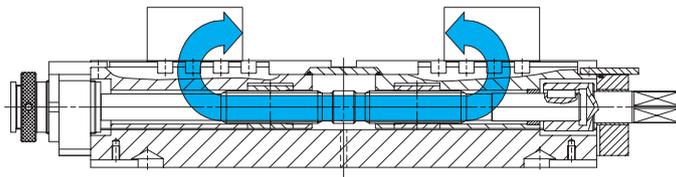
### Caractéristiques techniques particulières

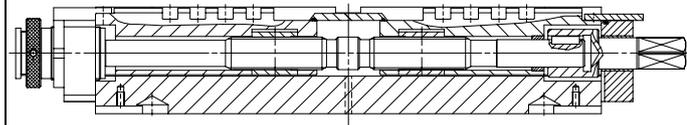
#### Étaux autocentrants NCZ Röhm :

- La conception modulaire compacte permet de monter plusieurs unités côte à côte. Le principe du serrage avec mors autocentrants empêche toute déformation du corps de base et permet une très haute précision de serrage
- Force de serrage élevée grâce à la broche à grande dimension, traitée, à filets, à droite et à gauche, à roulement axial.
- Haute précision de centrage
  - Pour pièces similaires inférieure à 0,01 mm
  - Dans la plage de serrage totale inférieure à 0,03 mm
- Répétabilité dans la précision de serrage inférieure à 0,005 mm
- Serrage **d'une** ou **deux** pièces au choix (avec broche fixe pour une pièce, avec broche compensée pour deux pièces)
- Adaptés au serrage **intérieur** et **extérieur**
- Grande capacité de serrage par rapport à la longueur totale
- Le décalage des mors rapportés par rapport aux mors de base avec tenons croisés offre une vaste et inhabituelle zone de serrage. Les glissières des mors de base à longs guidages garantissent une très haute précision de serrage et une très longue durée d'utilisation.
- Course de serrage par mors: réf. 2 = 25 mm, réf. 4 = 34 mm
- Le filet de la broche de commande est protégé contre l'encrassement et les copeaux dans chaque position de la glissière de serrage.
- Utilisation possible de mors de serrage spéciaux surdimensionnés (mors prismatiques et de forme).
- Surface d'appui avec deux rainures en T pour fixer les butées de pièce, les griffes de serrage ou autres dispositifs. Sans mors rapportés, elle peut être utilisée comme surface de serrage sur toute sa longueur.
- Corps de base plat, surfaces d'appui entièrement trempées et rectifiées.

#### Transmission de la force de serrage dans les étaux autocentrants NCZ :

Le corps n'est quasiment pas déformé.





### Système de serrage NCZ mécanique :

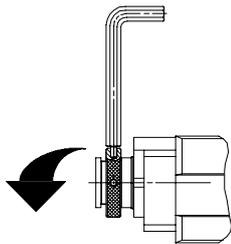
Entraînement mécanique à la manivelle

#### Avantages :

- Force de serrage élevée et fiable
- Serrage au centre avec deux mors de base mobiles
- Serrage d'une pièce avec broche fixe axiale ou serrage de deux pièces avec broche de compensation et butée au centre
- Transmission de puissance auto-verrouillable

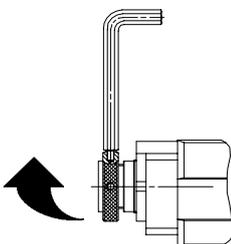
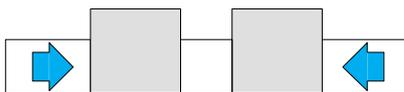
#### Serrage :

La rotation de la broche (avec filets à droite et à gauche) à la manivelle (ou variantes d'entraînement 2-5) permet d'approcher les mors de base mobiles des mors rapportés correspondants au centre sur la pièce et d'obtenir la force de serrage en toute sécurité.



### Serrage d'une pièce (Broche fixe)

Pour serrer une pièce au centre, la broche à deux filets opposés doit être fixée - bague de réglage tournée vers la droite (état à la livraison). Le centre de serrage doit être aligné du côté de l'usinage sur la rainure de positionnement gravé sur le corps de base et peut être modifié en cas de besoin.



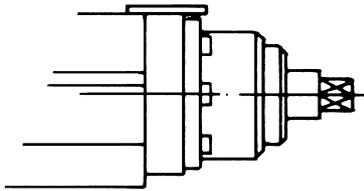
### Serrage de deux pièces (Broche de compensation)

Pour serrer deux pièces, la butée centrale, adaptée aux mors de serrage utilisés est en général montée. Elle est fixée dans la rainure d'adaptation. C'est pourquoi les mors de serrage doivent compenser les tolérances de la pièce au cours de ces opérations de serrage, c'est à dire que la broche doit garder sa capacité de déplacement axial. Les mors sont amenés de façon uniforme vers les deux pièces et la pression de serrage est obtenue à un niveau équivalent pour les deux.

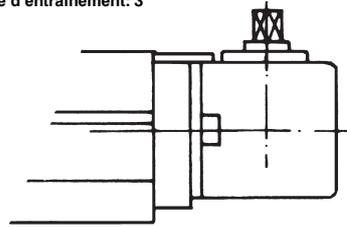
#### Conversion de broche fixe à broche de compensation

Après avoir desserré et tourné les écrous de réglage vers la gauche, la broche et les mors de base peuvent être déplacés de 3 mm de façon axiale.

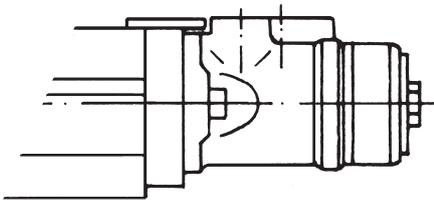
Type d'entraînement: 2



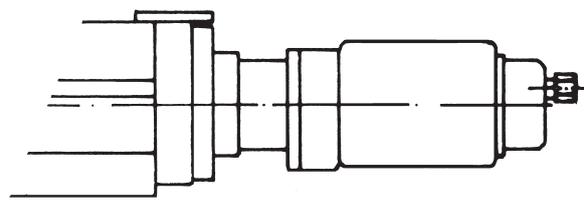
Type d'entraînement: 3



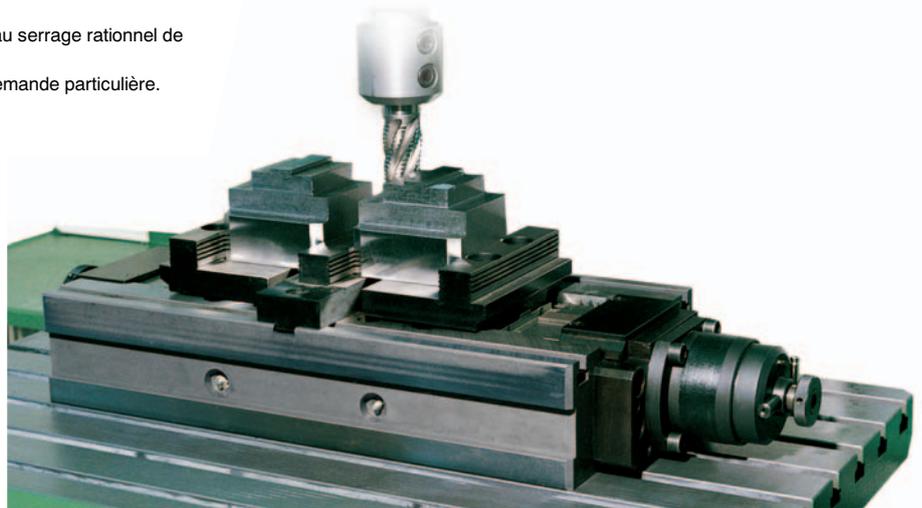
Type d'entraînement: 4



Type d'entraînement: 5

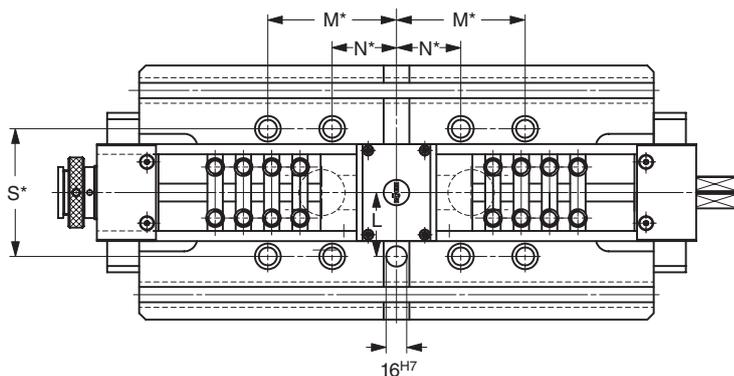
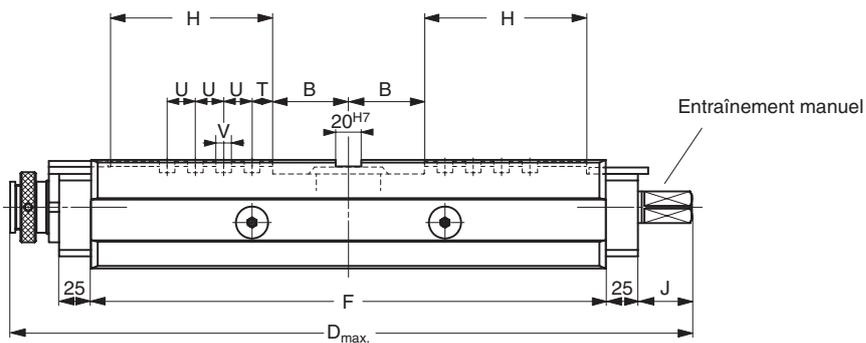
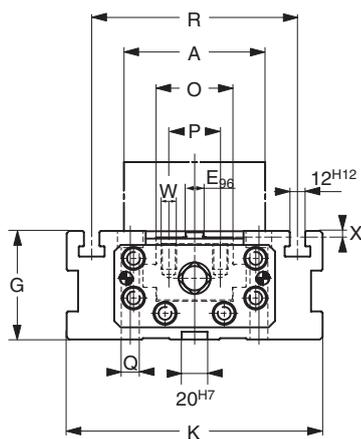


- Fixation sur la table de la machine ou la palette, avec griffes de serrage ou directement à l'aide des trous de fixation. (entraxe 50 mm)
- **Entretien facile :**
  - 4 graisseurs suffisent à graisser toutes les surfaces exposées à l'usure.
- **5 types d'entraînement différents :**  
 Les étaux autocentrants NCZ Röhm peuvent être équipés de types d'entraînement différents selon leur utilisation :
  1. Manuel à manivelle (standard)
  2. Manuel avec amplificateur de force de serrage et manivelle ( $i = 1:4$ ).  
Pas de pré réglage de la force de serrage
  3. Manuel à renvoi d'angle et manivelle, particulièrement adapté aux grandes tables de machine ou aux palettes
  4. Moteur hydraulique, particulièrement adapté au serrage rationnel de pièces en série en un temps minimum
  5. Moteur pneumatique, particulièrement adapté au serrage rationnel de pièces en série en un temps minimum.
 Les types d'entraînement 2 - 5 font l'objet d'une demande particulière.



Exemple d'application: Etau autocentrant NCZ, manuel avec amplificateur de force de serrage

# Etaux autocentrants NCZ



\* autres dimensions modulaires possibles

## NCZ Type 726-00

Réf.		2	4
Largeur des mors	A	110	160
	B max.	59	77
Longueur ouvert	B min.	34	43
	D max.	530	638
	E	14	20
	F	400	500
	G <sub>-0,03</sub>	85	100
	H	126	158
	J	42	48
	K	199	249
	L <sub>+0,05</sub>	50	75
	M	100	100
	N	50	50
	O	60	100
	P	40	60
	Q	∅ 14	∅ 14
	R	160	205
	S	100	150
Force de serrage	T	16	20
	U	22	30
Poids env.	VH7	12	16
	W	M12	M16
	X <sub>+0,01</sub>	5	6
	daN	2500	5000
	kg	50	85

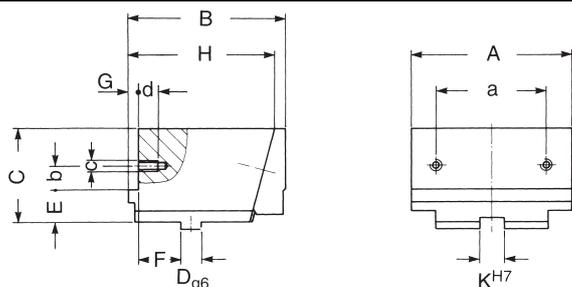
# Mors de serrage - Accessoires

Référence

2

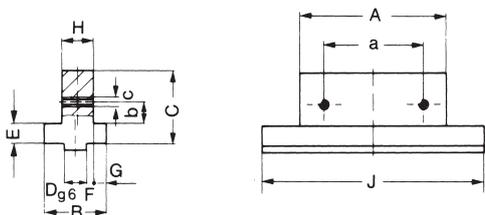
4

## Mors standard Type 726-50



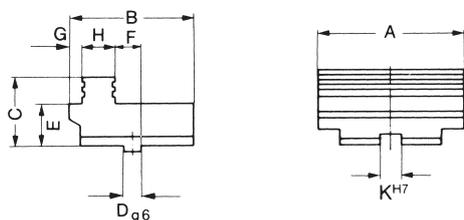
A	110	160
B	98	128
C	54	73
D	12	16
E	22,4	25,4
F	30	37
G	8	9
H	91	118
K	14	20
a	63	100
b	13,6	19,6
c	M6	M8
d	12	13

## Butée centrale pour mors standard Type 726-51



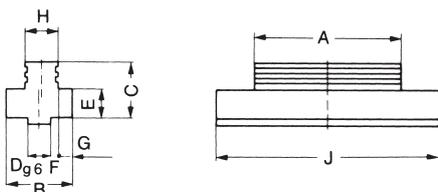
A	108	158
B	45	56
C	48	66
D	20	20
E	17,4	17,4
F	5,5	5,5
G	8,5	14
H	28	28
J	195	240
a	63	100
b	13,6	19,6
c	M6	M8

## Mors étagé Type 726-60



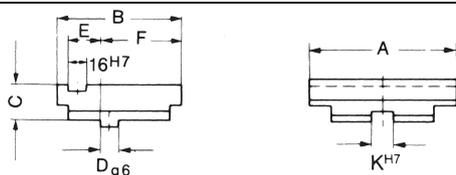
A	110	160
B	82	112
C	45	56
D	12	16
E	25	32
F	13	23
G	10	12
H	30	30
K	14	20

## Butée centrale pour mors étagé Type 726-61



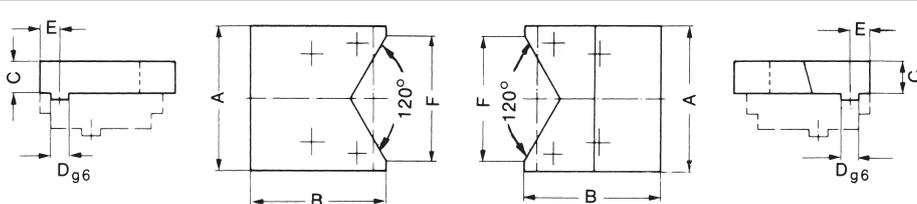
A	110	160
B	45	60
C	40	50
D	20	20
E	20	26
F	4	6,5
G	10	15
H	25	30
J	195	240

## Plaque de support pour mors prismatiques verticaux et inserts à picots, Type 726-70



A	110	160
B	96	115
C	25	32
D	12	16
E	37	40,5
F	50	65
K	14	20

## Mors prismatique (vertical) Type 726-73



A	110	160
B	101	119
C	20	30
D	16	16
E	17	17,5
F	99	145

## Inserts à picots Type 726-74



A	30	30
B	35	35
C	20	20
D	16	16
E	9,5	9,5

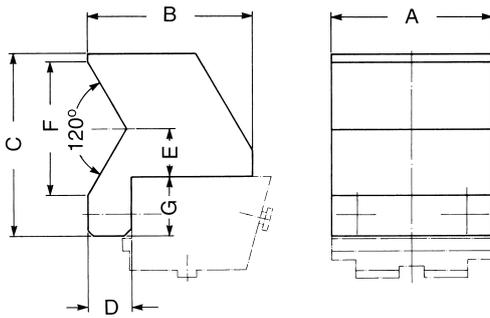
# Mors de serrage - Accessoires

Référence

2

4

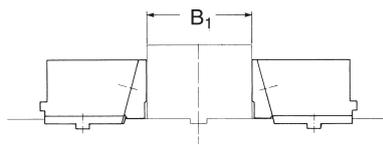
## Mors prismatique (horizontal) Type 726-52



A	110	160
B	108	135
C	105	150
D	30	35
E	29	40
F	80	109
G	30	49

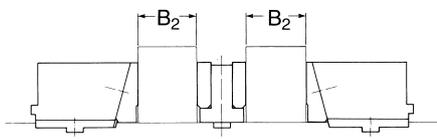
## CAPACITES DE SERRAGE

### Mors standard (réversible)



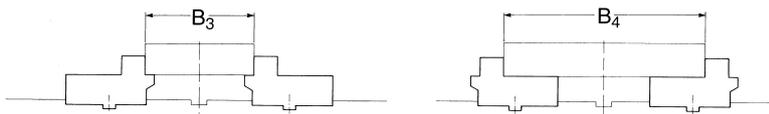
B <sub>1</sub>	38-172	42-222
----------------	--------	--------

### Mors standard avec butée centrale



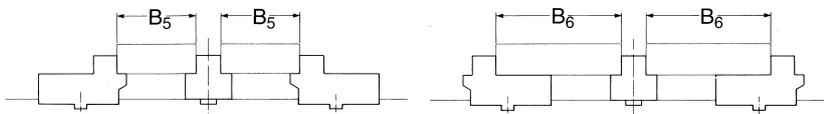
B <sub>2</sub>	0-58	0-81
----------------	------	------

### Mors étagé (réversible)



B <sub>3</sub>	72-205	100-280
B <sub>4</sub>	160-292	220-400

### Mors étagé avec butée centrale



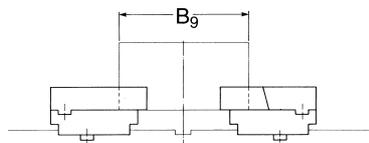
B <sub>5</sub>	23-88	35-125
B <sub>6</sub>	68-132	95-185

### Plaque de support avec inserts à picots



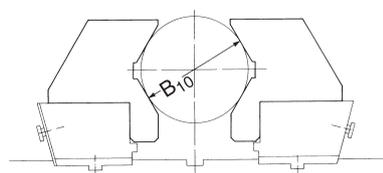
Serrage inter		
B <sub>7</sub>	209-383	246-486
B <sub>8</sub>	75-243	84-324
Serrage exter		
B <sub>7</sub>	138-314	176-416
B <sub>8</sub>	0-173	14-254

### Mors prismatique (vertical) sur plaque de support



B <sub>9</sub>	55-190	78-284
----------------	--------	--------

### Mors prismatique (horizontal) sur mors standard



B <sub>10</sub>	55-150	80-200
-----------------	--------	--------

# Etaux autocentrants NCZ

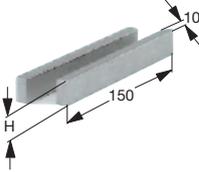
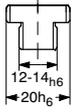
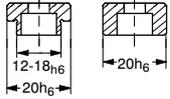
	Modèle	Type	Groupe d'outils	Réf.	Larg. mors	N° id.	
<b>Etau autocentrant</b>							
	<b>NCZ</b> Système de serrage mécanique, actionné manuellement par la broche avec filets rectifiés à droite et à gauche, avec manivelle	726-00	32	Pièce			
				2	110	145661	
				4	160	145660	
<b>Mors supérieurs</b>							
	<b>Mors standard complets</b> Réversibles avec une face pour mors rapportés std SNS, une face pour ceux de la série Rapid ou spéciaux. Face supérieure pouvant recevoir des mors spéciaux. Avec vis de fixation.	726-50	37	Jeu			
				2	110	150556	
				4	160	150557	
	<b>Butée centrale</b> Pour mors standard, avec faces de fixation pour mors rapportés de la série Rapid ou spéciaux, avec vis de fixation.	726-51	37	Pièce			
				2	110	146220	
				4	160	146055	
	<b>Mors étagés</b> Réversibles, avec vis de fixation	726-60	37	Jeu			
				2	110	146222	
				4	160	146059	
	<b>Butée centrale</b> Pour mors étagés, avec vis de fixation	726-61	37	Pièce			
				2	110	146223	
				4	160	146061	
	<b>Plaque de support</b> Réversibles, pour montage des mors prismatiques verticaux et les inserts à icots, avec vis de fixation	726-70	37	Jeu			
				2	110	146224	
				4	160	146063	
	<b>Mors prismatiques (verticaux)</b> Un côté fixe, un côté flottant transversalement en direction du serrage, avec vis de fixation.	726-73	37	Jeu			
				2	110	146225	
				4	160	146065	
	<b>Mors prismatiques (horizontaux)</b> Pour fixation sur les mors standard, avec vis de fixation	726-52	37	Jeu			
				2	110	146221	
				4	160	146057	

Etau autocentrants NCZ

# Mors de serrage pour étaux autocentrants NCZ

Modèle	Type	Groupe d'outils 37	Réf.	Largeur des mors	Poids kg	N° id.		
<b>Mors rapportés à changement rapide, autoplaquants pour montage sur mors SN</b>								
	<b>Mors standard</b> Réversibles, une face pour mors rapportés standard, une face pour mors rapportés de la série Rapid							
	<b>Mors rapportés standard SNS</b> trepés, rectifiés, surface de serrage lisse.		743-61	Jeu				
				2	110	1,2	148703	
				4	160	3,3	149377	
	<b>Mors rapportés standard SNS, strié fin</b> Avec surface réduite pour augmentation de la force de serrage sur une surface spécifique (force de maintien plus élevée)		743-61	Jeu				
				2	110	1,2	163247	
			4	160	3,3	163249		
<b>Mors rapportés à picots SNK</b> trepés, rectifiés, serrage par picots disposés en lignes.		743-62	Jeu					
			2	110	1,1	148904		
			4	160	3,2	149379		
<b>Mors rapportés avec appui convexe SNR</b> trepés, rectifiés		743-63	Jeu					
			2	110	1,0	148905		
			4	160	3,0	149381		
<b>Support de pièce WA</b> Pour fixation sur les garnitures standard SNS, trepés, rectifiés		743-64	Jeu					
			2	110	0,5	148906		
			4	160	1,0	148922		
<b>Mors rapportés de la série Rapid pour fixation sur les mors standard et la butée centrale</b>								
	<b>Mors standard</b> Réversibles, une face pour l'installation de garnitures de maintien, une face pour la fixation de mors de serrage de la série rapide			Eléments de serrage à changement rapide avec effet de placage pour RKK, RKH, NCZ voir page 4007				
	<b>Mors rapporté standard SGN</b> Une face lisse, une face rainurée, trempé, rectifié		721	Pièce				
				2	113	0,3	152753	
				4	160	0,9	152755	
	<b>Mors rapportés standard SNS strié fin</b> Avec surface réduite pour augmentation de la force de serrage sur une surface spécifique (force de maintien plus élevée)		721	Pièce				
				2	113	0,3	156195	
				4	160	0,9	156197	
	<b>Mors rapporté prismatique SPR</b> (uniquement en serrage double) avec prismes rectifiés verticalement et horizontalement, trempé, pour utilisation avec mors rapportés SGN		721	Pièce				
			2	113	0,3	082362		
			4	160	0,9	082364		
<b>Mors rapportés avec effet de placage SNF</b>		721	Pièce					
			2	113	0,7	077104		
			4	160	1,9	077106		
<b>Mors rapportés SBO</b> doux avec prismes et appuis de pièce (Utilisation de prisme uniquement pour serrage double)		728-00	Jeu					
			2	110	0,6	317259		
			4	160	1,7	317261		
<b>Mors rapporté standard SGNA</b> Une face lisse, une face rainurée, trempée, rectifiée + butée de pièce réglable		721	Jeu					
			2	113	0,3	150739		
			4	160	0,9	150741		
<b>Inserts à picots adaptés à tous les mors porte-insert</b>								
	<b>Inserts à picots</b> avec vis de fixation		726-74	Pièce				
				2	30	0,2	146070	
			4	30	0,2	146070		

# Etaux autocentrants NCZ

	Modèle	Type	Groupe d'outils	Unité	Réf.		N° id.	
<b>Accessoires</b>								
	<b>Manivelle</b> A douille carrée ou octogonale	7004-y	15	Pièce		Douille carrée ou octogonale x L		
						2	19x160	382112
						4	19x200	009154
	<b>Cales parallèles PUL</b> trempées, rectifiées, tolérance de hauteur ± 0,005	741-80	37	Jeu	2 - 4	H		
						16	150733	
						20	150734	
						26	150735	
						32	150736	
						40	150737	
50	150738							
	<b>Lardon de positionnement (libre) DIN 6323</b> Trempé, rectifié	6404-y	15	Pièce		20x12, L32xH14	302142	
						20x14, L32xH14	302143	
	<b>Lardons de positionnement (fixes)</b> Trempés et rectifiés Jeu = 2 pièces y compris la vis de fixation	739	37	Jeu		20x12, L22	014823	
						20x14, L25	014825	
						20x16, L25	014827	
						20x18, L25	014829	
						20x20, L25	014831	
						20x22, L32	014833	
	<b>Butée de pièce</b> Réglable, universelle, pour fixation sur la table de la machine ou sur l'étau autocentrant (filet de raccordement M12, avec écrou à rainure en T de 14 mm)	740-02	37	Pièce	2 - 4		320401	
	<b>Butée de précision de table</b> Réglable universelle, pour vissage sur la table machine (rainure en T, DIN 508)	740-90	37	Pièce		Rain. en T		
						M10/12	681193	
						M12/14	733573	
						M14/16	733574	

# MAS

**Système de serrage multiple**  
variable et extensible, en système modulaire





Système de serrage multiple

**MAS**

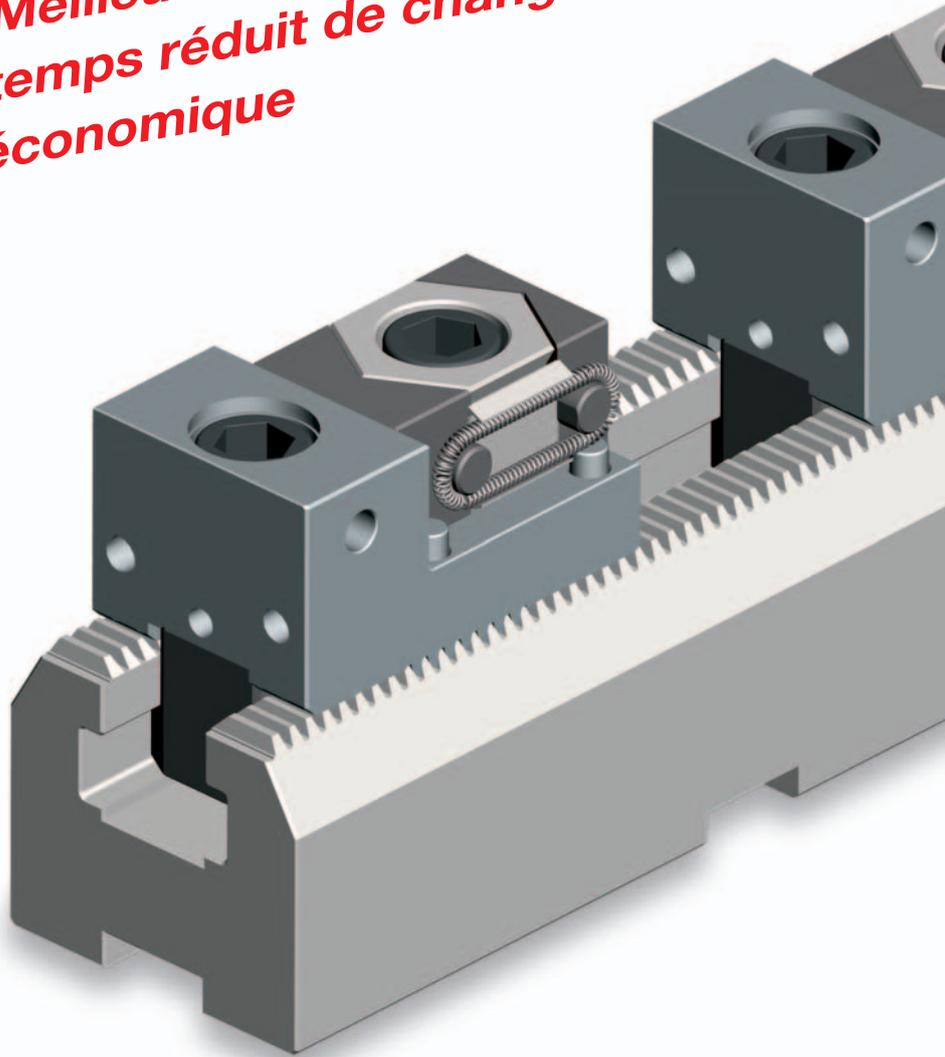
variable et extensible,  
en système modulaire

Le système de serrage multiple MAS est destiné au bridage de nombreux types de pièces sur une palette, un plateau ou une table machine.

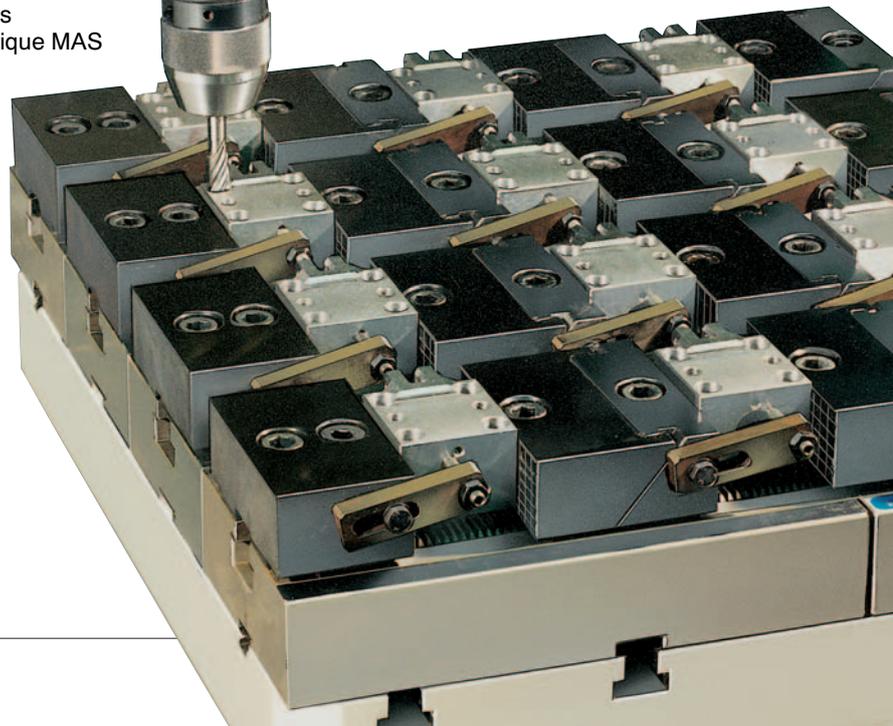
Les éléments de base (barreau de serrage, mors de serrage et plaque de base) sont conçus pour être mis en oeuvre de façon très variable et s'adapter aux différentes formes de pièces. Le barreau de serrage avec les mors se fixe aussi directement sur la palette conformément à DIN 55201 ou sur une table de machine-outil.

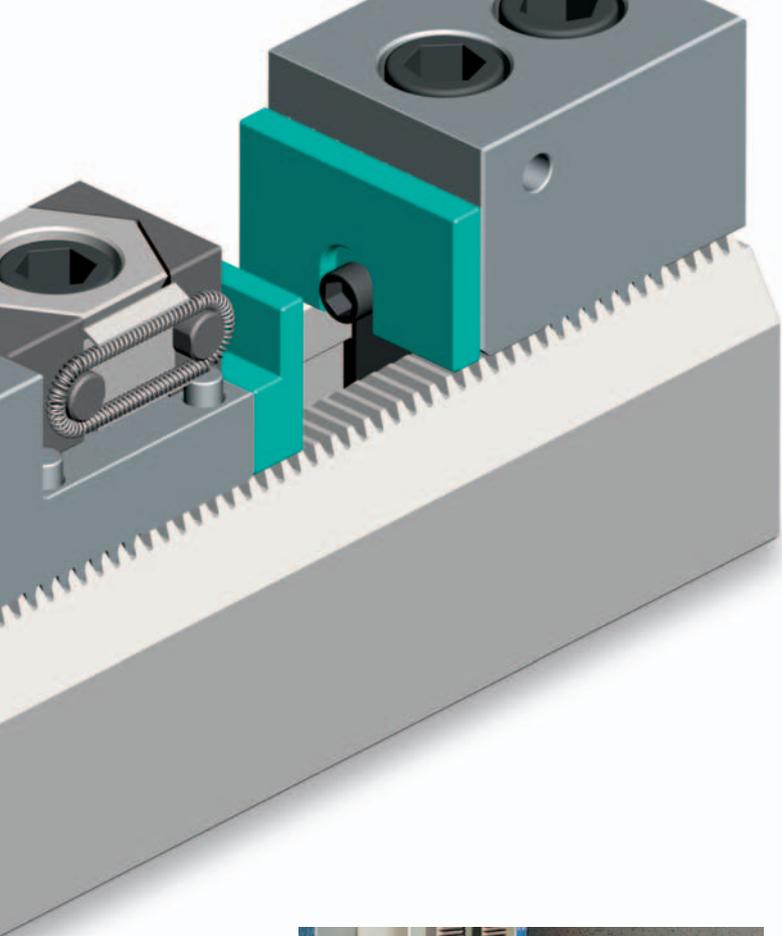
Utilisation rationnelle de l'espace disponible en disposant longitudinalement ou transversalement les barreaux de serrage. La crémaillère garantit une fixation fiable et précise des mors. Grâce à une graduation rapportée sur le barreau, il est possible de mémoriser la position des mors. Ainsi, le réaménagement du système pour les travaux répétitifs peut être effectué en très peu de temps.

- Meilleure rentabilité machine
- temps réduit de changement d'outil
- économique



Serrage de 12 pièces  
avec mors  
à excentrique MAS



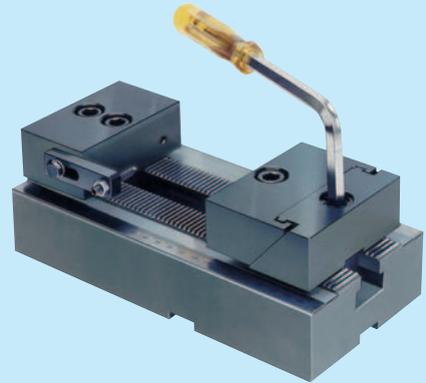


## Système à serrage multiple

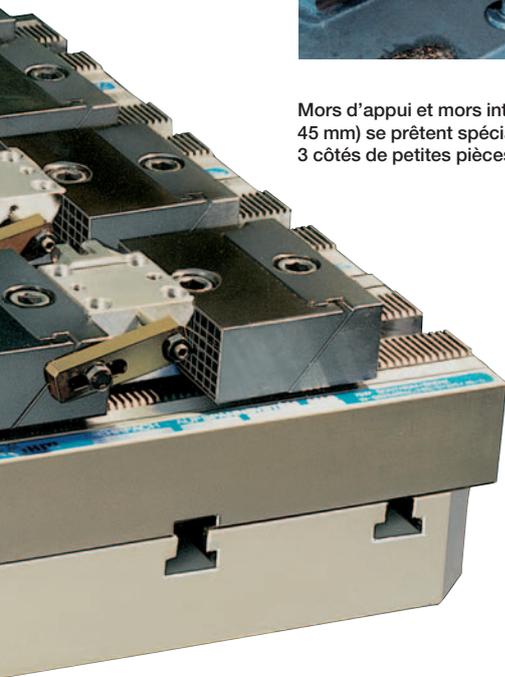
# MAS

Disponible en kit  
complet, monté,  
à un prix avantageux

pour le serrage de plusieurs pièces sur une palette, une plaque ou une table machine. Comporte un barreau de serrage, mors intermédiaire, mors d'appui, clé à 6 pans et butée de pièce.



Mors d'appui et mors intermédiaires (largeur de mors 45 mm) se prêtent spécialement à l'usinage sur 3 côtés de petites pièces étroites.



Montage en vertical sur  
équerre double.

Réf.	250	315	400
N° id.	162261	162262	162263

Groupe d'outils 27

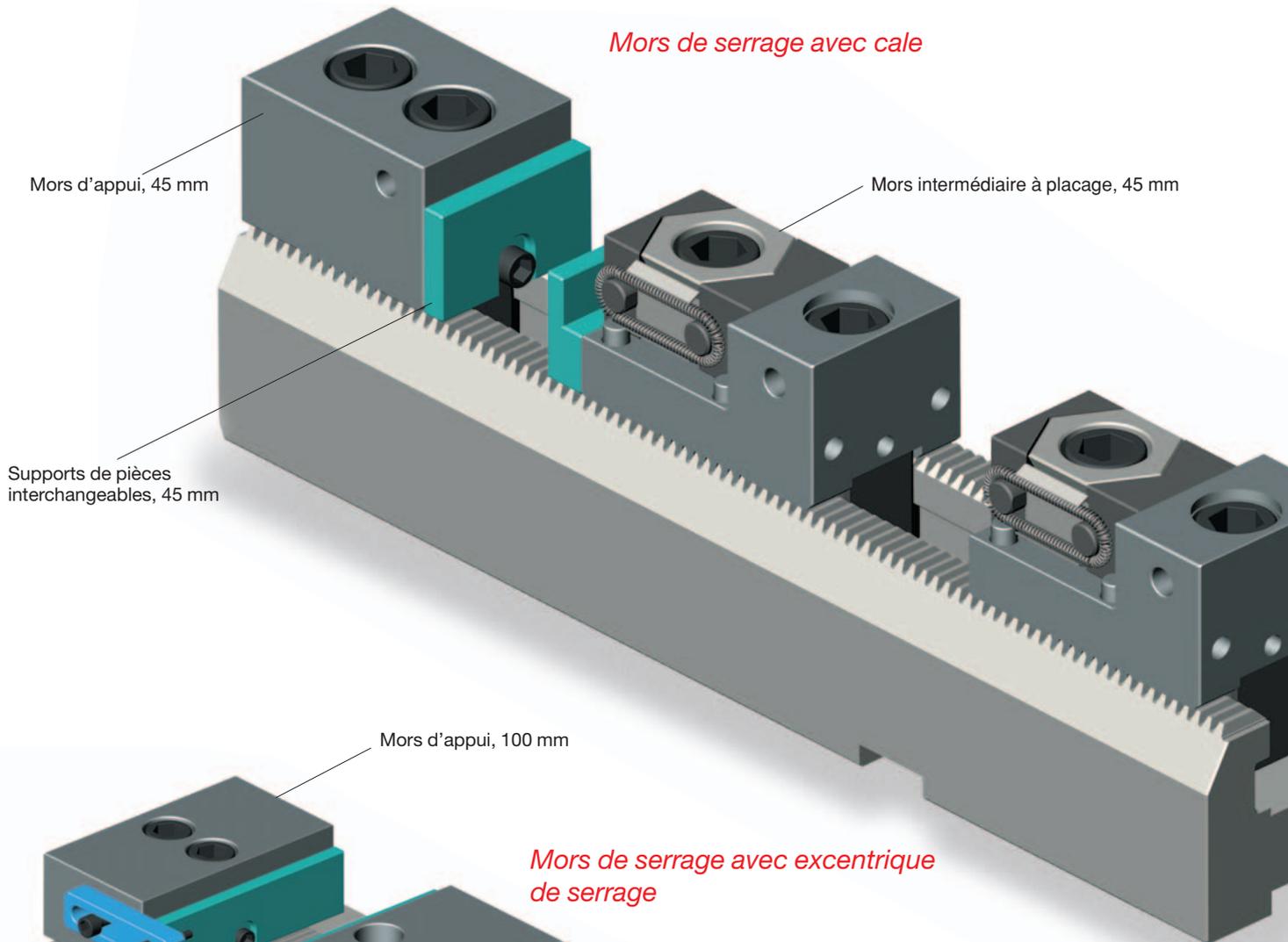


Système de serrage multiple MAS

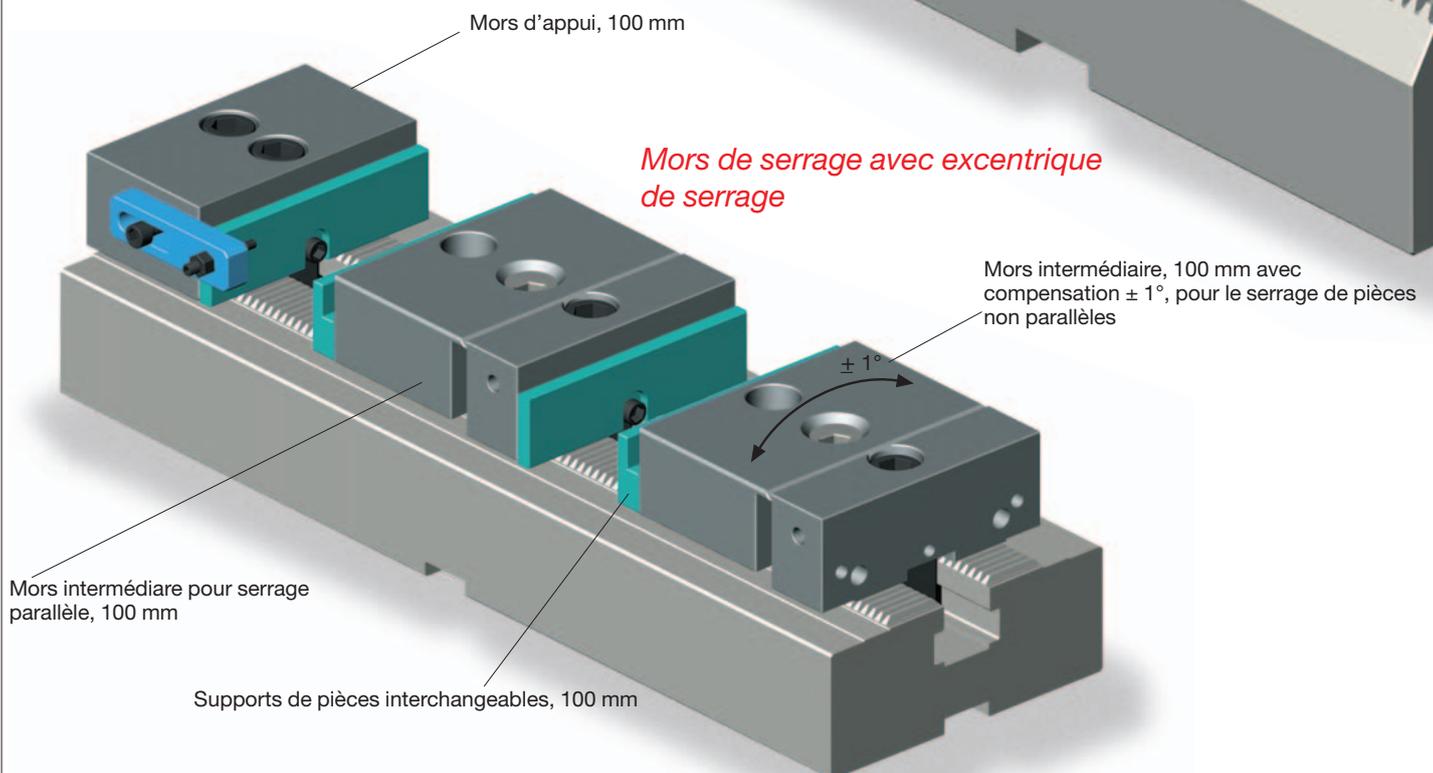
## Système de serrage multiple

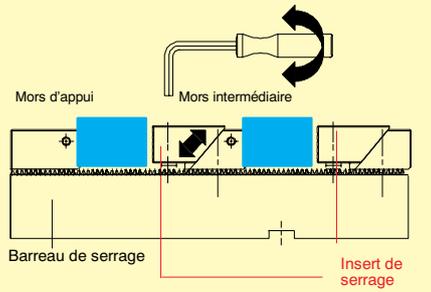
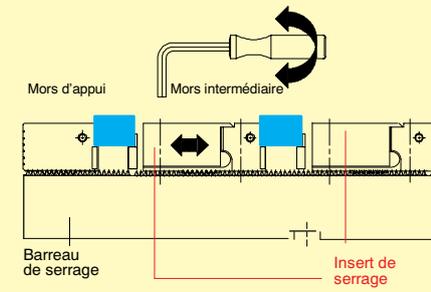
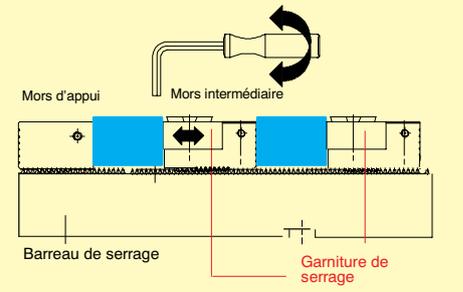
**Une grande flexibilité pour le serrage de nombreuses petites et grandes pièces sur un espace réduit**

### Mors de serrage avec cale

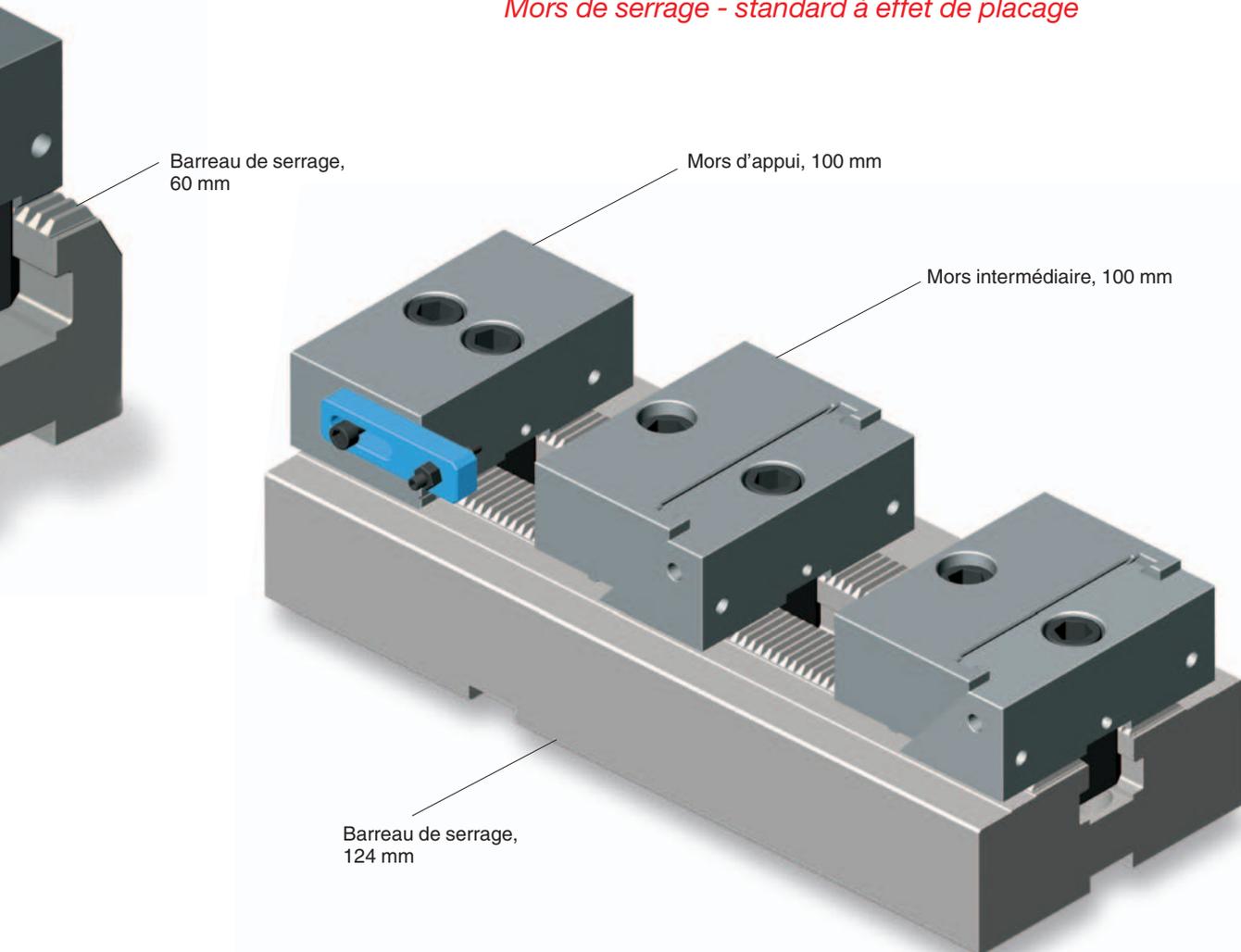


### Mors de serrage avec excentrique de serrage



Mors de serrage - standard	Mors de serrage avec excentrique de serrage	Mors de serrage avec cale
 <p>Mors d'appui</p> <p>Mors intermédiaire</p> <p>Barreau de serrage</p> <p>Insert de serrage</p>	 <p>Mors d'appui</p> <p>Mors intermédiaire</p> <p>Barreau de serrage</p> <p>Insert de serrage</p>	 <p>Mors d'appui</p> <p>Mors intermédiaire</p> <p>Barreau de serrage</p> <p>Garniture de serrage</p>
<p><b>Principe de fonctionnement:</b></p> <p>La manoeuvre du mors intermédiaire se fait par le haut à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux. En raison du mouvement de serrage de l'insert, la pièce est plaquée contre la face d'appui et en même temps contre le mors d'appui.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrage à effet de placage</li> <li>• Grande précision de serrage</li> <li>• Course de mors 5mm</li> <li>• Force de serrage maxi 20 kN à 45 Nm (sur la clé mâle coudée pour vis à six pans creux)</li> <li>• Force de serrage constante à chaque serrage, grande précision de répétabilité lors de l'utilisation d'une clé dynamométrique</li> </ul>	<p><b>Principe de fonctionnement:</b></p> <p>La manoeuvre du mors intermédiaire se fait par le haut à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux. En raison du mouvement de serrage de l'insert, la pièce est plaquée contre le mors de placage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmission de force par excentrique, avec effet autobloquant</li> <li>• Grande précision de serrage</li> <li>• Course de mors 5mm</li> <li>• Force de serrage maxi 20 kN à 90 Nm (sur la clé mâle coudée pour vis à six pans creux)</li> <li>• Force de serrage constante à chaque serrage, grande précision de répétabilité lors de l'utilisation d'une clé dynamométrique</li> </ul>	<p><b>Principe de fonctionnement:</b></p> <p>La manoeuvre du mors intermédiaire se fait par le haut à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux. En raison du mouvement de serrage de la garniture de serrage, la pièce à usiner est pressée contre le mors d'appui</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mors de serrage avec cale</li> <li>• Grande précision de serrage</li> <li>• Course de mors 5mm</li> <li>• Force de serrage maxi 20 kN à 55 Nm (sur la clé mâle coudée pour vis à six pans creux)</li> <li>• Force de serrage constante à chaque serrage, grande précision de répétabilité lors de l'utilisation d'une clé dynamométrique</li> </ul>

### Mors de serrage - standard à effet de placage



N° id.		159698	159700	151309	151987	154542	154543	154544
Longueur Type 796-00		250	315	250	315	400	500	650
Largeur	B	60	60	124	124	124	124	124
	C	154,8	219,6	154,8	219,6	204,4	267,4	332,2
Poids env. kg		5,5	7,5	10	12,5	16	20	26

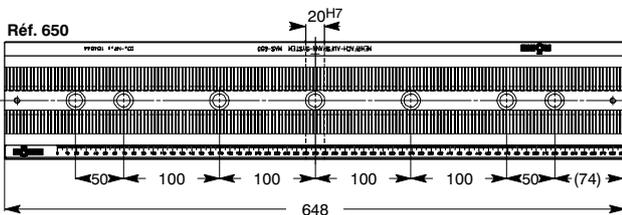
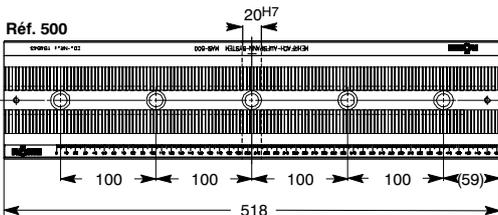
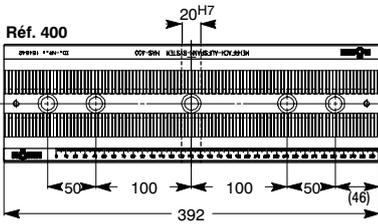
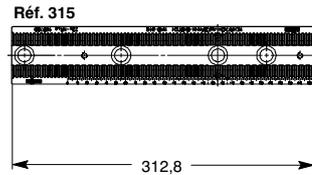
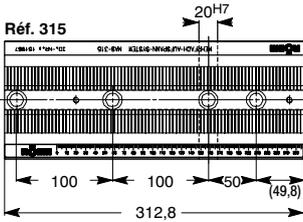
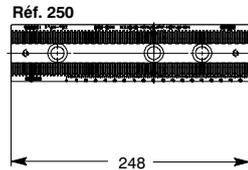
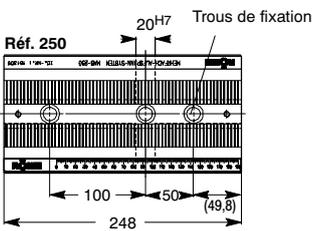
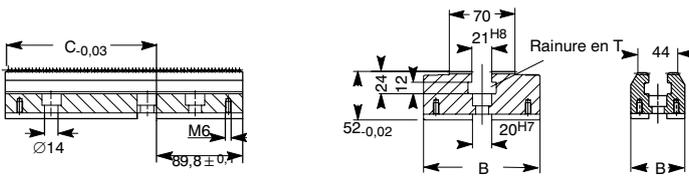
**Caractéristiques techniques:**

- Barreau de serrage en acier trempé sur toutes ses faces et surfaces de fonctionnement rectifiées.
- Sous la base, rainures de fixation longitudinales et transversales
- La crémaillère intégrée au barreau de serrage garantit une fixation absolument sûre et précise des mors
- Grande précision de serrage

Barreau de serrage avec rainure en T et crémaillère sur lequel les mors peuvent être positionnés et fixés à volonté.

\* Si plusieurs barreaux de montage sont montés les uns à la suite des autres et si une fixation ininterrompue des mors de serrage doit être garantie, les barreaux de serrage suivants doivent être adaptés en conséquence.

**Veillez contacter la société RÖHM.**

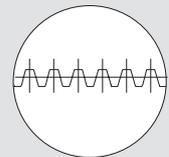


**Positionnement précis**

Des rainures de fixation longitudinales et transversales permettent un positionnement précis sur la table de la machine-outil.



**Précision**



La crémaillère intégrée au barreau de serrage garantit une fixation absolument sûre et précise des mors de serrage.

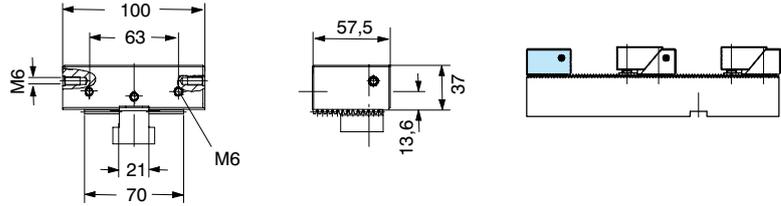
**Réaménagement rapide**

Grâce à la graduation rapportée sur le barreau de serrage, il est possible de mémoriser la position des mors, ce qui permet un réaménagement rapide pour les travaux répétitifs.



## Mors d'appui

Complet, pour un positionnement des pièces à usiner adaptées aux machines CN.  
La crémaillère d'appui est trempée et rectifiée.

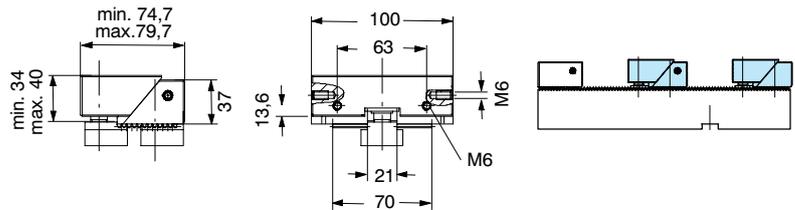


### Pièce

Typ	N° id.	Réf.	Largeur des mors	Poids kg			
796-60	162634	250-650	100	1,4			

## Mors intermédiaire

Complet avec mors de serrage autoplaquant.  
Faces de serrage striées.  
Course du serrage 5 mm.



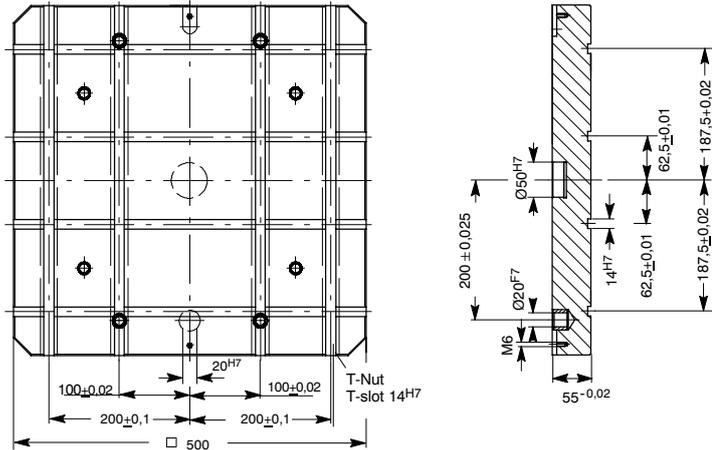
### Pièce

Typ	N° id.	Réf.	Largeur des mors	Poids kg			
796-70	162635	250-650	100	1,8			

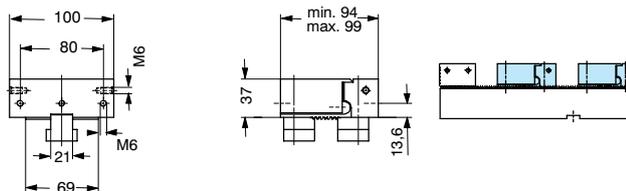
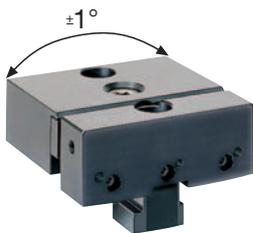
## Plaque de base MAS

### Plaque de base

La face supérieure porte des rainures de montage et de fixation pour le positionnement longitudinal et transversal précis de plusieurs barreaux de serrage. Les barreaux de serrage peuvent être également fixés dans toute position transversale désiré hors des rainures de fixation. La face intérieure est conçue pour le montage sur une palette conforme à DIN 55201; autres réalisations sur demande.



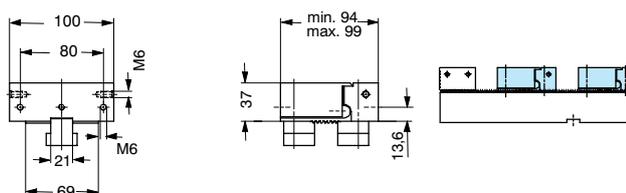
**Mors intermédiaire**  
avec compensation pour  
pièces non-parallèles



Pièce

Typ	N° id.	Réf.	Longueur des mors	Poids kg			
796-73	162637	250-650	100	2,8			

**Mors intermédiaire**  
pour serrage parallèle

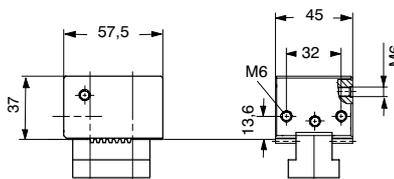


Pièce

Typ	N° id.	Réf.	Longueur des mors	Poids kg			
796-73	162636	250-650	100	2,8			

**Mors d'appui et mors intermédiaires avec une largeur de 45 mm**

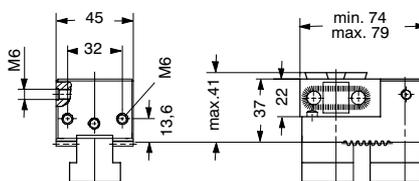
**Mors d'appui**  
Trempe et rectifié,  
surface d'appui striée



Pièce

Typ	N° id.	Réf.	Longueur des mors	Poids kg			
796-60	162638	250-650	45	0,85			

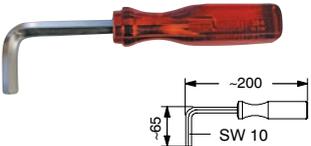
**Mors intermédiaire**  
Avec coin de serrage  
trempe, rectifié.  
Surfaces d'appui striées.



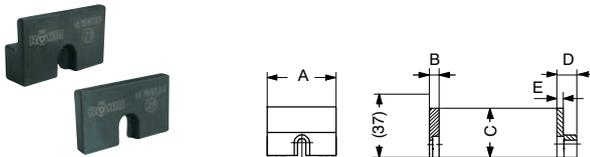
Pièce

Typ	N° id.	Réf.	Longueur des mors	Poids kg			
796-74	162639	250-650	45	1,0			

## Accessoires MAS

	Type	Unité	Poids env. kg	Groupe d'outils 37	N° id.
 <p><b>Plaque de base</b> La plaque de base est utilisée lorsque la palette ou la table de la machine-outil ne permet pas la disposition optimale des barreaux de serrage.</p>	796-00	Pièce	100	37	151885
 <p><b>Clé mâle coudée pour vis à six pans creux</b> pour le serrage et le déplacement des mors</p>	796-00	Pièce	0,22	37	152092
 <p><b>Vis à tête cylindrique DIN 912 M12x30</b></p>	0040-y	Pièce	0,04	37	233030
 <p><b>Ecrou en T DIN 508 14xM12</b> pour la fixation du barreau de serrage sur la plaque de base RÖHM</p>	6400-y	Pièce	0,035	15	027284
 <p><b>Support pour cales parallèles MAS-HPUL</b> pour la fixation dans la rainure en T</p>	796-81	Jeu	0,067	37	153712
 <p><b>Butée pour pièces à usiner</b> Fixation sur le mors d'appui ou le mors intermédiaire</p>	796-60	Pièce	0,083	37	151459
 <p><b>Revêtement anti-saleté pour rainure en T des barres de serrage MAS</b> Découpe de plastique (24x24x1000)</p>	796-00	Pièce		37	161880

## Support de pièce

Largeur des mors	45			100			
Hauteur des mors	37			37			
N° id. Jeu	159732	159733	159734	159723	159724	159725	
	A	45			100		
	B	6			6		
	C <sub>-0,01</sub>	22	27	32	22	27	32
	D	13			11		
	E	4			5		
ne peut être utilisé que pour mors de serrage avec excentrique							

Dans l'objectif d'une production rentable, les opérations sont optimisées selon des méthodes diverses. Le système de serrage multiple MAS RÖHM est un dispositif de serrage permettant de réduire fortement les frais de production en fonction des quantités.

### Formule de calcul

Pour la définition du nombre limite  $n_G$  pour lequel la mise en oeuvre du système de serrage multiple MAS RÖHM s'amortit.

Le calcul est applicable aux machines-outils dotées des changeurs de palettes.

- $n_G$  = Quantité limite
- $K_1$  = Frais de dispositif pour palette 1 (équipée de MAS)
- $K_2$  = Frais de dispositif pour palette 2 (équipée de dispositifs de serrage conventionnels)
- $K_p'$  = Taux minute par poste en DM/min
- $t_{ww}$  = Temps de changement d'outil en min; copeau sur copeau
- $t_{p'w}$  = Temps de changement de palette en min
- $n_{ww}$  = Nombre de changement d'outil
- $n_1$  = Nombre de pièces à usiner sur palette 1
- $n_2$  = Nombre de pièces à usiner sur palette 2

$$n_G = \frac{K_1 - K_2}{K_p' \left( \frac{t_{p'w} + n_{ww} \times t_{ww}}{n_2} - \frac{t_{p'w} + n_{ww} \times t_{ww}}{n_1} \right)}$$

### Diagramme

Exemple 1 \_\_\_\_\_ Exemple 2 \_\_\_\_\_

#### Exemples de calcul pour quantité limite $n_G$

Machine: Machine-outil Hüller-Hille nb-H 150, surface de montage 500 x 500

- $K_p'$  (Taux minute par poste) = 2,12 DM/min
- $t_{p'w}$  (Temps de changement de palette) = 0,3 min
- $t_{ww}$  (Temps de changement d'outil) = 0,15 min
- $n_{ww}$  (Nombre de changements d'outil) = 6

#### Exemple 1 (Temps de transformation par pièce à usiner: 7 min)

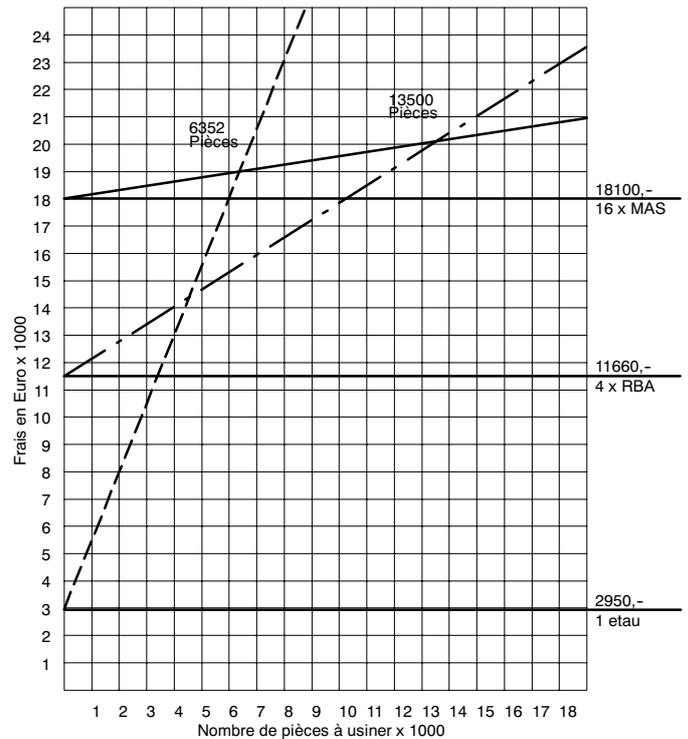
- Palette 1 équipée de MAS pour 16 pièces à usiner  
 $K_1 = \text{€ } 18100,-$   $n_1 = 16$
- Palette 2 équipée d'un étai conventionnel pour 1 pièce à usiner  
 $K_1 = \text{€ } 2950,-$   $n_1 = 1$

- Quantité limite: 6352
- Durée d'amortisation: ~ 741 heures  
~ 20 semaines en travail à une équipe  
~ 10 semaines en travail à deux équipes

#### Exemple 2 (Temps de transformation par pièce à usiner: 7 min)

- Palette 1 équipée de MAS pour 16 pièces à usiner  
 $K_1 = \text{€ } 18100,-$   $n_1 = 16$
- Palette 2 équipée de quatre étaux NC RBA pour 4 pièces à usiner  
 $K_1 = \text{€ } 11660,-$   $n_1 = 4$

- Quantité limite: 13500
- Durée d'amortisation: ~ 1575 heures  
~ 42 semaines en travail à une équipe  
~ 21 semaines en travail à deux équipes



Plus les quantités sont importantes, plus il est avantageux d'utiliser MAS.

### Machine: Machine-outil Hüller-Hille nb-H 70

$K_p'$ (Taux minute par poste)	= 2,50 €/min.
$t_{p'w}$ (Temps de changement de palette = 2x0,5 min.)	= 1,00 min.
$t_{ww}$ (Temps de changement d'outil, copeau sur copeau)	= 0,166 min.
$n_{ww}$ (Nombre de changement d'outil 35+6 y compris 6 x rotations de palette)	= 41
Durée de rotation de palette = 0,166 min.	

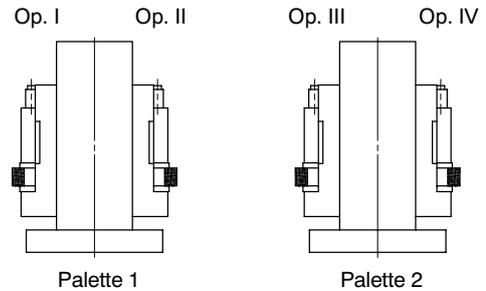
### 1. Serrage de la pièce à usiner au moyen d'étaux

Palettes 1+2 équipées de 4 étaux RNC 2  $K_2 = € 13700,-$   
 pour le serrage de 4x1 pièces à usiner  $n_2 = 1$   
 - 22 outils

Temps auxiliaires:	
41 changements d'outil y compris 6 x rotations de palettes	= 6,8 min.
2 changements de palette	= 1,0 min.
<b>Total:</b>	<b>7,8 min.</b>

4x serrage d'une pièce à usiner par pièce à usiner (:1 =  $n_2$ ) 7,8 min.

Calcul des frais:	
Taux horaire machine ( $K_p'$ )	= 2,50 €/min.
Temps auxiliaires	= 7,80 min./pièce à usiner
	= 19,50 €/pièce à usiner



### 2. Serrage de la pièce à usiner avec MAS

Palettes 1+2 équipées de MAS  $K_1 = € 22500,-$   
 pour le serrage de 4x3 pièces à usiner  $n_1 = 3$   
 - 22 outils

Temps auxiliaires:	
41 changements d'outil y compris 6 x rotations de palettes	= 6,8 min.
2 changements de palette	= 1,0 min.
<b>Total:</b>	<b>7,8 min.</b>

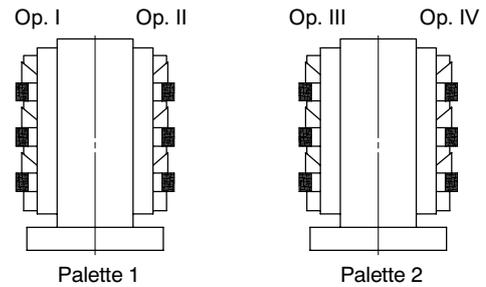
4x serrage de 3 pièces à usiner par pièce à usiner (:3 =  $n_1$ ) 2,6 min.

Calcul des frais:	
Taux horaire machine ( $K_p'$ )	= 2,50 €/min.
Temps auxiliaires	= 2,60 min./pièce à usiner
	= 6,50 €/pièce à usiner

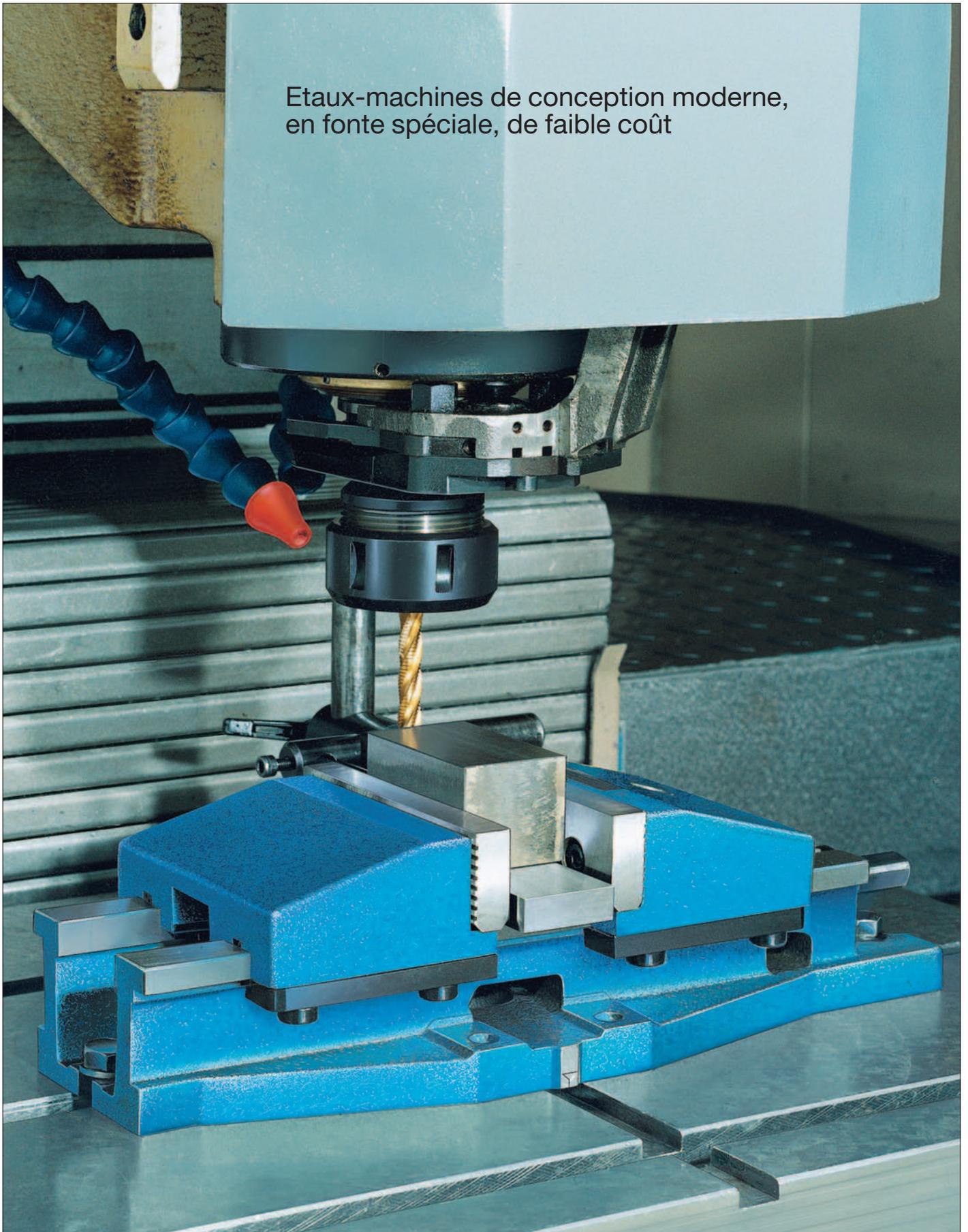
Economie par rapport au serrage par étau: 13,00 €/pièce à usiner  
 $22500 - 13700$

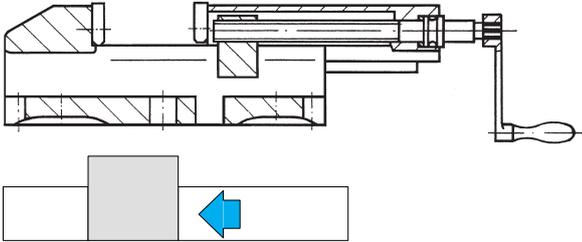
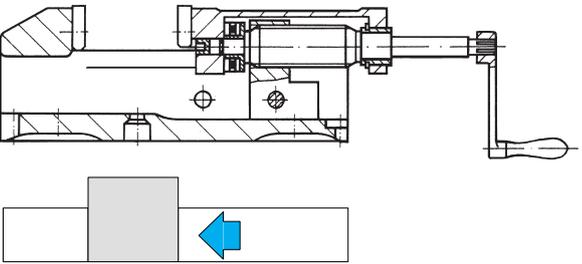
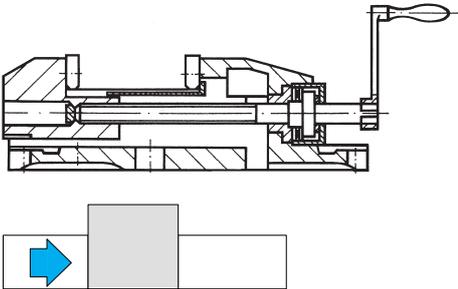
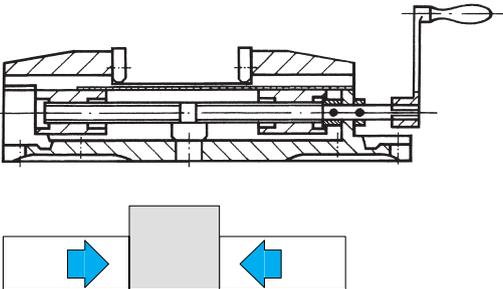
$$\text{Quantité limite } n_G = \frac{22500 - 13700}{2,5 \left( \frac{1+41 \times 0,166}{1} - \frac{1+41 \times 0,166}{3} \right)} = 676$$

Quantité limite  $n_G$  (amortisation) au bout d'env. 676 pièces à usiner, ce qui correspond à une durée de production d'env. 1 mois.



Etaux-machines de conception moderne,  
en fonte spéciale, de faible coût



	<p><b>RS, SG, UH et UZ</b>  <b>Système de serrage mécanique</b>          Entraînement mécanique,          actionnement de la broche filetée          par manivelle</p>
	<p><b>RS:</b></p> <p><b>Points forts:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmission de la force par broche filetée</li> <li>• Plage de serrage totale pouvant être atteinte en tournant la manivelle</li> <li>• Broche protégée contre les impuretés et copeaux</li> </ul>
	<p><b>SG:</b></p> <p><b>Points forts:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande plage de serrage</li> <li>• Réglage simple de la plage de serrage par déplacement d'une goupille</li> <li>• Grande force de serrage grâce à une broche puissante, trempée et soutenue par roulement</li> <li>• Broche protégée contre les impuretés et copeaux</li> </ul>
	<p><b>UH:</b></p> <p><b>Points forts:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etau à traverse</li> <li>• Grande force de serrage grâce à la broche montée sur roulement</li> <li>• Plage de serrage totale pouvant être atteinte en tournant la manivelle</li> <li>• Broche protégée contre les impuretés et copeaux</li> </ul>
	<p><b>UZ (étau auto-centrant)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrage auto-centrant par pas de vis gauche et droite de la broche</li> <li>• Broche protégée contre les impuretés et copeaux</li> </ul>

Ces étaux de machines sont particulièrement adaptés à l'utilisation sur des machines-outils traditionnelles. Leur utilisation ne pose pas de problème et leur fonctionnement est fiable.

### Caractéristiques techniques particulières

#### Etaux de machine RS, SG, UH et UZ Röhm:

- Système de serrage: mécanique
- Conception moderne avec éléments en fonte spéciale
- Mors de serrage SGN réversibles, une face lisse, l'autre striée
- Large gamme de mors interchangeables
- Utilisation sur base tournante graduée

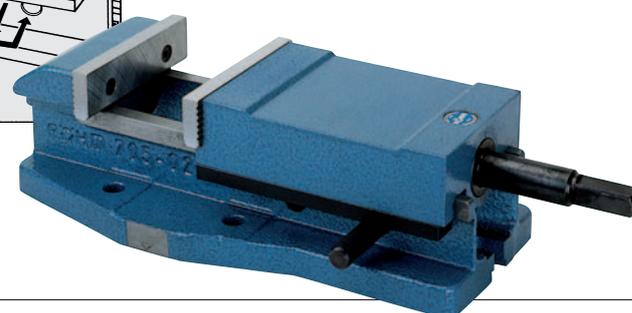
#### Etaux de machine RS Röhm:

- Long guidage du mors mobile
- Base tournante en version standard ou universelle avec face d'appui de l'étau rectifiée et surélevée, avec rainures d'écoulement.



#### Etaux de machine SG Röhm:

- Long guidage du mors mobile
- Écoulement des copeaux et du liquide d'arrosage par une rainure dans la zone du mors de serrage fixe
- Base tournante en version standard ou universelle avec face d'appui de l'étau rectifiée et surélevée, avec rainures d'écoulement.



#### Etaux pour machines UH Röhm:

- Grande capacité de serrage
- Construction basse en fonte spéciale
- Force de serrage élevée grâce à la broche sur roulement axial
- Broche protégée dans la zone de travail
- Guidage du mors prismatique réglable
- Base tournante en version universelle ou simple avec face d'appui de l'étau rectifiée et surélevée, avec rainures d'écoulement.
- Le corps de l'étau et les bases tournantes sont équipés de rainures longitudinales pour un alignement précis.



#### Etaux pour machines UZ Röhm:

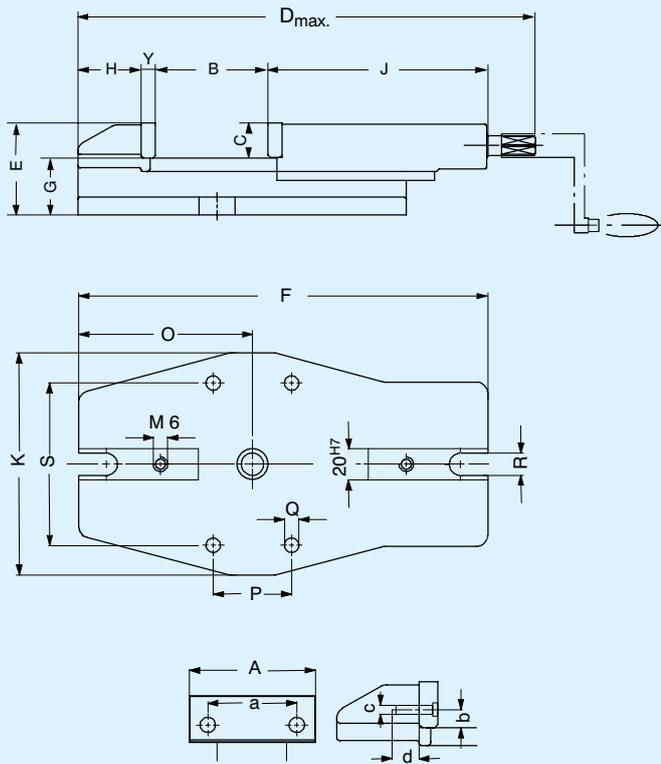
- Etaux autocentrant pour l'usinage, le fraisage, le perçage de pièces de tous types ou les différences de largeurs n'ont plus d'importance.
- Construction basse, robuste en fonte spéciale
- Serrage central à l'aide de la broche filetée à gauche et à droite
- Les guidages latéraux de mors permettent un alignement simple et précis de l'étau.
- Plaque rotative en construction simple et universelle avec bord de contact élevé supportant l'étau et servant de rainure d'écoulement de l'eau
- Construction à commande hydraulique sur demande



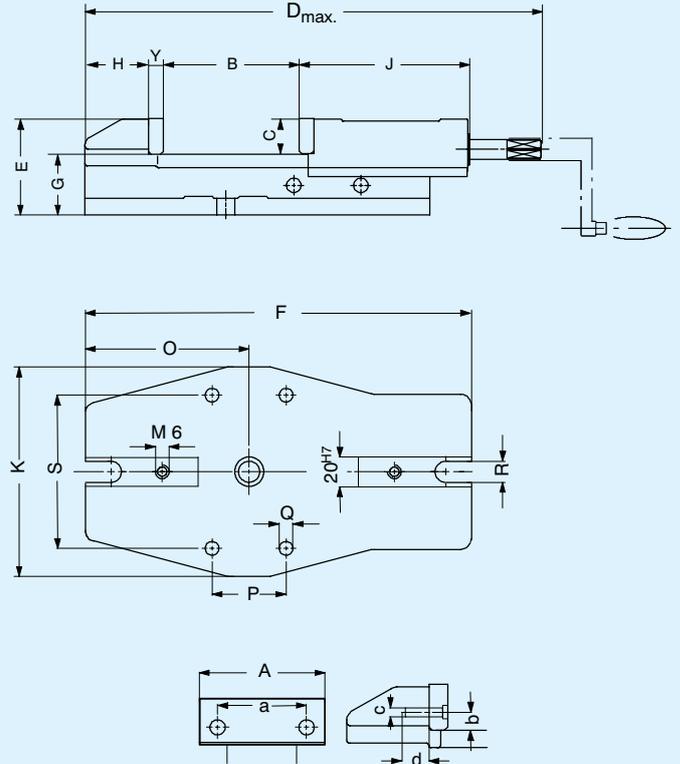
# Etaux RS, SG, UH et UZ

Modèle		Type	Groupe d'outils	Unité	Réf.	Largeur des mors	N° id.
<b>Etau machine RS</b>							
	<b>RS</b> Système de serrage mécanique, à commande manuelle, avec mors standard SGN et manivelle	711	11	Pièce	1	92	128031
					2	113	128032
					3	135	128033
					4	160	128034
					5	200	111648
					6	—	—
					7	—	—
					<b>Etau machine SG</b>		
	<b>SG</b> Système de serrage mécanique, à commande manuelle, avec mors standard SGN et manivelle	705	11	Pièce	1	92	125284
					2	113	124521
					3	135	124536
					4	160	124925
					5	200	124941
					6	250	125122
					7	-	
					<b>Etau machine UH</b>		
	<b>UH</b> système de serrage mécanique, à commande manuelle, avec mors standard SGN et manivelle	721	11	Pièce	1	90	014516
					2	113	014542
					3	135	014565
					4	160	014590
					5	200	014612
					6	250	014635
					7	300	014655
					<b>Etau machine UZ</b>		
	<b>UZ</b> Système de serrage mécanique, à commande manuelle, avec mors standard SGN et manivelle	725	11	Pièce	1	—	—
					2	113	014523
					3	135	014740
					4	160	014752
					5	200	014802
					6	250	014807
					7	—	—
					<b>Bases tournantes</b>		
	<b>Base tournante standard</b> Face d'appui rectifiée, avec vis de fixation et écrous en T pour le montage de l'étau.	740	37	Pièce	pour RS		pour SG
					1	129814	129814
					2	129814	082441
					3	082442	082442
					4	082443	082443
					5-7	—	—
	<b>Base tournante universelle (RS/SG)</b> Face d'appui rectifiée, avec vis de fixation et écrous en T pour le montage de l'étau.	744	37	Pièce	pour RS		pour SG
					1-4	—	—
					5	090854	090854
					6	—	090854
					7	—	sur demande
	<b>Base tournante universelle (UH/UZ)</b> Face d'appui rectifiée, avec vis de fixation et écrous en T pour le montage de l'étau.	722	37	Pièce	pour UH		pour UZ
					1	014706	—
					2	014709	014709
					3	014712	014712
					4	014715	014715
					5	014718	014718
					6	014721	014721
					7	014723	—
Mesures voir un côté 4109							

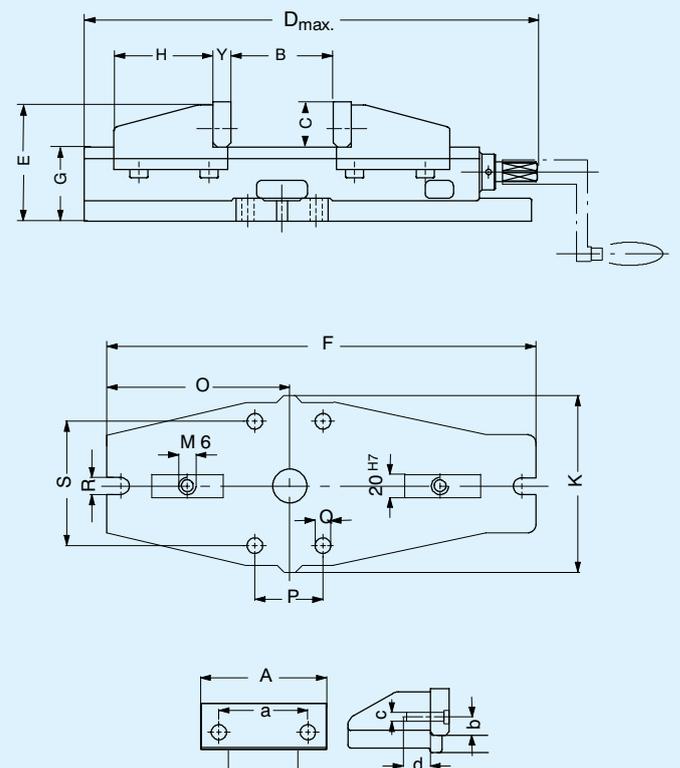
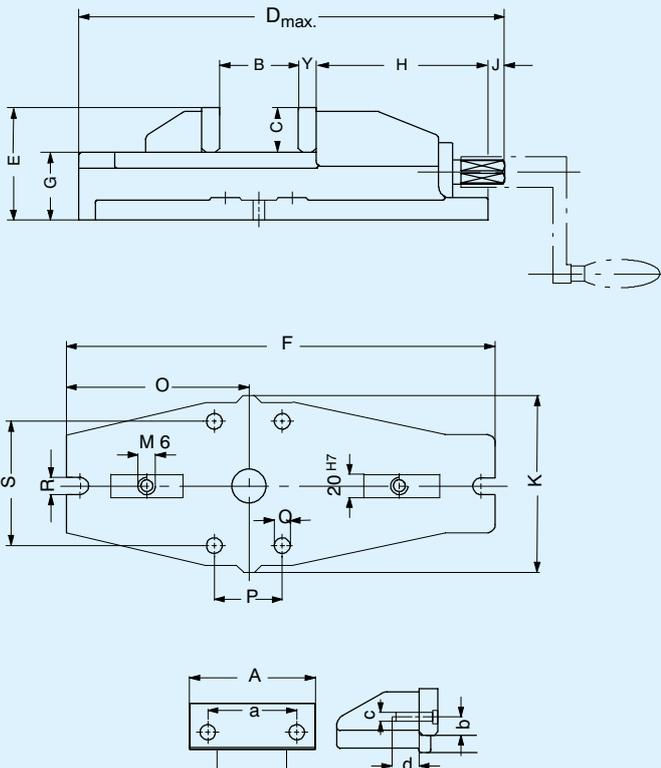
# Etaux RS, SG, UH et UZ



**RS**



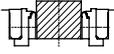
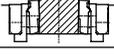
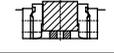
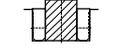
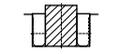
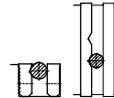
**SG**



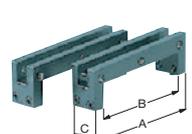
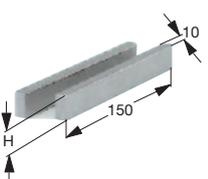
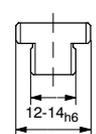
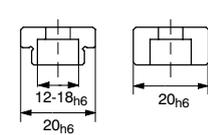
## Etaux RS, SG, UH et UZ

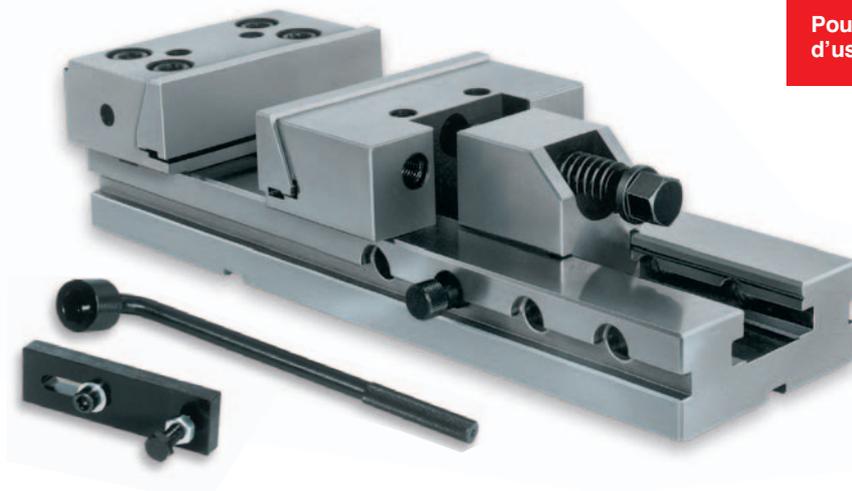
		RS Type 711						SG Type 705					
Réf.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	6
Largeur des mors	A	92	113	135	160	200		92	113	135	160	200	250
Capacité de serrage	B	85	105	125	145	185		100	125	150	180	215	345
Hauteur des mors	C	31,6	31,6	39,6	49,6	62,6		31,6	31,6	39,6	49,6	62,6	65
	D	362	423	510	575	675		417	458	503	570	660	853
	E	80	90	104	120	145		91	96	107	124	145	169,5
	F	260	300	365	410	460		310	320	380	430	500	685
	G	48	58	64	70	82		59	64	67	74	82	104,5
	H	50	55	70	80	90		50	55	70	80	90	90
	J	174	200	242	273	322		158	172	186	214	262	292
	K	160	160	200	240	280		160	160	200	240	280	280
	O	115	125	155	175	200		115	125	155	175	200	230
	P	60	60	70	80	118		90	90	90	90	160	160
	Q	13	13	13	17	21		13	13	13	17	21	21
	R	14	14	14	18	22		13	13	13	17	21	21
	S	120	120	146	184,5	210		100	100	135	180	180	180
	Y	12	12	16	16	20		12	12	16	16	20	50
Dimensions des fixations de mors	a	63	63	80	100	125		63	63	80	100	125	125
	b	13,6	13,6	15,6	19,6	24,6		13,6	13,6	15,6	19,6	24,6	24,6
	c	M6	M6	M8	M8	M10		M6	M6	M8	M8	M10	M10
	d	12	12	13	13	16		12	12	13	13	16	16
Force de serrage	daN	1800	2500	3500	4500	5500		2000	2500	3500	4500	5500	6000
Poids env.	kg	12	13,5	25	40	65		13	17	24	35	67	94

		UH Type 721						UZ Type 725						
Réf.		1	2	3	4	5	6	7		2	3	4	5	6
Largeur des mors	A	90	113	135	160	200	250	300		113	135	160	200	250
Capacité de serrage	B	90	110	140	180	250	300	400		110	140	180	300	400
Hauteur des mors	C	24,6	31,6	39,6	49,6	62,6	62,6	79,6		31,6	39,6	49,6	62,6	62,6
	D	283	337	393	465	570	676	792		358	408	495	655	767
	E	73,5	88	101,5	120	137	145	170		93,5	106	124,5	142,5	148,5
	F	263	314	367	436	539	641	754		344	394	480	640	751
	G	48	55,5	61	69,5	73,5	81,5	89,5		61	65,5	74	79	85
	H	119	142	154	180	202	251	251		81	87	107	123	123
	J	13	14	15	16	16	18	19		—	—	—	—	—
	K	107	132	152	180	200	220	280		132	152	180	200	220
	O	111	135	161,5	193	244,5	290	346,5		149	174	214	294	344
	P	40	50	60	60	70	80	120		50	60	60	70	80
	Q	9	11	11	17	17	17	17		11	11	17	17	17
	R	11	13	13	17	17	21	21		13	13	17	17	21
	S	82	101	118,5	142	158	175	208		101	118,5	142	158	175
	Y	12	12	16	16	20	25	25		12	16	16	20	20
Dimensions des fixations de mors	a	46	63	80	100	125	160	200		63	80	100	125	160
	b	11,6	13,6	15,6	19,6	24,6	24,6	31,6		13,6	15,6	19,6	24,6	24,6
	c	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12		M6	M8	M8	M10	M10
	d	11	11	13	13	15	15	16		11	13	13	15	15
Force de serrage	daN	2000	2500	3500	4000	5000	6000	7000		1500	2200	2400	2500	2800
Poids env.	kg	6,7	10,3	17,2	26,2	40,2	54	80		12,4	19	31	52	71

		Unité	Réf.	Largeur des mors	N° id.		N° id.
<b>Mors rapportés flottants, adaptés à RS et SG</b>							
 	<b>Mors rapportés autoplaquants à rouleaux ENR</b> pour pièces avec ou sans défaut de parallélisme, trempés, rectifiés.	Jeu	2	110	131676		
			3	135	131677		
			4	160	131678		
			5	200	133106		
			6	250	-		
 	<b>Mors rapportés autoplaquants lisses ETB</b> pour pièces parallèles, épaisses ou minces, trempés, rectifiés.	Jeu	2	110	133218		
			3	135	133222		
			4	160	133226		
			5	200	133230		
			6	250	-		
 	<b>Mors rapportés flottants EPA</b> pour pièces avec faces non parallèles, trempés, rectifiés.	Jeu	2	110	094134		
			3	135	094135		
			4	160	094136		
			5	200	094137		
			6	250	-		
<b>Mors rapportés vissables, adaptés à RS, SG, UH et UZ</b>							
 	<b>Mors rapportés autoplaquants lisses STB</b> pour pièces parallèles, épaisses ou minces, trempés, rectifiés.	Jeu	2	113	134826		
			3	135	134830		
			4	160	134834		
			5	200	134838		
			6	250	-		
 	<b>Mors rapportés flottants SRP</b> pour pièces avec ou sans défaut de parallélisme, trempés, rectifiés.	Jeu	2	113	077097		
			3	135	077098		
			4	160	077099		
			5	200	077100		
			6	250	-		
 	<b>Mors rapportés à effet de placage SNF</b> trempés, rectifiés	Jeu				<b>RS/SG</b>	<b>UH/UZ</b>
			1	90/92	-		077103
			2	113	077104		077104
			3	135	077105		077105
			4	160	077106		077106
			5	200	077107		077107
 	<b>Mors rapporté standard SGN</b> Une face lisse, une face rainurée, trempé, rectifié	Pièce	1	90/92	152752		152767
			2	113	152753		152753
			3	135	152754		152754
			4	160	152755		152755
			5	200	152759		152759
			6	250*	152761		152760
			7	300			152762
 	<b>Mors rapportés standard SGN strié fin</b> , pour augmenter la pression spécifique à la surface (force de maintien plus importante) réversibles, une face striée fin, une face avec rainures longitudinales	Pièce	1	90/92	163218		-
			2	113	156195		156195
			3	135	156196		156196
			4	160	156197		156197
			5	200	156198		156198
			6	250	-		-
			7	300	-		-
 	<b>Mors rapporté prismatique SPR</b> Trempé et rectifié, pour combinaison avec mors standard SGN.	Pièce	1	90/92	128770		082361
			2	113	082362		082362
			3	135	082363		082363
			4	160	082364		082364
			5	200	082365		082365
			6	250	137838		082366
 	<b>Mors rapportés SBO</b> doux, avec prisme et appuis de pièce	Jeu	1	-			
			2	113	317259		
			3	135	317260		
			4	160	317261		
			5	200	-		
 	<b>Mors rapporté standard SGNA</b> Une face lisse, une face rainurée, trempé, rectifié	Pièce	2	113	150739		
			3	135	150740		
			4	160	150741		
			5	200	-		
			6	250	-		

\* rectifiés à deux cotés

		Type	Groupe d'outils	Unité	Réf.	Octogone x L	N° id.
	<b>Manivelle pour RS étaux de machine à huit pans</b>	RS	15	Pièce	1	12x80	009150
					2	14x125	009152
					3	17x160	009153
					4	19x200	009154
					5	19x200	009154
	<b>Manivelle pour SG étaux de machine à huit pans</b>	SG	15	Pièce	1	12x80	009150
					2	14x125	009152
					3	17x160	124550
					4	19x200	124937
					5	19x200	124937
					6	24x250	009156
	<b>Manivelle pour UH étaux de machine à huit pans</b>	UH	15	Pièce	1	12x80	009150
					2	14x125	009152
					3	17x160	009153
					4	19x200	009154
					5	19x200	009154
					6	19x200	009156
					7	24x315	009157
	<b>Manivelle à huit pans</b>	UZ	15	Pièce	2	14x125	009152
3					14x125	009152	
4					17x160	009153	
5					19x200	009154	
6					19x200	009154	
	<b>Support pour cales parallèles HPUL</b> Pour maintenir les cales parallèles en particulier avec l'étau en position verticale.	741-81	37	Jeu		AxBxC	
					2	100x80x24	150730
					3	120x100x24	150731
					4	140x120x24	150732
	<b>Cales parallèles PUL</b> trempées, rectifiées, tolérance de hauteur ±0,005	741-80	37	Jeu	2 - 7	H 16	150733
						H 20	150734
						H 26	150735
						H 32	150736
						H 40	150737
						H 50	150738
	<b>Butée de pièce</b> réglable, universelle, pour fixation sur la table de la machine filetage M12 avec écrou à rainure pour rainure en T 14 mm)	740-02	37	Pièce	2 - 7		320401
	<b>Butée de précision de table</b> réglable, universelle, pour fixation sur la table machine filetage M12, rainure en T, DIN 508).	740-90	37	Pièce	2 - 7	Rain. en T	
						M10/12 M12/14 M14/16	681193 733573 733574
	<b>Lardon de positionnement (libre) DIN 6323</b> trempé et rectifié	6404-Y	15	Pièce			
					20x12, L32xH14	302142	
					20x14, L32xH14	302143	
	<b>Lardons de positionnement (fixes)</b> trempés et rectifiés: Jeu = 2 pièces y compris vis de fixation	739	37	Jeu			
					20x12, L22	014823	
					20x14, L25	014825	
					20x16, L25	014827	
					20x18, L25	014829	
					20x20, L25	014831	
20x25, L32	014833						



Pour fraiseuses, centres d'usinage et machines standard

**Caractéristiques techniques:**

- Système de serrage mécanique
- Corps en acier trempé (60 HRC)
- Précision de la répétabilité de serrage 0,02mm
- Livraison complète avec clé de serrage et butée de pièce
- coulisseaux adaptés voir accessoires page 4093

Groupe d'outils 11

Largeur de mors	125	150	150	175
N° id.	161828	161827	161826	161825
Hauteur de mors	40	50	50	60
Plage de serrage	150	200	300	400
Longueur du corps / longueur totale maxi.	345 / ~401	420 / ~487	520 / ~587	655 / ~701
Hauteur du corps	40	50	50	58
Largeur du corps	95	125	125	145
Hauteur du mors rapporté	32	40	40	43
Longueur du mors fixe	78	90	90	97
Hauteur totale	80	100	100	118
Goupille/amplitude du tracé	50	50	50	50
Force de serrage maxi. environ	kN	30	50	50
Poids env.	kg	12,7	25,6	29,5
				51,2



Brides de serrage pour taille 125

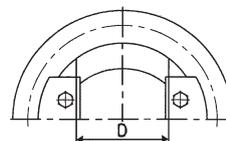
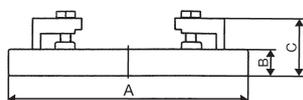
adapté pour rainure en T	12	14	16	18
N° id. Pièce	163329	163330	163331	163332

Brides de serrage pour taille 150 et 175

Groupe d'outils 37

adapté pour rainure en T	12	14	16	18
N° id. Pièce	163333	163334	163335	163336

base tournante adaptée



Groupe d'outils 37

N° id.	476867	476868	476868	476870
adapté pour largeur de mors	125	150	150	175
	A	226	290	320
	B	23	28	28
	C	47	58	58
	D	95	125	145



### Mors étagé pour mors fixe

Réf.	125	150	175	
N° id. Pièce	1043226	1043228	1043230	
Largeur des mors	125	150	175	
Hauteur des mors	-	48	48	
Longeur des Mors	-	50	58	



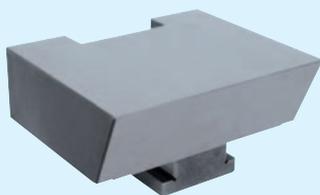
### Mors étagé pour mors mobile

Réf.	125	150	175	
N° id. Pièce	1043227	1043229	1043231	
Largeur des mors	125	150	175	
Hauteur des mors	-			
Longeur des Mors	-			



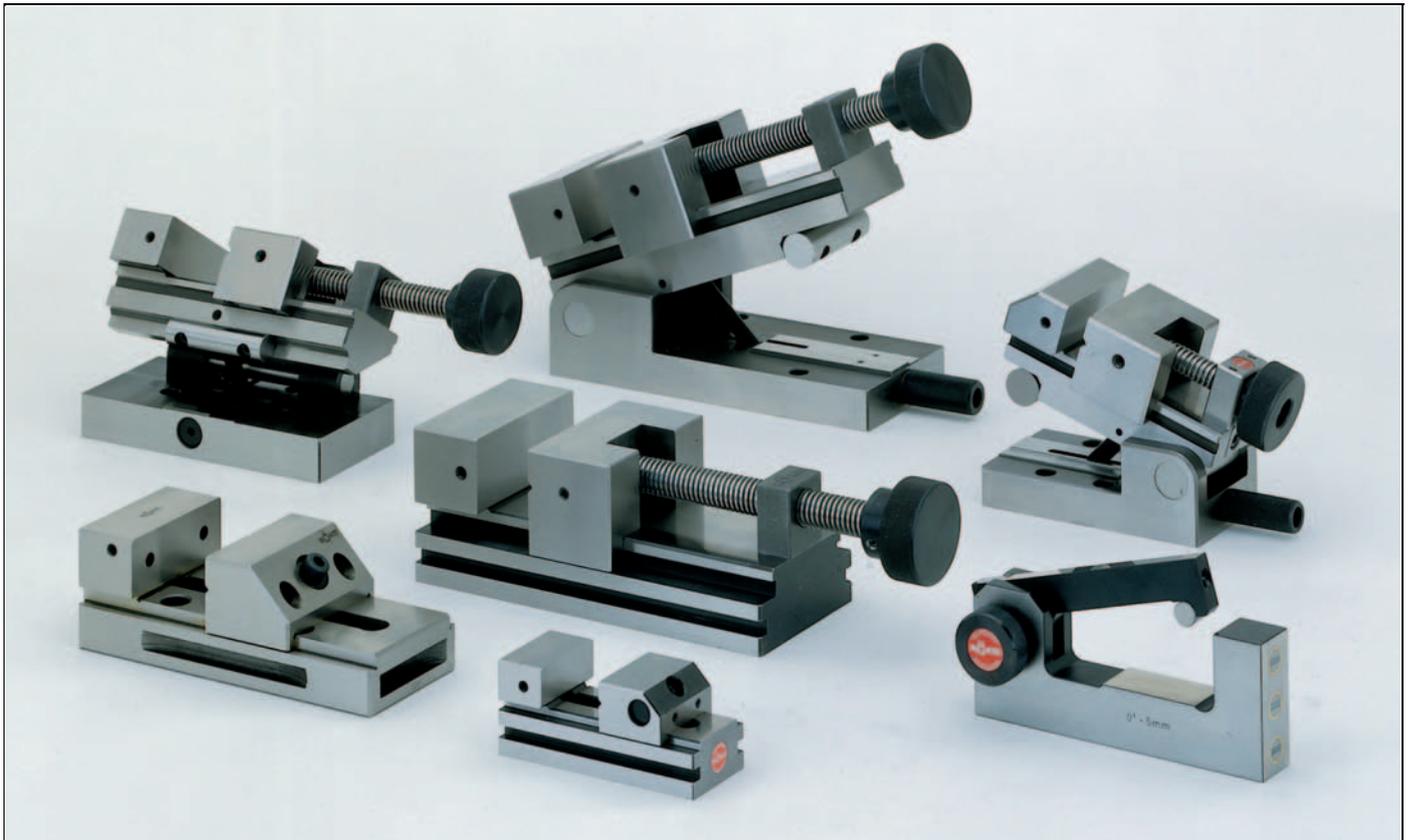
### Mors prismatique étagé pour mors mobile

Réf.	125	150	175	
N° id. Pièce	1043409	1043410	1043411	
Largeur des mors	125	150	175	
Hauteur des mors	-			
Longeur des Mors				



### Mors angulaires pour mors mobile (pour pièces rondes)

Réf.	125	150	175	
N° id. Pièce	1043412	1043413	1043414	
Largeur des mors	125	150	175	
Hauteur des mors	-			
Longeur des Mors	-			



Le programme des étaux de précision Röhm est principalement utilisé en raison de sa grande précision dans la fabrication d'outils, sur les machines à rectifier, à fraiser et à graver, sur les alésouses-pointeuses, pour les travaux de mesure et de contrôle et pour les processus d'usinage nécessitant une grande précision de serrage. Les étaux de précision avec réglage rapide sont particulièrement adaptés aux travaux d'érosion.

#### Caractéristiques techniques particulières:

- En acier pour outil, trempé et finement rectifié sur toutes les faces
- Pour la précision, voir les tableaux respectifs

#### Etaux de précision à réglage rapide

- Serrage et desserrage simple
- Avec effet de bridage
- Prisme rectifié à l'horizontal pour micro PL-S et PL-S Réf. 3, prisme rectifié horizontalement et verticalement pour PL-S Réf. 1 et 2 et PLF

#### Etaux de précision PL-G

- Serrage et desserrage avec broche filetée
- Prisme rectifié à l'horizontale
- Etaux sinus de précision
- Serrage et desserrage avec broche filetée
- Prisme rectifié à l'horizontale
- Réglage précis de l'angle avec cale étalon

#### PS-SV avec axe pivotant avant

#### PS-SH avec axe pivotant arrière

#### PS-SL avec axe pivotant longitudinal

- Axe et cylindre d'appui trempés et rectifiés avec précision de 0,001 mm
- Le dispositif de serrage peut être verrouillé positivement dans chaque position angulaire.

#### Etaux de précision PS-ZD bidimensionnels

- Réglage d'angle bidimensionnel par l'intermédiaire de vernier, pour Réf. 1 avec vernier 3', pour Réf. 2 avec vernier 5'
- La vis de réglage fin sur le socle permet le réglage précis de l'angle.
- Verrouillage positif dans chaque position angulaire souhaitée par l'intermédiaire de la vis de verrouillage
- Réf. 2 pour travaux d'usinage particulièrement difficiles

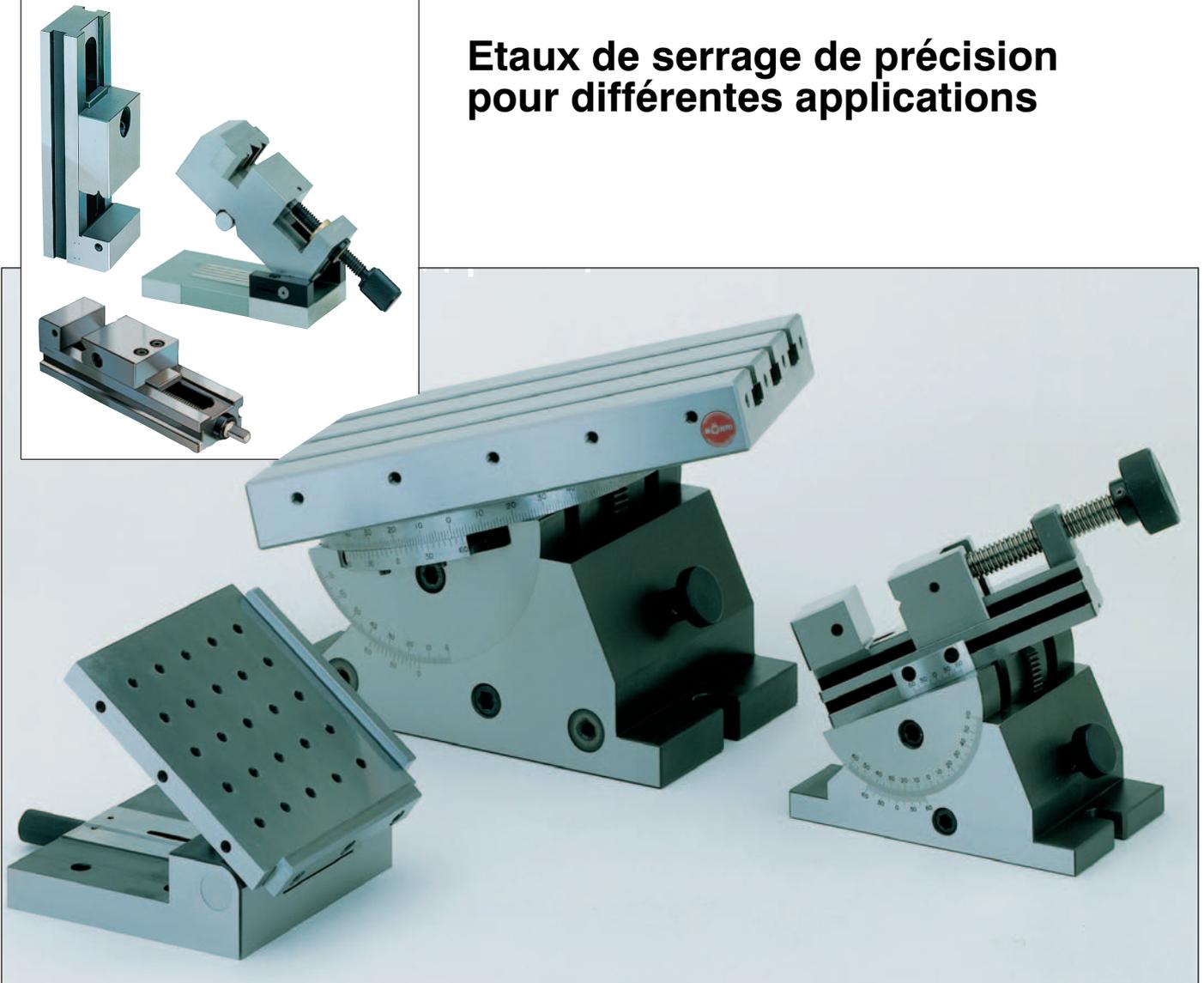
#### Tables sinus de précision

##### SW-R avec taraudages, système modulaire entraxe 25 mm

##### SW-M avec plaque magnétique, commande manuelle par levier

- Axe et cylindre d'appui trempés et rectifiés avec précision de 0,001 mm
- Le dispositif de serrage peut être verrouillé en positif dans chaque position angulaire.

# Etaux de serrage de précision pour différentes applications



## Table de précision bidimensionnelle

**SW-ND** avec plaque de fixation avec rainures en T disposées longitudinalement, similaires à DIN 650

- Avec axe d'inclinaison et de rotation
- Axe et cylindre d'appui trempés et rectifiés avec précision de 0,001 mm
- La plaque de fixation peut être réglée précisément dans deux dimensions au moyen d'un vernier 5'
- La vis de réglage fin sur le socle permet un réglage exact de l'angle
- Verrouillage positif dans chaque position angulaire souhaitée grâce à la vis de serrage

## Equerre sinus de précision PSE

- Précision d'angle 3"
- Pour le réglage précis de tout angle compris entre 0° et 90° sur les machines d'usinage et de mesure
- Toutes les pièces sont en acier allié, trempé et finement rectifié
- Deux surfaces d'appui avec aimants pour utilisation horizontale et verticale
- Réglage de l'angle selon le principe sinus avec cales étalons

## Etau de précision pour rectification et contrôle avec précision calibrée à 0,003 mm

**PSK-S** avec broche (Option: PSK-S inoxydable)

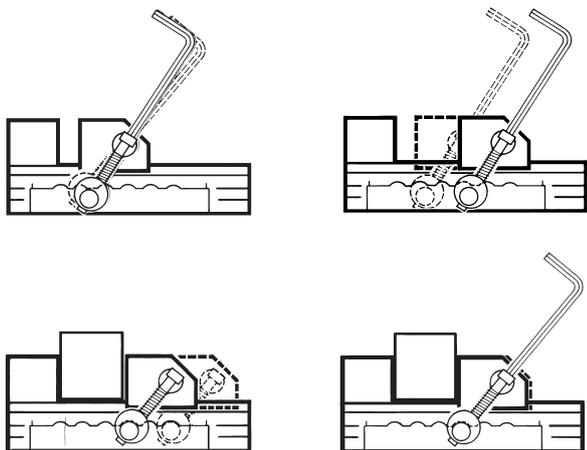
**PSK-O** sans broche - **PSK-SZ** avec broche (modèle jumelé)

**PSK-OZ** sans broche (modèle jumelé)

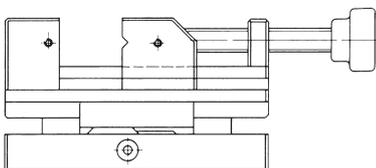
- Pour usinages de précision sur rectifieuses, aléseuses-pointeuses et autres machines
- Tout en acier; trempé et rectifiée sur toutes les faces
- Une rainure horizontale rectifiée dans le mors mobile permet le serrage de formes variées.
- Système de placage le mors mobile est dirigé vers le bas par la force de serrage, le soulèvement de la pièce ou les vibrations durant l'usinage sont impossibles.
- L'exécution très précise de cet étau permet son utilisation / 4 faces différentes (horizontale, frontale, latérales)

## Etaux de précision autoplaquants avec précision calibrée à 0,005 mm

- Sans broche, pour travaux d'érosion, de rectification et de contrôle
- Serrage et desserrage avec vis de verrouillage sur la face supérieure
- En acier allié, trempé et finement rectifié



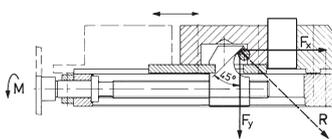
**Système de serrage PL-S micro, PL-S et PLF avec réglage rapide**  
Absence de broche pouvant s'encrasser p.ex. au cours de l'érosion



**Système de serrage PL-G, PS-SV, PS-SH, PS-SL, PS-ZD et PLS avec broche fileté**  
Serrage simple grâce à la broche filetée rectifiée de grande précision

**PSK-S avec broche**

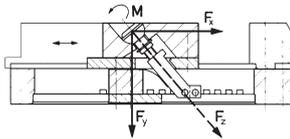
Fonction:



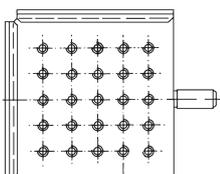
Effet d'abaissement par la force normale Fy  
 $F_y > F_x$

**PSK-O sans broche**

Fonction:



Effet d'abaissement par la force normale Fy  
 $F_y > F_x$



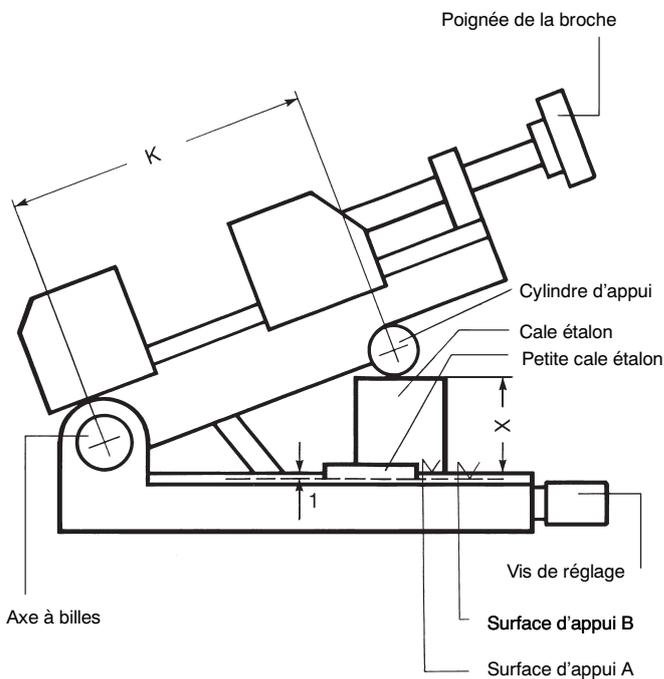
**SW-R, SW-M et SW-ND avec plaque de fixation avec taraudages de fixation, plaque magnétique ou rainures en T**  
Taraudage de fixation avec pas de 25 mm, plaque magnétique à commande manuelle à l'aide d'un levier, rainures en T similaires à DIN 650, disposées longitudinalement.

**Formule de calcul des dimensions finales x**

$$x = \sin \alpha \cdot K \quad \text{pour surface d'appui A}$$

$$x = \sin \alpha \cdot K \quad \text{pour surface d'appui B}$$

**Exemple:**  
Recherché: Dimensions finales pour réglage de l'angle de  $24^\circ 15'$  pour le tendeur sinus de précision PS-SV  
Indiqué:  $K = 100$   
 $\sin \alpha = 0,4107$   
Calcul:  $x = 0,4107 \cdot 100 = 41,07$   
La hauteur finale est de 41,07 mm



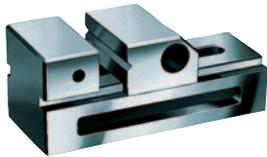
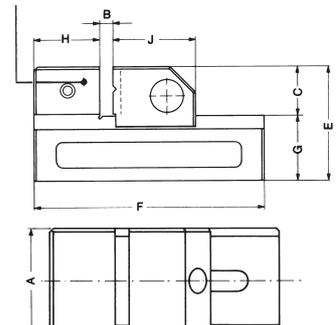
Tournez la vis de réglage pour faire pivoter le bras sinus vers le haut. La cale étalon est disposée entre la surface A et le cylindre d'appui puis tourner la vis de réglage en sens inverse. Le bras sinus est appuyé contre la cale étalon et verrouillé en positif.  
Lors du réglage de petits angles, placez la cale étalon correspondante sur la surface d'appui B. Cette surface est plus basse de 1 mm par rapport à la surface d'appui A, ajoutez 1 mm à la valeur indiquée au tableau.

# Etaux de précision

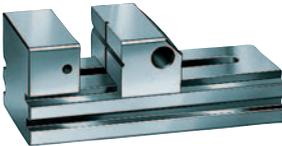
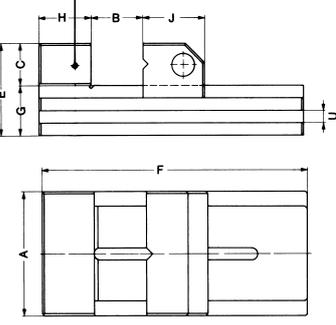
Groupe d'outils 29

Réf.	Schéma coté	0	1	2	3
------	-------------	---	---	---	---

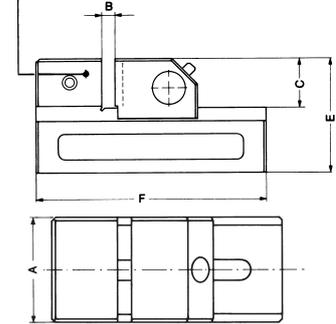
## Etaux de précision PL-S micro type 735-60

	pour butée de pièce (M5)		N° id.	370773	370774
			Perpendicularité /100 mm	0,005	0,005
			Parallélisme /100mm	0,002	0,002
			Largeur de mors A	34	45
			Capacité de serrage B	25	50
			Hauteur de mors C	15	20
			Hauteur totale E	35	45
			Longueur total du corps		
			F	75	110
			G	20	25
			H	20	25
			J	25	35
Poids env. kg	0,35	1,0			

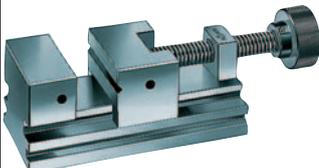
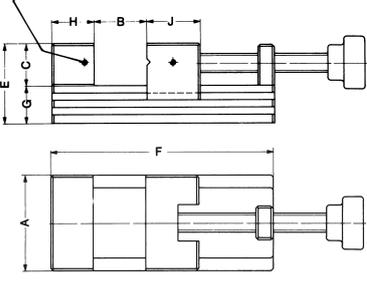
## Etaux de précision PL-S type 735-65

	pour butée de pièce (M5)		N° id.	370775	370776	370777*
			Perpendicularité /100mm	0,005	0,005	0,005
			Parallélisme /100mm	0,002	0,002	0,002
			Largeur de mors A	70	90	120
			Capacité de serrage B	80	120	150
			Hauteur de mors C	30	40	40
			Hauteur totale E	62	80	90
			Longueur totale du corps			
			F	160	210	280
			G	32	40	50
			H	33	40	60
			J	45	50	70
U	8	10	12			
Poids env. kg	3,0	5,8	13,5			

## Etaux de précision PLF avec précision calibrée à 0,005 mm type 735-70

	pour butée de pièce (M5)		N° id.	332709	332710	332711
			Perpendicularité /100mm	0,005	0,005	0,005
			Parallélisme /100mm	+0,005	+0,005	+0,005
			Largeur de mors	50	73	100
			Capacité de serrage	75	100	125
			Hauteur de mors	24	35	45
			Hauteur totale	50	67	90
			Longueur totale du corps			
				135	190	240
			Poids env. kg	1,4	4,1	7,3

## Etaux de précision PL-G type 735-50

	pour butée de pièce (M5)		N° id.	370770	370771	370772
			Perpendicularité /100mm	0,005	0,005	0,005
			Parallélisme /100mm	0,002	0,002	0,002
			Largeur de mors A	60	70	90
			Capacité de serrage B	31	80	120
			Hauteur de mors C	25	30	40
			Hauteur totale E	50	62	80
			Longueur totale du corps			
			F	90	160	210
			G	25	32	40
			H	25	33	40
			J	33	45	50
Poids env. kg	1,6	4,0	7,6			

\*uniquement avec prisme rectifié horizontal

Etaux de précision

# Etaux de précision

Réf.	1	2	3	4	5
Largeur de mors	45	65	100	125	200/2

## Etaux de précision PSK avec précision calibrée à 0,003/0,005 mm

### PSK-S Type 735-00 avec broche

 <p>Etaux de précision avec précision calibrée à 0,005 mm.</p>	N° id.	768772	768773	768774	768775	-
	Capacité de serrage	65	100	130	150	
	Hauteur de mors	20	28	38	40	
	Longueur x Hauteur	150x45	210x65	270x78	300x85	
	Poids env. kg	1,4	4	10	15	

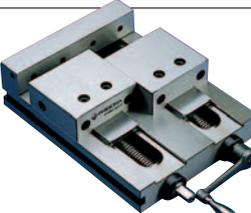
### PSK-S Type 735-05 avec broche (inoxydable)

 <p>Etaux de précision avec précision calibrée à 0,005 mm.</p>	N° id.	-	-	768776	-	-
	Capacité de serrage			130		
	Hauteur de mors			38		
	Longueur x Hauteur			270x78		
	Poids env. kg			10		

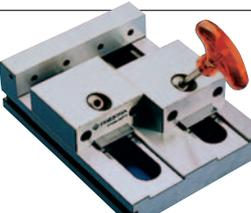
### PSK-O Type 735-10 sans broche

 <p>Etaux de précision avec précision calibrée à 0,003 mm.</p>	N° id.	768777	768778	768779	768780	-
	Capacité de serrage	60	90	120	140	
	Hauteur de mors	20	28	38	40	
	Longueur x Hauteur	150x45	210x65	270x78	300x85	
	Poids env. kg	1,4	4	10	15	

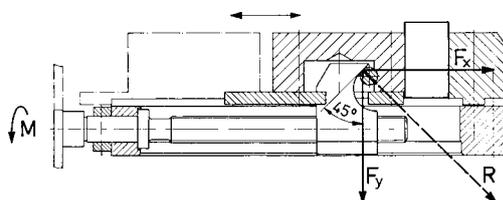
### PSK-SZ Type 735-20 avec broche (modèle jumelé)

 <p>Etaux de précision avec précision calibrée à 0,005 mm.</p>	N° id.	-	-	-	-	768781
	Capacité de serrage					130
	Hauteur de mors					38
	Longueur x Hauteur					270x78
	Poids env. kg					20

### PSK-OZ Type 735-30 sans broche (modèle jumelé)

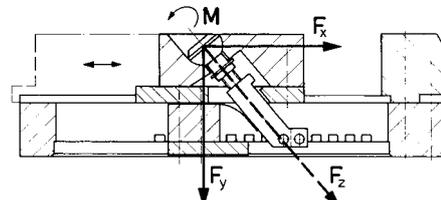
 <p>Etaux de précision avec précision calibrée à 0,003 mm.</p>	N° id.	-	-	-	-	768782
	Capacité de serrage					120
	Hauteur de mors					38
	Longueur x Hauteur					270x78
	Poids env. kg					20

avec broche  
Fonction:



Effet de placage par la force normale  $F_y$   
 $F_y > F_x$

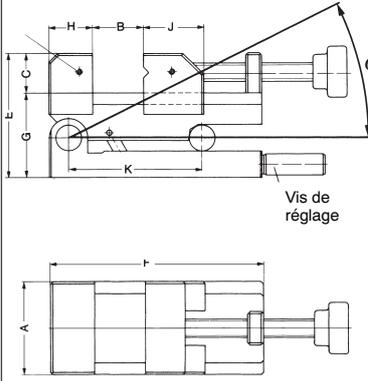
sans broche  
Fonction:



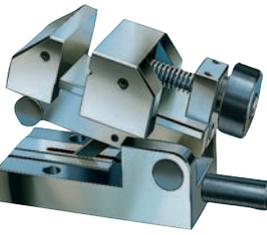
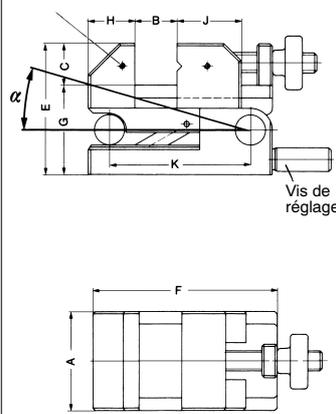
Effet de placage par la force normale  $F_y$   
 $F_y > F_x$

Réf.		0	1	2	3
	Schéma coté				

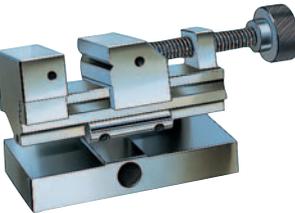
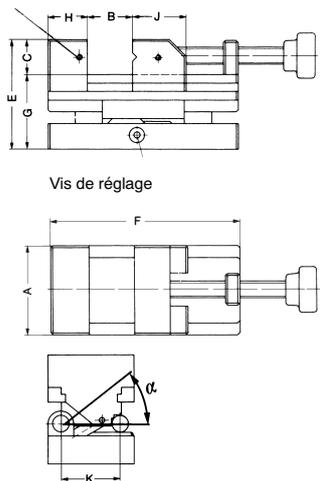
## Etaux sinus de précision PS-SV, axe pivotant avant, type 736-20

	pour butée de pièce (M5)		N° id.		<b>370778</b>	<b>370779</b>
			Perpendicularité /100mm		0,005	0,005
			Parallélisme /100mm		0,002	0,002
			Précision angulaire		avec 45° ±15"	avec 45° ±15"
			Largeur de mors	A	70	90
			Capacité de serrage	B	80	120
			Hauteur de mors	C	30	40
			Hauteur totale	E	93	113
			Longueur totale du corps	F	160	210
				G	63	73
				H	33	40
				J	45	50
				K	100	150
				α	0°-46°	0°-46°
	W	2xM5x15	2xM5x15			
Poids env. kg		5,3	11,0			

## Etaux sinus de précision PS-SH, axe pivotant arrière, type 736-30

	pour butée de pièce (M5)		N° id.		<b>370780</b>	
			Perpendicularité /100mm		0,005	
			Parallélisme /100mm		0,002	
			Précision angulaire		avec 45° ±15"	
			Largeur de mors	A	70	
			Capacité de serrage	B	50	
			Hauteur de mors	C	30	
			Hauteur totale	E	93	
			Longueur totale du corps	F	130	
				G	63	
				H	33	
				J	45	
				K	100	
				α	0°-46°	
	W	2xM5x15				
Poids env. kg		4,5				

## Etaux sinus de précision PS-SL, axe pivotant longitudinal, type 736-40

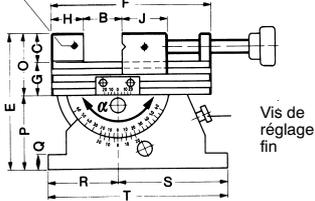
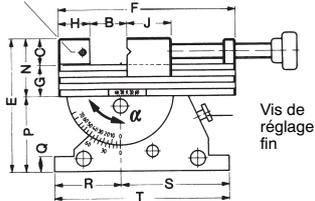
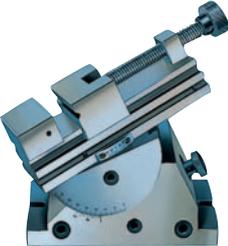
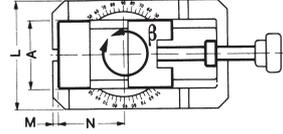
	pour butée de pièce (M5)		N° id.		<b>370781</b>	
			Perpendicularité /100mm		0,005	
			Parallélisme /100mm		0,002	
			Précision angulaire		avec 45° ±15"	
			Largeur de mors	A	75	
			Capacité de serrage	B	80	
			Hauteur de mors	C	30	
			Hauteur totale	E	93	
			Longueur totale du corps	F	160	
				G	63	
				H	33	
				J	45	
				K	50	
				α	0°-46°	
	W	2xM5x15				
Poids env. kg		5,9				

# Etaux sinus de précision

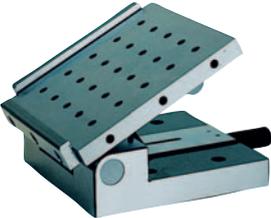
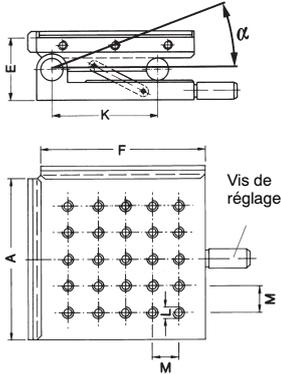
Groupe d'outils 29

Réf.		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	Schéma coté				

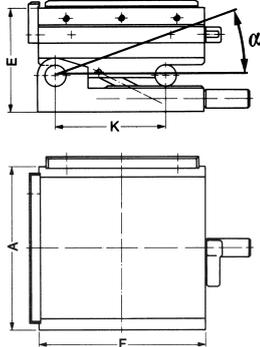
## Etaux de précision PS-ZD, bidimensionnels, type 736-50

	pour butée de pièce (M5) <span style="float: right;">Réf. 1</span>		<b>N° id.</b>		<b>370782</b>	<b>370783</b>
	pour butée de pièce (M6) <span style="float: right;">Réf. 2</span>			Perpendicularité /100mm		0,005
		Parallélité /100mm			0,002	0,002
		Largeur de mors <b>A</b>		70	120	
Capacité de serrage <b>B</b>		80	150			
Hauteur de mors <b>C</b>		30	40			
Hauteur totale <b>E</b>		137	210			
Longueur totale du corps <b>F</b>		160	270			
		<b>G</b>	32	50		
		<b>H</b>	33	55		
		<b>J</b>	45	70		
		<b>L</b>	110	160		
		<b>M</b>	5	10		
		<b>N</b>	65	105		
		<b>O</b>	62	90		
		<b>P</b>	75	120		
		<b>Q</b>	15	30		
		<b>R</b>	70	105		
		<b>S</b>	110	165		
		<b>T</b>	180	270		
		$\alpha$	0°-120°	0°-70°		
		$\beta$	360°	360°		
		<b>W</b>	2xM5x15	2xM6x20		
Poids env. kg			11,1	43,0		

## Tables sinus de précision SW-R type 737-50

 <p>avec filet de fixation à réseau</p>		<b>N° id.</b>		<b>370784</b>	
		Perpendicularité /100mm		0,005	
Parallélité /100 mm				0,002	
Précision angulaire				avec 45°	
				±15"	
		<b>A</b>		150	
		<b>E</b>		63	
		<b>F</b>		150	
		<b>K</b>		100	
		<b>L</b>		M6	
		<b>M</b>		25	
		$\alpha$		0°-45°	
Poids env. kg				11,3	

## Tables sinus de précision magnétique SW-M type 737-80

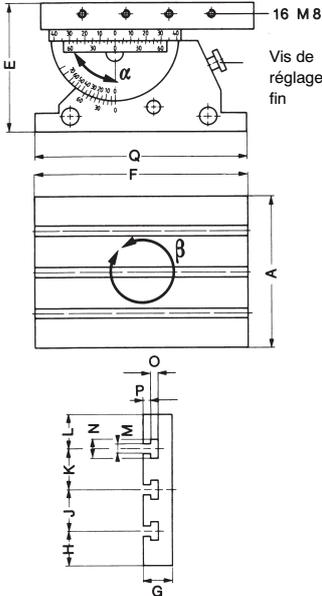
 <p>avec plaque magnétique commande manuelle par levier.</p>		<b>N° id.</b>		<b>370785</b>	
		Perpendicularité /100mm		0,005	
Parallélité /100 mm				0,002	
Précision angulaire				bei 45°	
				±15"	
		<b>A</b>		150	
		<b>E</b>		81,5	
		<b>F</b>		150	
		<b>K</b>		100	
		$\alpha$		0°-45°	
Poids env. kg				12	

## Dispositifs de serrage sinus de précision

Réf.		0	1
	Schéma coté		

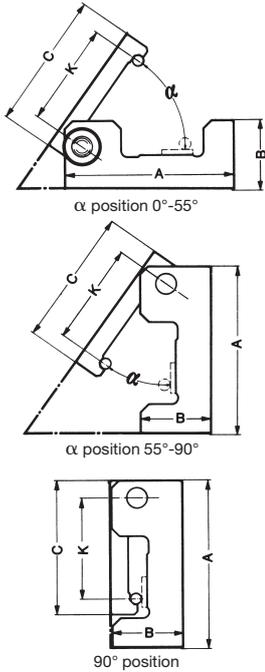
### Table de précision SW-ND, bidimensionnelle, type 737-70

Groupe d'outils 29

		N° id.	<b>370786</b>	
		Surface de serrage		0,004
Parallélisme /100 mm				
		A	220	
		E	180	
		F	300	
		G	40	
		H	50	
		J	60	
		K	60	
		L	50	
		M	14	
		N	28	
		O	12	
		P	10	
		Q	270	
		$\alpha$	0°-45°	
		$\beta$	360°	
Poids env. kg			47	

### Equerre sinus de précision PSE, précision angulaire 3", type 737-00

Groupe d'outils 37

		N° id.	<b>890706</b>	<b>220715</b>
		Support long	A	75
Support court		B	34	63
Longueur du pied		C	70	131
Longueur du sinus		K	50	100
		$\alpha$	0°-90°	0°-90°
Poids env. kg			1,0	2,5

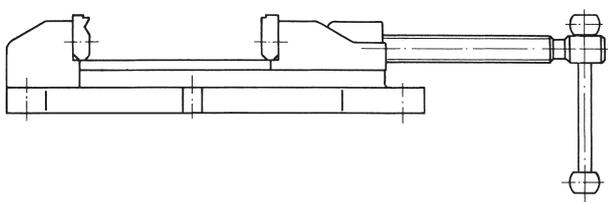
Pour le réglage précis de tout angle compris entre 0° et 90° sur les machines d'usinage et de mesure. Deux surfaces d'appui avec aimants pour utilisation horizontale et verticale.



Serrage fiable et fixation de pièces à usiner sur perceuses et machines de mesure

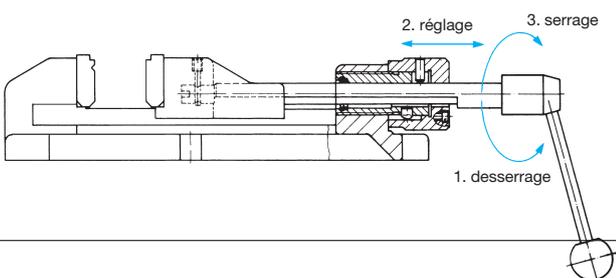
Systèmes de serrage

BOF, BSS, DPV et DPV 3-W  
Système de serrage mécanique



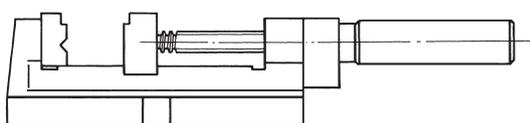
**Points forts BOF:**

- Construction basse et stable avec broche filetée
- Capacité de serrage totale possible en tournant
- Grande capacité de serrage



**Points forts BSS:**

- Commande une main, réglage rapide du mors et serrage avec un seul levier
- Verrouillage positif



**Points forts DPV et DPV 3-W**

- Avec broche filetée
- Plage de serrage totale pouvant être atteinte par rotation
- Longueur du montage invariable, la broche bouge en étant protégée dans la poignée



Les étaux de perceuse Röhms sont particulièrement adaptés aux exigences des perceuses et sont principalement utilisés à des fins professionnelles. Toutefois, ces moyens de serrage sont en train de conquérir un nouveau domaine d'utilisation: ils sont parfaitement adaptés à la fixation de pièces sur des machines de contrôle.

**Caractéristiques techniques particulières**

**Etaux de perceuse Röhms BOF et BSS:**

- Corps en fonte spéciale
- Grande capacité de serrage
- Possibilités de fixation latérale et frontale
- Long guidage du mors mobile également dans la zone de serrage extérieure
- Deux mors avec surface d'appui pour le serrage de pièces minces
- Mors de serrage réversible: une face lisse ou avec prismes longitudinaux et transversaux, une face rainurée, faces rectifiées

**Etaux de perceuse Röhms BOF:**

- Modèle standard

**Etaux de perceuse Röhms BSS:**

Pour le serrage et le desserrage rapide, en particulier lors de l'usinage de pièces en série.

- Commande à une main, réglage rapide du mors mobile et serrage 1/4 de tour avec le même levier de commande.
- Verrouillage positif

**Etaux de perceuse DPV et DPV-3W:**

Modèle simple

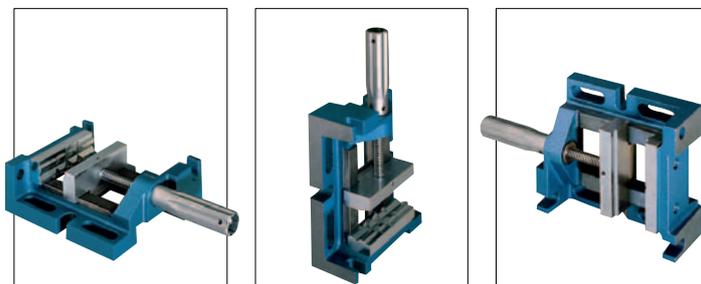
- Corps en fonte
- Possibilité de fixation universelle à l'aide d'encoches et trous oblongs
- Mors mobile, guidage latéral
- Mors fixe avec trois prismes verticaux et un prisme horizontal
- Les deux mors disposent d'une surface de contact pour le serrage de pièces minces
- Mors et broche brunis
- Modèle solide et ergonomique

**Etaux de perceuse DPV:**

- Modèle standard

**Etau de perceuse DPV 3-W:**

- 3 possibilités de bridage grâce aux deux surfaces d'appui supplémentaires usinées d'angle droit: sur le socle, à droite et sur la face frontale.



# Etaux de perceuse

		BOF Type 728-00, BSS Type 728-20			
Référence		1	2	3	4
Largeur de mors	A	90	110	135	160
Hauteur de mors	B	90	130	160	220
Capacité de serrage	C	25	32	40	50
Longueur totale, ouvert	D BOF	356	470	550	692
	D BSS	-	510	587	-
Hauteur totale	E	60	72,5	80,5	95,5
	F	195	315	365	445
	G	35	40	40	45
	H	37	62	71	76
	J	14	17	17	17
	K	145	175	205	245
	L	-	45	45	45
	M	125	85	100	120
	N	35	32,5	45,5	47,5
	O	-	140	168	190
	P	115	140	170	210
	Q	-	17	17	17
	R	4	3,5	4	4
	S	4	3,5	4,5	5
	T	145	125	125	160
horizontal	U	4-17	3-12	3-13	5-22
vertical	V	4-25	5-32	6-40	7-48
Cote de fixation de mors	Y	12	12	16	16
	a	46	63	80	100
	b	12	13,6 + 0,5	15,6 + 0,5	19,6 + 0,5
	c	M6	M6	M8	M8
	d	14	12	13	13
Poids	env. kg	5,5	9,5	13,5	25
		<b>DPV Type 729-60</b>			
Référence		1	2	3	
Largeur de mors		80	100	120	
Hauteur de mors		70	92	110	
Capacité de serrage		30	30	30	
Longueur totale, ouvert		234	272	345	
Hauteur totale		58	63,5	63,5	
	F	154	175	225	
	G	142	152	180	
	J	12,5	14	14	
	K	105	125	150	
	L	45	49	64	
Poids	env. kg	3,6	4,3	6,3	
		<b>DPV 3-W Type 729-20</b>			
Référence			2		
Largeur de mors			100		
Hauteur de mors			93		
Capacité de serrage			30		
Longueur totale, ouvert			279		
Hauteur totale			65		
	F		189		
	G		159		
	H		95		
	J		15		
	K		122		
	L		45		
	M		24		
Poids	env. kg		5,1		

Etau de perceuse

# Etaux de perceuse

	Modèle	Type	Groupe d'outils	Unité	Réf.	Larg. mors	N° id.	
--	--------	------	-----------------	-------	------	------------	--------	--

## Etaux de perceuse

	<b>BOF</b> Construction standard	728	11	Pièce	1	90	142835	
					2	110	111595	
					3	135	111596	
					4	160	111597	
	<b>BSS</b> Etau à serrage rapide	728	11	Pièce	1		—	
					2	110	134158	
					3	135	134159	
					4		—	
	<b>DPV</b> Construction standard, simple	729-60	12	Pièce	1	80	863421	
					2	100	863422	
					3	120	863423	
					4		—	
	<b>DPV 3-W</b> Construction standard, simple, avec 3 possibilités de bridage	729-20	12	Pièce	1		—	
					2	100	007182	
					3		—	
					4		—	

## Accessoires pour mors de rechange

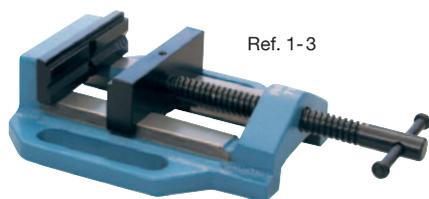
	<b>Pour BOF</b> Mors prismatique et mors normal SBO avec support de pièce, doux et bruni	728-00	37	Jeu	1	90	332714	
					2	110	317259	
					3	135	317260	
					4	160	317261	
	<b>Pour BSS</b>	728-00	37	Jeu	1		—	
					2	110	317259	
					3	135	317260	
					4		—	
	<b>Pour DPV</b>	729-00	37	Jeu	1	85	893661	
					2	100	893665	
					3	120	893669	
					4		—	
	<b>Pour DPV 3-W</b>	729-00	37	Jeu	1		—	
					2	100	490526	
					3		—	
					4		—	

## BSH Réf. 1 - 3

Petit modèle léger pour bricoleur à fixer sur montants de perceuse

### Points forts

- Trous de fixation latéraux oblongs
- Mors et broche brunis
- Levier mobile
- Mors de serrage fixe avec prisme vertical et horizontal
- Les 2 mors sont dotés d'une surface d'appui pour le serrage de pièces minces.
- Corps de base en fonte grise



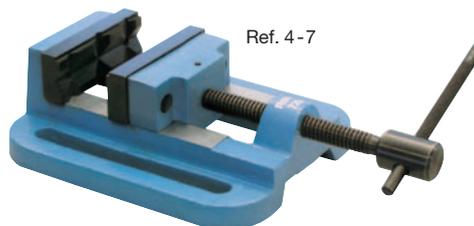
Ref. 1-3

## BSH Réf. 4 - 7

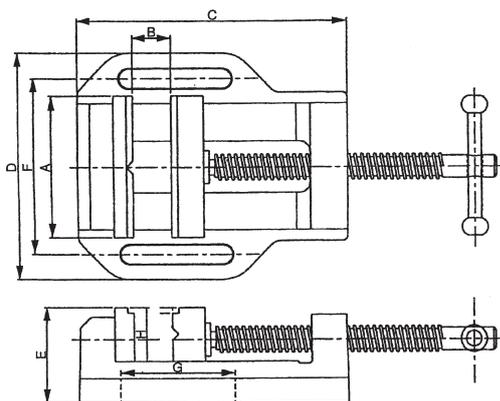
Modèle robuste et stable pour montants, perceuses d'établi et à colonne, également adapté aux petites opérations de fraisage et de rabotage

### Points forts

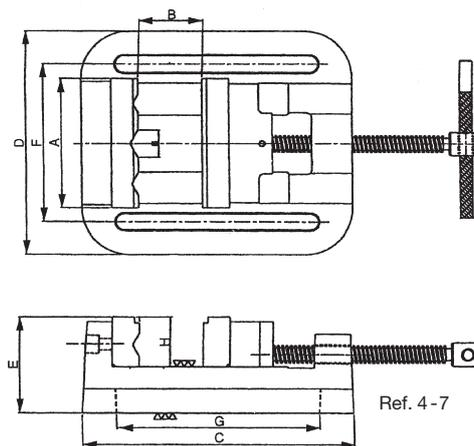
- Trous de fixation latéraux oblongs
- Mors et broche brunis
- Mors de serrage fixe avec prisme vertical et horizontal
- Les 2 mors sont dotés d'une surface d'appui pour le serrage de pièces minces
- Broche cachée dans la poignée creuse
- Levier long pour des forces de serrage maximum
- Laque bleue à effet martelé (laqué au four)
- Corps de base en fonte douce (incassable)



Ref. 4-7



Ref. 1-3



Ref. 4-7

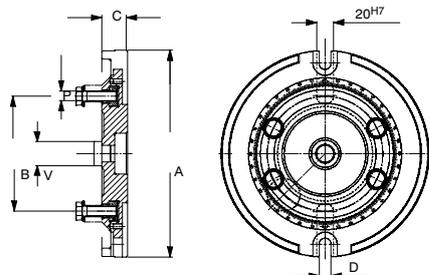
Réf.		1	2	3	4	5	6	7
Largeur des mors	A	63	80	100	80	100	120	140
Capac. serr. max.	B	65	85	80	80	95	110	150
	C	125	150	170	200	215	260	300
	D	105	130	175	140	175	215	220
	E	43	46	57	70	75	85	85
	F	80	100	135	100	125	160	165
	G	53	72	100	150	163	190	225
	H	25	25	25	40	40	40	40
Poids env. kg		1,2	1,7	4,2	5,0	7,0	11,0	12,5

Modèle	Type	Groupe d'outils	Unité	Réf.	Largeur des mors	N° id.
BSH Réf. 1 - 3 petit modèle léger pour bricoleur Réf. 4 - 7 modèle robuste et stable	729-60	12	Pièce	1	63	007193
				2	80	007194
				3	100	007196
				4	80	007197
				5	100	007201
				6	120	007202
				7	140	007207

## Bases tournantes

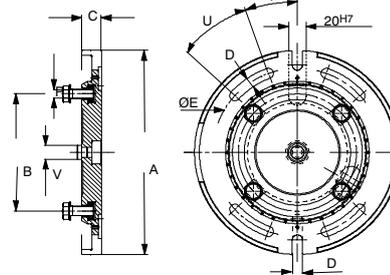
## Bases tournantes standard pour RB - RH - RS - SG

Réf. 1-4



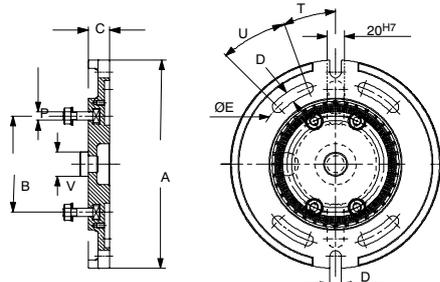
## Base tournante universelle pour RB - RH - RS - SG

Réf. 5



Réf.	1	2	3	4	5								
A	242	242	280	340	420								
B	134,5	134,5	162	201	241								
C	30	30	30	34	40								
D	14	14	14	18	21								
Ø E	-	-	-	-	346								
P	M12	M12	M12	M16	M20								
T	-	-	-	-	20°								
U	-	-	-	-	27,5°								
V g <sup>5</sup>	28	28	28	28	28								
Poids env. kg	7,5	7,5	11	18	23								

## Base tournante universelle pour UH - UZ



Réf.	1	2	3	4	5	6	7						
A	210	245	295	345	450	450	495						
B	91	113	133	154	173	192	240						
C	22,5	25	27	30	30	30	34						
D	11	11	13	17	17	17	21						
Ø E	165	190	225	275	350	350	375						
P	M8	M10	M10	M16	M16	M16	M16						
T	25°	20°	18°	15°	15°	15°	15°						
U	25°	25°	48°	40°	45°	45°	40°						
V g <sup>5</sup>	28	28	38	38	38	38	38						
Poids env. kg	3,5	5	8	11,5	16,5	17,3	23						

Bases tournantes	Réf.	N° id. Pièce		N° id. Pièce		N° id. Pièce		
		pour RS		pour SG		pour RB - RH		
<p><b>Base tournante standard (RS/SG/RB/RH)</b> Bord de l'appui rectifié, graduation, avec vis de fixation et écrou en T pour fixation de l'étau sur la base tournante</p>	1	129814	129814	082441	082441	082441	-	
	2	129814	129814	082441	082441	082441	082441	
	3	082442	082442	082442	082442	082442	082442	
	4	082443	082443	082443	082443	082443	082443	
<p><b>Base tournante universelle (RS/SG/RB/RH)</b> Bord de l'appui rectifié, graduation, avec vis de fixation et écrou en T pour fixation de l'étau sur la base tournante</p>	1-4	-	-	-	-	-	-	
	5	090854	090854	090854	090854	090854	090854	
	6	-	090854	090854	090854	090854	090854	sur demande
	7	-	-	-	-	-	-	sur demande
<p><b>Base tournante universelle (UH/UZ)</b> Bord de l'appui rectifié, graduation, avec rainure en T, vis et écrou en T pour fixation de l'étau sur la base tournante</p>	pour UH		pour UZ					
	1	014706	-	-	-	-	-	
	2	014709	014709	014709	014709	014709	014709	
	3	014712	014712	014712	014712	014712	014712	
	4	014715	014715	014715	014715	014715	014715	
	5	014718	014718	014718	014718	014718	014718	
	6	014721	014721	014721	014721	014721	014721	
7	014723	014723	014723	014723	014723	014723		

Plage d'utilisation	RKK RKE RKE-L RKE-M RKD RKZ	RKH RKE-H RKG RKG-M	DUO QUA- TRO	NCZ	RB	RH	RBG	RBA RBAW RBAK	RS SG UH	UZ	PL PSK PS SW	BOF BSS BSH	DPV DPV 3-W	MAS
Centres d'usinage avec grande précision d'usinage	●	●	●	●	■	■	▲	●	■	■	▲ 2			■
Fraiseuses universelles avec grande précision d'usinage	●	●	●	●	■	■	▲	●	■	■	▲ 2			■
Fraiseuses universelles, modèle standard	■	■	■	●	■	■	▲	■	■	■	▲			■
Érodeuses									▲ 1	▲ 1	●			▲ 1
Aléuseuse-pointeuse	●	●	●	●	■	■		●	▲	▲	●			▲
Calibreuse avec dispositifs de mesure											●			
Raboteuses	■	■	■	■	■	■	▲	■	■	●				
Perceuses												●	●	
Rectifieuses	■	■	■	■	■	■		■	■	■	●			▲
Production de séries	■	●	■	■	■	●	■	■	■	■	■	■	■	■
Utilisation pour mode automatique		●		● 3		●								
pour pièces surdimensionnées							●							
Pour machines avec dispositif de changement de palette	●	▲	●	●	●	▲	●	●	●	●		■	■	■
Pour serrage frontal et latéral	●	●						●					●	
Pour petites opérations de perçage (bricoleur)													■	

● = utilisation optimale

■ = utilisation normale

▲ = utilisation sous condition

1 = Saleté ou usure sur pièces mobiles

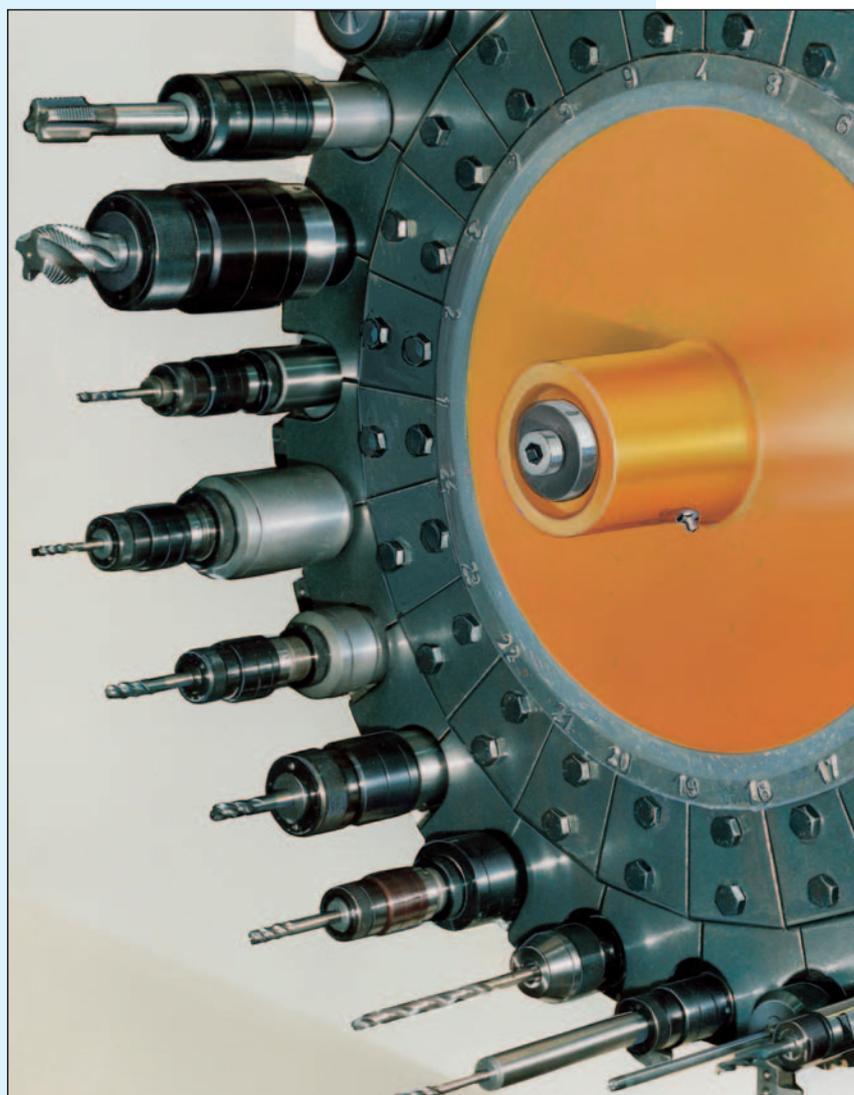
2 = Moindre force de serrage

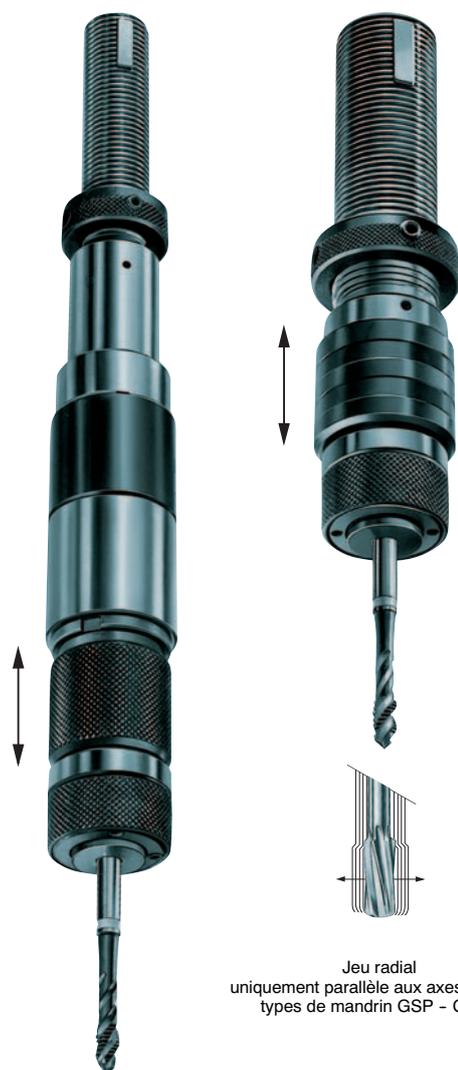
3 = Avec moteur hydraulique ou pneumatique

## GROUPE DE PRODUITS 5

Mandrins de taraudage  
à changement rapide  
Mandrins flottants

Porte-outils DIN 69880





Jeu radial  
uniquement parallèle aux axes pour les  
types de mandrin GSP - GSLP

Tous les adaptateurs sont insérés manuellement dans le mandrin et retenus automatiquement par un accouplement de sécurité. Pour changer l'adaptateur, l'accouplement est relâché en déplaçant le manchon du mandrin dans la direction axiale. L'adaptateur peut alors être enlevé sans effort.

Les mandrins de taraudage avec petit diamètre extérieur sont principalement utilisés sur les machines multibroches avec faible intervalle entre les broches. Il s'agit des types de mandrin GS - GSP - GSL - GSLP - GSL/DZ - GSLP/DZ avec les différents adaptateurs interchangeables.

Les modèles GS/NCE d'adaptateurs à changement rapide GS/NCES pour pinces de serrage comportent une broche de taraudage avec compensation axiale et sécurité axiale compensée. Les mandrins de taraudage à changement rapide GS/NCLK et GSA son prévus pour machines monobroche conventionnelles et à commande numérique (fraiseuses perceuses, aléseuses, centres d'usinage et autres) ainsi que pour les machines avec dispositif à changement automatique d'outil.

Dans certains cas d'applications et de tolérances demandées aux taraudages, des mandrins avec ou sans compensation longitudinale ou dispositif flottant radial sont nécessaires. Pour les types de mandrin GSP et GSLP, le dispositif flottant radial sert de compensation lors de la correction d'axe entre la broche de la machine et l'axe du trou. Le flottement radial compense uniquement les différences de parallélisme entre les deux axes. Lorsque le mouvement d'avance de la broche ne correspond pas précisément au pas du taraud, les mandrins doivent être utilisés avec compensation longitudinale entre le pas et l'avance. La différence entre l'avance et le pas du taraud ne doit pas être supérieure à 10%.

Les adaptateurs SES - SESK - SESN - SESNV - SESI avec limiteur de couple de sécurité réglable doivent être utilisés pour usinage de trous borgnes. Toutefois, ces adaptateurs sont également recommandés pour le taraudage de trous débouchants dans des pièces difficiles à usiner ou dans des trous de différentes profondeurs. **La compensation longitudinale en compression est indispensable pour les applications avec adaptateurs à limiteur de couple sur machines à avance positive.**

Les adaptateurs à limiteurs de couple réglables peuvent être utilisés pour des taraudages à droite et à gauche.

**Les adaptateurs doivent être sélectionnés en fonction du diamètre de l'arbre de la surface de l'arbre. Chaque adaptateur ne peut être utilisé que pour un diamètre de queue de taraud.**

# Mandrin de taraudage à changement rapide

## Application:

Pour pas à gauche et à droite.  
Le diamètre extérieur permet de faibles intervalles entre les broches. Utilisation principalement sur les machines multibroches.

## Caractéristiques techniques:

- Vaste domaine d'utilisation grâce aux adaptateurs interchangeables.
- Compensation longitudinale en compression et en extension afin de compenser des différences entre l'avance de la broche et le pas du filetage.
- Dispositif de flottement radial, autocentrant, compense le décalage des axes entre la broche et le trou.
- Adapté au taraudage horizontal et vertical.
- Alimentation en liquide d'arrosage de l'outil externe et non par le centre.

## GS

### Type standard

Modèle simple sans compensation de la longueur. Construction peu encombrante avec une courte longueur dépassante. L'absence de compensation de la longueur requiert la synchronisation du cycle de taraudage par vis mère et mandrins par ex., ou par un logiciel de compensation installé sur la machine.

Attachement suivant DIN 6327, cône Morse selon DIN 228-B, cône pour mandrin de perceuse selon DIN 238 avec rainure de clavette.

## GSP

### avec dispositif pendulaire radial

Modèle simple sans compensation de la longueur. Cycle de taraudage comme pour le type GS, mais avec dispositif pendulaire radial en plus pour compenser le battement radial de la broche de machine, ou les défauts d'alignement entre la broche et l'alésage de pièce.

Attachement suivant DIN 6327, cône Morse selon DIN 228-B, tige conique pour mandrin de perçage selon DIN 238 avec rainure de clavette.

## GSLP/DZ

### avec compensation de la longueur sur pression et traction, et dispositif pendulaire radial

comprenant toutes les fonctions telles que le flottement, compensation de la longueur en compression et extension si cela est requis par le logiciel de la machine.

Attachement suivant DIN 6327, cône Morse selon DIN 228-B, tige conique pour mandrin de perçage selon DIN 238 avec rainure de clavette

## GSL

### GSL avec compensation de la longueur sur pression

Mandrin de taraudage avec compensation de la longueur axiale sur pression. La longueur de compensation est de 20, 30 et 40 mm, selon la taille du mandrin ; sélectionner une longueur de compensation supérieure à la profondeur à tarauder. Utiliser les mandrins de taraudage avec compensation de la longueur sur pression de préférence en liaison avec des mors rapportés à changement rapide de type SES avec accouplement de surcharge. Lorsque l'accouplement réagit, la compensation de la longueur doit corriger les différences de mouvement entre outil et avance de machine. La compensation de la longueur en compression est également requise lorsque l'avance de broche par tour est supérieure au pas de vis de l'outil.

Attachement suivant DIN 6327, cône Morse selon DIN 228-B, tige conique pour mandrin de perçage selon DIN 238 avec rainure de clavette

## GSLP

### GSL avec compensation de la longueur sur pression

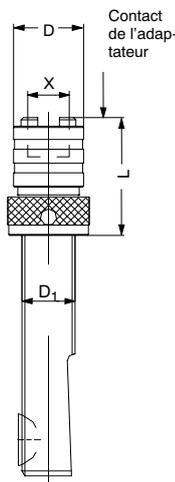
Attachement suivant DIN 6327, cône Morse selon DIN 228-B, tige conique pour mandrin de perçage selon DIN 238 avec rainure de clavette

## GSL/DZ OU GSL/Z (seulement sur traction)

### avec compensation de la longueur sur pression et traction, respectivement seulement sur traction pour le type GSL/Z

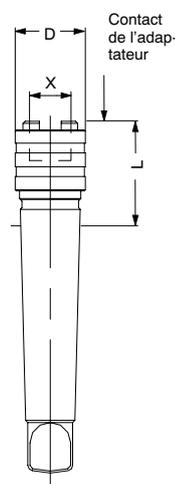
La compensation de la longueur sur traction est requise lorsque l'avance de la broche par tour est inférieure au pas de vis ou lorsque l'avance est irrégulière, comme dans le cas d'une avance manuelle par exemple. La compensation de la longueur en extension est également nécessaire lorsqu'il faut compenser une éventuelle course à vide de la broche de machine sur le point d'inversion

Attachement suivant DIN 6327, cône Morse selon DIN 228-B, tige conique pour mandrin de perçage selon DIN 238, avec rainure de clavette, queue en cône selon DIN 2080



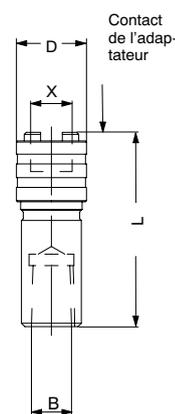
### Type 350-50 avec filet trapézoïdal selon DIN 6327

Réf.	pour tarauds	Ø de l'arbre D <sub>1</sub>	N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
0	M 1-M 10	Tr 16 x 1,5	332112	23	45	13	0	0,180
		Tr 20 x 2	358897					0,270
1	M 3-M 12	Tr 16 x 1,5	329128	32	49	19	1	0,280
		Tr 20 x 2	329129					0,350
		Tr 28 x 2	329130					0,550
2	M 5-M 22	Tr 20 x 2	329131	50	66	31	2	0,800
		Tr 28 x 2	329132		66			0,900
		Tr 36 x 2	329133		68			1,200
3	M 14-M 33	Tr 28 x 2	329134	72	95	48	3	2,000
		Tr 36 x 2	329135		97			2,100
4	M 22-M 48	Tr 36 x 2	329136	95	120	60	4	4,000
		Tr 48 x 2	329137		124			4,100



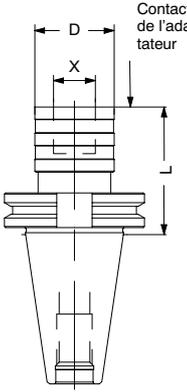
### Type 350-60 avec cône Morse selon DIN 228 B

Réf.	pour tarauds	cône morse	N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
0	M 1-M 10	1	332113	23	39	13	0	0,200
		2	358898		40			0,220
1	M 3-M 12	1	329138	32	43	19	1	0,200
		2	329139		44			0,250
		3	329140		44			0,400
2	M 5-M 22	2	329141	50	61	31	2	0,700
		3	329142		61			0,750
		4	329143		62			0,900
3	M 14-M 33	3	329144	72	90	48	3	1,800
		4	329145		91			2,000
4	M 22-M 48	4	329146	95	114	60	4	5,100
		5	329147		114			6,000



### Type 350-70 avec logement pour cône de mandrin de perçage selon DIN 238 avec rainure de clavette

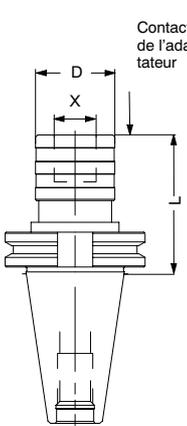
Réf.	pour tarauds	Cône	N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
0	M 1-M 10	B 10	358899	23	51	13	0	
		B 12	332114		55			
1	M 3-M 12	B 12	329148	32	59	19	1	0,270
		B 16	329150		65			0,290
		B 18	329151		73			
2	M 5-M 22	B 16	329152	50	84	31	2	0,700
		B 18	329153		92			
		B 22	329154		101			1,030
3	M 14-M 33	B 22	329155	72	126	48	3	
		B 24	329156		136			2,280



**Type 350-72 avec cône court selon DIN 69871 - Forme A**

Réf.	pour tarauds	Cône No.	N° id.		Diam. extérieur D	Longueur L	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.
1	M 3-M 12	30	715265		32	56	19	1
		40	715266					
		45	715267					
		50	715268					
2	M 5-M 22	30	715269		50	96	31	2
		40	715270			77		
		45	715271			75		
		50	715272			75		
3	M 14-M 33	40	715273		72	119	48	3
		45	715274			119		
		50	715275			103		
4	M 22-M48	40	715276		95	142	60	4
		45	715277					
		50	715278					

Type 350-73 avec cône MAS 403-BT sur demande



**Type 344-48 avec cône court selon DIN 69871 A, pour des appareils CNC**

Réf.	pour tarauds	Cône No.	Compens. longitud		N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.
		compr. Exten.							
1	M 3-M 12	40	0	7,5	845384	36	51	19	1
		50			845385				
2	M 5-M 22	40	0	12,5	845386	53	70	31	2
		50			845387				

Tirettes sur demande

Type 350-00 avec filet trapézoïdal selon DIN 6327										
Réf.	pour tarauds	Diam. de l'arbre D <sub>1</sub>	N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Jeu radial mm	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg	
0	M 1-M 10	Tr 16 x 1,5	332130	23	65	0,25	13	0	0,290	
		Tr 20 x 2	357490		65					
1	M 3-M 12	Tr 16 x 1,5	329100	32	70	0,5	19	1	0,440	
		Tr 20 x 2	329101		70				0,520	
		Tr 22 x 2	381200		70					
		Tr 28 x 2	329102		70				0,770	
7	M 6-M 18	Tr 20 x 2	358891	40	89	0,75	26	7		
		Tr 28 x 2	358892		89					
2	M 5-M 22	Tr 20 x 2	329103	50	96	1	31	2	1,200	
		Tr 28 x 2	329104		96				1,440	
		Tr 36 x 2	329105		98				2,030	
3	M 14-M 33	Tr 28 x 2	329106	72	136	1,5	48	3		
		Tr 36 x 2	329107		138				3,910	
4	M 22-M 48	Tr 36 x 2	329108	95	167	2	60	4		
		Tr 48 x 2	329109		171					

Type 350-10 avec cône Morse selon DIN 228 B										
Réf.	pour tarauds	Cône morse	N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Jeu radial mm	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg	
0	M 1-M 10	1	332131	23	59	0,25	13	0	0,260	
		2	358893		60					
1	M 3-M 12	1	329110	32	64	0,5	19	1	0,340	
		2	329111		65					
		3	329112		65					
7	M 6-M 18	2	358894	40	84	0,75	26	7		
		3	358895		84					
2	M 5-M 22	2	329113	50	91	1	31	2	1,100	
		3	329114		91				1,250	
		4	329115		92				1,550	
3	M 14-M 33	3	329116	72	131	1,5	48	3		
		4	329117		132					
4	M 22-M 48	4	329118	95	161	2	60	4		
		5	329119		162				7,720	

Type 350-20 avec logement de cône de mandrin de perçage selon DIN 238 B avec rainure de clavette										
Réf.	pour tarauds	Cône	N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Jeu radial mm	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg	
0	M 1-M 10	B 10	358896	23	72	0,25	13	0		
		B 12	332132		76				0,200	
1	M 3-M 12	B 12	329120	32	79	0,5	19	1		
		B 16	329121		85				0,380	
		B 18	329122		95					
2	M 5-M 22	B 16	329123	50	112	1	31	2		
		B 18	329124		119				1,210	
		B 22	329125		129					
3	M 14-M 33	B 22	329126	72	165	1,5	48	3		
		B 24	329127		175					

**Type 351-50 avec filet trapézoïdal selon DIN 6327**

Réf.	pour tarauds	Diam. de l'arbre D <sub>1</sub>	Compens. longitud. en compression	N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
0	M 1-M10	Tr 16 x 1,5	20	329181	23	106	13	0	0,370
			30	329182		126			
		30	395168	126					
1	M 3-M 12	Tr 20 x 2	30	329183	35	138	19	1	0,720
			40	329184		158			
		30	652934						
2	M 5-M 22	Tr 28 x 2	30	329185	50	162	31	2	
			40	329186		182			
3	M 14-M 33	Tr 36 x 2	30	329187	72	210	48	3	3,450
			40	329188		230			

**Type 351-60** avec cône Morse selon DIN 228 B sur demande  
**Type 351-70** avec logement pour cône de mandrin de perçage selon DIN 238 avec rainure de clavette sur demande.

**Type 351-00 avec filet trapézoïdal selon DIN 6327**

Réf.	pour tarauds	Diam. de l'arbre D <sub>1</sub>	Compens. longitud. en compression	N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Jeu radial mm	Diam. de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
0	M 1-M 10	Tr 16 x 1,5	20	329157	23	128	0,25	13	0	0,410
			30	329158		148				0,430
		Tr 20 x 2	20	344942						
			30	608548						
1	M 3-M 12	Tr 16 x 1,5	30	344943	35	154	0,5	19	1	
			Tr 20 x 2	30		329159				153
		40		329160		173				0,870
		Tr 28 x 2	30	373376		153				1,100
			40	350881		173				1,110
		2	M 5-M 22	Tr 20 x 2		30				344945
40	344946									
Tr 28 x 2	30			329161	186	2,330				
	40			329162	206	2,430				
Tr 36 x 2	40	373204	208	2,680						
3	M 14-M 33	Tr 36 x 2	30	329163	72	244	1,5	48	3	5,640
			40	329164		264				

**Type 351-10** avec cône Morse selon DIN 228 B sur demande  
**Type 351-20** avec logement pour cône de mandrin de perçage selon DIN 238 avec rainure de clavette sur demande.

### Type 352-50 avec filet trapézoïdal selon DIN 6327

Réf.	pour tarauds	Diam. de l'arbre D <sub>1</sub>	Compensation longitud.		N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
			Compr.	Extens.						
0	M 1-M 10	Tr 16 x 1,5	20	10	329233	23	116	13	0	0,380
			15	15	329234		111			
		Tr 20 x 2		15	15		337655			
1	M 3-M 12	Tr 20 x 2	30	10	329235	35	148	19	1	0,790
			*0	40	628057					
			20	20	329236		138			0,800
2	M 5-M 22	Tr 28 x 2	30	10	329237	50	172	31	2	1,900
			20	20	329238		162			2,040
3	M 14-M 33	Tr 36 x 2	30	10	329239	72	220	48	3	5,100
			20	20	329240		210			5,000

Mandrin avec compensation longitudinale différente en compression et extension sur demande.  
\* Type de mandrin GSL/Z avec compensation longitudinale en extension.

### Type 352-60 avec cône Morse selon DIN 228 B

Réf.	pour tarauds	Cône Morse	Compensation longitud.		N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
			Compr.	Extens.						
0	M 1-M 10	1	20	10	329243	23	110	13	0	0,290
			15	15	329244		105			
1	M 3-M 12	2	30	10	329245	35	143	19	1	0,690
			20	20	329246		133			
2	M 5-M 22	3	30	10	329247	50	167	31	2	1,830
			20	20	329248		157			
3	M 14-M 33	4	30	10	329249	72	214	48	3	
			20	20	329250		204			

Mandrin avec compensation longitudinale différente en compression et extension sur demande.

### Type 352-70 avec logement de cône de mandrin de perçage selon DIN 238 avec rainure de clavette

Réf.	pour tarauds	Cône	Compensation longitud.		N° id.	Diam. extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
			Compr.	Extens.						
0	M 1-M 10	B 12	20	10	329253	23	130	13	0	0,270
			15	15	329254		125			
1	M 3-M 12	B 16	30	10	329255	35	164	19	1	0,710
			20	20	329256		154			
2	M 5-M 22	B 18	30	10	329257	50	197	31	2	1,810
			20	20	329258		187			1,810
3	M 14-M 33	B 24	30	10	329259	72	260	48	3	
			20	20	329260		250			

Mandrin avec compensation longitudinale différente en compression et extension sur demande.

**Type 352-00 avec filet trapézoïdal selon DIN 6327**

Réf.	pour tarauds	Ø de l'arbre D <sub>1</sub>	Compens. longitud.		N° id.	Ø extérieur D	Long. L	Jeu radial mm	Ø de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg
			Compr.	Extens.							
0	M 1-M 10	Tr 16 x 1,5	20	10	<b>329205</b>	23	138	0,25	13	0	0,440
			15	15	<b>329206</b>		133				0,440
			15	15	<b>357486</b>		133				
1	M 3-M 12	Tr 16 x 1,5	20	20	<b>357487</b>	35	153	0,5	19	1	
			* 0	40	<b>628247</b>						
		Tr 20 x 2	30	10	<b>329207</b>		163				0,930
			20	20	<b>329208</b>		153				0,920
			20	20	<b>357488</b>		153				1,160
2	M 5-M 22	Tr 20 x 2	20	20	<b>344947</b>	50		1	31	2	
			30	10	<b>344948</b>						
		Tr 28 x 2	30	10	<b>329209</b>		196				2,490
			20	20	<b>329210</b>		186				2,230
			30	10	<b>329211</b>		254				
3	M 14-M 33	Tr 36 x 2	20	20	<b>329212</b>	72	244	1,5	48	3	

Mandrin avec compensation longitudinale différente en compression et extension sur demande.

**Type 352-10 avec arbre de cône Morse selon DIN 228 B**

Réf.	pour tarauds	Cône Morse	Compens. longitud.		N° id.	Ø extérieur	Long. L	Jeu radial mm	Ø de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg
			Compr.	Extens.							
0	M 1-M 10	1	20	10	<b>329215</b>	23	132	0,25	13	0	
			15	15	<b>329216</b>		127				
1	M 3-M 12	2	30	10	<b>329217</b>	35	158	0,5	19	1	
			20	20	<b>329218</b>		148				0,280
2	M 5-M 22	3	30	10	<b>329219</b>	50	191	1	31	2	2,270
			20	20	<b>329220</b>		181				2,020
3	M 14-M 33	4	30	10	<b>329221</b>	72	248	1,5	48	3	
			20	20	<b>329222</b>		238				

Mandrin avec compensation longitudinale différente en compression et extension sur demande.

**Type 352-20 avec logement de cône de mandrin de perçage selon DIN 238 avec rainure de clavette sur demande.**



## **Application**

Pour réaliser des pas de vis à droite et à gauche, avec des tarauds, sur des machines à commande mécanique et numérique, et des machines CNC avec magasin d'outils

## **Caractéristiques techniques**

- Grande plage d'utilisation grâce aux mors rapportés interchangeables.
- Compensation de la longueur en compression et en extension pour compenser les différences entre l'avance de broche et le pas de vis.
- Avec multiplicateur de pression à l'entrée du taraud dans l'avant-trou pour une attaque immédiate du matériau.
- Construction courte
- Montage horizontal et vertical
- Mandrins sans arrosage par le centre
- Avec cage à billes pour une compensation aisée

## **GS/NCLK**

### **avec compensation de la longueur en compression et extension**

Les mandrins de taraudage sont équipés d'une compensation de la longueur en compression et en extension, qui assure un mouvement extrêmement fluide et sans frottement grâce à la cage à billes.

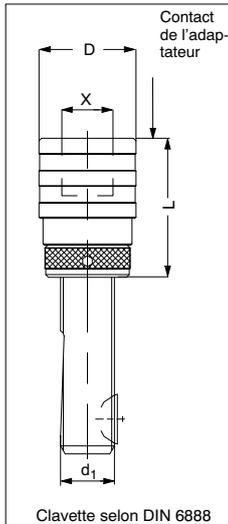
Ce qui permet d'obtenir une compensation extrêmement précise des différences entre l'avance de la broche et le pas de vis de l'outil. Le mécanisme d'entrée du taraud (sous pression) assure, dès l'actionnement de la force axiale autorisée, l'attaque immédiate de la matière, en fonction de la résistance du matériau et de la force de coupe spécifiée. Le mécanisme d'entrée du taraud ne libère le mouvement de compensation de la longueur que lorsque la force axiale effective a dépassé la force d'attaque normale autorisée. En réglant la tige fileté, vous pouvez augmenter ou réduire la précontrainte de la bille, soit la pression d'entrée du taraud (grâce au ressort de pression).

Attachement suivant DIN 6327, fixation spéciale, queue cylindrique approchant des normes DIN 1835, cône morse selon DIN 228-A, cône suivant DIN 2080, avec cannelure cône selon DIN 2080, queue en cône selon DIN 2080 avec cannelure trapézoïdale VDI 2841 queue cylindrique suivant DIN 69880

## **GSNCL-IK**

### **avec arrivée interne du liquide d'arrosage, compensation de la longueur en compression et en extension**

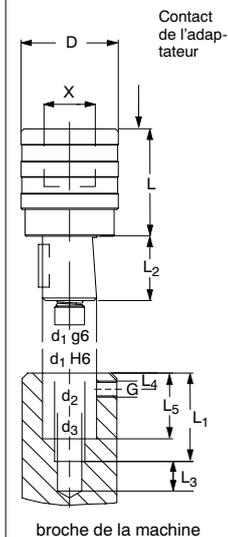
Queue cylindrique approch. des normes DIN 1835 de forme B et E  
Tige selon DIN 6327 de forme H  
Tige selon 69871 de forme AD  
Tige selon 69871 de forme B  
Tige selon MAS 403 BT



### Type 344-01 avec filet trapézoïdal selon DIN 6327

Réf.	pour tarauds	Ø de l'arbre d <sub>1</sub>	N° id.	compens. longitud.		Ø extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
				compr.	exten.					
0	M 1-M 10	Tr 16 x 1,5	<b>637100</b>	6,5	6,5	25,5	49	13	0	0,215
			<b>637101</b>				49			0,300
1	M 3-M 12	Tr 16 x 1,5	<b>637102</b>	7,5	7,5	36	51	19	1	0,300
		Tr 20 x 2	<b>637103</b>				51			0,390
		Tr 28 x 2	<b>637104</b>				51			0,650
		Tr 36 x 2	<b>637105</b>				53			1,220
		Tr 28 x 2	<b>637106</b>				75			1,000
2	M 5-M 22	Tr 36 x 2	<b>637107</b>	12,5	12,5	53	77	31	2	1,490
		Tr 28 x 2	<b>707994</b>				108			
		Tr 36 x 2	<b>637108</b>				110			2,400
3	M 14-M 33	Tr 48 x 2	<b>637109</b>	20	20	78	114	48	3	3,800
		Tr 36 x 2	<b>*691303</b>				121			
		Tr 48 x 2	<b>637110</b>				125			4,850

\* construction spéciale



### Type 344-61 avec queue cylindrique de construction spéciale

Réf.	pour tarauds	Ø de l'arbre d <sub>1</sub>	N° id.	compens. longitud.		Ø extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	
				compr.	exten.					
0	M 1-M 10	15	<b>637111</b>	6,5	6,5	26	37	13	0	
1	M 3-M 12	20	<b>637112</b>	7,5	7,5	36	39	19	1	
2	M 5-M 22	25	<b>637113</b>	12,5	12,5	53	63	31	2	

Réf.	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	G	L <sub>1</sub> ± 0,1	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub> min.	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub> min.	clavette paral. selon DIN 6885	
0	8,2	6	M 5	32	18	11	6	18,5	5x3x12	
1	11,2	9	M 6	33	24	11	6	24,5	6x4x16	
2	13,2	11	M 8	39	30	17	8	30,5	6x6x20	

### Type 344-64 avec queue cylindr. selon DIN 1835 formes B+E

Réf.	pour tarauds	Ø de l'arbre d <sub>1</sub>	N° id.	compens. longitud.		Ø extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Long. de l'arbre Z
				compr.	exten.					
0	M 1-M 10	16	<b>697807</b>	6,5	6,5	26	37	13	0	48
1	M 3-M 12	20	<b>672875</b>	7,5	7,5	36	39	19	1	51
		25	<b>697808</b>	7,5	7,5					57
2	M 5-M 22	25	<b>672876</b>	12,5	12,5	53	63	31	2	57
		32	<b>697809</b>	12,5	12,5					61
3	M 14-M 33	32	<b>672877</b>	20	20	78	124	48	3	61

Type 344-62 avec queue cylindrique similaire à DIN 1835 avec méplat de serrage												
Réf.	pour tarauds	Ø de l'arbre	N° id.	compens. longitud.		Ø extérieur D	Longueur L	Long. de l'arbre Z	Ø de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg	
				compr.	exten.							
0	M 1-M 10	16	637115	6,5	6,5	25,5	37	56	13	0	0,200	
		20	637116								0,300	
1	M 3-M 12	16	637117	7,5	7,5	36	39	58	19	1	0,300	
		20	697798								0,550	
		25	637118								1,100	
		30	697799								1,200	
		32	637119								1,100	
2	M 5-M 22	30	637121	12,5	12,5	53	63	77	31	2	1,200	
		32	637122								1,200	
		35	637123								1,500	
		40	637124								1,650	
3	M 14-M 33	25	*608540	20	20	78	98	100	48	3		
		30	697810									
		32	697811									
		35	697812									
		40	697813									

Type 344-11 avec cône Morse selon DIN 228 B												
Réf.	pour tarauds	Cône morse	N° id.	compens. longitud.		Ø extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg		
				compr.	exten.							
0	M 1-M 10	2	637125	6,5	6,5	25,5	44	13	0	0,225		
1	M 3-M 12	2	637126	7,5	7,5	36	46	19	1	0,300		
		3	637127				46			0,450		
2	M 5-M 22	3	637128	12,5	12,5	53	70	31	2	0,820		
		4	637129				71			1,120		
3	M 14-M 33	4	637130	20	20	78	104	48	3	2,300		
		5	637131				104			3,100		
4	M 22-M 48	5	637132	22,5	22,5	96	115	60	4	4,300		
		6	637133				117			7,000		

Type 344-12 avec cône Morse selon DIN 228 A												
Réf.	pour tarauds	Cône morse	N° id.	compens. longitud.		Ø extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg		
				compr.	exten.							
0	M 1-M 10	2	637134	6,5	6,5	25,5	44	13	0	0,225		
1	M 3-M 12	2	637135	7,5	7,5	36	46	19	1	0,300		
		3	637136				46			0,450		
2	M 5-M 22	3	637137	12,5	12,5	53	70	31	2	0,820		
		4	637138				71			1,120		
3	M 14-M 33	4	637139	20	20	78	104	48	3	2,300		
		5	637140				104			3,100		
4	M 22-M 48	5	637141	22,5	22,5	96	115	60	4	4,300		
		6	637142				117			7,000		

MRN = RAINURE POUR MAHO

Pour les têtes, sur demande

### Type 344-21 avec cône selon DIN 2080

Réf.	pour tarauds	Arbre No.	N° id.	compens. longitud.		Ø extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg
				compr.	exten.					
1	M 3-M 12	30	<b>637143</b>	7,5	7,5	36	58	19	1	0,520
		40*	<b>637144</b>				50,5			0,950
2	M 5-M 22	40*	<b>637145</b>	12,5	12,5	53	77	31	2	1,400
		50	<b>637146</b>				79			3,200
3	M 14-M 33	40*	<b>637147</b>	20	20	78	142	48	3	3,000
		50	<b>637148</b>				129			4,800
4	M 22-M 48	50	<b>637149</b>	22,5	22,5	86	143	60	4	6,200

\* avec rainure pour serreur automatique d'outil

Anneau de serrage

Entrée du liquide d'arrosage

Vue décalée de 90°

### Type 344-31 avec queue selon DIN 69880 (sans anneau de serrage)

Réf.	pour tarauds	Ø queue Y	N° id.	compens. longit.		Ø extérieur D	Longueur étendue L	Ø de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg	Anneau de serrage pour Y	
				compr.	exten.						N° id.	N° id.
1	M 3 - M 12	30	<b>1043494</b>	7,5	7,5	36	55	19	1	0,530	30	<b>347641</b>
		40	<b>1043511</b>				55			40	<b>347642</b>	
		50	<b>1043512</b>				55			50	<b>347643</b>	
2	M 5 - M 22	30	<b>1043513</b>	12,5	12,5	53	76	31	2	0,950	30	<b>347641</b>
		40	<b>1043514</b>				76			40	<b>347642</b>	
		50	<b>1043515</b>				79			50	<b>347643</b>	
3	M 14 - M 33	30	<b>1043516</b>	20	20	78	122	48	3	2,500	40	<b>347642</b>
		40	<b>1043517</b>				122			50	<b>347643</b>	
		50	<b>1043518</b>				108			50	<b>347643</b>	
		60	<b>1043519</b>				108			60	<b>347644</b>	

Autres dimensions sur demande

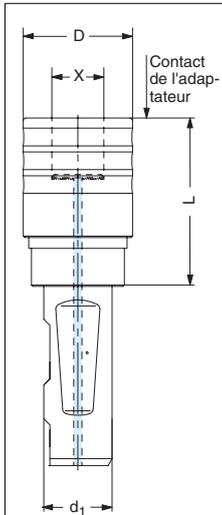
## Mandrins de taraudage à changement rapide GSA

avec compens. longit. en compr. et extension avec guidage billes

### Type 344-70 GSA/DIN avec cône selon DIN 69871/A pour changement d'outil automatique

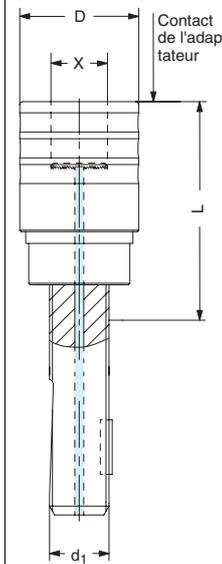
Réf.	pour tarauds	Arbre No.	N° id.	compens. longitud.		Ø extérieur D	Longueur L	Ø de l'adaptateur X	pour adaptateurs Réf.	Poids env. kg
				compr.	exten.					
1	M 3-M 12	*30	<b>691254</b>	7,5	7,5	36	59	19	1	1,100
		SK30	<b>1048308</b>				59			
		40	<b>637169</b>				59			
		45	<b>637170</b>				59			
		50	<b>382145</b>				59			
2	M 5-M 22	30	<b>697933</b>	12,5	12,5	53	97	31	2	1,500
		40	<b>637171</b>				97			
		45	<b>637172</b>				83			
		50	<b>637173</b>				83			
3	M 14-M 33	40	<b>637174</b>	20	20	78	149	48	3	3,300
		45	<b>637175</b>				145			
		50	<b>637176</b>				138			
4	M 22-M 48	40	<b>697934</b>	22,5	22,5	96	165	60	4	5,300
		45	<b>637177</b>				160			
		50	<b>637178</b>				152			

\* Chiron GSA/MAS-BT et MAS/ANSI cônes sur demande



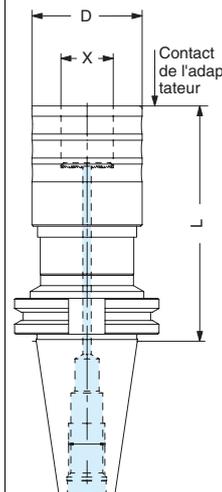
**Type 344-65** avec queue cylindrique approchant des normes DIN 1835 forme B et E, jusqu'à max. 50 bar

Réf.	pour tarauds	∅ queue d <sub>1</sub>	N° id.	compens. compr.	longitud. exten.	∅ extérieur D	Longueur L	∅ de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.
1	M 3-M 12	25	<b>831418</b>	3	7	40	66	19	1
2	M 5-M 22	25	<b>845047</b>	5	10	56	102	31	2
3	M 14-M 33	32	<b>469103</b>	13	18	75	167	48	3



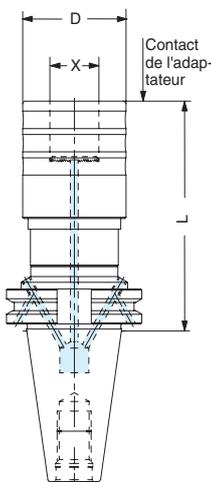
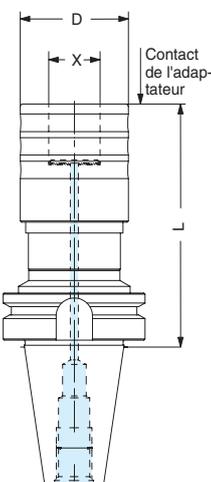
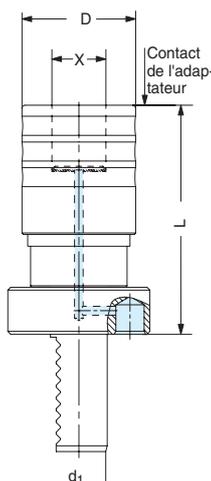
**Type 320-00** avec queue selon DIN 6327 forme H, jusqu'à max. 50 bar

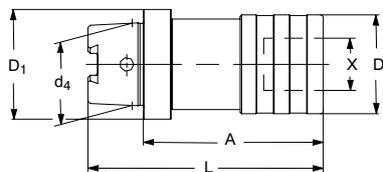
Réf.	pour tarauds	∅ queue d <sub>1</sub>	N° id.	compens. compr.	longitud. exten.	∅ extérieur D	Longueur L	∅ de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg
1	M 3-M 12	20	<b>845000</b>	3	7	40	83	19	1	0,8
1	M 3-M 12	28	<b>845001</b>	3	7	40	84	19	1	1,0
2	M 5-M 22	28	<b>845002</b>	5	10	56	120	31	2	2,2
2	M 5-M 22	36	<b>845003</b>	5	10	56	122	31	2	2,6
3	M 14-M 33	36	<b>472592</b>	13	18	75	187	48	3	
3	M 14-M 33	48	<b>472593</b>	13	18	75	191	48	3	



**Type 344-68** avec queue selon DIN 69871 forme AD, jusqu'à max. 50 bar

Réf.	pour tarauds	queue SK	N° id.	compens. compr.	longitud. exten.	∅ extérieur D	Longueur L	∅ de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg
1	M 3-M 12	40	<b>831541</b>	3	7	40	101	19	1	0,8
1	M 3-M 12	50	<b>831542</b>	3	7	40	101	19	1	1,0
2	M 5-M 22	40	<b>831543</b>	5	10	56	137	31	2	2,2
2	M 5-M 22	50	<b>831544</b>	5	10	56	137	31	2	2,6
3	M 14-M 33	40	<b>831545</b>	13	18	75	225	48	3	
3	M 14-M 33	50	<b>831546</b>	13	18	75	202	48	3	

											
Type 344-69 avec queue selon DIN 69871 forme B, jusqu'à max. 50 bar											
Réf.	pour tarauds	queue SK	N° id.	compens. compr.	longitud. exten.	∅ extérieur D	Longueur L	∅ de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.	Poids env. kg	
1	M 3-M 12	40	468188	3	7	40	101	19	1	0,8	
1	M 3-M 12	50	468189	3	7	40	101	19	1	2,8	
2	M 5-M 22	40	468190	5	10	56	137	31	2	1,8	
2	M 5-M 22	50	468191	5	10	56	137	31	2	3,3	
3	M 14-M 33	40	468192	13	18	75	225	48	3		
3	M 14-M 33	40	468193	13	18	75	202	48	3		
											
Type 344-67 avec queue selon MAS 403 BT, jusqu'à max. 50 bar											
Réf.	pour tarauds	queue SK	N° id.	compens. compr.	longitud. exten.	∅ extérieur D	Longueur L	∅ de l'adaptat. X	pour adaptat. Réf.		
1	M 3-M 12	40	472602	3	7	40	101	19	1		
1	M 3-M 12	50	472603	3	7	40	110	19	1		
2	M 5-M 22	40	472604	5	10	56	137	31	2		
2	M 5-M 22	50	472605	5	10	56	146	31	2		
3	M 14-M 33	40	472606	13	18	75	228	48	3		
3	M 14-M 33	50	472607	13	18	75	211	48	3		
											
Type 344-32 avec queue cylindrique selon DIN 69880 (VDI 3425-2), jusqu'à max. 50 bar, <b>sur demande</b>											



Adaptateur pour: M3-M12 = SE1, SES1, SEN1, SESN1, SEK1  
M8-M20 = SE2, SES2, SEN2, SESN2, SEK2  
M14-M33 = SE3, SES3, SEN3, SESN3, SEK3

## Type 344-90

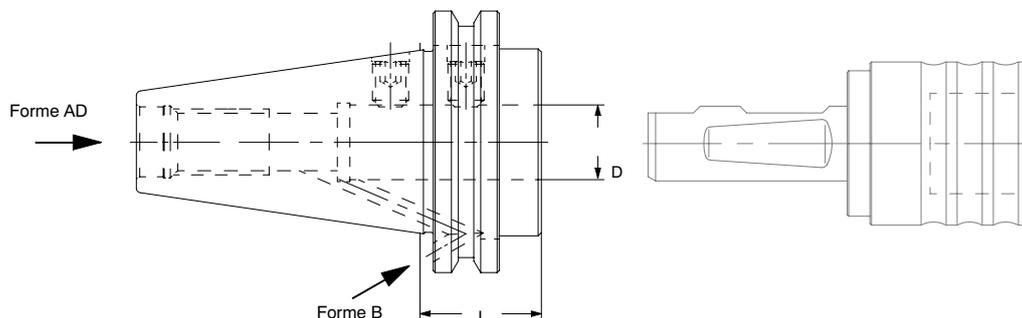
Réf. nominale D <sub>1</sub>	N° id.	Réf.	pour tarauds	compens. compr.	longitud. exten.	d <sub>4</sub>	D	X	A	L
50	<b>756280</b>	1	M 3 - M 12	7,5	7,5	38	36	19	80	105
63	<b>756281</b>	1	M 3 - M 12	7,5	7,5	48	36	19	80	112
100	<b>756282</b>	1	M 3 - M 12	7,5	7,5	75	36	19	82	132
50	<b>756288</b>	2	M 5 - M 22	12,5	12,5	38	53	31	130	155
63	<b>756289</b>	2	M 5 - M 22	12,5	12,5	48	53	31	110	142
100	<b>756290</b>	2	M 5 - M 22	12,5	12,5	75	53	31	112	162
63	<b>760700</b>	3	M 14 - M 33	20	20	48	78	48	160	192
100	<b>760701</b>	3	M 14 - M 33	20	20	75	78	48	162	212

## Adaptateur pour queue cylindrique (par ex. DIN 1835 B)

Adaptation sur différents attachements de machine, en fonction des porte-outils à queue cylindrique standard par ex. DIN 1835 B.

Blocage par vis de serrage forme B.

Dans le cas d'utilisation de porte-outils différents, solution universelle très économique par rapport au modèle à queue monobloc.



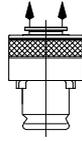
Avec arrivée de l'arrosage AD (central) soit B (par la collerette).

Type de queue	Taille de queue	N° id.	Attachement D	Longueur L	Poids env. kg
DIN 69871 AD	40	<b>857400</b>	25	35	0,8
DIN 69871 AD	50	<b>857401</b>	25	35	2,9
DIN 69871 AD	50	<b>857402</b>	32	35	2,7
DIN 69871 B	40	<b>857403</b>	25	35	0,8
DIN 69871 B	50	<b>857404</b>	25	35	2,9
DIN 69871 B	50	<b>857405</b>	32	35	2,7
MAS 403 BT	40	<b>857416</b>	25	35	1,0
MAS 403 BT	50	<b>857417</b>	25	44	3,5
MAS 403 BT	50	<b>857418</b>	32	44	3,3

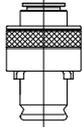
autres queues sur demande

## SES-K Type 355-5 (sur demande) avec limiteur de couple

le liquide de refroidissement passe le long de la queue vers la partie coupante.

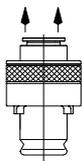


## SESN Type 358-6 avec limiteur de couple et réglage de longueur du taraud

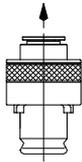


## SESN-K Type 355-6 avec limit. de couple et réglage de longueur du taraud

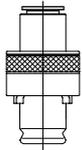
le liquide de refroidissement passe le long de la queue vers la partie coupante.



## SESN-IK Type 359-6 avec limit. de couple et réglage de longueur du taraud avec arrosage par le centre

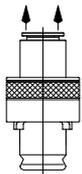


## SESNV Type 358-9 avec limit. de couple et réglage de longueur du taraud modèle long

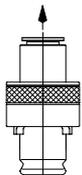


## SESNV-K Type 355-9 avec limit. de couple et réglage de longueur du taraud modèle long

le liquide de refroidissement passe le long de la queue vers la partie coupante.



## SESN-IK Type 359-6 avec limit. de couple et réglage de longueur du taraud modèle long avec arrosage par le centre



## SRE Type 358-99 de réduction



## SEA Type 357-0 pour adaptation de filières EN 22568 (DIN 223 + DIN 5158)



## Caractéristiques techniques

La queue du taraud sera maintenue par l'appui axial de la douille de serrage dans celle-ci et sera entraînée par le carré. La queue du taraud est maintenue par des billes de pression. Le changement rapide se fait par un nouvel appui sur la douille. S'il faut démonter la douille, un dispositif spécial sera nécessaire, fabriqué de préférence par notre société.

La transmission de couple du carré de l'outil vers le mandrin de taraudage voir la machine se fait par deux entraîneurs à l'adaptateur.

L'utilisation de liquides de refroidissement à fort pourcentage d'huile augmente l'encrassement dû à l'utilisation régulière, ainsi le nettoyage régulier des adaptateurs à changement rapide est très important pour garantir le bon fonctionnement.

Pour toute commande de pièces détachées, veuillez nous indiquer les N° id. figurant sur le catalogue ou la taille de l'adaptateur à changement rapide, avec le Ø et le carré de la queue du taraud. Lors des demandes d'offres, nous vous communiquerons la liste des pièces détachées avec la désignation précise de ces pièces et leur N° id. Le N° id. sera aussi votre référence pour la commande.

Adaptateurs avec dimensions particulières et en construction spéciale sur demande.

Pour toute question concernant les applications spécifiques n'hésitez pas à contacter notre service technique.

Le choix de la taille de l'adaptateur de changement rapide se fait en fonction de l'application et tenant compte du Ø et du carré du taraud, et l'adaptateur choisi ne conviendra que pour cette queue de taraud. **Voir encore les indications dans le tableau sur les pages du catalogue 5025 - 5027.**



### Application:

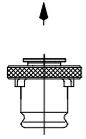
Support de tarauds. Utilisables dans tous les mandrins de taraudage à changement rapide Röhmm.

### Caractéristiques techniques:

- Adaptateurs à changement rapide avec ou sans sécurité par limiteur de couple.
- Préréglage du taraud à l'extérieur de la machine. Le réglage est possible grâce à une vis à six pans creux dans l'arbre de l'adaptateur.
- Changement d'outil manuel.
- Les adaptateurs doivent être sélectionnés en fonction du  $\varnothing$  et du carré du taraud. Chaque adaptateur est utilisable uniquement pour un  $\varnothing$  de taraud.
- Les adaptateurs SE ou SEN sont adaptés aux taraudages débouchants ou plus courts que l'avant trou.
- Les adaptateurs SES ou SESN avec sécurité par limiteur de couple sont utilisés pour le taraudage de trous borgnes ou dans des matériaux hautement résistants.
- Le couple est réglé en usine pour le format de taraud correspondant à partir d'une force de coupe spécifique  $K_C = 2500 \text{ N/mm}^2$ . L'influence de l'usure de l'outil est alors prise en compte à 100%
- Outil de réglage et instructions de réglage du couple page 5025.

### SE Type 358-0

Type standard sans limiteur de couple  
convient pour tarauds avec arrosage par le centre



### SEK Type 358-8 (sur demande)

avec capacité de serrage accrue, sans limiteur de couple  
avec serrage d'outil sur carré d'entraînement, pour usinages légers (filetages à pas fins)



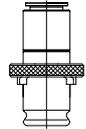
### SE-K Type 355-0 (sur demande)

pour tarauds sans canal de refroidissement  
sans limiteur de couple  
Le liquide de refroidissement passe le long de la queue vers la partie coupante.



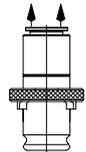
### SEN Type 358-1 (sur demande)

avec réglage de la longueur de l'outil, sans limiteur de couple



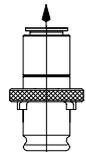
### SEN-K Type 355-1 (sur demande)

avec réglage de la longueur de l'outil, sans limiteur de couple  
Le liquide de refroidissement passe le long de la queue vers la partie coupante.



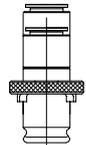
### SEN-IK Type 359-1 (sur demande)

avec réglage de la longueur de l'outil, sans limiteur de couple  
arrosage par le centre



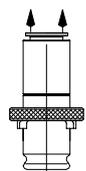
### SENV Type 358-2 (sur demande)

avec réglage de la longueur de l'outil,  
construction étendue, sans limiteur de couple



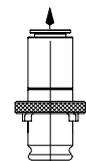
### SENV-K Type 355-2 (sur demande)

avec réglage de la longueur de l'outil, construction étendue,  
sans limiteur de couple  
Le liquide de refroidissement passe le long de la queue vers la partie coupante.



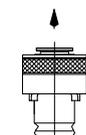
### SENV-IK Type 359-2 (sur demande)

avec réglage de la longueur de l'outil, construction étendue  
sans limiteur de couple  
arrosage par le centre



### SES Type 358-5

avec limiteur de couple  
arrosage par le centre

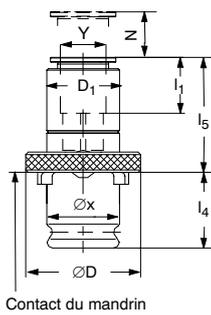


Type 358-00 Réf. 0		Type 358-01 Réf. 1					
Taraud		Taraud					
Ø Y	carré □	Ø Y	carré □				
N° id.		N° id.					
2,5	2,1	389100		2,5	2,1	389112	
2,8	2,1	389101		2,8	2,1	389113	
3,15	2,5	389102		3,15	2,5	389114	
3,5	2,7	389103		3,5	2,7	389115	
3,55	2,8	389104		3,55	2,8	389116	
4	3	389105		4	3	389117	
4	3,15	389106		4	3,15	389118	
4,5	3,4	389107		4,5	3,4	389119	
5	4	389108		5	4	389120	
6	4,9	389109		6	4,9	389121	
6,3	5	389110		6,3	5	389122	
7	5,5	389111		7	5,5	389123	
8	6,2	607828		8	6,2	389124	
				9	7	389125	
				10	8	389126	
				11	9	326616	
				11,2	9	697653	
0,030				0,060			
Type 358-02 Réf. 2		Type 358-03 Réf. 3					
Taraud		Taraud					
Ø Y	carré □	Ø Y	carré □				
N° id.		N° id.					
6	4,9	389127		11	9	389141	
6,3	5	389128		11,2	9	389142	
7	5,5	389129		12	9	389143	
8	6,2	389130		12,5	10	389144	
9	7	389131		14	11	389145	
10	8	389132		14	11,2	389146	
11	9	389133		16	12	389147	
11,2	9	389134		16	12,5	389148	
12	9	389135		18	14	389149	
12,5	10	389136		18	14,5	389150	
14	11	389137		20	16	389151	
14	11,2	389138		22	18	389152	
16	12	389139		22,4	18	389153	
16	12,5	389140		25	20	389154	
18	14	697655		28	22	600282	
18	14,5	389365					
0,250				0,800			
Type 358-04 Réf. 4		Type 358-07 Réf. 7					
Taraud		Taraud					
Ø Y	carré □	Ø Y	carré □				
N° id.		N° id.					
18	14	389155		4,5	3,4	389804	
18	14,5	389156		5	4	389805	
20	16	389157		6	4,9	389806	
22	18	389158		6,3	5	389807	
22,4	18	389159		7	5,5	389808	
25	20	389160		8	6,2	389809	
28	22	389161		9	7	389810	
32	24	389162		10	8	389811	
36	29	389163		11	9	389812	
				11,2	9	389813	
				12	9	389814	
				12,5	10	389815	
				14	11	389816	
				14	11,2	697656	
1,500				0,120			

Adaptateurs à changement rapide SEK sur demande

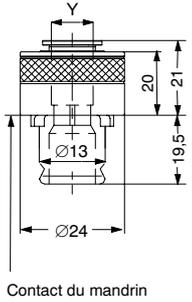
		Type 358-10 Réf. 0						Type 358-11 Réf. 1			
		taraud		N° id.	Poids env. kg			taraud		N° id.	Poids env. kg
		∅ Y	carré			∅ Y	carré				
<p>Contact du mandrin</p>	2,5	2,1	389164	0,050	<p>Contact du mandrin</p>	2,5	2,1	389178	0,100		
	2,8	2,1	389165			2,8	2,1	389179			
	3,15	2,5	389166			3,15	2,5	389180			
	3,5	2,7	389167			3,5	2,7	389181			
	3,55	2,8	389168			3,55	2,8	389182			
	3,6	2,8	389169			4	3	389183			
	4	3	389170			4	3,15	389184			
	4	3,15	389171			4,5	3,4	389185			
	4,5	3,4	389172			5	4	389186			
	5	4	389173			6	4,9	389187			
	5,5	4,3	389174			6,3	5	389188			
	6	4,9	389175			7	5,5	389189			
	6,3	5	389176			8	6,2	389190			
7	5,5	389177	9	7	389191						
			10	8	389192						
			11	9	344949						
<p>Contact du mandrin</p>	Type 358-12 Réf. 2				0,500	<p>Contact du mandrin</p>	Type 358-13 Réf. 3				
	6	4,9	389193	11			9	389207	1,800		
	6,3	5	389194	11,2			9	389208			
	7	5,5	389195	12			9	389209			
	8	6,2	389196	12,5			10	389210			
	9	7	389197	14			11	389211			
	10	8	389198	14			11,2	389212			
	11	9	389199	16			12	389213			
	11,2	9	389200	16			12,5	389214			
	12	9	389201	18			14	389215			
	12,5	10	389202	18			14,5	389216			
	14	11	389203	20			16	389217			
	14	11,2	389204	22			18	389218			
16	12	389205	22,4	18	389219						
16	12,5	389206	25	20	389220						
18	14	607830	28	22	607831						
18	14,5	389363									
<p>Contact du mandrin</p>	Type 358-14 Réf. 4				3,100	<p>Contact du mandrin</p>	Type 358-17 Réf. 7				
	18	14	389221	4,5			3,4	389817	0,250		
	18	14,5	389222	5			4	389818			
	20	16	389223	6			4,9	389819			
	22	18	389224	6,3			5	389820			
	22,4	18	389225	7			5,5	389821			
	25	20	389226	8			6,2	389822			
	28	22	389227	9			7	389823			
	32	24	389228	10			8	389824			
36	29	389229	11	9	389825						
			11,2	9	389826						
			12	9	389827						
			12,5	10	389828						
			14	11	389829						

	Type 358-2																	
	taraud		N	D	D <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>										
	∅ Y	carré □																
<b>SENV 0</b>	2,5 - 7	2,1 - 5,5	8	22	17,9	16	19,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120		
<b>SENV 1</b>	3,5 - 11	2,7 - 9	10	30	24,9	19	21,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
<b>SENV 2</b>	7 - 18	5,5 - 14,5	15	48	39,9	30,5	35	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	
<b>SENV 3</b>	11 - 28	9 - 22	25	70	59,8	44	55,5	100	120	140	160	180						
<b>SENV 7</b>	6 - 14	4,9 - 11,2	15	40	31,4	29	32	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	

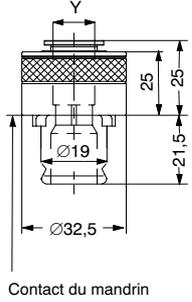


Contact du mandrin

	Type 358-50 Réf. 0				poids env. kg		Type 358-51 Réf. 1				poids env. kg
	taraud		N° id.				taraud		N° id.		
	∅ Y	carré □					∅ Y	carré □			
	M1,6	2,5	2,1	<b>389230</b>	0,060		M1,6	2,5	2,1	<b>389243</b>	0,150
	M3	2,5	2,1	<b>704380</b>			M3	2,5	2,1	<b>697639</b>	
	M2,5	2,8	2,1	<b>389231</b>			M2,5	2,8	2,1	<b>389244</b>	
	M4	2,8	2,1	<b>704381</b>			M4	2,8	2,1	<b>697640</b>	
		3,15	2,5	<b>389232</b>				3,15	2,5	<b>389245</b>	
	M3	3,5	2,7	<b>389233</b>			M3	3,5	2,7	<b>389246</b>	
	M5	3,5	2,7	<b>704382</b>			M5	3,5	2,7	<b>697641</b>	
		3,55	2,8	<b>389234</b>				3,55	2,8	<b>389247</b>	
		4	3	<b>389235</b>				4	3	<b>389248</b>	
		4	3,15	<b>389236</b>				4	3,15	<b>389249</b>	
	M4	4,5	3,4	<b>389237</b>			M4	4,5	3,4	<b>389250</b>	
	M6	4,5	3,4	<b>704383</b>			M6	4,5	3,4	<b>697642</b>	
		5	4	<b>389238</b>				5	4	<b>389251</b>	
	M5	6	4,9	<b>690595</b>			M5	6	4,9	<b>668272</b>	
	M6	6	4,9	<b>389239</b>			M6	6	4,9	<b>668273</b>	
	M8	6	4,9	<b>690596</b>			M8	6	4,9	<b>389252</b>	
	M6	6,3	5	<b>389240</b>			M6	6,3	5	<b>668274</b>	
	M8	6,3	5	<b>690597</b>			M8	6,3	5	<b>389253</b>	
		7	5,5	<b>389241</b>				7	5,5	<b>389254</b>	
	M8	8	6,2	<b>690598</b>			M8	8	6,2	<b>668275</b>	
	M10	8	6,2	<b>389242</b>		M10	8	6,2	<b>389255</b>		
							9	7	<b>389256</b>		
							10	8	<b>389257</b>		
							11	9	<b>389258</b>		
							11,2	9	<b>697643</b>		



Contact du mandrin

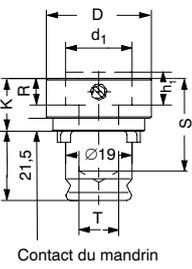


Contact du mandrin

		Type 358-52 Réf. 2						Type 358-53 Réf. 3					
		taraud		N° id.	poids env. kg			taraud		N° id.	poids env. kg		
		∅ Y	carré			∅ Y	carré					∅ Y	carré
<p>Contact du mandrin</p>	M5	6	4,9	<b>389259</b>	0,550								
	M6	6	4,9	<b>668277</b>									
	M8	6	4,9	<b>668278</b>									
	M6	6,3	5	<b>690599</b>									
	M8	6,3	5	<b>389260</b>									
		7	5,5	<b>389261</b>									
	M8	8	6,2	<b>690600</b>									
	M10	8	6,2	<b>389262</b>									
		9	7	<b>389263</b>									
		10	8	<b>389264</b>									
		11	9	<b>389265</b>									
		11,2	9	<b>389266</b>									
		12	9	<b>389267</b>									
		12,5	10	<b>389268</b>									
		14	11	<b>389269</b>									
	M18	14	11,2	<b>389270</b>									
	M20	14	11,2	<b>704407</b>									
	<p>Contact du mandrin</p>		11	9									
		11,2	9	<b>389275</b>									
		12	9	<b>389276</b>									
		12,5	10	<b>389277</b>									
		14	11	<b>389278</b>									
M18		14	11,2	<b>389279</b>									
M20		14	11,2	<b>704410</b>									
		16	12	<b>389280</b>									
		16	12,5	<b>389281</b>									
		18	14	<b>389282</b>									
M22		18	14,5	<b>389283</b>									
M24		18	14,5	<b>704411</b>									
M27		20	16	<b>704412</b>									
M30		20	16	<b>389284</b>									
		22	18	<b>389285</b>									
		22,4	18	<b>389286</b>									
M33		25	20	<b>389287</b>									
M36		28	22	<b>704409</b>									
M38		28	22	<b>389288</b>									
<p>Contact du mandrin</p>		Type 358-54 Réf. 4				3,300							
		18	14	<b>389289</b>									
	M22	18	14,5	<b>389290</b>									
	M24	18	14,5	<b>697645</b>									
	M27	20	16	<b>704390</b>									
	M30	20	16	<b>389291</b>									
		22	18	<b>389292</b>									
		22,4	18	<b>389293</b>									
	M33	25	20	<b>704391</b>									
	M36	28	22	<b>389294</b>									
	M38	28	22	<b>389295</b>									
	M39	32	24	<b>389296</b>									
<p>Contact du mandrin</p>	Type 358-57 Réf. 7				0,300								
	M4	4,5	3,4	<b>329468</b>									
	M6	4,5	3,4	<b>704384</b>									
		5	4	<b>329469</b>									
	M5	6	4,9	<b>690602</b>									
	M6	6	4,9	<b>329470</b>									
	M8	6	4,9	<b>690603</b>									
	M6	6,3	5	<b>690604</b>									
	M8	6,3	5	<b>332136</b>									
		7	5,5	<b>332137</b>									
	M8	8	6,2	<b>690605</b>									
	M10	8	6,2	<b>332138</b>									
		9	7	<b>332139</b>									
		10	8	<b>332140</b>									
		11	9	<b>332141</b>									
	11,2	9	<b>332142</b>										
	12	9	<b>332143</b>										
	12,5	10	<b>332144</b>										
	14	11	<b>332145</b>										

	Type 358-61 Réf. 1				poids env. kg		Type 358-62 Réf. 2				poids env. kg						
	taraud		N° id.				taraud		N° id.								
	Ø Y	carré □				Ø Y	carré □										
	M1,6	2,5	2,1	<b>389310</b>	0,170		M5	6	4,9	<b>389326</b>	0,700						
	M3	2,5	2,1	<b>704418</b>			M6	6	4,9	<b>690621</b>							
	M2,5	2,8	2,1	<b>389311</b>			M8	6	4,9	<b>690622</b>							
	M4	2,8	2,1	<b>704419</b>			M6	6,3	5	<b>690623</b>							
		3,15	2,5	<b>389312</b>			M8	6,3	5	<b>389327</b>							
	M3	3,5	2,7	<b>389313</b>				7	5,5	<b>389328</b>							
	M5	3,5	2,7	<b>704420</b>			M8	8	6,2	<b>690624</b>							
		3,55	2,8	<b>389314</b>			M10	8	6,2	<b>389329</b>							
		4	3	<b>389315</b>				9	7	<b>389330</b>							
		4	3,15	<b>389316</b>				10	8	<b>389331</b>							
	M4	4,5	3,4	<b>389317</b>				11	9	<b>389332</b>							
	M6	4,5	3,4	<b>734456</b>				11,2	9	<b>389333</b>							
		5	4	<b>389318</b>				12	9	<b>389334</b>							
	M5	6	4,9	<b>690618</b>				12,5	10	<b>389335</b>							
	M6	6	4,9	<b>690619</b>				14	11	<b>389336</b>							
	M8	6	4,9	<b>389319</b>				M18	14	11,2			<b>389337</b>				
	M6	6,3	5	<b>694838</b>				M20	14	11,2			<b>704423</b>				
	M8	6,3	5	<b>389320</b>					16	12			<b>389338</b>				
		7	5,5	<b>389321</b>					16	12,5			<b>389339</b>				
	M8	8	6,2	<b>694839</b>					18	14			<b>704424</b>				
M10	8	6,2	<b>389322</b>		M22	18	14,5	<b>369406</b>									
	9	7	<b>389323</b>		M24	18	14,5	<b>704425</b>									
	10	8	<b>389324</b>		Autres dimensions sur demande												
	11	9	<b>389325</b>														
	11,2	9	<b>704421</b>														

	Type 358-9																	
	taraud		N	D	l <sub>1</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>											
	Ø	Ø de l'arbre Y																
	<b>SESNV 0</b>	M1,6-M10	2,5-8	8	22	20	19,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120		
	<b>SESNV 1</b>	M1,6-M10	2,5-11,2	10	30	24	21,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
	<b>SESNV 2</b>	M5-M24	6-18	15	48	31	35	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	
	<b>SESNV 3</b>	M18-M38	11-28	25	70	42	55,5	100	120	140	160	180						
	<b>SESNV 7</b>	M5-M20	6-14	15	40	30	32	60	70	80	90	100	110	120	130	140		

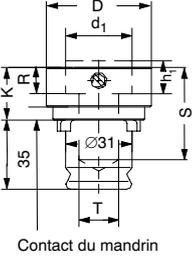


Contact du mandrin

### Type 357-01 Réf. 1

filière selon EN 22568		filet métrique	N° id.	Ø extérieur D	longueur K	profondeur d'ouverture R	profondeur d'alésage S	alésage T
Ø externe d <sub>1</sub>	hauteur h <sub>1</sub>							
Ø 16	5	M 1-M 2,5	658060	25	14	4,8	28	12,5
Ø 20	5	M 3-M 4	658061	30	14	4,8	28	12,5
Ø 20	7	M 4,5-M 6	658062	30	16	6,5	30	12,5
Ø 25	9	M 7-M 9	658063	35	19	8,5	33	12,5
Ø 30	11	M 10-M 11	658064	40	21	10	35	12,5
Ø 38	10	*M 12-M 15	658065	48	20	9	34	14,2
Ø 38	14	M 12-M 14	658066	48	24	13	38	14,2

\* Pas fin - non DIN

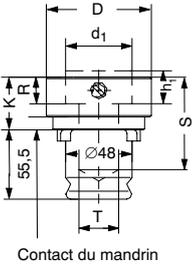


Contact du mandrin

### Type 357-02 Réf. 2

Ø 20	5	M 3-M 4	658067	30	20	4,8	55	22
Ø 20	7	M 4,5-M 6	658068	30	21,5	6,5	56	22
Ø 25	9	M 7-M 9	658069	35	23,5	8,5	55	22
Ø 30	11	M 10-M 11	658070	40	22	10	57	22
Ø 38	10	*M 12-M 15	658071	48	21	9	56	22
Ø 38	14	M 12-M 14	658072	48	25	13	60	22
Ø 45	14	*M 16-M 20	658073	57	25		60	20
Ø 45	18	M 16-M 20	658074	57	35	17	64	22

\* Pas fin - non DIN



Contact du mandrin

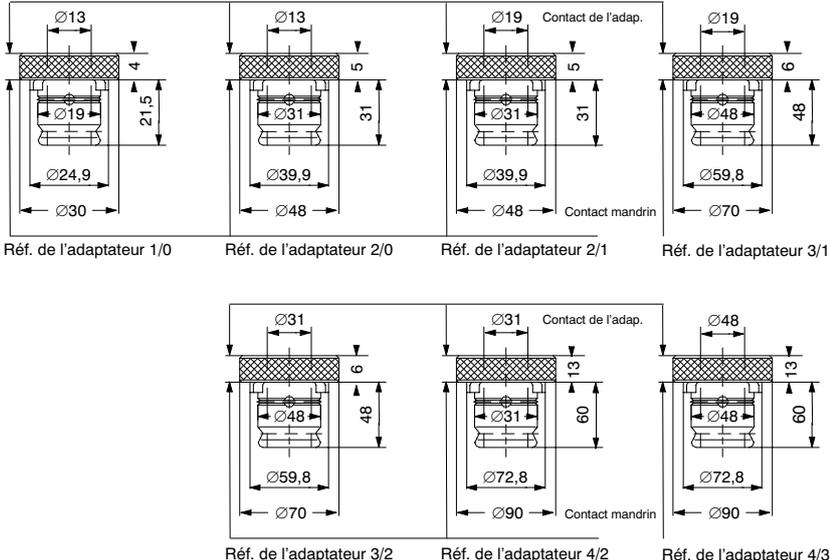
### Type 357-03 Réf. 3

Ø 30	11	M 10-M 11	658075	60	30	10	85	25
Ø 38	10	*M 12-M 15	658076	60	28	9	83	32
Ø 38	14	M 12-M 14	658077	60	32	13	87	32
Ø 45	14	*M 16-M 20	658078	60	32		87	37
Ø 45	18	M 16-M 20	658079	60	36	17	91	37
Ø 55	16	*M 22-M 26	658080	72	30	15	85	37
Ø 55	22	M 22-M 24	658081	72	35	20	90	37
Ø 65	18	*M 27-M 36	658082	82	32	17	87	37
Ø 65	25	M 27-M 36	658083	82	38	23	93	37

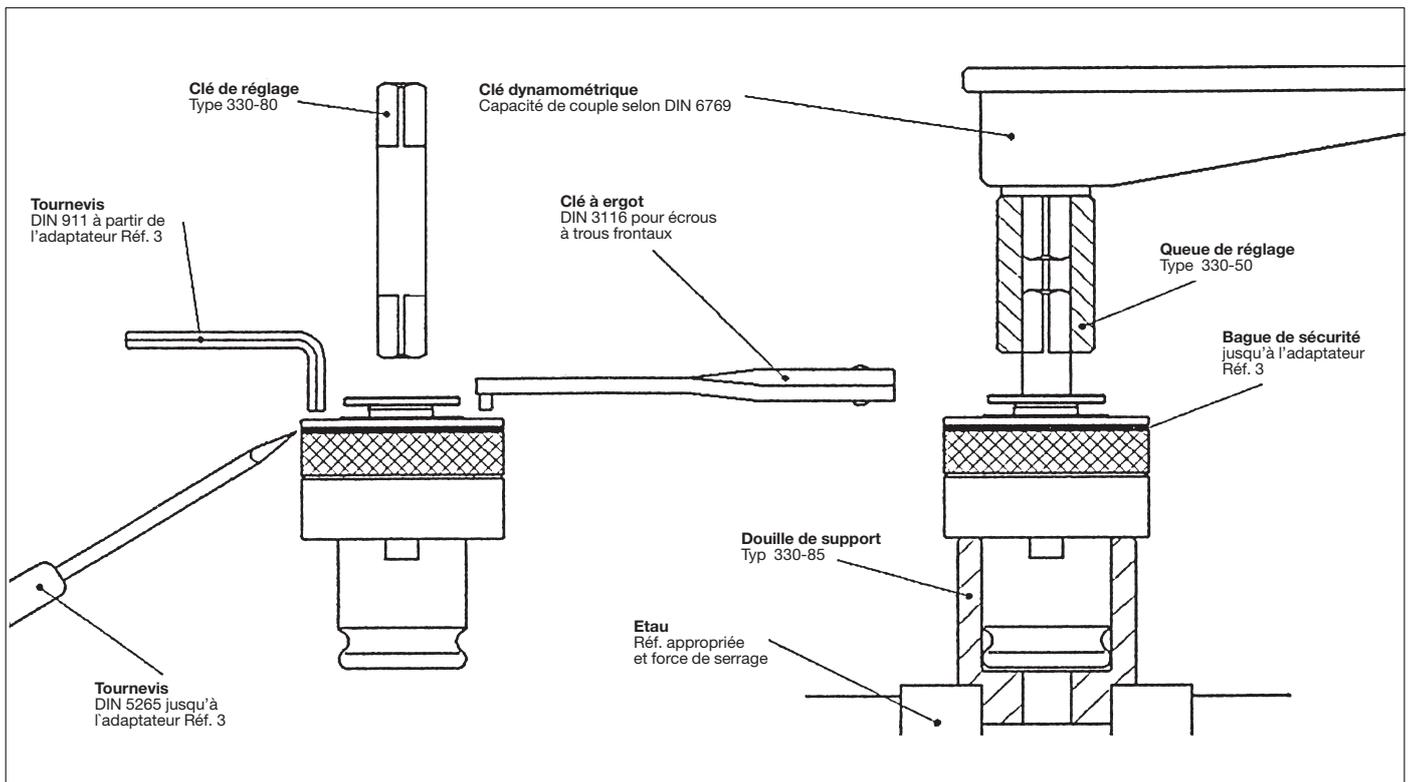
\* Pas fin - non DIN

## Adaptateurs de réduction à changement rapide SRE

pour réduction de l'attachement du mandrin, type 358-99



pour mandrin Réf.	Réf. de l'adaptat.	N° id.	pour adaptat. Réf.
1	1/0	715203	0
2	2/0	715204	0
2	2/1	652859	1
3	3/1	652860	1
3	3/2	663861	2
4	4/2	652861	2
4	4/3	715205	3



Pour les taraudages à droit ou à gauche, sur des machines à commande numérique ou mécanique avec CNC approprié, vous utiliserez un mandrin de taraudage RÖHM de type GS ainsi que des adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple de type SE ou SEN.

Pour les taraudages " trou borgne " ou dans des matières à haute résistances vous utiliserez des adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple type SES ou SESN.

Le couple est réglé en usine à une valeur correspondant à 60% du couple de rupture du taraud.

D'autres indications de couple et de valeur " kc " figurent dans les tableaux page 5026 du catalogue. Les outils de réglage présentés permettent au client de régler lui-même le couple comme indiqué ci-dessous.

Serrer la douille de réglage dans un étau. Placer l'adaptateur comme indiqué ci-dessus. Enlever le circlips (taille 0,1 et 2). A partir de la taille 3 et au-dessus dévisser la vis conique avec une clé Allen DIN 911. Tourner la bague fileté à droite pour augmenter le couple ou vers la gauche pour le réduire. Contrôler le couple avec la clé dynamométrique et la queue de réglage.

Veuillez vous assurer au remontage que le circlips ou la vis conique soient correctement remontés.

Sur les adaptateurs de **Type SEN, SESN, SENV et SESNV**, la longueur du taraud peut être pré-réglée en réglant la vis à six pans creux située dans le corps de l'adaptateur. Le pré-réglage du taraud est principalement avantageux pour les machines à commande numérique afin d'obtenir des profondeurs de taraudages constant rapidement et sans interrompre la séquence de commande. Les adaptateurs SENV et SESNV peuvent être livrés en version longue (V) pour des cas particuliers.

Pour des **exigences particulières**, les adaptateurs SEK et SESK fournissent une capacité de serrage supérieure pour la queue du taraud et l'adaptateur SESI est équipé d'une alimentation en liquide d'arrosage interne grâce à l'adaptateur à changement rapide et à l'outil correspondant.

# Couples pour le réglage des accouplements de sécurité dans les adaptateurs SES, SESK, SESI, SESN, SESNV

Tous les adaptateurs sont réglés en usine pour un couple correspondant à une force d'usinage spécifique de  $K_C = 2500 \text{ N/mm}^2$ . La force d'usinage croissante due à l'arrondissement des lames d'outil est prise en compte à 100% dans le calcul. Les couples pour les matières avec d'autres valeurs  $K_C$  sont indiqués par la suite.

## Matériau de la pièce

Force d'usinage spécifique $K_C$	
Acier 1000 ... 1300 N/mm <sup>2</sup>	= 3600 N/mm <sup>2</sup>
Acier 850 ... 1000 N/mm <sup>2</sup>	= 2600 N/mm <sup>2</sup>
Acier 700 N/mm <sup>2</sup>	= 2500 N/mm <sup>2</sup>
Acier 600 N/mm <sup>2</sup>	= 2400 N/mm <sup>2</sup>
Bronze coulé - fundición de bronce	= 1900 N/mm <sup>2</sup>
Fonte grise (HB 170) - GG-22	= 1600 N/mm <sup>2</sup>
Fonte grise dure	= 1250 N/mm <sup>2</sup>
Cuivre K	= 1100 N/mm <sup>2</sup>
Fonte coulée douce	= 900 N/mm <sup>2</sup>
Cuivre - Ms	= 720 N/mm <sup>2</sup>
Alliage Al Si	= 680 N/mm <sup>2</sup>
Alliage en zinc	= 440 N/mm <sup>2</sup>

## Pour tarauds à filet métrique DIN 13

filet	Couple Nm pour $K_C$ en N/mm <sup>2</sup>							
	$K_C = 3600$	$K_C = 2600$	$K_C = 2500$	$K_C = 1900$	$K_C = 1600$	$K_C = 1100$	$K_C = 720$	$K_C = 440$
M 12 x 1,5	24	17,4	16,8	12,8	10,8	7,4	4,8	3
M 14 x 1,5	28	20	19,6	15	12,6	8,6	5,6	3,4
M 16 x 1,5	32	24	22,4	17	14,4	9,8	6,4	4
M 18 x 1,5	36	26	25,2	19,2	16	11	7,2	4,4
M 20 x 1,5	40	29	28	21,2	18	12,4	8	5
M 22 x 1,5	44	32	30,8	23,4	19,6	13,4	8,8	5,4
M 24 x 1,5	48	34	34	25,6	21,6	14,8	9,6	6
M 27 x 1,5	54	40	38	28,8	24	16,6	10,8	6,6
M 30 x 1,5	60	44	42	32	27	18,4	12	7,4
M 33 x 1,5	66	48	46	35	29,6	20,2	13,2	8
M 36 x 1,5	72	52	50	38	32,2	22	14,4	8,8
M 39 x 1,5	78	56	54	41,4	35	24	15,6	9,6
M 42 x 1,5	84	60	58	44,6	37,6	26	17	10,2
M 45 x 1,5	90	66	63	48	40,4	27,8	18	11
M 48 x 1,5	96	70	67,2	51	43	29,6	19,4	11,8
M 52 x 1,5	104	76	72,8	55,4	46,6	32	21	12,8
M 18 x 2	65	47	45	34	29	20	13	8
M 20 x 2	72	52	50	38	32	22	14	9
M 22 x 2	79	57	55	42	35	24	15	10
M 24 x 2	86	62	60	46	38	26	17	11
M 27 x 2	97	70	68	51	43	30	19	12
M 30 x 2	108	78	75	57	48	33	22	13
M 33 x 2	119	86	82	63	53	36	24	15
M 36 x 2	130	94	90	68	58	40	26	16
M 39 x 2	140	102	98	74	62	43	28	17
M 42 x 2	151	109	105	80	67	46	30	18
M 45 x 2	162	117	112	85	72	49	32	20
M 48 x 2	173	125	120	91	77	53	35	21
M 52 x 2	187	135	130	99	83	57	37	23

## Pour tarauds à filet métrique DIN 13

filet	Couple Nm pour $K_C$ en N/mm <sup>2</sup>							
	$K_C = 3600$	$K_C = 2600$	$K_C = 2500$	$K_C = 1900$	$K_C = 1600$	$K_C = 1100$	$K_C = 720$	$K_C = 440$
M 4 x 0,7	2	1,3	1,2	1	0,8	0,5	0,4	0,2
M 5 x 0,8	3	2	2	1,5	1,3	0,8	0,4	0,4
M 6 x 1	5	4	4	3	2,4	1,6	1	0,6
M 8 x 1,25	11	8	8	6	5	3,4	2,2	1,4
M 10 x 1,5	20	15	14	10	9	6	4	2,4
M 12 x 1,75	33	24	23	17	14	10	7	4
M 14 x 2	50	36	35	26	22	15	10	6
M 16 x 2	57	42	40	30	26	18	11	7
M 18 x 2,5	101	73	70	53	45	31	18	12
M 20 x 2,5	112	81	78	59	50	34	22	14
M 22 x 2,5	123	90	86	65	55	38	25	15
M 24 x 3	194	140	135	102	86	59	38	24
M 27 x 3	218	158	152	115	97	66	44	27
M 30 x 3,5	330	240	230	174	150	100	66	40
M 33 x 3,5	364	260	252	192	160	110	72	44
M 36 x 4	518	374	360	273	230	158	104	63
M 39 x 4	561	405	390	296	250	163	112	68
M 42 x 4,5	765	550	530	403	340	234	153	93
M 45 x 4,5	820	590	570	423	360	250	164	100
M 48 x 5	1080	780	750	570	480	330	216	132

## Pour tarauds à filet fin métrique DIN 13

filet	Couple Nm pour $K_C$ en N/mm <sup>2</sup>							
	$K_C = 3600$	$K_C = 2600$	$K_C = 2500$	$K_C = 1900$	$K_C = 1600$	$K_C = 1100$	$K_C = 720$	$K_C = 440$
M 8 x 1	7,2	5,2	5	3,8	3,2	2,2	1,44	0,88
M 10 x 1	9	6,6	6,2	4,8	4	2,8	1,8	1,1
M 12 x 1	10,8	8	7,4	5,6	4,8	3,2	2	1,32
M 14 x 1	12,6	9,2	8,8	6,6	5,6	3,8	2,4	1,54
M 16 x 1	14,4	10,6	10	7,6	6,4	4,4	2,8	1,76
M 18 x 1	16,2	12	11,2	8,6	7,2	5	3,2	2
M 20 x 1	18	13,2	12,4	9,5	8	5,4	3,6	2,2
M 22 x 1	19,8	14,6	13,6	10,4	8,8	6	4	2,4
M 24 x 1	21,6	16	15	11,4	9,6	6,6	4,2	2,6
M 27 x 1	24	18	16,8	12,8	10,8	7,4	4,8	3
M 30 x 1	27	20	18,8	14,2	12	8,2	5,4	3,2
M 33 x 1	29,6	22	20,6	15,6	13,2	9	6	3,6
M 36 x 1	32,4	24	22,4	17,2	14,4	10	6,4	4
M 39 x 1	35	26	24,4	18,6	15,6	10,6	7	4,2
M 42 x 1	38	28	26	20	16,8	11,4	7,6	4,6
M 45 x 1	40	30	28	21,4	18	12,4	8	5
M 48 x 1	44	32	30	22,8	19,2	13,2	8,6	5,2
M 52 x 1	48	34	32,5	24,8	20,8	14,2	9,4	5,8

## Pour tarauds à filet en pouces DIN 477

filet pouce	pas mm	Nombre de filets par pouce	Couple Nm pour $K_C$ en N/mm <sup>2</sup>							
			$K_C = 3600$	$K_C = 2600$	$K_C = 2500$	$K_C = 1900$	$K_C = 1600$	$K_C = 1100$	$K_C = 720$	$K_C = 440$
1/4	1,270	20	9	6,6	6,4	4,8	4	2,8	1,8	1,1
5/16	1,411	18	14	10,4	10	7,4	6	4,4	2,8	1,8
3/8	1,588	16	21,6	15,6	15	11,4	9,6	6,6	4,4	2,6
1/2	2,177	12	50	36	35	26	22	15,4	10	6
5/8	2,309	11	74	54	52	40	33	23	14,8	9
3/4	2,540	10	110	80	76	58	49	33,5	22	13,4
7/8	2,822	9	160	116	111	84	71	49	32	20
1	3,175	8	228	166	158	120	102	70	46	28
1 1/8	3,629	7	340	246	236	179	151	104	68	42
1 1/4	3,629	7	378	272	262	199	168	115	76	46
1 3/8	4,233	6	566	408	392	298	252	173	114	69
1 1/2	4,233	6	618	446	428	326	274	188	124	76
1 5/8	5,080	5	966	698	670	510	430	294	194	118
1 3/4	5,080	5	1040	752	722	550	462	318	208	127
2	5,645	4 1/2	1464	1056	1016	772	650	448	292	178
2 1/4	6,350	4	2058	1486	1428	1086	914	628	412	252
2 1/2	6,350	4	2286	1652	1588	1206	1016	698	458	280

## Pour tarauds à filet tubulaire DIN ISO 228

filet pouce	pas mm	Nombre de filets par pouce	Couple Nm pour $K_C$ en N/mm <sup>2</sup>							
			$K_C = 3600$	$K_C = 2600$	$K_C = 2500$	$K_C = 1900$	$K_C = 1600$	$K_C = 1100$	$K_C = 720$	$K_C = 440$
G 1/8	0,907	28	7	5	4,8	3,6	3	2,2	1,4	0,8
G 1/4	1,337	19	21	15,4	14,8	11,2	9,4	6	4,2	2,6
G 3/8	1,337	19	27	19,4	18,8	14	12	8	5,4	3,2
G 1/2	1,814	14	62	45	43	32	27	19	12,4	7,6
G 5/8	1,814	14	68	49	47	38	30	21	13,6	8
G 3/4	1,814	14	78	56	54	41	35	24	15,6	10
G 7/8	1,814	14	89	64	62	47	40	27	18	11
G 1	2,309	11	160	115	110	84	70	49	32	20
G 1 1/8	2,309	11	182	131	126	96	80	56	36	22
G 1 1/4	2,309	11	200	145	140	106	89	61	40	25
G 1 3/8	2,309	11	212	154	148	112	94	65	42	26
G 1 1/2	2,309	11	228	166	159	121	102	70	46	28
G 1 3/4	2,309	11	258	186	178	136	114	79	51	31
G 2	2,309	11	286	206	198	151	127	87	57	35

# Dimensions de la queue du taraud

## Dimensions de la queue du taraud DIN et Ø de l'avant-tou recommandé selon DIN 336-1

Dimensions de la queue Ø x □	DIN 352		Ø de l'avant-trou mm		DIN 5157		Ø de l'avant-trou mm		DIN 371		Ø de l'avant-trou mm		DIN 374		Ø de l'avant-trou mm		DIN 376		Ø de l'avant-trou mm	
Ø 2,5 x 2,1 □	M 1		0,75						M 1	0,75			M 3	2,5			M 3,5	2,9		
	M 1,1		0,85						M 1,1	0,85			M 3,5	2,9						
	M 1,2		0,95						M 1,2	0,95										
	M 1,4		1,1						M 1,4	1,1										
	M 1,6		1,25						M 1,6	1,25										
Ø 2,8 x 2,1 □	M 1,8		1,45						M 1,8	1,45										
	M 2		1,6						M 2	1,6			M 4	3,3			M 4	3,3		
	M 2,2		1,75						M 2,2	1,75										
Ø 3,5 x 2,7 □	M 3		2,5					M 3	2,5			M 5	4,2			M 5	4,2			
Ø 4 x 3 □	M 3,5		2,9					M 3,5	2,9											
Ø 4,5 x 3,4 □	M 4		3,3					M 4	3,3			M 6	5			M 6	5			
Ø 6 x 4,9 □	M 5		4,2						M 5	4,2										
	M 6		5						M 6	5										
	M 8		6,8									M 8	6,8			M 8	6,8			6,8
Ø 7 x 5,5 □	M 10		8,5		G 1/8"	8,8					M 10	8,5			M 10	8,5			8,5	
Ø 8 x 6,2 □								M 8	6,8											
Ø 9 x 7 □	M 12		10,2									M 12	10,2			M 12	10,2			10,2
Ø 10 x 8 □								M 10	8,5											
Ø 11 x 9 □	M 14		12		G 1/4"	11,8						M 14	12			M 14	12			12
Ø 12 x 9 □	M 16		14		G 3/8"	15,25						M 16	14			M 16	14			14
Ø 14 x 11 □	M 18		15,5									M 18	15,5			M 18	15,5			15,5
Ø 16 x 12 □	M 20		17,5		G 1/2"	19						M 20	17,5			M 20	17,5			17,5
Ø 18 x 14,5 □	M 22		19,5		G 5/8"	21						M 22	19,5			M 22	19,5			19,5
	M 24		21									M 24	21			M 24	21			21
Ø 20 x 16 □	M 27		24		G 3/4"	24,5						M 27	24			M 27	24			24
Ø 22 x 18 □	M 30		26,5		G 7/8"	28,25						M 30	26,5			M 30	26,5			26,5
Ø 25 x 20 □	M 33		29,5		G 1"	30,75						M 33	29,5			M 33	29,5			29,5
Ø 28 x 22 □	M 36		32		G 1 1/8"	35,3						M 36	32			M 36	32			32
Ø 32 x 24 □	M 39		35		G 1 1/4"	39,25						M 39	35			M 39	35			35
	M 42		37,5									M 42	37,5			M 42	37,5			37,5
Ø 36 x 29 □	M 45		40,5		G 1 3/8"	41,9						M 45	40,5			M 45	40,5			40,5
	M 48		43		G 1 1/2"	45,25						M 48	43			M 48	43			43
					G 1 3/4"	51,3														
				G 2"	57															

## Dimensions de la queue du taraud selon ISO

Dimensions de la queue Ø x □	selon ISO 7451-7453										
	métrique		UNC		UNF		BSW		BSF		BA
	queue renforcée		queue renforcée		queue renforcée		queue renforcée		queue renforcée		queue renforcée
Ø 2,24 x 1,8 □	M 3		Nr. 5-40		Nr. 5-44		1/8"-40				Nr. 5
Ø 2,5 x 2,0 □	M 3,5	M 2	Nr. 6-32	Nr. 1-64	Nr. 6-40	Nr. 0-80					Nr. 11
						Nr. 1-72					Nr. 10
Ø 2,8 x 2,24 □		M 2,2		Nr. 2-56		Nr. 2-64					Nr. 9
		M 2,5		Nr. 3-48		Nr. 3-56					Nr. 8
Ø 3,15 x 2,5 □											Nr. 7
											Nr. 6
Ø 3,15 x 2,5 □	M 4	M 3		Nr. 4-40		Nr. 4-48					Nr. 5
			Nr. 8-32	Nr. 5-40	Nr. 8-36	Nr. 5-44					Nr. 3
Ø 3,55 x 2,8 □	M 4,5	M 3,5	Nr. 10-24	Nr. 6-32	Nr. 10-32	Nr. 6-40	3/16"-24		3/16"-32		Nr. 2
Ø 4 x 3,15 □	M 5	M 4	Nr. 12-24		Nr. 12-28				7/32"-28		Nr. 1
Ø 4,5 x 3,55 □	M 6		1/4"-20	Nr. 8-36	1/4"-28	Nr. 8-36	1/4"-20		1/4"-26		Nr. 0
Ø 5 x 4 □		M 5		Nr. 10-24		Nr. 10-32		3/16"-24		3/16"-32	Nr. 2
Ø 5,6 x 4,5 □				Nr. 12-24		Nr. 12-28			9/32"-26	7/32"-28	Nr. 1
Ø 6,3 x 5 □	M 8	M 6	5/16"-18	1/4"-20	5/16"-24	1/4"-28	5/16"-18	1/4"-20	5/16"-22	1/4"-26	Nr. 0
Ø 7,1 x 5,6 □			3/8"-16		3/8"-24		3/8"-16		3/8"-20	9/32"-26	
Ø 8 x 6,3 □	M 10	M 8	7/16"-24	5/16"-18	7/16"-20		7/16"-14	6/16"-18	7/16"-18	5/16"-22	
Ø 9 x 7,1 □	M 12		1/2"-13		1/2"-20		1/2"-12		1/2"-16		
Ø 10 x 8 □		M 10		3/8"-16		3/8"-24		3/8"-16		3/8"-20	
Ø 11,2 x 9 □	M 14		9/16"-12		9/16"-18		9/16"-24		9/16"-16		
Ø 12,5 x 10 □	M 16		5/8"-11		5/8"-18		5/8"-11		5/8"-14		
Ø 14 x 11,2 □	M 18		3/4"-10		3/4"-16		11/16"-11		11/16"-14		
	M 20						3/4"-10		3/4"-12		
Ø 16 x 12,5 □	M 22		7/8"-9		7/8"-14		7/8"-9		7/8"-11		
Ø 18 x 14 □	M 24		1"-8		1"-12		1"-8		1"-10		
Ø 20 x 16 □	M 27		1 1/8"-7		1 1/8"-12		1 1/8"-7		1 1/8"-9		
	M 30										
Ø 22,4 x 18 □	M 33		1 1/4"-7		1 1/4"-12		1 1/4"-7		1 1/4"-9		
Ø 25 x 20 □	M 36		1 3/8"-6		1 3/8"-12				1 3/8"-8		

Pour taraudages et filetages avec pas à gauche et à droite sur machines rotation droite et/ou gauche. Large gamme d'utilisation grâce à sa fixation et sa polyvalence. Montable verticalement ou horizontalement.

Grande capacité d'usinage.

Réglage simple du couple par l'intermédiaire d'une bague de réglage graduée directement selon le pas

Possibilité supplémentaire de réglage du couple pour les matières de dureté différente comme le cuivre, l'aluminium, etc. par l'intermédiaire d'un piston de réglage radial supplémentaire.

Le limiteur de couple réglable agit en continu et empêche le bris d'outil lors du taraudage en trous débouchants et surtout pour les trous borgnes.

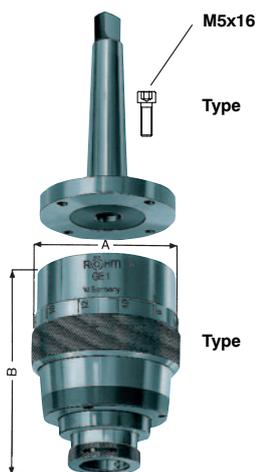
Une compensation longitudinale à billes supprime la différence entre le pas du taraud et l'avance de la broche, permettant ainsi d'obtenir des filets de forme précise et sans erreur.

Les adaptateurs sont sélectionnés en fonction du diamètre et du carré du taraud. Le diamètre extérieur et la hauteur servent de référence pour la filière.

Pour toutes les vitesses de rotation correspondant aux vitesses d'usinage.

Longue durée de vie. Utilisation simple (également par des apprentis).

Sans entretien.



M5x16

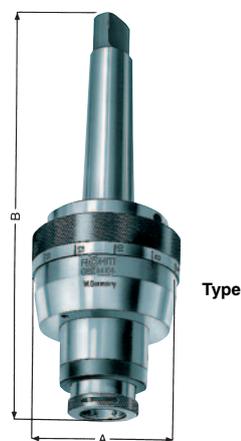
Type

**Queues interchangeables pour GE 1**

Type

**Appareil de taraudage sans arbre**

Capacité d'usinage:  
pour taraudage de M 2,5 à M 20  
pour filetage de M 4 à M 20



Type

**Appareil de taraudage avec queue de montage (Construction monobloc)**

Capacité d'usinage:  
pour taraudage de M 4 à M 36  
pour filetage de M 4 à M 24

**Appareil de taraudage sans queue de montage Type 324 GE 1**

	N° id.	A	B	compens. compr.	longitud. extens.	poids env. kg
1	<b>237090</b>	74	57	5	15	2,1

**Arbres interchangeables Type 323 avec cône morse DIN 228 B**

2	<b>237084</b>					0,400
3	<b>237085</b>					0,500
4	<b>237086</b>					0,900

Vis 4 x M5 x 16 DIN 912  
No. id. 342766

**Type 323 avec cône DIN 2080**

30	<b>237088</b>					0,400
40	<b>237089</b>					0,800

pour les tirettes, sur demande

**Type 324 GE 2 avec cône morse DIN 228 B**

Cône MK	N° id.	A	B	compens. compr.	longitud. expans.	poids env. kg
3	<b>237000</b>	88	223,5	5	15	3,200
4	<b>237001</b>	88	249	5	15	3,500
5	<b>237002</b>	88	281	5	15	3,900

## Adaptateurs pour filières selon EN 22568



## Adaptateurs pour tarauds



## Adaptateurs à pince pour tarauds

capacité de serrage flexible grâce aux pinces de serrage à segments



### Type 325

filet métrique	Ø	filière hauteur	longueur d'usinage	N° id.	pois env. kg
M 3-4	20	5	80	<b>237003</b>	0,150
M 4,5-6	20	7	80	<b>237004</b>	0,160
M 7-9	25	9	87	<b>237005</b>	0,280
M 10-11	30	11	89	<b>237006</b>	0,340
M 12-14	38	14	111	<b>237007</b>	0,480
M 16-20	45	18	90	<b>237008</b>	0,600
M 22-24	55	22	110	<b>237009</b>	1,090

### Type 326

filet métrique DIN 376	DIN 371	Ø	carré	N° id.	pois env. kg
M 3,5	M 1-1,8	2,5	2,1	<b>237063</b>	0,140
M 4	M 2-2,5	2,8	2,1	<b>237010</b>	0,140
M 4,5-5	M 3	3,5	2,7	<b>237011</b>	0,140
	M 3,5	4	3	<b>237091</b>	0,140
M 6	M 4	4,5	3,4	<b>237012</b>	0,140
M 7	M 7*	5,5	4,3	<b>237013</b>	0,140
M 8	M 4,5-6	6	4,9	<b>237014</b>	0,140
M 9-10	M 7	7	5,5	<b>237015</b>	0,140
M 11	M 8	8	6,2	<b>237016</b>	0,140
M 12	M 9	9	7	<b>237017</b>	0,130
	M 10	10	8	<b>237066</b>	0,130
M 14		11	9	<b>237018</b>	0,130
M 16		12	9	<b>237019</b>	0,120
M 18		14	11	<b>237020</b>	0,110
M 20		16	12	<b>237021</b>	0,110
M 22-24		18	14,5	<b>237022</b>	0,340
M 27		20	16	<b>237023</b>	0,330
M 30		22	18	<b>237024</b>	0,300
M 33		25	20	<b>237025</b>	0,440
M 36		28	22	<b>237026</b>	0,430

\* Ø selon DIN 357, DIN 374 et ISO 7451-7453, voir page 5027  
Adaptateurs à changement sur demande

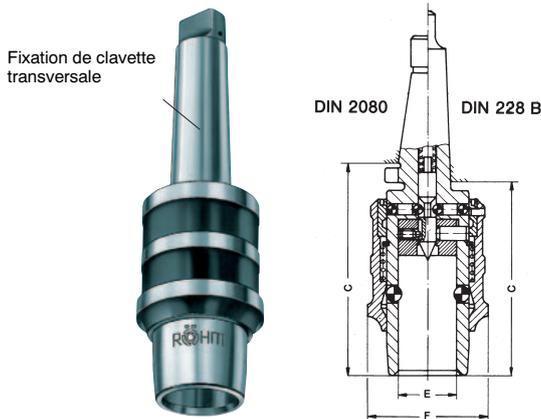
### Type 326

Réf.	capacité de serrage	pour	hexagone de la broche	sans pince de serrage	N° id.	pois env. kg
1	1,8-13	GE 1 + GE 2	4		<b>237080</b>	0,400
2	10-23	GE 2	5		<b>237082</b>	1,000

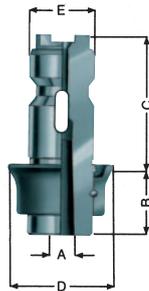
### Pinces de serrage à segments DIN 6345

Réf.	capacité de serrage	tarauds DIN/ISO	N° id.	Type	
1	1,8-3	M 2,5-4/M 2,5-3	<b>228876</b>	J 444	8250-E
1	2,8-7	M 4-10/M 3,5-6	<b>058454</b>	J 443	
1	7-13	M 11-16/M 7-16	<b>058455</b>	J 440	
2	10-16	M 14-20/M 14-22	<b>228857</b>	J 461	
2	16-23	M 22-30/M24-33	<b>228858</b>	J 462	

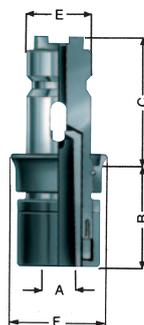
Avec les adaptateurs d'outil correspondants, ces mandrins peuvent être utilisés pour le centrage, le perçage, le fraisage, l'alésage à l'alésoir et le filetage. Principalement sur les perceuses et les machines à percer radiales.



Adaptateurs d'outil



Adaptateurs flottants



Pour la compensation parallèle aux axes des erreurs d'alignement entre la broche de la machine et le trou. Les alésoirs à arbre cylindrique sont bloqués par les douilles de serrage. Flottement pour toutes les références 0,5 mm.

Pour rotation à droite et à gauche – pour compression et expansion – pas de limite de vitesse de rotation  
Dépouillage possible grâce à la fixation de clavette transversale – commande à une main

**Type 390 SWF avec cône morse DIN 228 B**

Réf.	fixation	N° id.			C	E	F	Poids env. kg
2	2	<b>098600</b>			95	24	54	0,9

**Type 390 SWF avec cône morse avec fixation de clavette transversale**

3	3	<b>098782</b>			106	32	66	1,6
4	4	<b>098681</b>			129	42	78	3,6
4 a	5	<b>098682</b>			129	42	78	3,8
5	5	<b>098683</b>			159	52	90	5,6

**Type 390 SWF avec queue cône DIN 2080**

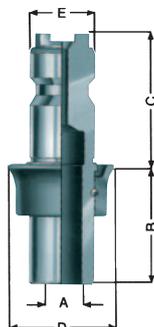
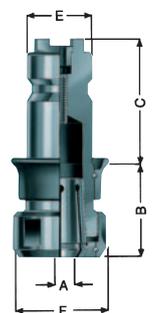
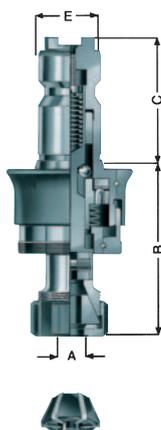
4	40	<b>098605</b>			135	42	78	3,5
5	50	<b>098606</b>			168	52	90	7

**Type 391 pour outils avec cône morse**

pour réf. de mandrin	fixation d'outil CM	N° id.		B	C	D	E	Poids env. kg
2	1	<b>098607</b>		33,5	61,5	43	24	0,290
	2	<b>098608</b>		43,5				0,250
3	1	<b>098609</b>		32	68	51	32	0,600
	2	<b>098610</b>		43				0,600
	3	<b>098611</b>		58				0,550
4+4 a	1	<b>098612</b>		30	85	63	42	1,250
	2	<b>098613</b>		30				1,200
	3	<b>098614</b>		50				1,200
	4	<b>098615</b>		75				1,150
5	2	<b>098616</b>		30	110	76	52	2,100
	3	<b>098617</b>		30				1,900
	4	<b>098618</b>		54				1,950
	5	<b>098619</b>		84				1,700

**Type 392 pour outils à aléser**

pour réf. de mandrin	fixation d'outil CM	N° id.		B	C	F	E	Poids env. kg
2	1	<b>098629</b>		60,5	61,5	43	24	0,700
	2	<b>098630</b>		83				0,700
3	1	<b>098631</b>		75	68	43	32	0,950
	2	<b>098632</b>		75				0,950
	3	<b>098633</b>		80,5				1,400
4+4 a	1	<b>098634</b>		81,5	85	54	42	1,700
	2	<b>098635</b>		81,5				1,700
	3	<b>098636</b>		81,5				1,800
	4	<b>098637</b>		96				2,400
5	2	<b>098638</b>		91,5	110	65	52	2,900
	3	<b>098639</b>		91,5				2,800
	4	<b>098640</b>		91,5				2,800

**Adaptateurs d'outil**

**Adaptateurs d'outil**

**Adaptateurs d'outil**


Les tarauds sont centrés et serrés avec des pinces de serrage à segments. Entraînement d'outil positif obtenu grâce à un entraîneur électrique réglable. Couple réglable par l'intermédiaire de l'anneau gradué. Protection contre la surcharge.

Clé polygonale SWF 3 + 4 pour type 398 No. Ident. 611144

**Euro 12,60**

**Type 394** pour outils avec arbre de douille de réglage selon DIN 6327

pour réf. de mandrin	∅ douille de réglage Tr	N° id.	B	C	D	E	Poids env. kg
<b>2</b>	16 x 1,5	<b>098625</b>	52,5	61,5	43	24	0,300
<b>3</b>	20 x 2	<b>098626</b>	57	68	51	32	0,600
<b>4 + 4 a</b>	28 x 2	<b>098627</b>	61,5	85	63	42	1,000
<b>5</b>	36 x 2	<b>098628</b>	37	110	76	52	1,500

**Type 396** pour pinces de serrage – pour outils avec arbre cylindrique

Réf.	capacité de serrage A	N° id.	B	C	E	F	Poids env. kg
<b>3</b>	2-16	<b>052897</b>	56,5	68	32	43	1,200
<b>4 + 4 a</b>	2-25	<b>052898</b>	58	85	42	60	1,400
<b>5</b>	2-25	<b>052899</b>	62	110	52	60	2,400

**Pinces de serrage**

Réf.	capacité de serrage A	progression en mm	tolérance de serrage	Type-No.
<b>3</b>	2,0+2,5			8184-E-0*
<b>3</b>	3,0-5,5	0,5		8184-E-0*
<b>3</b>	6,0-16,0	0,5		8184-E-0*
<b>4 + 4 a + 5</b>	2,0+2,5	0,5		8180-E-6
<b>4 + 4 a + 5</b>	3,0-25,0	1,0		8180-E-6
<b>4 + 4 a + 5</b>	3,5-24,5	1,0		8180-E-6
<b>4 + 4 a + 5</b>	4,0-9,5	0,5		8185-E-0*
<b>4 + 4 a + 5</b>	10,0-25,0	0,5		8185-E-0

Références intermédiaires sur demande - \* rainuré sur les 2 faces

**Type 398** pour tarauds M 4 à M 12 (avec 2 pinces de serrage)

Réf.	capacité de taraudage A	capacité de serrage des pinces	N° id.	B	C	E	Poids env. kg
<b>3</b>	M 4-M 12	2,8-7/7-13	<b>098661</b>	85	68	32	1,800
<b>4 + 4 a</b>	M 4-M 12	2,8-7/7-13	<b>098662</b>	89	85	42	2,000

**Type 398** pour tarauds M 12 à M20 (sans pinces de serrage)

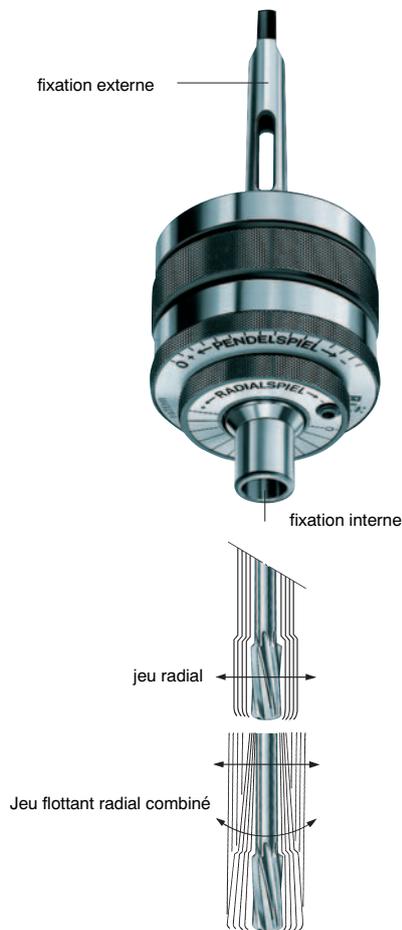
<b>4 + 4 a</b>	M 4-M 12 M 12-M 20	2,8-7/7-13 8-9/11-12 13-14/15-16	<b>098663*</b>	95	85	42	2,100
----------------	-----------------------	--	----------------	----	----	----	-------

\* Pinces de serrage à segments à commander séparément

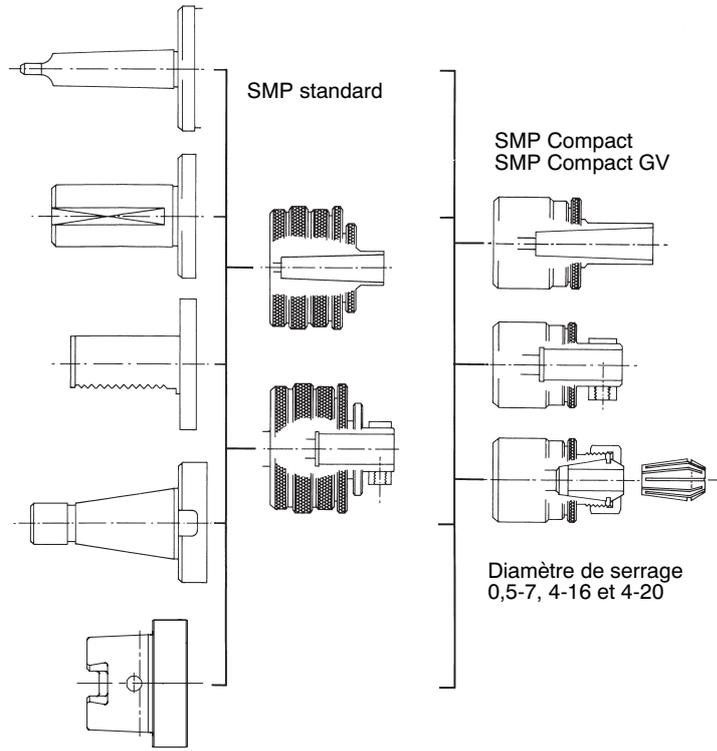
**Pinces de serrage à segments**

Réf.	capacité de serrage	pour tarauds DIN ou ISO	N° id.	Type
<b>3 + 4 + 4 a</b>	2,8-7	M 4-M 10	<b>058454</b>	J 443
<b>3 + 4 + 4 a</b>	7-13	M 12	<b>058455</b>	J 440
<b>4 + 4 a</b>	8-9	M 12	<b>220193</b>	R 12 8260-E
<b>4 + 4 a</b>	11-12	M 14-M 16	<b>098665</b>	
<b>4 + 4 a</b>	13-14	M 18	<b>077242</b>	
<b>4 + 4 a</b>	15-16	M 20	<b>098666</b>	

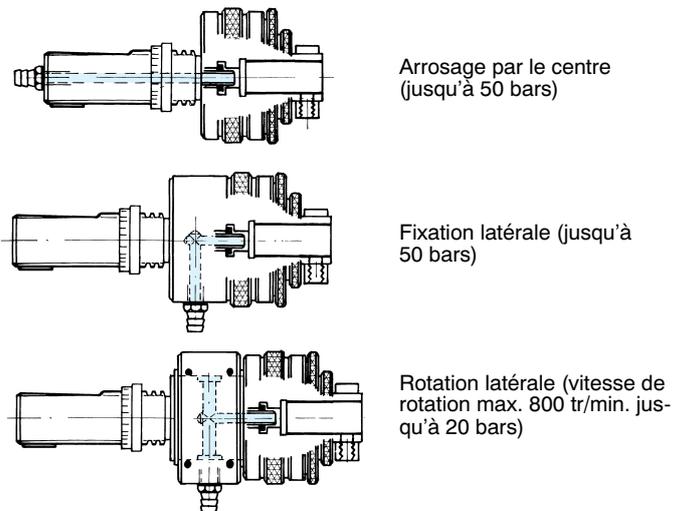
# ROHM Mandrins flottants SMP pour alésoirs



Les mandrins flottants SMP existent dans les constructions suivantes:



Pour les alésoirs avec arrosage par le centre nous avons conçu des mandrins flottants spéciaux. Nous proposons 3 possibilités de raccordement:



Filtrage du liquide d'arrosage à 40 µ

Une pièce intermédiaire brevetée non déformable avec 2 joints en viton raccorde la douille flottante au corps. Cette conduite est parfaitement étanche et à haute sensibilité même lors de pressions élevées du liquide d'arrosage. Des pinces de serrage standard sans joint peuvent être utilisées avec ces mandrins flottants avec alimentation interne en liquide d'arrosage. Elles ont une tolérance de serrage de 1 mm au lieu de 0,1 mm pour les pinces de serrage vulcanisées.

## Application

Fabrication rationnelle de trous de formes et de dimensions précises sur des machines à une et plusieurs broches.

## Caractéristiques techniques

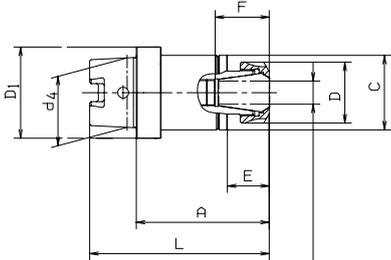
La douille porte-outil se déplace sur des billes. Un disque d'entraînement entraîné par rouleaux sert à la transmission de puissance et à la compensation. L'outil conserve sa mobilité indépendamment du couple résultant de la force de coupe. Une nouvelle conception brevetée empêche toute destruction des surfaces d'appui grâce aux billes en cas d'incident (bris d'outil, erreur de programmation, chocs, très haute charge d'usinage, etc.)

Les mandrins flottants sont verticaux, horizontaux et peuvent être utilisés en rotation à droite et à gauche.

Pour les mandrins flottants SMP normaux, le mouvement radial et flottant peut être limité. Pour le SMP compact, seul le mouvement radial est réglable.

La nouvelle construction du SMP compact GV est particulièrement adaptée aux travaux à haute vitesse de rotation sur des centres d'usinage. Le mouvement radial ne peut pas être réglé sans mouvement flottant. Les mandrins flottants SMP compact GV sont faciles à utiliser, ne nécessitent pas d'entretien et ne sont pas démontables.

Jeu radial réglable  
Correction angulaire max. 1°,  
avec arrosage par le centre.

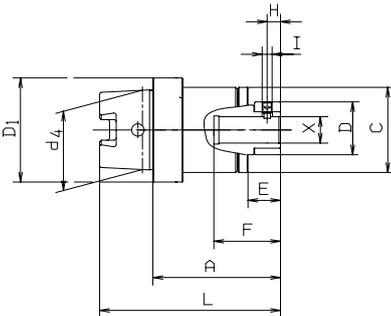


Plage de serrage

### Type 316-57 avec queue conique HSK-C, pour changement d'outil manuel

Réf. nomin. D1	Réf.	Plage de serr.	N° id.	Ref.	d4	C	D	L	A	E	F min.	F max.	Jeu radial mm
32	C38	1-10	499089	C38BCHSKC32JJ	24	38,5	32	92	76	25	30	30	1
40	C38	1-10	499090	C38BCHSKC40JJ	30	38,5	32	96	76	25	30	30	1
50	C38	1-10	499091	C38BCHSKC50JJ	38	38,5	32	103,5	79	25	30	30	1
63	C38	1-10	499092	C38BCHSKC63JJ	48	38,5	32	119,5	79	25	30	30	1
32	C45	1-13	499093	C45BCHSKC32JJ	24	45	35	100	84	24	34	34	1
40	C45	1-13	499094	C45BCHSKC40JJ	30	45	35	107	87	24	34	34	1
50	C45	1-13	499095	C45BCHSKC50JJ	38	45	35	114	89	24	34	34	1
63	C45	1-13	499096	C45BCHSKC63JJ	48	45	35	121	89	24	34	34	1
32	C2	1-16	499097	C2BCHSKC32JJ	24	51,5	42	102,5	86,5	31	37	54	1,5
40	C2	1-16	831087	C2BCHSKC40JJ	30	51,5	42	116,5	96,5	31	37	54	1,5
50	C2	1-16	831089	C2BCHSKC50JJ	38	51,5	42	115,5	90,5	31	37	54	1,5
63	C2	1-16	831091	C2BCHSKC63JJ	48	51,5	42	131	99	31	37	54	1,5
40	C65	2-20	499098	C65BCHSKC40JJ	30	64,5	50	129,5	109,5	33	44	66	1,5
50	C65	2-20	499099	C65BCHSKC50JJ	38	64,5	50	130,5	105,5	33	44	66	1,5
63	C65	2-20	499100	C65BCHSKC63JJ	48	64,5	50	143,5	111,5	33	44	66	1,5
80	C4	4-26	831092	C4BCHSKC80JJ	60	86	63	168,5	128,5	33	53	75	2
100	C4	4-26	831093	C4BCHSKC100JJ	75	86	63	178,5	128,5	33	53	75	2

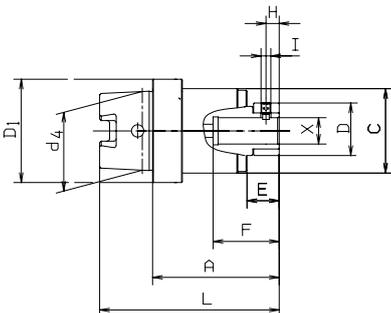
Jeu radial réglable  
Correction angulaire max 1°,  
avec arrosage par le centre



### Type 316-58 avec queue conique HSK-C, pour changement d'outil manuel

Réf. nomin. D1	Réf.	X	N° id.	Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	H	I	Jeu radial mm
32	C0	10	499036	C010HSKC32JJ	24	38,5	30	109	93	11	25	6	M6	1
40	C0	10	499037	C010HSKC40JJ	30	38,5	30	113	93	11	25	6	M6	1
50	C0	10	499038	C010HSKC50JJ	38	38,5	30	120,5	95,5	11	25	6	M6	1
63	C0	10	499039	C010HSKC63JJ	48	38,5	30	126,5	94,5	11	25	6	M6	1
32	C2	16	499040	C216HSKC32JJ	24	51,5	38	91	75	17	40	8	M6	1,5
40	C2	16	499041	C216HSKC40JJ	30	51,5	38	105	85	17	40	8	M6	1,5
50	C2	16	499042	C216HSKC50JJ	38	51,5	38	104	79	17	40	8	M6	1,5
63	C2	16	499043	C216HSKC63JJ	48	51,5	38	119,5	87,5	17	40	8	M6	1,5
32	C2	20	499044	C220HSKC32JJ	24	51,5	48	101	85	27	50	8	M8	1,5
40	C2	20	499045	C220HSKC40JJ	30	51,5	48	115	95	27	50	8	M8	1,5
50	C2	20	499046	C220HSKC50JJ	38	51,5	48	114	89	27	50	8	M8	1,5
63	C2	20	499047	C220HSKC63JJ	48	51,5	48	129,5	97,5	27	50	8	M8	1,5

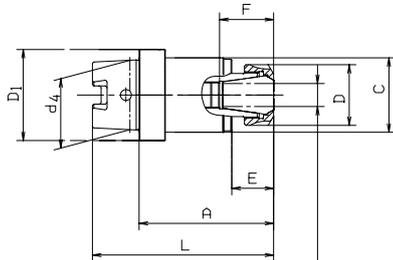
Jeu radial réglable  
sans correction angulaire,  
avec arrosage par le centre.



### Type 381-36 avec queue conique, pour changement d'outil manuel

Réf. nomin. D1	Réf.	X	N° id.	Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	H	I	Jeu radial mm
32	GV1	10	499149	GV110HSKC32JJ	24	33	30	72	56	11,5	25	5,5	M6	0,2
40	GV1	10	499150	GV110HSKC40JJ	30	33	30	76	56	11,5	25	5,5	M6	0,2
50	GV1	10	499151	GV110HSKC50JJ	38	33	30	83,5	58,5	11,5	25	5,5	M6	0,2
63	GV1	10	499152	GV110HSKC63JJ	48	33	30	90,5	58,5	11,5	25	5,5	M6	0,2
32	GV2	16	499153	GV216HSKC32JJ	24	49,5	39	90,5	74,5	24,5	40	8	M8	0,2
40	GV2	16	499154	GV216HSKC40JJ	30	49,5	39	94,5	74,5	24,5	40	8	M8	0,2
50	GV2	16	499155	GV216HSKC50JJ	38	49,5	39	102	77	24,5	40	8	M8	0,2
63	GV2	16	499156	GV216HSKC63JJ	48	49,5	39	109	77	24,5	40	8	M8	0,2
32	GV2	20	499157	GV220HSKC32JJ	24	49,5	45	100,5	84,5	34,5	50	8	M8	0,2
40	GV2	20	499158	GV220HSKC40JJ	30	49,5	45	104,5	84,5	34,5	50	8	M8	0,2
50	GV2	20	499159	GV220HSKC50JJ	38	49,5	45	112	87	34,5	50	8	M8	0,2
63	GV2	20	499160	GV220HSKC63JJ	48	49,5	45	119	87	34,5	50	8	M8	0,2
40	GV3	25	499161	GV325HSKC40JJ	30	62	52	117,5	97,5	43,5	60	11	M10	0,3
50	GV3	25	499162	GV325HSKC50JJ	38	62	52	125	100	43,5	60	11	M10	0,3
63	GV3	25	499163	GV325HSKC63JJ	48	62	52	132	100	43,5	60	11	M10	0,3
80	GV3	25	499164	GV325HSKC80JJ	60	62	52	140	100	43,5	60	11	M10	0,3

Jeu radial non réglable  
sans correction angulaire  
avec arrosage par le centre

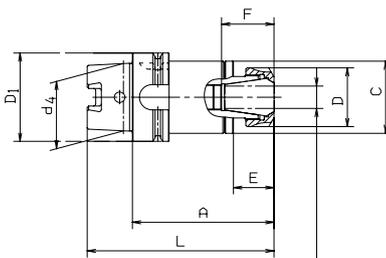


Plage de serrage

### Type 383-36 avec queue conique HSK-C, pour changement d'outil manuel

Réf. nomin. D1	Réf.	Plage de serr.	N° id.	Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	F	Jeu radial mm
32	GV2	4-16	499208	GV2BCHSKC32JJ	24	49,5	42	91	75	25	35	35	0,2
40	GV2	4-16	499209	GV2BCHSKC40JJ	30	49,5	42	95	75	25	35	35	0,2
50	GV2	4-16	499210	GV2BCHSKC50JJ	38	49,5	42	103	78	25	35	35	0,2
63	GV2	4-16	499211	GV2BCHSKC63JJ	48	49,5	42	110	78	25	35	35	0,2
32	GV3	4-20	499212	GV3BCHSKC32JJ	24	62	50	102	86	32	41	41	0,3
40	GV3	4-20	499213	GV3BCHSKC40JJ	30	62	50	106	86	32	41	41	0,3
50	GV3	4-20	499214	GV3BCHSKC50JJ	38	62	50	113	88	32	41	41	0,3
63	GV3	4-20	499215	GV3BCHSKC63JJ	48	62	50	120	88	32	41	41	0,3
40	GV4	16-30	499216	GV4BCHSKC40JJ	30	72	63	117	97	33	50	50	0,3
50	GV4	16-30	499217	GV4BCHSKC50JJ	38	72	63	124	99	33	50	50	0,3
63	GV4	16-30	499218	GV4BCHSKC63JJ	48	72	63	131	99	33	50	50	0,3
80	GV4	16-30	499219	GV4BCHSKC80JJ	60	72	63	139	99	33	50	50	0,3

Jeu radial réglable  
Correction angulaire max. 1°  
avec arrivée centrale de l'arrosage

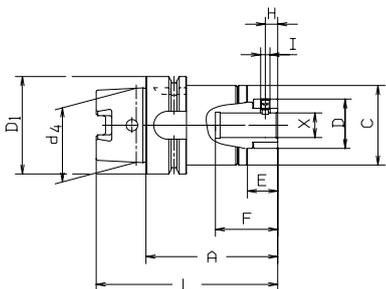


Plage de serrage

### Type 316-52 avec queue conique HSK-C, pour changement d'outil manuel

Réf. nomin. D1	Réf.	Plage de serr.	N° id.	Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	Jeu radial mm
32	C38	1-10	499063	C38BCHSKA32JJ	24	38,5	32	108	92	25	30	1
40	C38	1-10	499064	C38BCHSKA40JJ	30	38,5	32	112	92	25	30	1
50	C38	1-10	499065	C38BCHSKA50JJ	38	38,5	32	108	83	25	30	1
63	C38	1-10	499066	C38BCHSKA63JJ	48	38,5	32	115	83	25	30	1
32	C45	1-13	499067	C45BCHSKA32JJ	24	45	35	123	107	24	34	1
40	C45	1-13	499068	C45BCHSKA40JJ	30	45	35	127	107	24	34	1
50	C45	1-13	499069	C45BCHSKA50JJ	38	45	35	139	114	24	34	1
63	C45	1-13	499070	C45BCHSKA63JJ	48	45	35	130	98	24	34	1
32	C2	1-16	499071	C2BCHSKA32JJ	24	51,5	42	118,5	102,5	31	36	1,5
40	C2	1-16	760303	C2BCHSKA40JJ	30	51,5	42	120,5	100,5	31	36	1,5
50	C2	1-16	760305	C2BCHSKA50JJ	38	51,5	42	134,5	109,5	31	36	1,5
63	C2	1-16	760308	C2BCHSKA63JJ	48	51,5	42	125,5	93,5	31	36	1,5
40	C65	2-20	499072	C65BCHSKA40JJ	30	64,5	50	148	128	33	42	1,5
50	C65	2-20	499073	C65BCHSKA50JJ	38	64,5	50	160	135	33	42	1,5
63	C65	2-20	499074	C65BCHSKA63JJ	48	64,5	50	167	135	33	42	1,5
80	C4	4-26	760311	C4BCHSKA80JJ	60	86	63	188	148	33	50	2
100	C4	4-26	760313	C4BCHSKA100JJ	75	86	63	201	151	33	50	2

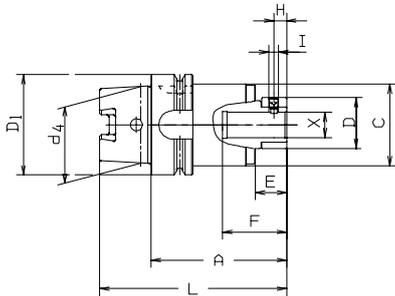
Jeu radial réglable  
Correction angulaire max. 1°  
avec arrosage par le centre



### Type 316-53 avec queue conique HSK-C, pour changement d'outil manuel

Réf. nomin. D1	Réf.	X	N° id.	Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	H	I	Jeu radial mm
32	C0	10	499012	C010HSKA32JJ	24	38,5	30	125	109	11	25	6	M6	1
40	C0	10	499013	C010HSKA40JJ	30	38,5	30	129	109	11	25	6	M6	1
50	C0	10	499014	C010HSKA50JJ	38	38,5	30	125	100	11	25	6	M6	1
63	C0	10	499015	C010HSKA63JJ	48	38,5	30	132	100	11	25	6	M6	1
32	C2	16	499016	C216HSKA32JJ	24	51,5	38	118,5	102,5	17	40	8	M6	1,5
40	C2	16	499017	C216HSKA40JJ	30	51,5	38	120,5	100,5	17	40	8	M6	1,5
50	C2	16	499018	C216HSKA50JJ	38	51,5	38	134,5	109,5	17	40	8	M6	1,5
63	C2	16	499019	C216HSKA63JJ	48	51,5	38	125,5	93,5	17	40	8	M6	1,5
32	C2	20	499020	C220HSKA32JJ	24	51,5	48	128,5	112,5	27	50	8	M8	1,5
40	C2	20	499021	C220HSKA40JJ	30	51,5	48	130,5	110,5	27	50	8	M8	1,5
50	C2	20	499022	C220HSKA50JJ	38	51,5	48	144,5	119,5	27	50	8	M8	1,5
63	C2	20	499023	C220HSKA63JJ	48	51,5	48	135,5	103,5	27	50	8	M8	1,5

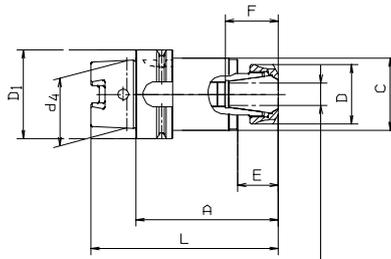
Jeu radial non réglable  
sans correction angulaire  
avec arrosage par le centre



### Type 381-26 avec queue conique HSK-A, pour changement d'outil automatique

Réf. nomin. D1	Réf.	X	N° id.	Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	H	I	Jeu radial mm
32	GV1	10	499117	GV110HСКА32JJ	24	33	30	97	81	11,5	25	5,5	M6	0,2
40	GV1	10	499118	GV110HСКА40JJ	30	33	30	101	81	11,5	25	5,5	M6	0,2
50	GV1	10	499119	GV110HСКА50JJ	38	33	30	113	88	11,5	25	5,5	M6	0,2
63	GV1	10	499120	GV110HСКА63JJ	48	33	30	120	88	11,5	25	5,5	M6	0,2
32	GV2	16	499121	GV216HСКА32JJ	24	49,5	39	115,5	99,5	24,5	40	8	M8	0,2
40	GV2	16	499122	GV216HСКА40JJ	30	49,5	39	119,5	99,5	24,5	40	8	M8	0,2
50	GV2	16	499123	GV216HСКА50JJ	38	49,5	39	131,5	106,5	24,5	40	8	M8	0,2
63	GV2	16	499124	GV216HСКА63JJ	48	49,5	39	138,5	106,5	24,5	40	8	M8	0,2
32	GV2	20	499125	GV220HСКА32JJ	24	49,5	45	125,5	109,5	34,5	50	8	M8	0,2
40	GV2	20	499126	GV220HСКА40JJ	30	49,5	45	129,5	109,5	34,5	50	8	M8	0,2
50	GV2	20	499127	GV220HСКА50JJ	38	49,5	45	141,5	116,5	34,5	50	8	M8	0,2
63	GV2	20	499128	GV220HСКА63JJ	48	49,5	45	148,5	116,5	34,5	50	8	M8	0,2
40	GV3	25	499129	GV325HСКА40JJ	30	62	52	142,5	122,5	43,5	60	11	M10	0,3
50	GV3	25	499130	GV325HСКА50JJ	38	62	52	154,5	129,5	43,5	60	11	M10	0,3
63	GV3	25	499131	GV325HСКА63JJ	48	62	52	161,5	129,5	43,5	60	11	M10	0,3
80	GV3	25	499132	GV325HСКА80JJ	60	62	52	169,5	129,5	43,5	60	11	M10	0,3

Jeu radial non réglable  
sans correction angulaire  
avec arrosage par le centre



Plage de serrage

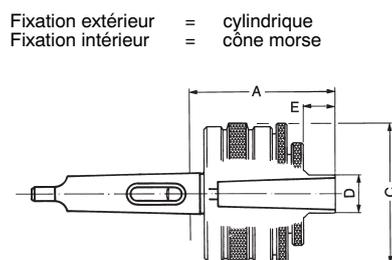
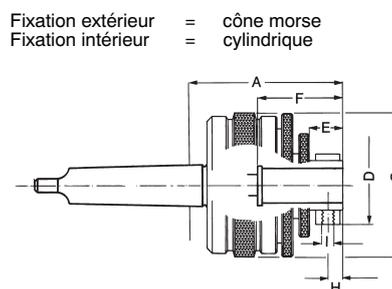
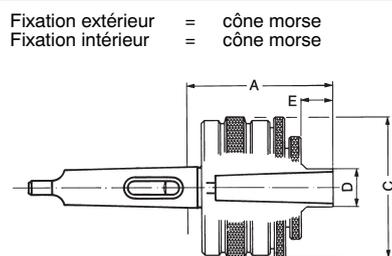
### Type 383-26 avec queue conique HSK-A, pour changement d'outil automatique

Réf. nomin. D1	Réf.	Plage de serr.	N° id.	Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	F	Jeu radial mm
32	GV2	4-16	499180	GV2BCHSKA32JJ	24	49,5	42	116	100	25	35	35	0,2
40	GV2	4-16	499181	GV2BCHSKA40JJ	30	49,5	42	120	100	25	35	35	0,2
50	GV2	4-16	499182	GV2BCHSKA50JJ	38	49,5	42	132	107	25	35	35	0,2
63	GV2	4-16	499183	GV2BCHSKA63JJ	48	49,5	42	139	107	25	35	35	0,2
32	GV3	4-20	499184	GV3BCHSKA32JJ	24	62	50	127	111	32	41	41	0,3
40	GV3	4-20	499185	GV3BCHSKA40JJ	30	62	50	131	111	32	41	41	0,3
50	GV3	4-20	499186	GV3BCHSKA50JJ	38	62	50	143	118	32	41	41	0,3
63	GV3	4-20	499187	GV3BCHSKA63JJ	48	62	50	150	118	32	41	41	0,3
40	GV4	16-30	499188	GV4BCHSKA40JJ	30	72	63	142	122	33	50	50	0,3
50	GV4	16-30	499189	GV4BCHSKA50JJ	38	72	63	154	129	33	50	50	0,3
63	GV4	16-30	499190	GV4BCHSKA63JJ	48	72	63	161	129	33	50	50	0,3
80	GV4	16-30	499191	GV4BCHSKA80JJ	60	72	63	169	129	33	50	50	0,3

# ROHM Mandrin flottant SMP pour alésoirs

Jeu radial et correction angulaire réglables  
Correction angulaire max. 1°

Groupe d'outils 20



## Type 311-00

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	Ø ext. C	D	E	Jeu radial mm	Poids env. kg		
	ext. CM	int. CM										
1	1	1	017271	111	73	62	16	18	1,5	0,875		
	2	1	017273	112	72					22	31	0,925
	1	2	017272	121	85		22	31				0,900
	2	2	017274	122	84					22	18	0,950
2	3	2	017281	223	81,5	82	22	18	1,5			1,900
	4	2	017283	224	83					28	40	2,200
	3	3	017282	233	101,5							28
	4	3	017284	234	103		28	40		2,200		
	5	3	017285	235	103					28	40	2,900
3	4	4	017290	344	142,5	91	36	68	2			2,700
	5	4	017291	345	134,5					91	36	68
5	4	5	680962	554	173	100	49	84	2			
	5	5	680963	555	173					100	49	84
6	Y	6	sur demande	66Y		152	70	124	2			

## Type 311-30

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	Ø ext. C	D	E	F	H/I	Jeu radial mm	Poids env. kg
	ext. CM	int. Ø										
1	1	16	093745	1161	68	62	34	16	40	8/M 6	1,5	0,900
	2		093746	1162	69,5							0,930
2	3	20	093756	2203	79	82	44	16	50	8/M 8	1,5	1,930
	4		093757	2204	80,5							2,200
	5		093758	2205	80,5							2,900
3	4	25	093766	3254	89	91	52	22	60	11/M 8	2	2,820
	5		093767	3255	89							3,000
5	5	40	680964	5405	108,5	100	60	21	60	9/M 8	2	4,200

## Type 311-05

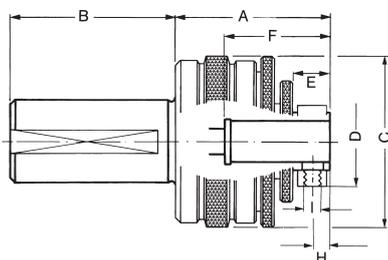
Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	Ø ext. C	D	E	Jeu radial mm	Poids env. kg	
	ext. Ø	int. CM										
1	19,05	1	601597	1119	67	50	62	16	18	1,5	0,975	
	20		017275	1120		50					1,050	
	25		017277	1125M		65					1,100	
	25,4		017279	1125		65					1,100	
	19,05	2	688300	1219	79	50	62	21	31	1,5	0,950	
	20		017276	1220		50					1,000	
	25		017278	1225M		65					1,125	
	25,4		017280	1225		65					1,125	
	30		688301	1230		75					1,180	
	31,75		688302	1231		75					1,200	
	32	688303	1232	75	1,200							
	2	25	2	601598	2225M	76,5	65	82	22	18	1,5	1,900
		25,4		017286	2225		65					1,900
		30		688304	2230		75					1,900
31,75		688305		2231	75		1,900					
32		688306		2232	75		1,900					
38,1		688307		2238	85		2,150					
40		688308	2240	75	2,150							
44,45		688309	2244	90	2,250							
25		3	601599	2325M	96,5	65	82	28	40	1,5	1,900	
25,4			017287	2325		65					1,900	
30			601600	2330		75					1,900	
31,75			620546	2331		75					1,900	
32			688310	2332		75					1,900	
38,1			688311	2338		85					2,400	
40	093762		2340	75		2,170						
44,45	688312		2344	60,5		90					2,250	
31,75	4	688313	3431	128	70	91	36	68	2	2,550		
38,1		688314	3438		85					2,900		
40		601601	3440		85					2,900		
44,45		688315	3444		90					3,000		
50		093773	3450M		75					2,920		
50,8		688316	3450		100					3,200		
60	60	688317	3460C	78	80	91	36	18	2	3,200		
60		688318	3460L		120					4,300		

Réf. 4 et 5 sur demande

# RÖHM Mandrin flottant SMP pour alésoirs

Jeu radial et correction angulaire réglables  
Correction angulaire max. 1°

Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur = cylindrique

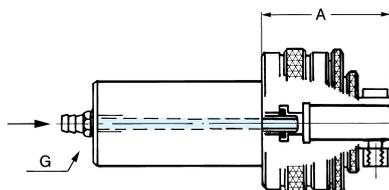


## Type 311-50

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	∅ extérieur C	D	E	F	H/I	Jeu radial mm	Poids env. kg
	ext. ∅	int. ∅											
1	16	16	680974	11616	64	50	62	34	16	40	8/M 6	1,5	0,800
	19,05		601651	11619		50							0,900
	20		093747	11620		50							0,950
	25		093748	11625M		65							0,970
	25,4		049485	11625		65							0,970
	30		049486	11630		75							1,070
	31,75		688319	11631		75							1,090
	32		688320	11632		75							1,100
	38,1		688321	11638		75							1,300
2	25	20	601652	22025M	74	65	82	44	16	50	8/M 8	1,5	1,900
	25,4		049487	22025		65							1,900
	30		049488	22030		75							2,000
	31,75		688322	22031		75							2,010
	32		688323	22032		75							2,020
	38,1		688324	22038		85							2,430
	40		049489	22040		75							2,400
	44,45		688325	22044		90							2,500
3	25	25	601653	32525M	82,5	110	91	52	22	60	11/M 8	2	2,500
	25,4		601654	32525		110							2,500
	30		601655	32530		80							2,800
	31,75		688326	32531		70							2,670
	38,1		688327	32538		85							2,930
	40		049490	32540		85							2,950
	44,45		688328	32544		90							2,950
	50		093769	32550M		75							2,950
	50,8		688329	32550		100							2,950

## Type 311-55

Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur = cylindrique  
avec arrosage par le centre



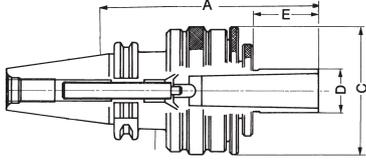
Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	∅ extérieur C	D	E	F	G	Jeu radial mm	Poids env. kg
	ext. ∅	int. ∅											
1	19,05	16	601656	11619JJ	64	50	62	34	16	40	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1,5	0,900
	20		381247	11620JJ		50					G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		0,950
	25		601657	11625MJJ		65					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		0,970
	25,4		214210	11625JJ		65					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		0,970
	30		688330	11630JJ		75					G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		1,070
	31,75		688331	11631JJ		75					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		1,090
	32		688332	11632JJ		75					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		1,100
	38,1		688333	11638JJ		75					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		1,300
2	25	20	601658	22025MJJ	74	65	82	44	16	50	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1,5	1,900
	25,4		214211	22025JJ		65					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		1,900
	30		602234	22030JJ		75					G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		2,000
	31,75		688334	22031JJ		75					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		2,010
	32		688335	22032JJ		75					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		2,020
	38,1		688336	22038JJ		85					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		2,200
	40		602235	22040JJ		75					G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		2,400
	44,45		688337	22044JJ		90					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		2,500
3	25	25	601661	32525MJJ	82,5	110	91	52	22	60	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	2	2,500
	25,4		601662	32525JJ		110					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		2,500
	30		601663	32530JJ		80					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		2,800
	31,75		688338	32531JJ		70					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		2,850
	38,1		688339	32538JJ		85					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		2,900
	40		602236	32540JJ		85					G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		2,950
	44,45		688340	32544JJ		90					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		3,000
	50		601665	32550MJJ		75					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		3,050
	50,8		688341	32550JJ		100					G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		3,050

# ROHM Mandrin flottant SMP pour alésoirs

Jeu radial et correction angulaire réglables  
Correction angulaire max. 1°

Groupe d'outils 20

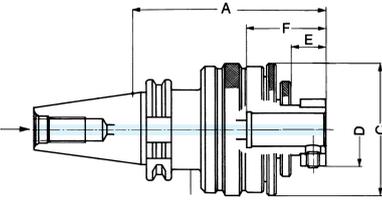
Fixation extérieur = cône à angle obtus selon DIN 69871 A  
Fixation intérieur = cône morse



## Type 315-20 pour changement d'outil automatique

Réf.	Fixation ext. queue no.	int. CM	N° id.	Ref.	A	∅ extérieur C	D	E	Jeu radial mm	Poids env. kg
1	30	1	601684	11SA30CN	102	62	16	18	1,5	1,480
	40		601685	11SA40CN						2,350
	45		601686	11SA45CN						3,550
	50	601687	11SA50CN	4,050						
	30	2	601688	12SA30CN	114		22	31		1,500
	40		382892	12SA40CN						2,400
	45		601689	12SA45CN						3,600
50	601690		12SA50CN	4,100						
2	40	2	601691	22SA40CN	111,5	82	22	18	1,5	3,000
	45		601692	22SA45CN						4,200
	50		601693	22SA50CN						4,700
	40	3	601694	23SA40CN	131,5		28	40		3,000
	45		357532	23SA45CN						4,200
50	601695	23SA50CN	4,700							
3	40	4	601696	34SA40CN	163	91	36	68	2	3,500
	45		382893	34SA45CN						4,700
	50		341254	34SA50CN						5,200
5	40	5	688385	55SA40CN	201,5	100	49	84	2	4,800
	45		688386	55SA45CN						6,000
	50		688387	55SA50CN						6,500

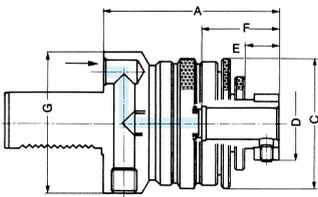
Fixation extérieur = cône à angle obtus selon DIN 69871 AD  
Fixation intérieur = cylindrique avec arrosage par le centre



## Type 315-30 pour changement d'outil automatique

Réf.	Fixation ext. queue no.	int. CM	N° id.	Ref.	A	∅ extérieur C	D	E	F	Jeu radial mm	Poids env. kg
1	30	16	601697	116SA30JJCN	99	62	34	16	40	1,5	1,500
	40		601698	116SA40JJCN							2,400
	45		601699	116SA45JJCN							3,600
	50		600998	116SA50JJCN							4,100
2	40	20	382819	220SA40JJCN	109	82	44	16	50	1,5	3,100
	45		600999	220SA45JJCN							4,300
	50		601769	220SA50JJCN							4,800
3	40	25	350643	325SA40JJCN	117,5	91	52	22	60	2	3,600
	45		601770	325SA45JJCN							4,800
	50		388046	325SA50JJCN							5,300
5	40	40	688383	540SA40JJCN	137	100	65	21	60	20	4,900
	45		688388	540SA45JJCN							6,100
	50		688389	540SA50JJCN							6,600

Fixation extérieur = cylindrique selon DIN 69880  
Fixation intérieur = cône morse avec arrosage par le centre

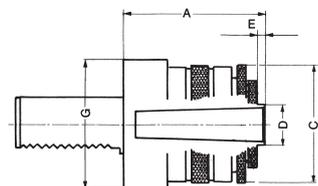


## Type 315-40

Réf.	Fixation ext. ∅	int. CM	N° id.	Ref.	A	∅ extérieur C	D	E	F	G	Jeu radial mm	Poids env. kg
1	20	16	688437	11620VDIJJ	84,5	62	34	16	40	50	1,5	1,300
	30		338969	11630VDIJJ	85					68		1,500
	40		601771	11640VDIJJ	94,5					83		1,700
2	30	20	320311	22030VDIJJ	105	82	44	16	50	68	1,5	3,000
	40		601772	22040VDIJJ	104					83		3,400
	50		601773	22050VDIJJ	103,5					98		4,000
3	30	25	354948	32530VDIJJ	115	91	52	22	60	68	2	4,000
	40		601774	32540VDIJJ	112					83		4,200
	50		220664	32550VDIJJ	112					98		4,500
	60		601775	32560VDIJJ	112					123		5,000

## Type 315-50

Fixation extérieur = cylindrique selon DIN 69880  
Fixation intérieur = cône morse avec arrosage par le centre

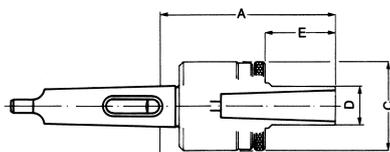


Réf.	Fixation ext. ∅	int. CM	N° id.	Ref.	A	∅ extérieur C	D	E	G	Jeu radial mm	Poids env. kg
1	20	1	688438	1120VDIJJL	113	62	21	34	50	1,5	1,300
	30		601776	1130VDIJJL	73,5			5	68		1,500
	40		601777	1140VDIJJL	73,5			5	83		1,700
	20	2	688439	1220VDIJJL	113			34	50		1,400
	30		601778	1230VDIJJL	73,5			5	68		1,500
	40		601779	1240VDIJJL	73,5			5	83		1,700
2	30	3	601780	2330VDIJJL	118,5	82	28	41,5	68	1,5	3,000
	40		337259	2340VDIJJL	118,5			41,5	83		3,400
	50		601781	2350VDIJJL	77			5,5	98		4,000
3	30	4	601782	3430VDIJJL	150,5	91	36	71	68	2	4,000
	40		601783	3440VDIJJL	150,5			71	83		4,200
	50		601784	3450VDIJJL	150,5			71	98		4,500
	60		601785	3460VDIJJL	101,5			21	123		5,000

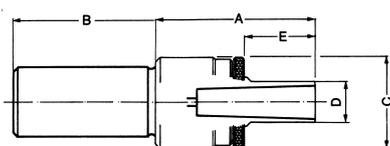
# ROHM Mandrin flottant SMP compact pour alésoirs

Jeu radial et correction angulaire réglables  
Correction angulaire max. 1°

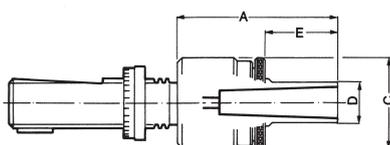
Fixation extérieur = cône morse  
Fixation intérieur = cône morse



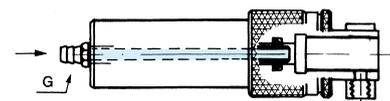
Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur = cône morse



Fixation extérieur = queue à douille selon DIN 6327  
Fixation intérieur = cône morse



Fixation extérieur = queue à douille selon DIN 6327  
Fixation intérieur = cylindrique avec arrosage par le centre



## Type 312-00

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	∅ extérieur C	D	E	Jeu radial mm	Poids env. kg
	ext. CM	int. CM								
C 0	1	1	093774	C011	75,5	38,5	15	38	1	0,320
	2		093775	C012	77					0,370
C 2	2	2	093800	C222	96	51,5	23	40	1,5	0,850
	3		093801	C223						0,980
	2	3	093805	C232	115		28,5	60		0,870
	3		093806	C233						1,000

## Type 312-05

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	∅ extérieur C	D	E	Jeu radial mm	Poids env. kg
	ext. ∅	int. CM									
C 0	19,05	1	093776	C0119	72	40	38,5	15	38	1	0,320
	20		093777	C0120							0,340
	25		601631	C0125M							0,420
	25,4		093778	C0125							0,420
C 2	19,05	2	601633	C2219	91	110	51,5	23	40	1,5	1,040
	20		601634	C2220							0,870
	25		601637	C2225M							1,100
	25,4		601638	C2225							1,100

## Type 313-50

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	∅ extérieur C	D	E	Jeu radial mm	Poids env. kg	
	ext. Tr	int. CM									
C 0	16 x 2	1	093779	C0116Tr	72	38,5	15	38	1	0,380	
	20 x 2		093780	C0120Tr						0,470	
	28 x 2		601644	C0128Tr						0,800	
C 2	20 x 2	2	093802	C2220Tr	91	51,5	23	40	1,5	0,950	
	25 x 2		601647	C2225Tr						1,000	
	28 x 2		093803	C2228Tr						1,180	
	32 x 2		601648	C2232Tr						1,400	
	36 x 2	093804	C2236Tr	1,700							
	20 x 2	3	093807	C2320Tr	110		28,5	60		1,5	0,970
	25 x 2		601650	C2325Tr							1,050
	28 x 2		093808	C2328Tr							1,200
	32 x 2		601786	C2332Tr							1,420
	36 x 2	093809	C2336Tr	1,720							

## Type 313-65

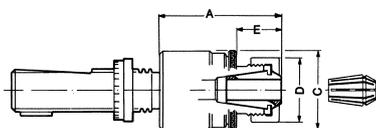
Réf.	Fixation		N° id.	A	Ref.	∅ extérieur C	D	E	F	G	Jeu radial mm	Poids env. kg	
	ext. Tr	int. ∅											
C 0	16 x 1,5	10	213621	44,5	C01016TrJJ	38,5	30	11	25	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	1	0,400	
	20 x 2		213622		C01020TrJJ							0,490	
C 2	20 x 2	16	213623	67,5	C21620TrJJ	51,5	38	17	40	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	1,5	1,050	
	25 x 2		601859		C21625TrJJ							1,100	
	28 x 2		213624		C21628TrJJ							1,280	
	32 x 2		601860		C21632TrJJ							1,500	
	36 x 2	213625	C21636TrJJ	1,800									
	20 x 2	20	213626	77,5	C22020TrJJ		48	27	50			G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	1,070
	25 x 2		601861		C22025TrJJ								1,150
	28 x 2		213627		C22028TrJJ								1,300
	32 x 2		601862		C22032TrJJ								1,520
	36 x 2		213952		C22036TrJJ								1,820

# ROHM Mandrin flottant SMP compact pour alésoirs

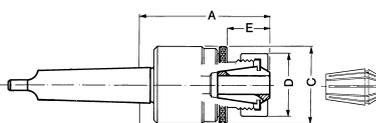
Jeu radial et correction angulaire réglables  
Correction angulaire max. 1°

Groupe d'outils 20

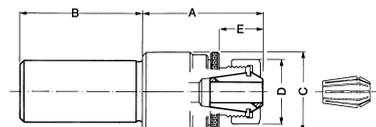
Fixation extérieur = queue à douille selon DIN 6327  
Fixation intérieur pour pinces de serrage



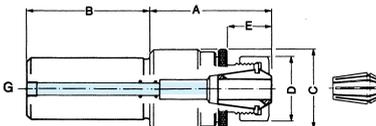
Fixation extérieur = cône morse  
Fixation intérieur pour pinces de serrage



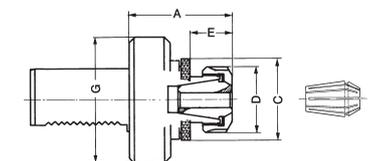
Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur pour pinces de serrage



Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur pour pinces de serrage avec arrosage par le centre



Fixation extérieur = cylindrique selon DIN 69889  
Fixation intérieur pour pinces de serrage avec arrosage par le centre



## Type 314-00 Réf. C 2 également disponible avec arrivée centrale de l'arrosage

Réf.	Fixation ext. Tr	Ø de serrage int.	N° id.	Ref.	A	C	D	E	Jeu radial mm	Poids env. kg	
C 0	16x1,5	0,5-7	093798	C0BC16Tr	53,5	38,5	20	20	1	0,400	
	20 x 2	Type	093799	C0BC20Tr						0,490	
	28 x 2	424 E	601659	C0BC28Tr						0,820	
C 2	16x1,5	4-16	601660	C2BC16Tr	81,5	51,5	42	31	1,5	0,950	
	20 x 2		Type	093828						C2BC20Tr	1,080
	28 x 2		Type	093829						C2BC28Tr	1,310
	32 x 2		430 E	601664						C2BC32Tr	1,500
	36 x 2			093830						C2BC36Tr	1,830

## Type 314-20

Réf.	Fixation ext. CM	Ø de serrage int.	N° id.	Ref.	A	Ø de serrage ext. C	D	E	Jeu radial mm	Poids env. kg
C 0	1	0,5-7	093793	C0BC1	57	38,5	20	20	1	0,340
	2	Type 424 E	093794	C0BC2	58,5					0,370
C 2	2	4-16	093826	C2BC2	86,9	51,5	42	31	1,5	1,050
	3	Type 430 E	093827	C2BC3						1,090

## Type 314-30

Réf.	Fixation ext. Ø	Ø de serrage int.	N° id.	Ref.	A	B	Ø de serrage ext. C	D	E	Jeu radial mm	Poids env. kg	
C 0	19,05	0,5-7	093795	C0BC19	53,5	40	38,5	20	20	1	0,350	
	20		Type	093796							C0BC20	0,360
	25		424 E	093797							C0BC25M	0,440
	25,4			601594							C0BC25	0,440
C 2	19,05	4-16	601001	C2BC19C	81,5	50	51,5	42	31	1,5	0,980	
	20		Type	601002							C2BC20C	0,990
	25		430 E	601595							C2BC25MC	1,010
	25,4			601596							C2BC25C	1,010

## Type 314-35

Réf.	Fixation ext. Ø	Ø de serrage int.	N° id.	Ref.	A	B	C	D	E	G	Jeu radial mm	Poids env. kg	
C 2	19,05	4-16	688440	C2BC19CJJ	81,5	50	51,5	42	31	G <sup>1/4</sup>	1,5	0,980	
	20		Type	688441						C2BC20CJJ		G <sup>1/4</sup>	0,990
	25		430 E	688442						C2BC25MCJJ		G <sup>3/8</sup>	1,010
	25,4			688443						C2BC25CJJ		G <sup>3/8</sup>	1,010

## Type 314-60

Réf.	Fixation ext. Ø	Ø de serrage int.	N° id.	Ref.	A	Ø de serrage ext. C	D	E	G	Jeu radial mm	Poids env. kg
C 0	20	0,5-7	601924	C0BC20VDIJL	78,5	38,5	20	20	50	1	0,600
	30	Type 424 E	601925	C0BC30VDIJL					68		0,800

## Type 314-65 Super Compact

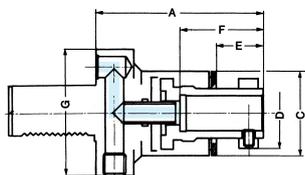
SC 2	Ø	Type	N° id.	Ref.	A	D	E	G	Jeu radial mm	Poids env. kg		
SC 2	20	4-16	601926	SC2BC20VDIJL	83	49,5	42	25,5	50	1	0,750	
	30		Type 430 E	601927					SC2BC30VDIJL		68	0,950
	40			601928					SC2BC40VDIJL		83	1,100

Commander les pinces de serrage séparément

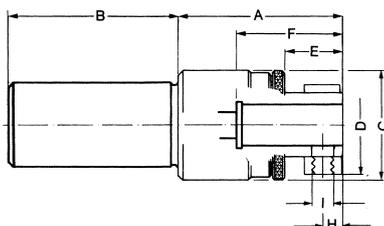
# ROHM Mandrin flottant SMP compact pour alésoirs

Jeu radial et correction angulaire réglables  
Correction angulaire max. 1°

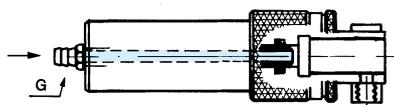
Fixation extérieur = cylindrique selon DIN 69880  
Fixation intérieur = cylindrique avec arrosage par le centre



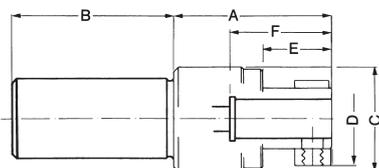
Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur = cylindrique



Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur = cylindrique avec arrosage par le centre



Jeu radial **non** réglable, sans jeu flottant  
Fixation extérieur = cylindrique  
intérieure = cylindrique



## Type 315-60

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	Ø serrage ext. C	D	E	F	G	Jeu radial mm	Poids env. kg
	ext. Ø	int. Ø										
30	16		601916	C21630VDIJJ	98	51,5	44	27	40	68	1,5	1,800
			601917	C21640VDIJJ	85					83		2,000
			601918	C22030VDIJJ	108					68		1,800
			601919	C22040VDIJJ	95					83		2,000
40	20		601920	C32530VDIJJ	115	59,5	50	31	50	68	1,5	2,500
			601921	C32540VDIJJ						83		2,800
			601922	C32550VDIJJ						98		3,200
			601923	C32560VDIJJ						123		3,800

## Type 316-00

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	Ø serrage ext. C	D	E	F	H/I	Jeu radial mm	Poids env. kg	
	ext. Ø	int. Ø												
C 0	16	10	601787	C01016	44,5	40	38,5	30	11	25	6/M 6	1	0,350	
			601788	C01019									0,380	
			093784	C01020									0,380	
			601789	C01025M									0,500	
			093785	C01025									0,500	
C 2	19,05	16	601790	C21619C	67,5	50	51,5	34	17	40	8/M 6	1,5	0,970	
			601791	C21620C									0,970	
			601792	C21625MC									1,000	
			601793	C21625C									1,000	
	25,4	20		601794	C22019C	77,5	50	51,5	44	27	50	8/M 8	1,5	0,970
				601795	C22020C									0,970
				601796	C22025MC									1,000
				601797	C22025C									1,000

## Type 316-05

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	Ø serrage ext. C	D	E	F	G	Jeu radial mm	Poids env. kg	
	ext. Ø	int. Ø												
C 0	16	10	601798	C01016JJ	44,5	40	38,5	30	11	25	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	1	0,550	
			601799	C01019JJ							G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>		0,580	
			093789	C01020JJ							G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>		0,590	
			601800	C01025MJJ							G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		0,700	
			093790	C01025JJ							G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		0,700	
C 2	19,05	16	601801	C21619CJJ	67,5	50	51,5	34	17	40	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1,5	0,970	
			333374	C21620CJJ							G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		0,970	
			601803	C21625MCJJ							G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		1,000	
			601804	C21625CJJ							G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		1,150	
	25,4	20		601805	C22019CJJ	77,5	50	51,5	44	27	50	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1,5	0,970
				601806	C22020CJJ							G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		1,000
				601807	C22025MCJJ							G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		1,150
				601808	C22025CJJ							G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		1,150

## Type 381-20 Compact GV

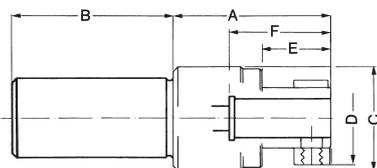
Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	Ø serrage ext. C	D	E	F	Jeu radial mm
	ext. Ø	int. Ø									
GV1	10	16	688510	GV11010	47,5	40	33	30	11,5	25	0,2
			688511	GV11012							
			688512	GV11014							
			688513	GV11016							
			688514	GV11019							
			688515	GV11020							
			688516	GV11025M							
			688517	GV11025							
GV 2	16	16	688518	GV21616	66	50	49,5	39	24,5	40	0,2
			688519	GV21619							
			688520	GV21620							
			688521	GV21625M							
			688522	GV21625							
			688523	GV21630							
			688524	GV21640							
			688525	GV22016							
			688526	GV22019							

# ROHM Mandrin flottant SMP compact pour alésoirs

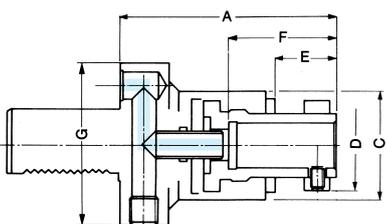
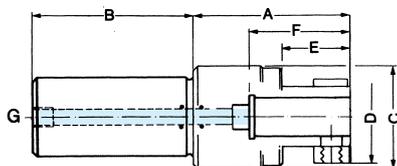
Groupe d'outils 20

Jeu radial **non** réglable,  
sans correction angulaire

Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur = cylindrique



Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur = cylindrique  
avec arrosage par le centre



Type 381-20 Compact GV											
Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	∅ serrage ext. C	D	E	F	Jeu radial mm
	ext. ∅	int. ∅									
GV 2	20	20	688527	GV22020	76	50	49,5	45	34,5	50	0,2
	25		688528	GV22025M		60					
	25,4		688529	GV22025		60					
	30		688530	GV22030		80					
	40		688531	GV22040		80					
GV 3	19,05	20	688532	GV32519	89	60	62	52	43,5	60	0,2
	20		688533	GV32520		60					
	25		688534	GV32525M		60					
	25,4		688535	GV32525		60					
	30		688536	GV32530		80					
	40		688537	GV32540		80					
	19,05		688538	GV325,4 19		60					
	20		688539	GV325,4 20		60					
	25		688540	GV325,4 25M		60					
	25,4		688541	GV325,4 25		60					
	30		688542	GV325,4 30		80					
	40		688543	GV325,4 40		80					

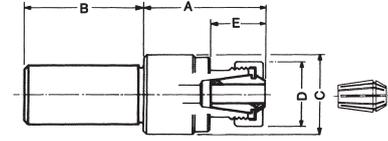
Type 381-22													
Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	C	D	E	F	G	Jeu radial mm	
	ext. ∅	int. ∅											
GV 1	16	10	688544	GV11016JJ	47,5	40	33	30	11,5	25	G <sup>1/8</sup>	0,2	
	19,05		688545	GV11019JJ							G <sup>1/8</sup>		
	20		688546	GV11020JJ							G <sup>1/8</sup>		
	25		688547	GV11025MJJ							G <sup>1/4</sup>		
	25,4		688548	GV11025JJ							G <sup>1/4</sup>		
GV 2	16	16	688549	GV21616JJ	66	50	49,5	39	24,5	40	G <sup>1/8</sup>	0,2	
	19,05		688550	GV21619JJ		50					G <sup>1/8</sup>		
	20		688551	GV21620JJ		50					G <sup>1/8</sup>		
	25		688552	GV21625MJJ		60					G <sup>1/4</sup>		
	25,4		688553	GV21625JJ		60					G <sup>1/4</sup>		
	30		688554	GV21630JJ		80					G <sup>3/8</sup>		
	40		688555	GV21640JJ		80					G <sup>3/8</sup>		
	16		688556	GV22016JJ		50					G <sup>1/8</sup>		
	19,05		688557	GV22019JJ		50					G <sup>1/8</sup>		
	20		688558	GV22020JJ		50					G <sup>1/8</sup>		
	25		688559	GV22025MJJ		60					G <sup>1/4</sup>		
	25,4		688560	GV22025JJ		60					G <sup>1/4</sup>		
GV 3	30	25	688561	GV22030JJ	89	80	62	52	43,5	60	G <sup>3/8</sup>	0,3	
	40		688562	GV22040JJ							80		G <sup>1/2</sup>
	19,05		688563	GV32519JJ							60		G <sup>1/8</sup>
	20		688564	GV32520JJ							60		G <sup>1/8</sup>
	25		688565	GV32525MJJ							60		G <sup>1/4</sup>
	25,4		688566	GV32525JJ							60		G <sup>1/4</sup>
	30		688567	GV32530JJ							80		G <sup>3/8</sup>
	40		688568	GV32540JJ							80		G <sup>1/2</sup>
	19,05		688569	GV325,4 19JJ							60		G <sup>1/8</sup>
	20		688570	GV325,4 20JJ							60		G <sup>1/8</sup>
	25		688571	GV325,4 25MJJ							60		G <sup>1/4</sup>
	25,4		688572	GV325,4 25JJ							60		G <sup>1/4</sup>
GV 3	30	25,4	688573	GV325,4 30JJ	89	80	62	52	43,5	60	G <sup>3/8</sup>	0,3	
	40		688574	GV325,4 40JJ							80		G <sup>1/2</sup>

Type 381-75											
Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	∅ serrage ext. C	D	E	F	G	Jeu radial mm
	ext. ∅	int. ∅									
GV 2	20	16	690758	GV21620VDIJJ	88,5	49,5	39	24,5	44	50	0,2
	30		690759	GV21630VDIJJ	92,5					70	
	40		690760	GV21640VDIJJ	92,5					85	
	50		690761	GV21650VDIJJ	94,5					100	
	20		690762	GV22020VDIJJ	98,5					50	
	30	690763	GV22030VDIJJ	102,5	70						
	40	690764	GV22040VDIJJ	102,5	85						
	50	690765	GV22050VDIJJ	104,5	100						
	30	690766	GV32530VDIJJ	115,5	70						
	40	690767	GV32540VDIJJ	115,5	85						
GV 3	50	25	690768	GV32550VDIJJ	117,5	62	52	43,5	60	100	0,3
	60		690769	GV32560VDIJJ	117,5					125	
	30		690770	GV325,4 30VDIJJ	115,5					70	
	40		690771	GV325,4 40VDIJJ	115,5					85	
	50	25,4	690772	GV325,4 50VDIJJ	117,5					100	
	60		690773	GV325,4 60VDIJJ	117,5					125	

# ROHM Mandrin flottant SMP compact pour alésoirs

Sans correction angulaire max. 1°

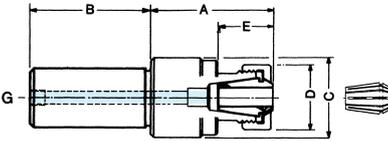
Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur pour pinces de serrage



## Type 383-20

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	∅ serrage ext. C	D	E	Jeu radial mm
	ext. ∅	int. ∅								
GV 2	16	4-16 Type 430 E	690798	GV2BC16	67	50	49,5	19	25,5	0,2
	19,05		690799	GV2BC19		50				
	20		690800	GV2BC20		50				
	25		690801	GV2BC25M		60				
	25,4		690802	GV2BC25		60				
	30		690803	GV2BC30		80				
GV 3	19,05	4-20 Type 470 E	690804	GV2BC40	77,5	80	62	42	32	0,3
	20		690805	GV3BC19		60				
	25		690806	GV3BC20		60				
	25,4		690807	GV3BC25M		60				
	30		690808	GV3BC25		60				
	40		690809	GV3BC30		80				
			690810	GV3BC40		80				

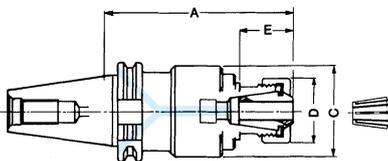
Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur pour pinces de serrage avec arrosage par le centre



## Type 383-22

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	B	∅ serrage ext. C	D	E	G	Jeu radial mm
	ext. ∅	int. ∅									
GV 2	16	4-16 Type 430 E	690811	GV2BC16JJ	77	50	49,5	42	35,5	G <sup>1/8</sup>	0,2
	19,05		690812	GV2BC19JJ		50				G <sup>1/8</sup>	
	20		690813	GV2BC20JJ		50				G <sup>1/8</sup>	
	25		690814	GV2BC25MJJ		60				G <sup>1/4</sup>	
	25,4		690815	GV2BC25JJ		60				G <sup>1/4</sup>	
	30		690816	GV2BC30JJ		80				G <sup>3/8</sup>	
GV 3	19,05	4-20 Type 470 E	690817	GV2BC40JJ	80,5	80	62	50	35	G <sup>1/2</sup>	0,3
	20		690818	GV3BC19JJ		60				G <sup>1/8</sup>	
	25		690819	GV3BC20JJ		60				G <sup>1/8</sup>	
	25,4		690820	GV3BC25MJJ		60				G <sup>1/4</sup>	
	30		690821	GV3BC25JJ		60				G <sup>1/4</sup>	
	40		690822	GV3BC30JJ		80				G <sup>3/8</sup>	
			690823	GV3BC40JJ		80			G <sup>1/2</sup>		

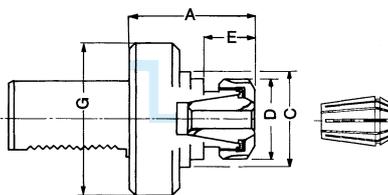
Fixation extérieur = cylindrique  
Fixation intérieur pour pinces de serrage avec arrosage par le centre



## Type 383-35

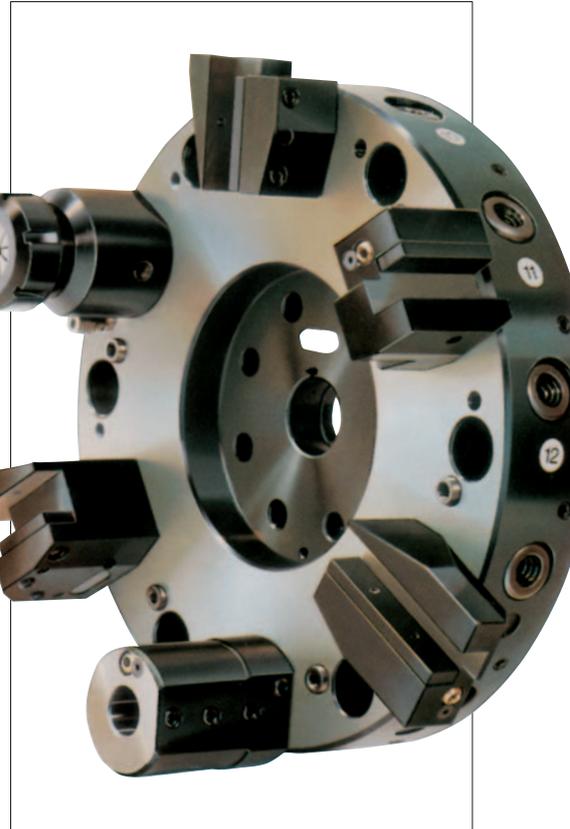
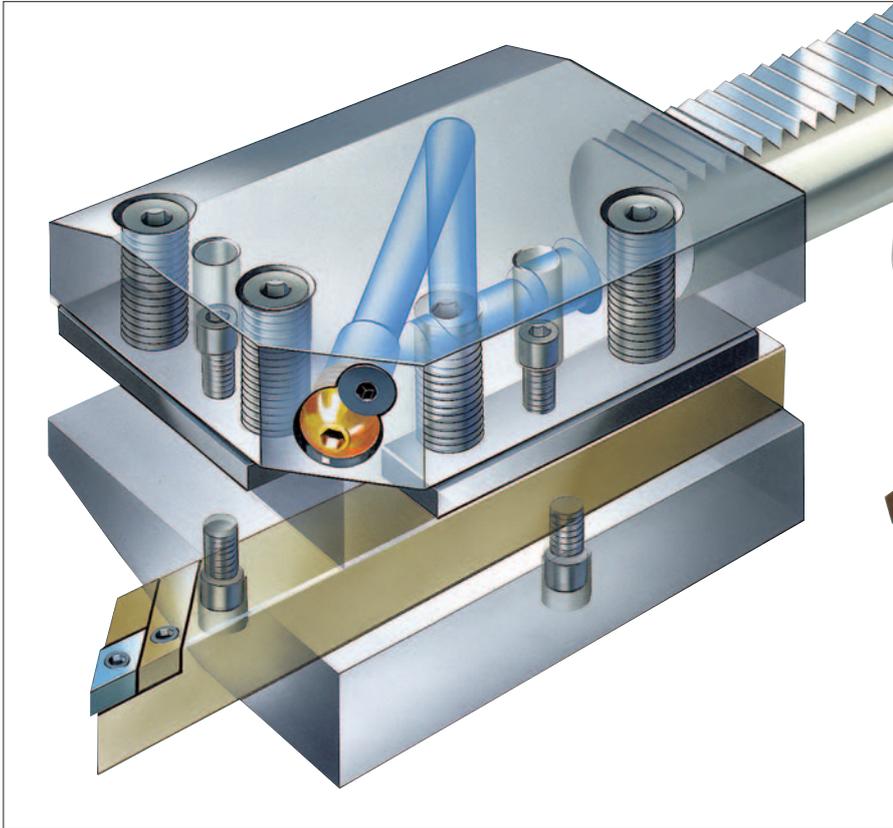
Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	∅ serrage ext. C	D	E	Jeu radial mm
	ext. queue no.	int. ∅							
GV 2	30	4-16 Type 430 E	690850	GV2BCSA30JJCN/B	110,5	49,5	42	35,5	0,2
	40		690851	GV2BCSA40JJCN/B					
	50		690852	GV2BCSA50JJCN/B					
GV 3	40	4-20 Type 470 E	690853	GV3BCSA40JJCN/B	115,5	62	50	35	0,3
	50		690854	GV3BCSA50JJCN/B					

Fixation extérieur = cylindrique selon DIN 69880  
Fixation intérieur pour pinces de serrage avec arrosage par la collerette



## Type 383-75

Réf.	Fixation		N° id.	Ref.	A	∅ serrage ext. C	D	E	G	Jeu radial mm
	ext. ∅	int. ∅								
GV 2	20	4-16 Type 430 E	690867	GV2BC20VDIJJ	99,5	49,5	42	35,5	50	0,2
	30		690868	GV2BC30VDIJJ	103,5				70	
	40		690869	GV2BC40VDIJJ	103,5				85	
	50		690870	GV2BC50VDIJJ	105,5				100	
GV 3	30	4-20 Type 470 E	690871	GV3BC30VDIJJ	107	62	50	35	70	0,5
	40		690872	GV3BC40VDIJJ	107				85	
	50		690873	GV3BC50VDIJJ	109				100	
	60		690874	GV3BC60VDIJJ	109				125	



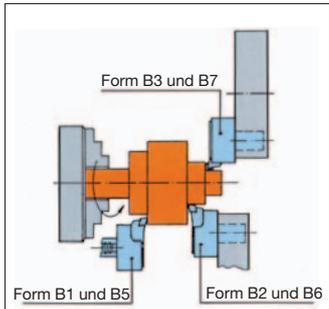
Les porte-outil RÖHM avec queue cylindrique suivant DIN 69880 sont utilisés en général pour changement manuel sur le bloc porte-outil. La partie attachement sur le porte-outil, la queue et la face d'appui sont fabriqués avec une très grande précision, pour pouvoir garantir une répétabilité optimale ainsi que la stabilité de porte-outil dans l'attachement. La conception robuste et compacte du porte-outil RÖHM lui permet de résister aux forces statiques et couples importants lors de l'usinage. Les porte-outils RÖHM ont un arrosage par le centre ou par la collerette en fonction de l'intensité et le type de l'utilisation.



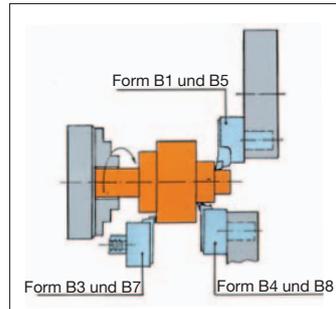
#### Caractéristiques techniques

- Durée de vie importante grâce à la cémentation de l'ensemble du porte-outil.
- La queue avec denture à encoches et la face d'appui sont trempés et rectifiés.

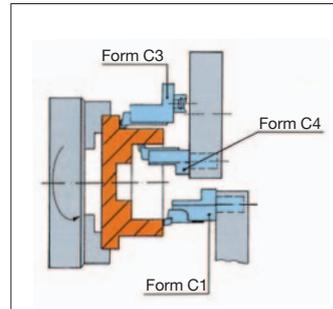
# RÖHM Porte-outil DIN 69880



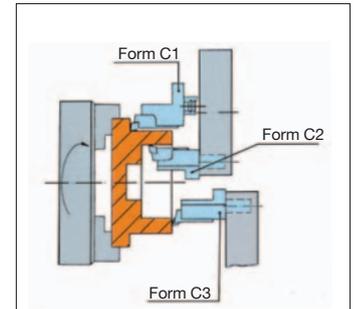
Axe - rotation à droite



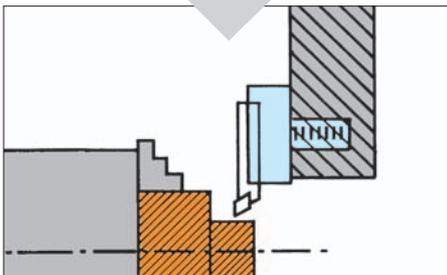
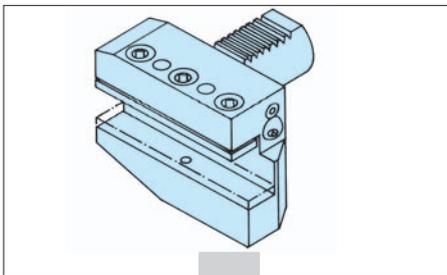
Axe - rotation à gauche



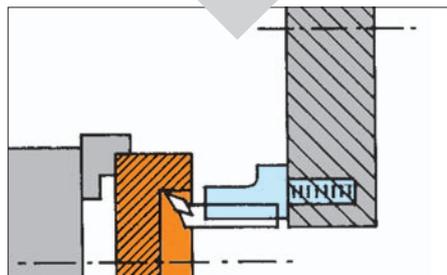
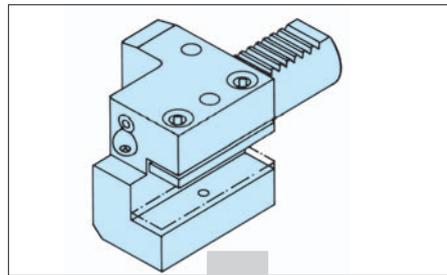
Axe - rotation à droite



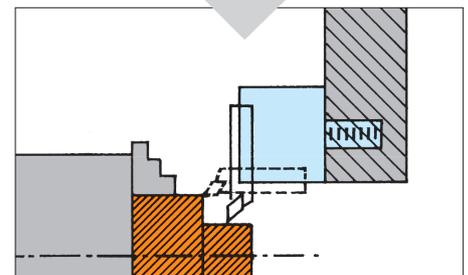
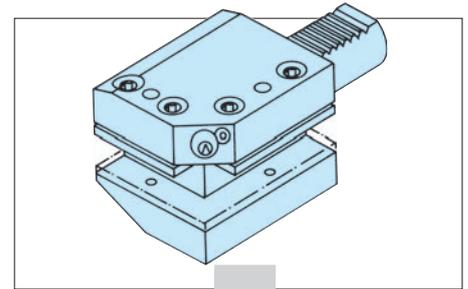
Axe - rotation à gauche



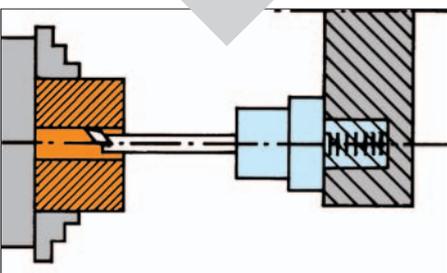
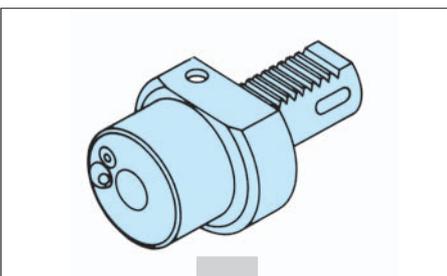
Porte-outil radial droite ou gauche



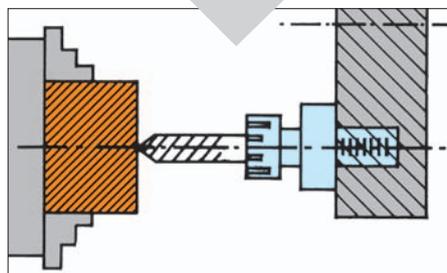
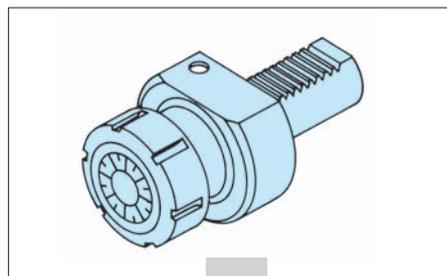
Porte-outil axial droite ou gauche



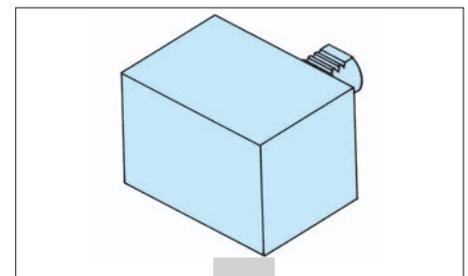
Porte-outil combiné droite ou gauche



Porte-outil pour barres de forage

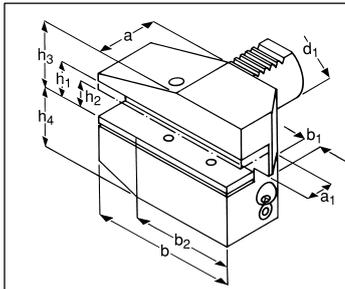


Porte-outil pour pinces



Porte-outil non usiné droite ou gauche

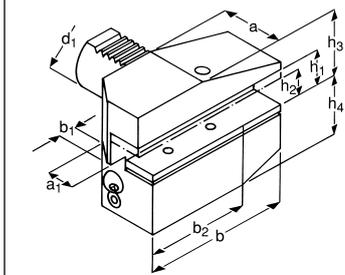
	<p><b>Type 390-11 Porte-outil radial</b>  <b>Caractéristiques techniques:</b> Forme <b>B1</b>, droite, court, arrosage par l'extérieur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>d<sub>1</sub></th> <th>N° id.</th> <th></th> <th>h<sub>1</sub></th> <th>a</th> <th>a<sub>1</sub></th> <th>b</th> <th>b<sub>1</sub></th> <th>b<sub>2</sub></th> <th>h<sub>2</sub></th> <th>h<sub>3</sub></th> <th>h<sub>4</sub></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>688012</td> <td></td> <td>16</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>55</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>688013</td> <td></td> <td>20</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>70</td> <td>10</td> <td>35</td> <td>16</td> <td>28</td> <td>38</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>688014</td> <td></td> <td>25</td> <td>44</td> <td>22</td> <td>85</td> <td>12,5</td> <td>42,5</td> <td>20</td> <td>32,5</td> <td>48</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>688015</td> <td></td> <td>32</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>100</td> <td>16</td> <td>50</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>688016</td> <td></td> <td>32</td> <td>60</td> <td>30</td> <td>125</td> <td>16</td> <td>62,5</td> <td>25</td> <td>42,5</td> <td>62,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>		20	688012		16	30	16	55	7	30	16	25	30		30	688013		20	40	22	70	10	35	16	28	38		40	688014		25	44	22	85	12,5	42,5	20	32,5	48		50	688015		32	55	30	100	16	50	25	35	60		60	688016		32	60	30	125	16	62,5	25	42,5	62,5	
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>																																																																				
20	688012		16	30	16	55	7	30	16	25	30																																																																				
30	688013		20	40	22	70	10	35	16	28	38																																																																				
40	688014		25	44	22	85	12,5	42,5	20	32,5	48																																																																				
50	688015		32	55	30	100	16	50	25	35	60																																																																				
60	688016		32	60	30	125	16	62,5	25	42,5	62,5																																																																				
	<p><b>Type 390-12 Porte-outil radial</b>  <b>Caractéristiques techniques:</b> Forme <b>B2</b>, gauche, court, arrosage par l'extérieur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>d<sub>1</sub></th> <th>N° id.</th> <th></th> <th>h<sub>1</sub></th> <th>a</th> <th>a<sub>1</sub></th> <th>b</th> <th>b<sub>1</sub></th> <th>b<sub>2</sub></th> <th>h<sub>2</sub></th> <th>h<sub>3</sub></th> <th>h<sub>4</sub></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>688018</td> <td></td> <td>16</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>55</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>688019</td> <td></td> <td>20</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>70</td> <td>10</td> <td>35</td> <td>16</td> <td>28</td> <td>38</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>688020</td> <td></td> <td>25</td> <td>44</td> <td>22</td> <td>85</td> <td>12,5</td> <td>42,5</td> <td>20</td> <td>32,5</td> <td>48</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>688021</td> <td></td> <td>32</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>100</td> <td>16</td> <td>50</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>688022</td> <td></td> <td>32</td> <td>60</td> <td>30</td> <td>125</td> <td>16</td> <td>62,5</td> <td>25</td> <td>42,5</td> <td>62,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>		20	688018		16	30	16	55	7	30	16	25	30		30	688019		20	40	22	70	10	35	16	28	38		40	688020		25	44	22	85	12,5	42,5	20	32,5	48		50	688021		32	55	30	100	16	50	25	35	60		60	688022		32	60	30	125	16	62,5	25	42,5	62,5	
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>																																																																				
20	688018		16	30	16	55	7	30	16	25	30																																																																				
30	688019		20	40	22	70	10	35	16	28	38																																																																				
40	688020		25	44	22	85	12,5	42,5	20	32,5	48																																																																				
50	688021		32	55	30	100	16	50	25	35	60																																																																				
60	688022		32	60	30	125	16	62,5	25	42,5	62,5																																																																				
	<p><b>Type 390-13 Porte-outil radial</b>  <b>Caractéristiques techniques:</b> Forme <b>B3</b>, droite, court, arrosage par l'extérieur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>d<sub>1</sub></th> <th>N° id.</th> <th></th> <th>h<sub>1</sub></th> <th>a</th> <th>a<sub>1</sub></th> <th>b</th> <th>b<sub>1</sub></th> <th>b<sub>2</sub></th> <th>h<sub>2</sub></th> <th>h<sub>3</sub></th> <th>h<sub>4</sub></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>688024</td> <td></td> <td>16</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>55</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>30</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>688025</td> <td></td> <td>20</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>70</td> <td>10</td> <td>35</td> <td>16</td> <td>38</td> <td>35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>688026</td> <td></td> <td>25</td> <td>44</td> <td>22</td> <td>85</td> <td>12,5</td> <td>42,5</td> <td>20</td> <td>48</td> <td>42,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>688027</td> <td></td> <td>32</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>98</td> <td>16</td> <td>50</td> <td>25</td> <td>60</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>688028</td> <td></td> <td>32</td> <td>60</td> <td>30</td> <td>125</td> <td>16</td> <td>62,5</td> <td>25</td> <td>62,5</td> <td>62,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>		20	688024		16	30	16	55	7	30	16	30	25		30	688025		20	40	22	70	10	35	16	38	35		40	688026		25	44	22	85	12,5	42,5	20	48	42,5		50	688027		32	55	30	98	16	50	25	60	50		60	688028		32	60	30	125	16	62,5	25	62,5	62,5	
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>																																																																				
20	688024		16	30	16	55	7	30	16	30	25																																																																				
30	688025		20	40	22	70	10	35	16	38	35																																																																				
40	688026		25	44	22	85	12,5	42,5	20	48	42,5																																																																				
50	688027		32	55	30	98	16	50	25	60	50																																																																				
60	688028		32	60	30	125	16	62,5	25	62,5	62,5																																																																				
	<p><b>Type 390-14 Porte-outil radial</b>  <b>Caractéristiques techniques:</b> Forme <b>B4</b>, gauche, court, arrosage par l'extérieur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>d<sub>1</sub></th> <th>N° id.</th> <th></th> <th>h<sub>1</sub></th> <th>a</th> <th>a<sub>1</sub></th> <th>b</th> <th>b<sub>1</sub></th> <th>b<sub>2</sub></th> <th>h<sub>2</sub></th> <th>h<sub>3</sub></th> <th>h<sub>4</sub></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>688030</td> <td></td> <td>16</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>55</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>30</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>688031</td> <td></td> <td>20</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>70</td> <td>10</td> <td>35</td> <td>16</td> <td>38</td> <td>35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>688032</td> <td></td> <td>25</td> <td>44</td> <td>22</td> <td>85</td> <td>12,5</td> <td>42,5</td> <td>20</td> <td>48</td> <td>42,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>688033</td> <td></td> <td>32</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>100</td> <td>16</td> <td>50</td> <td>25</td> <td>60</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>688034</td> <td></td> <td>32</td> <td>60</td> <td>30</td> <td>125</td> <td>16</td> <td>62,5</td> <td>25</td> <td>62,5</td> <td>62,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>		20	688030		16	30	16	55	7	30	16	30	25		30	688031		20	40	22	70	10	35	16	38	35		40	688032		25	44	22	85	12,5	42,5	20	48	42,5		50	688033		32	55	30	100	16	50	25	60	50		60	688034		32	60	30	125	16	62,5	25	62,5	62,5	
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>																																																																				
20	688030		16	30	16	55	7	30	16	30	25																																																																				
30	688031		20	40	22	70	10	35	16	38	35																																																																				
40	688032		25	44	22	85	12,5	42,5	20	48	42,5																																																																				
50	688033		32	55	30	100	16	50	25	60	50																																																																				
60	688034		32	60	30	125	16	62,5	25	62,5	62,5																																																																				
	<p><b>Type 390-15 Porte-outil radial</b>  <b>Caractéristiques techniques:</b> Forme <b>B5</b>, droite, long, arrosage par l'extérieur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>d<sub>1</sub></th> <th>N° id.</th> <th></th> <th>h<sub>1</sub></th> <th>a</th> <th>a<sub>1</sub></th> <th>b</th> <th>b<sub>1</sub></th> <th>b<sub>2</sub></th> <th>h<sub>2</sub></th> <th>h<sub>3</sub></th> <th>h<sub>4</sub></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>688036</td> <td></td> <td>16</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>75</td> <td>7</td> <td>50</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>688037</td> <td></td> <td>20</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>65</td> <td>16</td> <td>28</td> <td>38</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>688038</td> <td></td> <td>25</td> <td>44</td> <td>22</td> <td>118</td> <td>12,5</td> <td>75,5</td> <td>20</td> <td>32,5</td> <td>48</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>688039</td> <td></td> <td>32</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>130</td> <td>16</td> <td>80</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>688040</td> <td></td> <td>32</td> <td>60</td> <td>30</td> <td>145</td> <td>16</td> <td>82,5</td> <td>25</td> <td>42,5</td> <td>62,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>		20	688036		16	30	16	75	7	50	16	25	30		30	688037		20	40	22	100	10	65	16	28	38		40	688038		25	44	22	118	12,5	75,5	20	32,5	48		50	688039		32	55	30	130	16	80	25	35	60		60	688040		32	60	30	145	16	82,5	25	42,5	62,5	
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>																																																																				
20	688036		16	30	16	75	7	50	16	25	30																																																																				
30	688037		20	40	22	100	10	65	16	28	38																																																																				
40	688038		25	44	22	118	12,5	75,5	20	32,5	48																																																																				
50	688039		32	55	30	130	16	80	25	35	60																																																																				
60	688040		32	60	30	145	16	82,5	25	42,5	62,5																																																																				
	<p><b>Type 390-16 Porte-outil radial</b>  <b>Caractéristiques techniques:</b> Forme <b>B6</b>, gauche, long, arrosage par l'extérieur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>d<sub>1</sub></th> <th>N° id.</th> <th></th> <th>h<sub>1</sub></th> <th>a</th> <th>a<sub>1</sub></th> <th>b</th> <th>b<sub>1</sub></th> <th>b<sub>2</sub></th> <th>h<sub>2</sub></th> <th>h<sub>3</sub></th> <th>h<sub>4</sub></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>688042</td> <td></td> <td>16</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>75</td> <td>7</td> <td>50</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>688043</td> <td></td> <td>20</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>65</td> <td>16</td> <td>28</td> <td>38</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>688044</td> <td></td> <td>25</td> <td>44</td> <td>22</td> <td>118</td> <td>12,5</td> <td>75,5</td> <td>20</td> <td>32,5</td> <td>48</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>688045</td> <td></td> <td>32</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>130</td> <td>16</td> <td>80</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>688046</td> <td></td> <td>32</td> <td>60</td> <td>30</td> <td>145</td> <td>16</td> <td>82,5</td> <td>25</td> <td>42,5</td> <td>62,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>		20	688042		16	30	16	75	7	50	16	25	30		30	688043		20	40	22	100	10	65	16	28	38		40	688044		25	44	22	118	12,5	75,5	20	32,5	48		50	688045		32	55	30	130	16	80	25	35	60		60	688046		32	60	30	145	16	82,5	25	42,5	62,5	
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>																																																																				
20	688042		16	30	16	75	7	50	16	25	30																																																																				
30	688043		20	40	22	100	10	65	16	28	38																																																																				
40	688044		25	44	22	118	12,5	75,5	20	32,5	48																																																																				
50	688045		32	55	30	130	16	80	25	35	60																																																																				
60	688046		32	60	30	145	16	82,5	25	42,5	62,5																																																																				



### Type 390-17 Porte-outil radial

Caractéristiques techniques: Forme B7, droite, long, arrosage par l'extérieur

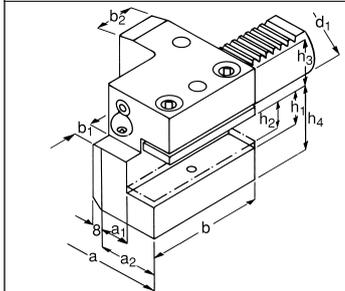
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	
20	688048		16	30	16	75	7	50	16	30	25	
30	688049		20	40	22	100	10	65	16	38	35	
40	688050		25	44	22	118	12,5	75,5	20	48	42,5	
50	688051		32	55	30	130	16	80	25	60	50	
60	688052		32	60	30	145	16	82,5	25	62,5	62,5	



### Type 390-18 Porte-outil radial

Caractéristiques techniques: Forme B8, gauche, long, arrosage par l'extérieur

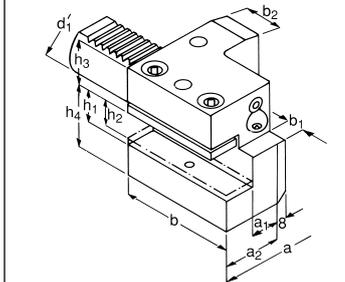
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	
20	688054		5	7	50	16	30	25				
30	688055		20	40	22	100	10	65	16	38	35	
40	688056		25	44	22	118	12,5	75,5	20	48	42,5	
50	688057		32	55	30	130	16	80	25	60	50	
60	688058		32	60	30	145	16	82,5	25	62,5	62,5	



### Type 390-21 Porte-outil axial

Caractéristiques techniques: Forme C1, droite, arrosage par l'extérieur

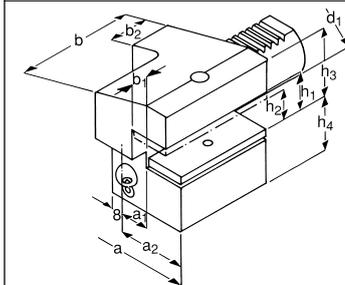
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	
20	688060		16	65	26	40	50	-	30	16	25	30	
30	688061		20	70	17	35	70	10	30	16	28	38	
40	688062		25	85	20,5	42,5	85	12,5	30	20	32,5	48	
50	688063		32	100	25,5	50	100	16	40	25	35	60	
60	688064		32	125	32,5	62,5	125	16	40	25	42,5	62,5	



### Type 390-22 Porte-outil axial

Caractéristiques techniques: Forme C2, gauche, arrosage par l'extérieur

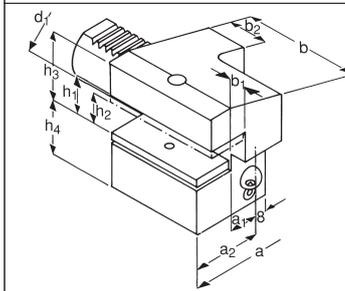
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	
20	688066		16	65	26	40	50	-	30	16	25	30	
30	688067		20	76	23	41	70	10	30	16	28	38	
40	688068		25	90	25,5	47,5	85	12,5	30	20	32,5	48	
50	688069		32	105	30,5	55	100	16	40	25	35	60	
60	688070		32	125	32,5	62,5	125	16	40	25	42,5	62,5	



### Type 390-23 Porte-outil axial

Caractéristiques techniques: Forme C3, droite, arrosage par l'extérieur

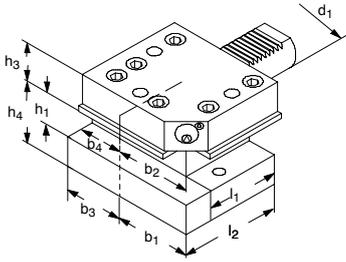
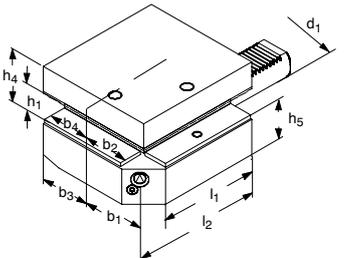
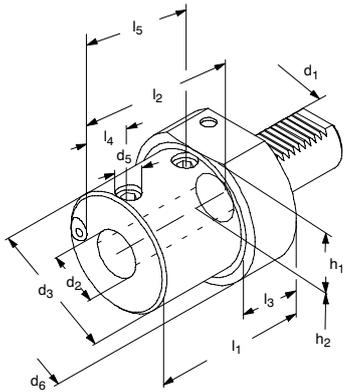
d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	
20	688072		16	65	26	40	50	-	30	16	30	25	
30	688073		20	70	17	35	70	10	30	16	38	35	
40	688074		25	85	20,5	42,5	85	12,5	30	20	48	42,5	
50	688075		32	100	25,5	50	100	16	40	25	60	50	
60	688076		32	125	32,5	62,5	125	16	40	25	62,5	62,5	

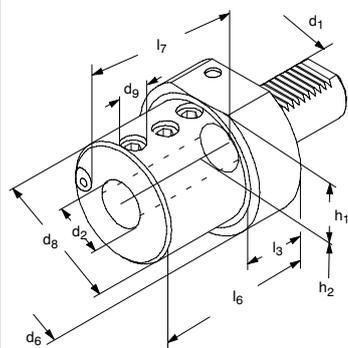


### Type 390-24 Porte-outil axial

Caractéristiques techniques: Forme C4, gauche, arrosage par l'extérieur

d <sub>1</sub>	N° id.		h <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	
20	688078		16	65	26	40	50	-	30	16	30	25	
30	688079		20	76	23	41	70	10	30	16	38	35	
40	688080		25	90	25,5	47,5	85	12,5	30	20	48	42,5	
50	688081		32	105	30,5	55	100	16	40	25	60	50	
60	688082		32	125	32,5	62,5	125	16	40	25	62,5	62,5	

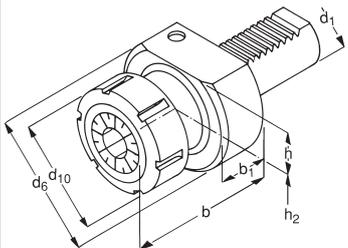
		<p><b>Type 390-31 Porte-outil</b>  <b>Caractéristiques techniques: Forme D1, arrosage par l'extérieur</b></p>											
d <sub>1</sub>	N° id.		b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>		
30	1028506		35	17	41	23	20	28	38	42	60		
40	1028507		42,5	20,5	47,5	25,5	25	32,5	48	50	72		
50	1028508		50	25,5	55	30,5	32	35	60	60	85		
60	1028509		57,5	32,5	57,5	32,5	32	42,5	62,5	85	110		
		<p><b>Type 390-33 Porte-outil</b>  <b>Caractéristiques techniques: Forme D2, arrosage par l'extérieur</b></p>											
d <sub>1</sub>	N° id.		b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>4</sub>	h <sub>5</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>		
30	1028512		35	17	41	23	20	38	35	42	60		
40	1028513		42,5	20,5	47,5	25,5	25	48	42,5	50	72		
50	1028514		50	25,5	55	30,5	32	60	50	60	85		
60	1028515		57,5	32,5	57,5	32,5	32	62,5	62,5	85	110		
		<p><b>Type 390-42 Porte-outil pour outil à queue cylindrique</b>  <b>Caractéristiques techniques: Forme E1, arrosage par l'intérieur et l'extérieur</b></p>											
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	N° id.		d <sub>3</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>
20	16	1028519		36	M10x1	50	-	23	67	54	18	15	35
	20	1028520		40	M10x1	50	-	23	67	54	18	15	35
	25	1028521		45	M12x1	50	-	23	71	59	18	17	40
30	16	1028524		36	M10x1	68	28	30	67	54	22	15	35
	20	771726		40	M10x1	68	28	30	67	54	22	15	35
	25	1028525		45	M12x1	68	28	30	71	59	22	17	40
40	32	1028526		52	M12x1	68	28	30	75	63	22	20	44
	16	1028530		36	M10x1	83	32,5	-	67	54	22	15	35
	20	753244		40	M10x1	83	32,5	-	67	54	22	15	35
	25	753245		45	M12x1	83	32,5	-	75	59	22	17	40
50	32	1028536		52	M12x1	98	35	-	80	63	30	20	44
	40	729582		65	M16x1	98	35	-	90	73	30	22	50
	50	1028537		75	M16x1	98	35	-	100	83	30	24	60
	20	1028541		40	M10x1	123	42,5	-	80	54	30	15	35
60	25	1028542		45	M12x1	123	42,5	-	80	59	30	17	40
	32	1028543		52	M12x1	123	42,5	-	80	63	30	20	44
	40	1028544		65	M16x1	123	42,5	-	90	73	30	24	50
	50	1028545		75	M16x1	123	42,5	-	100	83	30	24	60



### Type 390-42 Porte-outil pour outil à queue cylindrique

Caractéristiques techniques: Forme E2, arrosage par l'intérieur et l'extérieur

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	N° id.	d <sub>6</sub>	d <sub>8</sub>	d <sub>9</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>
16	8	707965	40	32	M 6	18	18	13	44	34
	10	784951	40	32	M 6	18	18	13	44	34
	12	707966	40	40	M 8	18	18		44	34
	16	784895	40	40	M 8	18	18		44	34
20	8	688120	50	40	M 6	-	23	18	50	41
	10	688121	50	40	M 6	-	23	18	50	41
	12	688122	50	40	M 8	-	23	18	50	41
	16	688123	50	40	M 8	-	23	18	50	41
	20	688124	50	50	M 8	-	23	-	50	41
30	25	688125	50	50	M 8	-	23	-	60	51
	10	688126	68	55	M 6	28	30	22	60	51
	12	688127	68	55	M 6	28	30	22	60	51
	16	688128	68	55	M 8	28	30	22	60	51
	20	688129	68	55	M 8	28	30	22	60	51
	25	688130	68	55	M 8	28	30	-	75	61
40	32	688132	68	68	M 8	28	30	22	60	51
	12	688133	83	55	M 8	32,5	-	22	75	61
	16	688134	83	55	M 10	32,5	-	22	75	61
	20	688135	83	55	M 10	32,5	-	22	75	61
	25	688136	83	55	M 10	32,5	-	22	75	61
	30	688137	83	55	M 10	32,5	-	22	75	61
50	32	688138	83	55	M 10	32,5	-	22	75	61
	40	688139	83	83	M 10	32,5	-	-	90	76
	12	688140	98	68	M 10	35	-	30	90	76
	16	688141	98	68	M 12	35	-	30	90	76
	20	688142	98	68	M 12	35	-	30	90	76
	25	688143	98	68	M 12	35	-	30	90	76
60	32	688145	98	68	M 12	35	-	30	90	76
	40	688146	98	68	M 12	35	-	30	90	76
	50	688147	98	98	M 12	35	-	-	100	76
	16	688148	123	68	M 10	42,5	-	30	90	76
	20	688149	123	68	M 12	42,5	-	30	90	76
60	25	688150	123	68	M 12	42,5	-	30	90	76
	32	688152	123	68	M 12	42,5	-	30	90	76
	40	688153	123	98	M 12	42,5	-	30	90	76
	50	688154	123	98	M 12	42,5	-	30	100	86

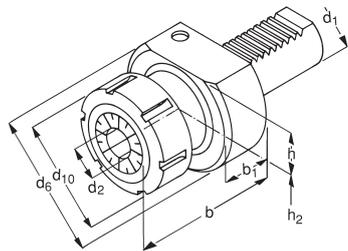


### Type 390-31 Porte-outil avec tige cylindrique, pour pinces de serrage DIN 6388

Caractéristiques techniques: Forme E3, arrosage par l'extérieur

d <sub>1</sub>	N° id.	d <sub>2</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>10</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>8</sub>	l <sub>9</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	pinces de serrage adaptées
16	1028548	1-12	40	35	13	36	45,5	18	18	407 E
20	1028549	2-16	50	43	18	42	57	-	23	415 E
20	1028550	2-20	50	50	18	46	62	-	23	4541 E
30	1028551	2-16	68	43	22	42	57	28	30	415 E
30	1028552	2-25	68	60	22	59	75	28	30	462 E
40	1028553	2-25	83	60	22	59	75	32,5	-	462 E
40	1028554	4-32	83	72	22	73	90	32,5	-	467 E
50	1028555	2-25	98	60	30	59	75	35	-	462 E
50	1028556	4-32	98	72	30	73	90	35	-	467 E
60	1028557	2-25	123	60	30	59	75	42,5	-	462 E
60	1028558	4-32	123	72	30	73	90	42,5	-	467 E
60	1028559	8-40	123	85	30	82	100	42,5	-	468 E

# RÖHM Porte-outil DIN 69880 pour pinces de serrage

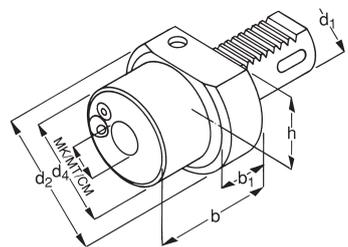


## Type 390-43 Porte-outil pour pinces de serrage DIN 6499

Caractéristiques techniques: Forme E4, arrosage par l'intérieur et l'extérieur

d <sub>1</sub>	N° id.	d <sub>10</sub>	d <sub>6</sub>	b	b <sub>1</sub>	h	pinces de serrage		
							Type	d <sub>1</sub>	E-Nr.
20	688162	42	50	60	18	20	ER 25	1-16	430 E
30	706139	50	68	73	22	28	ER 32	3-20	470 E
30	688163	63	68	75	22	28	ER 40	4-26	472 E
40	706140	50	83	73	22	32,5	ER 32	3-20	470 E
40	688164	63	83	75	22	32,5	ER 40	4-26	472 E
50	688165	63	98	75	30	35	ER 40	4-26	472 E
60	688166	83	123	100	30	42,5	ER 60	10-40	477 E

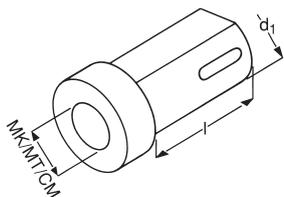
passende Spannzangen auf Anfrage  
suitable collets on request



## Type 390-50 Porte-outil pour outil avec cône morse

Caractéristiques techniques: Forme F, arrosage par l'intérieur et l'extérieur

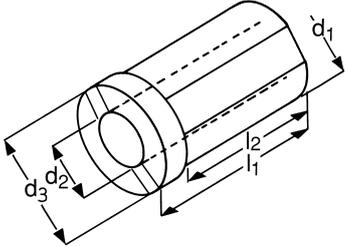
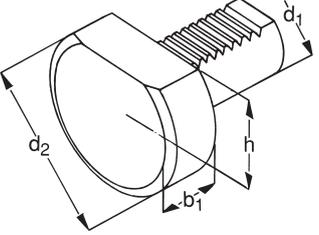
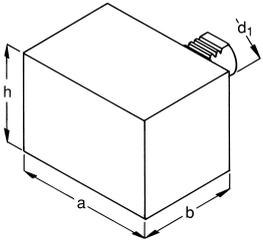
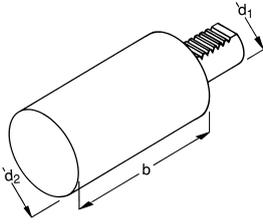
d <sub>1</sub>	N° id.	CM	b	b <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>2</sub>	h	Ref.				
20	688168	1	22	-	50	50	25	0.55.1				
30	688169	1	25	-	-	68	28	1.55.1				
30	688170	2	42	25	58	68	28	1.55.2				
30	688171	3	79	25	68	68	28	1.55.3				
40	688172	2	34	25	58	83	32,5	2.55.2				
40	688173	3	58	25	68	83	32,5	2.55.3				
40	688174	4	88	25	72	83	32,5	2.55.4				
50	688175	2	34	25	58	98	35	3.55.2				
50	688176	3	43	25	68	98	35	3.55.3				
50	688177	4	73	25	72	98	35	3.55.4				
60	688178	2	25	25	58	123	42,5	4.55.2				
60	688179	3	27	27	68	123	42,5	4.55.3				
60	688180	4	57	30	72	123	42,5	4.55.4				
60	688181	5	94	30	74	123	42,5	4.55.5				



## Type 390-70 Douilles de réduction

Caractéristiques techniques: avec cône morse pour outils à cône morse, pour insertion dans porte-outil DIN 69880 et DIN 69881

d <sub>1</sub>	CM	N° id.	l	Ref.								
32	1	688185	60	C.32.1								
	2	688186		C.32.2								
	3	688187		C.32.3								
40	1	688188	70	C.40.1								
	2	688189		C.40.2								
	3	688190		C.40.3								
	4	688191		C.40.4								
50	1	688192	75	C.50.1								
	2	688193		C.50.2								
	3	688194		C.50.3								
	4	688195		C.50.4								

	<b>Type 390-72 Douilles de réduction fendue</b> <b>Caractéristiques techniques:</b> avec logement cylindrique pour outils à queue cylindrique, pour insertion dans porte-outil DIN 69880										
	d <sub>1</sub>	N° id.		l	Ref.						
	25	706117		60	B.25.08						
	25	706118			B.25.10						
	25	706119			B.25.12						
	32	706120		60	B.32.08						
	32	688200			B.32.10						
	32	688201			B.32.12						
	32	688202			B.32.15						
	32	688203			B.32.16						
	32	688204			B.32.20						
	40	706121		70	B.40.08						
	40	688205			B.40.10						
	40	688206			B.40.12						
	40	688207			B.40.15						
	40	688208			B.40.16						
	40	688209			B.40.20						
	40	688210			B.40.25						
	50	688211		75	B.50.10						
	50	688212			B.50.12						
50	688213		B.50.15								
50	688214		B.50.16								
50	688215		B.50.20								
50	688216		B.50.25								
50	688217		B.50.32								
	<b>Type 390-90 Bouchon de fermeture, modèle en acier</b> <b>Caractéristiques techniques:</b> Forme Z2										
	d <sub>1</sub>	N° id.		d <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	h	Ref.				
	20	699301		50	12	22	0.16.90				
	30	699302		68	16	27	1.20.90				
	40	699303		82	20	32	2.25.90				
	50	699304		98	20	34	3.32.90				
	<b>Type 390-01 Portes-outil non usinés</b> <b>Caractéristiques techniques:</b> Format A1, pour adaptation sur des opérations d'usinage individuelles										
	d <sub>1</sub>	N° id.		a	b	h	Ref.				
	20	688000		100	65	60	0.12.B				
	30	688001		130	85	76	1.16.B				
	40	688002		151	100	96	2.20.B				
	50	688003		160	125	120	3.25.B				
60	688004		165	160	125	4.32.B					
	<b>Type 390-02 Portes-outil non usinés</b> <b>Caractéristiques techniques:</b> Format A2, pour adaptation sur des opérations d'usinage individuelles										
	d <sub>1</sub>	N° id.		d <sub>2</sub>	b	Ref.					
	20	688006		50	70	0.12.A					
	30	688007		68	100	1.16.A					
	40	688008		83	120	2.20.A					
	50	688009		98	135	3.25.A					
60	688010		123	150	4.32.A						



## CONDITIONS GENERALES DE VENTE

- 1.1** Chaque commande passée implique l'acceptation formelle de nos conditions de vente et toute clause modificative ou restrictive de la part du donneur d'ordre, non expressément acceptée par nous, ne peut nous être opposable.
- 1.2 DELAIS DE LIVRAISON:** les dates de livraison sont données à titre indicatif et nos meilleurs soins seront apportés à leur observation. Toutefois, aucun retard ne pourra justifier une demande de dommages et intérêts à notre charge.
- 1.3 PORT:** les marchandises sont toujours expédiées en port avancé repris sur facture. Lorsque nous consentons à des expéditions FRANCO ou en port avancé, nos marchandises voyagent toujours aux risques et périls du destinataire.
- 1.4 CONDITIONS DE PAIEMENT:** nos factures sont établies par toutes les expéditions faites entre le 26 du mois précédent et le 25 du mois en cours (les bordereaux d'envoi faisant foi) sans tenir compte des délais d'acheminement. Nous acceptons que les factures qui ne seraient pas parvenues à nos clients avant le 5 du mois suivant, soient décalées en valeur d'un mois.
- 1.5 RETOUR DE MATERIEL:** Tout retour de matériel doit être effectué après demande et accord de la Société RÖHM SARL, en port payé. Ce retour doit être motivé et accompagné de la copie du bon de livraison ou de la facture. Après contrôle, un avoir sera établi aux seules conditions que le matériel soit EN PARFAIT ETAT ET DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE.
- 1.6** Les marchandises que nous ne tenons pas en stock en nos magasins à SAINT MAXIMIN et qui sont importées à la commande, ne sont ni reprises, ni échangées.
- 1.7 RESERVE DE PROPRIETE:** toutes marchandises vendues restent notre propriété jusqu'à leur paiement intégral (loi n°80.335 art.1 du 12 mai 1980) sauf dénonciation formelle par lettre recommandée avec AR avant exécution des ordres.
- 1.8 ELECTION DU DOMICILE ET JURIDICTION:** le vendeur fait élection de domicile en son siège social. Toutes contestations seront portées devant le Tribunal de Commerce SENLIS (60), seul compétent.

## Adresses des centres de production et des filiales en Allemagne et à l'étranger

### République Fédérale d'Allemagne

RÖHM GmbH  
Heinrich-Röhm-Straße 50  
**89567 Sontheim an der Brenz**  
Postfach 1161  
**89565 Sontheim an der Brenz**  
Tel.: 0 73 25/16-0  
Fax: 0 73 25/16-492  
**www.roehm.biz**  
**e-mail: info@roehm.biz**  
Gérants:  
Bernd Röhm, Heinrich Peter Röhm



**RÖHM TOOL GmbH**  
Röhmstraße 6, **89407 Dillingen**  
Tel.: 0 90 71/5 08-0, Fax: 0 90 71/5 08-174  
e-mail:  
georg.roehm@roehm-spannzeuge.com  
Directeur: Georg Röhm



**RÖHM GmbH**  
Feldbergstr. 5, **78112 St. Georgen**  
Tel.: 0 77 24/94 68 0, Fax: 0 77 24/51 89  
e-mail: stg.info@roehm.biz  
M. Froidefond



**Brésil**  
**ROHM do Brasil**  
Ind. e Com. LTDA. Caixa Postal 26056  
Rod. Raposo Tavares, KM 14  
**05576-100 Sao Paulo, SP**  
Tel.: 00 55-11/37 32 22 2  
Fax: 00 55-11/37 32 22 08 oder  
00 55-11/3735 30 97  
e-mail: rohm@uol.com.br  
H. Diethelm

**Rohm Japan GmbH:**  
Wing Uchidabashi 2B,  
2-20 Uchidabashi, Minami-Ku  
**Nagoya 457-0862**  
Tel. (country code 81) 52 693 1107  
Fax (country code 81) 52 693 1108  
e-mail: (SAME) m-tanaka@aqua.ocn.ne.jp  
Imme Tanaka

**Inde**  
Röhm Clamping Technologies Pvt. Ltd.,  
#1689, 4th A Cross, 9th Main, HAL 3 Stage  
**Bangalore, Karnataka State - 560 075**  
Tel. 00 91/80 2527 04 92  
Fax 00 91/80 2527 79 07  
e-mail: kurienthomas@vsnl.com



### Danemark

RÖHM Værktøj A.S., Gunnekær 2, **2610 Rødovre**  
Tel. 00 45-36/41 22 66, Fax 00 45-36/ 41 44 72  
e-mail: rohm@os.dk  
M. Fyttergaard



### France

RÖHM S.A.R.L., 325, rue Paul Langevin,  
**60740 St. Maximin**  
Tel. 00 33/344 64 10 00, Fax 00 33/344 64 00 68  
e-mail: fr.roehm@roehm-spannzeuge.com  
M. Vincent



### Grande Bretagne

ROHM (Great Britain) LTD. Unit 12 the ashway centre  
**Elm crescent Kingston-upon-Thames**  
Surrey KT 2 6 HH  
Tel. 00 44-20 85 49 66 47, Fax 00 44-2085411783  
e-mail: rohmgb@roehm-spannzeuge.com  
M. Long



### Italie

RÖHM Italia S.R.L., Via Brescia 24/C,  
**20063 Cernusco S. Naviglio**  
Tel. 00 39-02/92 10 35 31, Fax 00 39-02/92 10 17 53  
www.rohmitalia.it  
e-mail: rohmitalia@roehm-spannzeuge.com  
M. Bottelli



### Suisse

RÖHM Spanntechnik AG, Feldstraße 39,  
**3360 Herzogenbuchsee**  
Tel. 00 41-629 56 30 20, Fax 00 41-629 56 30 29  
www.roehm-spanntechnik.ch  
e-mail: roehmch@roehm-spanntechnik.ch  
M. Ruf



### Espagne

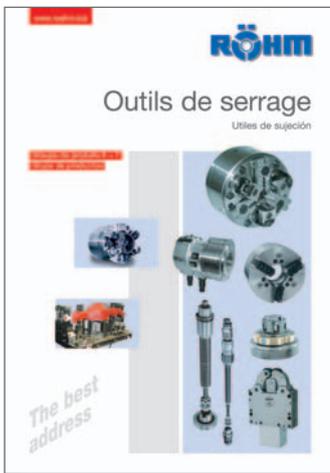
RÖHM Iberica S.A., Calle Longares, 9 - **28022 Madrid**  
Tel. 00 34-91/3 13 57 90, Fax 00 34-91/3 13 57 93  
e-mail: rohmiberica@roehm-spannzeuge.com  
M. Atienza



### Etats-Unis

ROHM Products of America,  
**5155 Sugarloaf Parkway, Suite K,**  
**GA 30043 Lawrenceville**  
Tel. 001-770/963-8440, Fax 001-770/963 8407  
www.rohm-products.com  
e-mail: rohmusa@roehm-spannzeuge.com  
M. Schleicher

# Aperçu de notre documentation technique



**Catalogue**  
Groupes de produits 6-7  
N° id. 790704



**Catalogue/tarif 2005/2006**  
Groupes de produits 1-5  
N° id. 483938



**Catalogue 2005**  
sans prix  
Groupes de produits 1-5  
N° id. 790744



**Le serrage réussi**  
La documentation en images  
N° id. 790775



**Programme de fabrication**  
N° id. 342682



**Mors de serrage**  
N° id. 304978



**Power-Grip**  
Système de palettes  
modulaire  
N° id. 483859



**Pointes tournantes -  
entraîneurs frontaux**  
N° id. 898596



**Mandrin à crémaillère DURO**  
N° id. 790759



**Etaux compacts NC**  
N° id. 790733



**Serrage de précision**  
N° id. 483848



**Système de serrage  
modulaire indexable**  
N° id. 898542



**Systèmes de serrage HSK**  
N° id. 736115



**Mandrins statiques**  
N° id. 898549



**Système de mesure de la  
force de serrage EDS**  
N° id. 898516



**Cylindres hydrauliques  
sans passage OVS**  
N° id. 898514



**Cylindres hydrauliques avec passage SZS**  
N° id. 483874



**Mandrins hydrauliques KFD-HS**  
N° id. 898515



**Mandrins hydrauliques DURO-NCES**  
N° id. 898565



**Mandrins mécaniques à pinces KZZT**  
N° id. 898537



**Mandrins automatiques à placage**  
N° id. 483840



**Mandrins à diaphragme**  
N° id. 483815



**Constructions spéciales**  
N° id. 790716



**Mandrins indexables et excentrés**  
N° id. 790732



**Mandrins pour tours INDEX-TRAUB**  
N° id. 898582



**Lunettes autocentrantes**  
N° id. 383511



**Pinces de préhension parallèles et à course longue**  
N° id. 898501



**Mandrins expansibles**  
N° id. 326100

*Nouveau*



Étau compact NC

## Serrage sûr – usinage parfait

### Étau compact auto-centrant NC RKZ-M 125

Nouvel étau en version mécanique, modèle court et compact, corps de base en acier, particulièrement adapté pour l'usinage 5 faces, bridage horizontal.



*Monobloc, donc économique!*

### Étau compact NC RKG-125 L / RKG-M 125 L

Étau NC compact convivial – simplement parfait avec mors étagés pour largeur de mors de 125 mm, bridage horizontal, corps en fonte acérée



#### **RKG-125 L**

Système de serrage mécanique avec amplificateur de force

#### **RKG-M 125 L**

Système de serrage mécanique sans amplificateur de force.

# Une équipe à votre écoute



## La qualité chez vous!

**Jean-Paul EZCURRA**

23, la Butte aux Chênes  
95610 ERAGNY SUR OISE

Tél.: 01 34 64 49 27  
Fax: 01 30 37 33 26  
Port: 06 70 31 31 33  
e-mail: jp.ezcurra@rohmf.fr

**GT REPRESENTATIONS**

81, boulevard Richard Lenoir  
75011 PARIS

Tél.: 01 48 05 28 64  
Fax: 01 47 00 29 14  
Port: 06 07 75 75 25  
e-mail:  
agence@gt-representations.com

**Jean DENAYER**

Avenue de la Forêt, 11  
B-1050 BRUXELLES

Tél.: 00 32 266 06 477  
Fax: 00 32 266 06 477  
Port: 00 32 477 38 17 46  
e-mail: denayer.roehm@skynet.be

**Freddy SWINNEN**

Opperstraat 22  
B-3850 WIJER NIEUWERKERKEN

Tél.: 00 32 11 31 39 00  
Fax: 00 32 11 31 39 00  
Port: 00 32 473 88 46 46  
e-mail: freddy.swinnen@pandora.be

**Bernard MELLET**

7, Place de l'Eglise  
85230 BOUIN

Tél.: 02 51 68 31 15  
Fax: 02 51 68 31 18  
Port: 06 07 27 71 46  
e-mail: bernard.mellet@rohmf.fr

**Vincent ROSIERE**

21, Avenue Sèigné  
44000 NANTES

TÉL.: 02 40 73 69 10  
Fax: 02 40 60 06 42

**Jean-Marie CANTIN**

12, rue Peytôt  
33500 ARVEYRES

Tél.: 05 57 24 84 63  
Fax: 05 57 24 85 24  
Port: 06 08 75 82 15  
e-mail: jean-marie.cantin@rohmf.fr

**François DEMEURE**

Les Carrières  
69620 BAGNOLS

Tél.: 04 74 71 86 91  
Fax: 04 74 71 86 62  
Port: 06 09 15 00 40

**Gérard CHAPPON**

9, Rue de la Scheer  
67150 HIPSHEIM

Tél.: 03 88 68 53 29  
Fax: 03 88 68 53 76  
Port: 06 08 58 72 37  
e-mail: gerard.chappon@rohmf.fr

**Joël COLLIN**

Chemin du Biollay  
73100 MOUXY

Tél.: 04 79 34 14 31  
Fax: 04 79 35 43 39  
Port: 06 89 41 16 56  
e-mail: joel.collin@rohmf.fr

**Jean-Yves BAUDIN**

Chemin de la Capelude  
34420 PORTIRAGNES

Tél.: 04 67 90 86 97  
Fax: 04 67 90 86 97  
Port: 06 80 62 84 43  
e-mail: jybaudin@wanadoo.fr

