

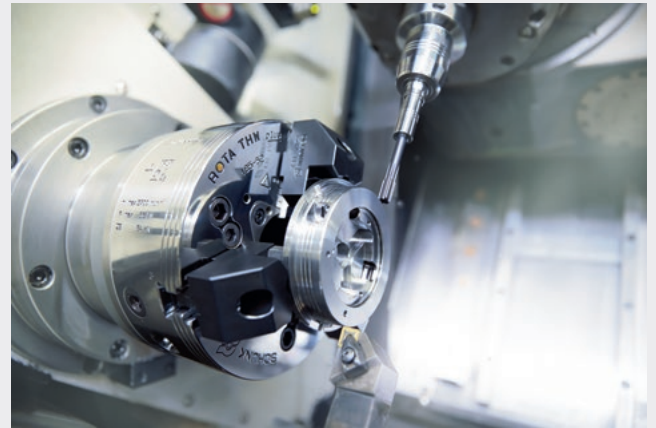


ROTA THW_{plus}

**Mandrin à changement
rapide de mors avec
interface de mors de base à
denture droite**

Mandrin à changement rapide de mors pour une flexibilité maximale à partir de la taille de lot 1

Le mandrin à changement rapide de mors ROTA THW plus de SCHUNK, qui a fait ses preuves depuis des décennies, incarne le concept de production flexible à partir de la taille de lot 1. Le système de changement rapide des mors réduit les temps de préparation et adapte le mandrin à la nouvelle tâche de serrage en l'espace de 60 secondes. La répétabilité élevée du changement rapide de mors permet de réutiliser directement les mors existants sans avoir à les rectifier à nouveau.



Avantages – Vos bénéfices

- + Système confortable de changement rapide des mors**
Réduction des temps et des coûts de réglage
- + Grand diamètre de passage au centre**
Usinage de tous les diamètres de tubes courants
- + Grand rendement du système de crémaillère**
Fiabilité du processus de serrage grâce à des forces de serrage élevées
- + Répétabilité maximale lors du changement rapide de mors**
Aucun réalésage des mors rapportés nécessaire
- + Système de lubrification optimisé**
Forces de serrage élevées en permanence garanties
- + Système modulaire de douilles de protection**
Adaptation optimale aux nouvelles fonctions de serrage grâce à la douille centrale interchangeable.
- + Mors de base à denture droite GKB**
Compatible ROTA-G et système "R" (Reishauer)
- + Deux cercles de trous de fixation**
Pour la fixation rapide et directe sur toutes les poupées de broche usuelles
- + Toutes les faces des pièces fonctionnelles sont trempées et rectifiées.**
Pour une longue durée de vie

Caractéristiques techniques

Description	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Force de serrage max. [kN]	Force d'actionnement max. [kN]	Course/mors [mm]	Course du piston [mm]	Perçage [mm]
ROTA THW plus 165-43	6000	45	30	5.9	20	43
ROTA THW plus 185-52	5700	64	36	6.7	23	52
ROTA THW plus 215-66	5400	82	46	7.4	25	66
ROTA THW plus 260-81	4000	115	65	8.2	28	81
ROTA THW plus 315-104	3600	160	90	8.6	28	104

Fonction de ROTA THW plus

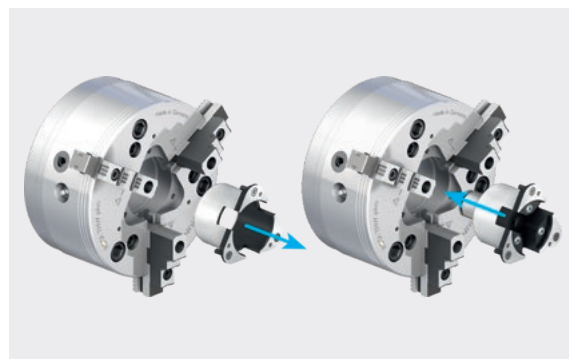
Les crémaillères à déplacement tangentiel dans le mandrin sont entraînées par une surface de travail inclinée d'un piston à déplacement axial. Les crémaillères transmettent la force aux mors de base et génèrent un déplacement des mors radial et synchrone par rapport à l'axe de rotation. Les mors sont remplacés grâce au recul de la denture de crémaillère.



- | | |
|--|---|
| <p>1 Système d'entraînement à crémaillère
Offre des précisions de concentricité élevées, même à des vitesses de rotation importantes.</p> <p>2 Corps de base trempé et extrêmement rigide
Assure ainsi une durée de vie plus longue pour une très grande précision. Même avec une force de serrage maximale</p> <p>3 Grand diamètre de passage au centre
Pour l'usinage de tous les diamètres standard des matériaux bruts</p> <p>4 Système de lubrification optimisé
Pour un niveau d'efficacité plus élevé</p> <p>5 Filetage de fixation
Pour les butées de pièce ou les plaques de recouvrement</p> <p>6 Système à changement rapide de mors
Temps de montage très courts grâce au déverrouillage individuel des mors</p> <p>7 Mors de base avec denture droite (GBK)
Compatible avec ROTA THW et ROTA-G</p> | <p>8 Mécanisme de verrouillage
Permet une position sécurisée du mors de base et garantit ainsi l'engrènement sûr de la denture des mors de base avec la denture de crémaillère</p> <p>9 Deux cercles de trous de fixation
Pour la fixation rapide et directe sur toutes les poupées de broche usuelles</p> <p>10 Verrouillage admissible des mors
La clé de changement de mors peut uniquement être retirée lorsque la crémaillère est enclenchée correctement dans le mors de base</p> <p>11 Différents logements directs
Sans bride supplémentaire</p> <p>12 Système modulaire de douilles de protection
D'où une adaptation optimale aux nouvelles tâches de serrage</p> <p>13 Joints supplémentaires
Pour l'étanchéité aux liquides de refroidissement et aux copeaux</p> |
|--|---|

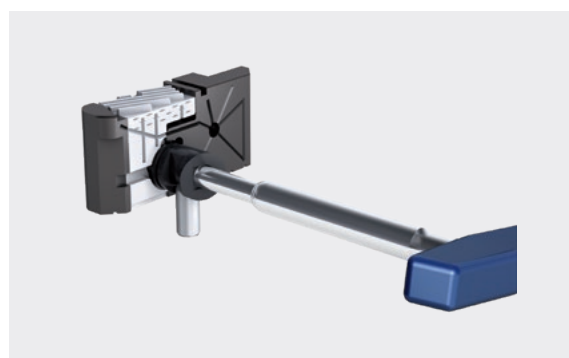
Changement de la douille centrale

Les douilles centrales modulaires peuvent être remplacées rapidement et simplement tout en laissant le mandrin installé. Lorsque les trois vis sont défaits, toutes les douilles de protection peuvent être retirées de la partie frontale et remplacées.



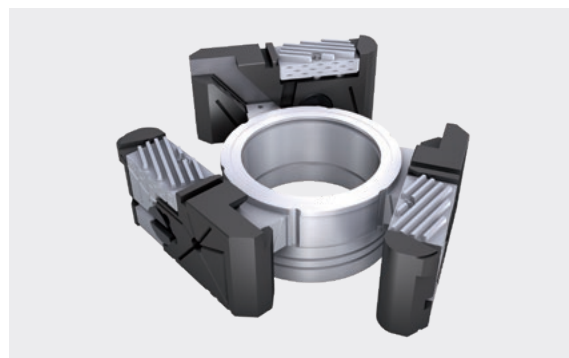
Changement rapide des mors

Grâce au retrait aisé de la denture de crémaillère. Cela garantit une préhension à 100 % des dentures. La sécurité est ainsi améliorée grâce à une répartition optimale des forces.



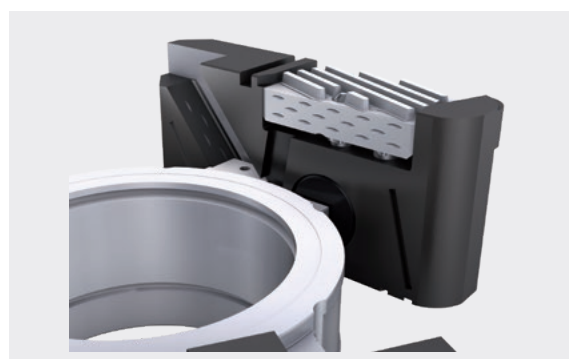
Grande répétabilité

Grâce au système de crémaillère éprouvé et au piston double.



Système de lubrification optimisé

Trois raccords de graissage positionnés sur le corps du mandrin facilitent le graissage de toutes les surfaces fonctionnelles. La forme spéciale des rainures de graissage assure une lubrification constante des surfaces de frottement. Cela permet d'améliorer le serrage pendant le fonctionnement.



Mise en place des mors de serrage

Les nouveaux mors de serrage sont simplement introduits dans le guidage à glissement. Le boulon d'arrêt positionne la denture au préalable. Le mors est de nouveau verrouillé dans sa position par le desserrage de la clé de changement.



Enlèvement des mors de serrage

En position ouverte, il est possible de régler ou d'enlever les mors en quelques secondes avec la clé de changement.

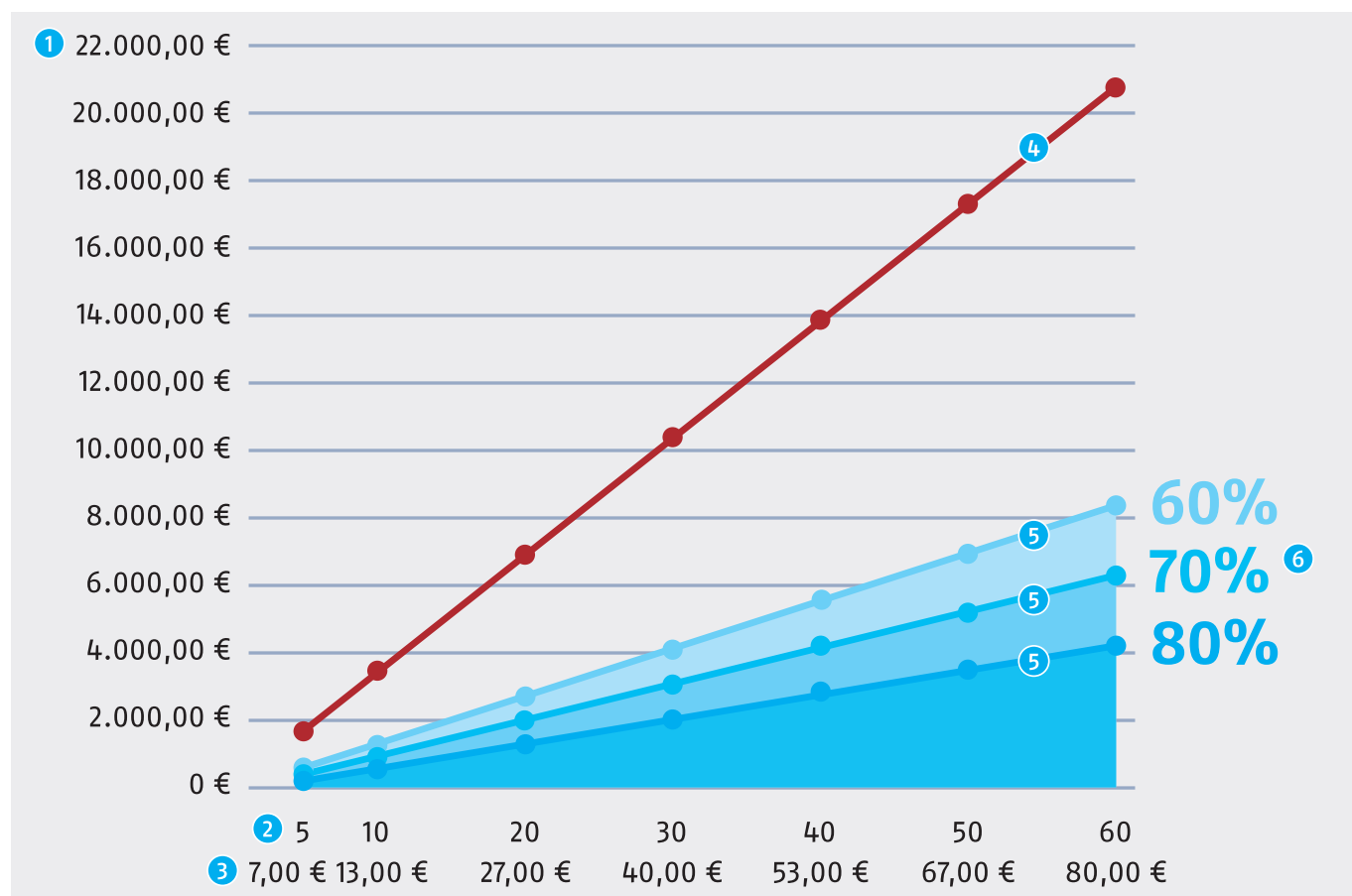


Mors compatibles

Denture droite, pour SCHUNK ROTA THW3, ROTA THW, ROTA-G et le système "R" (Reishauer). Cela permet d'utiliser les mors sur plusieurs mandrins ou dans plusieurs applications.



Réduction des coûts d'équipement grâce au changement rapide de mors



Le système de changement rapide de mors est l'outil de serrage idéal, même pour des séries unitaires. Dans l'idéal, les temps d'équipement peuvent être réduits (en fonction du nombre de changements de mors) de 80 % comparé aux mandrins de tour automatiques à denture.

① Coûts d'équipement*

En euros par an

② Temps de mise en route

En minutes par jour

③ Coûts d'équipement*

En euros par jour

④ Coûts d'équipement

Par an sans changement rapide de mors

⑤ Coûts d'équipement

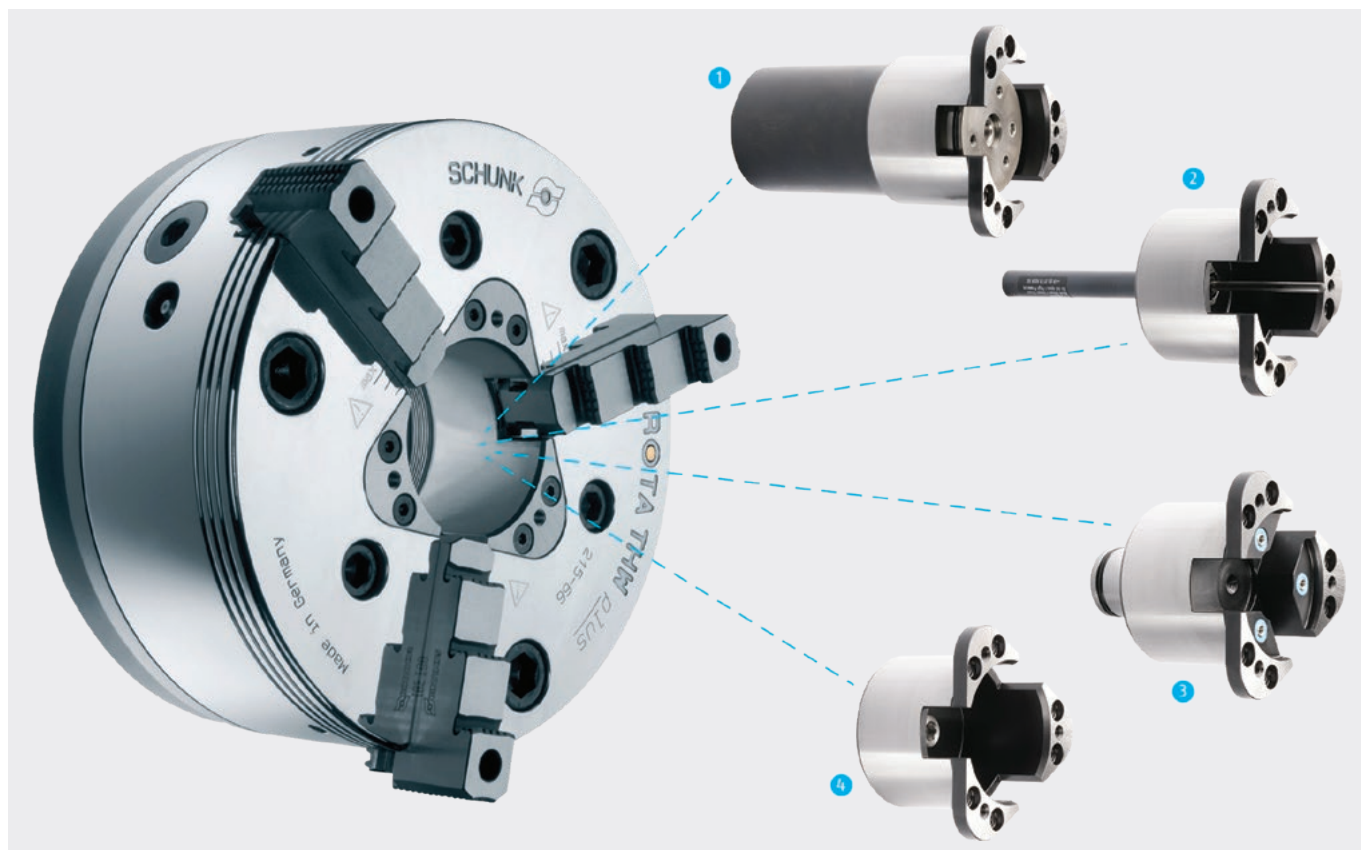
Par an avec changement rapide de mors

⑥ Économies potentielles

En fonction du taux d'équipement

① * Coûts d'équipement par minute 1,33 € (80 €/heure) sur 260 jours ouvrés

Système modulaire de douilles de protection



Le système de douille de protection modulaire améliore la flexibilité pour des applications très variées au quotidien.

1 Butée de profondeur réglable dans la douille de protection

La butée à profondeur réglable garantit l'arrêt de toutes les pièces avec une précision élevée en répétabilité dans la même position sélectionnable. Cela permet une manipulation simple et rapide.

2 Ejecteur dans la douille centrale

Un complément optimal du chargement automatique. L'éjecteur dispose d'un ressort à pression de gaz qui expulse également en toute sécurité vos pièces hors du mandrin.

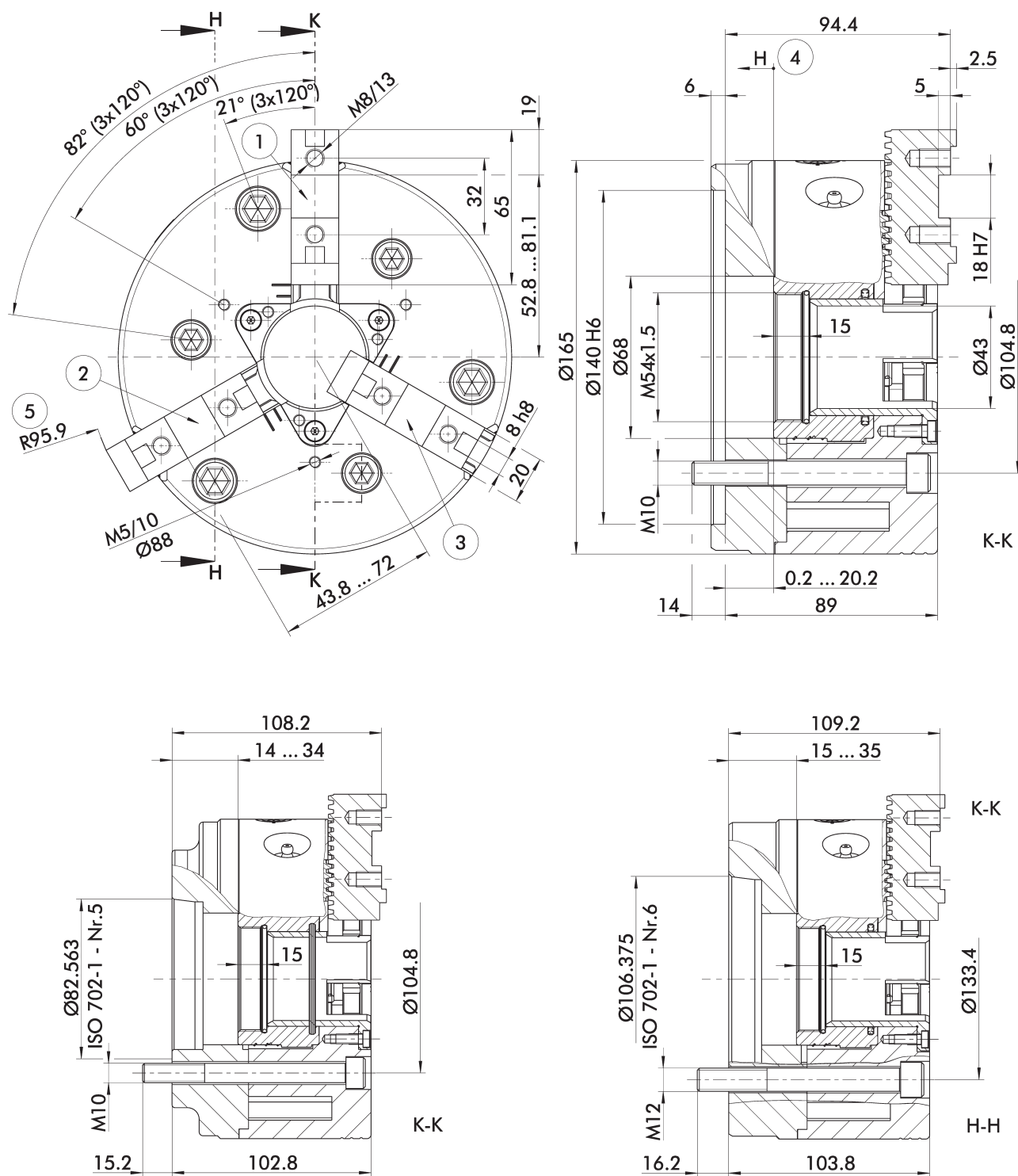
3 Buses dans la douille de protection

Idéale en complément, si votre machine dispose d'une alimentation centrale en liquide d'arrosage. Dans le cas de l'usinage intérieur, le liquide d'arrosage est guidé directement au niveau de l'outil.

4 Douille de protection fermée

La douille de centrage fermée empêche la pénétration de copeaux et de liquide de coupe dans l'alésage traversant.

① Système de douille de protection modulaire jusqu'à la taille 315.



Mandrin de serrage de l'arbre tiré en position ouverte.
Sous réserve de modifications techniques.

- ① Position du mors de base I position extérieure
- ② Position du mors de base I position extérieure
- ③ Position du mors de base I position intérieure

- ④ Direction de la course du piston
- ⑤ Rayon du circuit oscillant

Caractéristiques techniques

Type de broche	Taille de broche	ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Force de serrage max. [kN]	Force d'actionnement max. [kN]	Moment d'inertie [kgm ²]	Poids [kg]
ISO 702-4	Nr. 5 (Z140)	0800600	6000	45	30	0.05	13
ISO 702-1	Nr. 5	0800601	6000	45	30	0.05	13
ISO 702-1	Nr. 6	0800602	6000	45	30	0.05	14

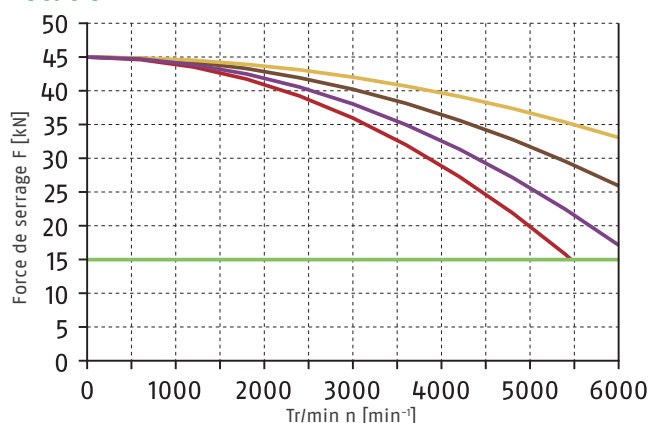
Etendue de la livraison

Mandrin, 1 kit de mors de base avec vis, clé de remplacement des mors, mandrin vise de fixation et manuel d'utilisation

Autres données techniques

Type du mandrin	Perçage [mm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]	Course du piston (H) [mm]	Hauteur du mors central [mm]
ROTA THW plus 165-43	43	5.9	4.712	20	43

Diagramme de la force de serrage/vitesse de rotation



Force de serrage minimale requise F_{spmin} 33%

SHF 160
0.6 kg



SFA 160
1.2 kg



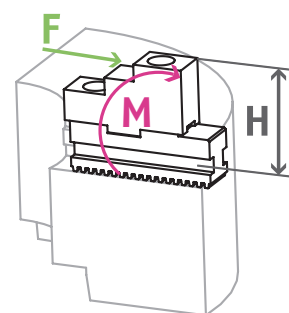
GST 140-160 I
0.7 kg



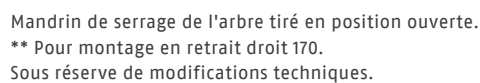
UVB 160
1.6 kg



Charge du guidage du mors de base



$$M_{max} = 774 \text{ Nm}$$



- ① Position du mors de base | position extérieure
- ② Position du mors de base | position extérieure
- ③ Position du mors de base | position intérieure

- ④ Direction de la course du piston
⑤ Rayon du circuit oscillant

Caractéristiques techniques

Type de broche	Taille de broche	ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Force de serrage max. [kN]	Force d'actionnement max. [kN]	Moment d'inertie [kgm ²]	Poids [kg]
ISO 702-4	Nr. 5 (Z140)	0800610	5700	64	36	0.08	16
ISO 702-4	Nr. 6 (Z170)	0800611	5700	64	36	0.08	16
ISO 702-1	Nr. 5	0800612	5700	64	36	0.08	17
ISO 702-1	Nr. 6	0800613	5700	64	36	0.08	18

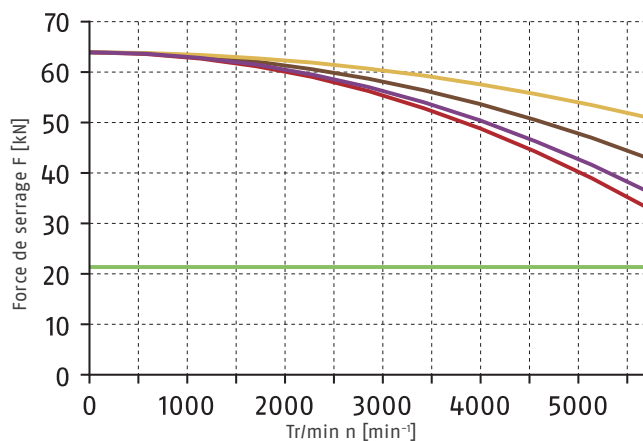
Etendue de la livraison

Mandrin, 1 kit de mors de base avec vis, clé de remplacement des mors, mandrin vise de fixation et manuel d'utilisation

Autres données techniques

Type du mandrin	Perçage [mm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]	Course du piston (H) [mm]	Hauteur du mors central [mm]
ROTA THW plus 185-52	52	6.7	4.712	23	43

Diagramme de la force de serrage/vitesse de rotation



Force de serrage minimale requise F_{spmin} 33%

SHF 160
0.6 kg



SFA 160
1.2 kg



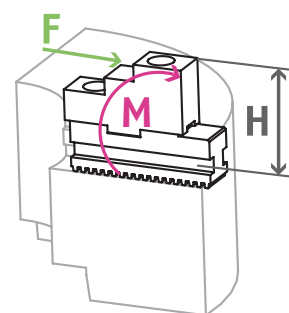
GST 140-160 I
0.7 kg



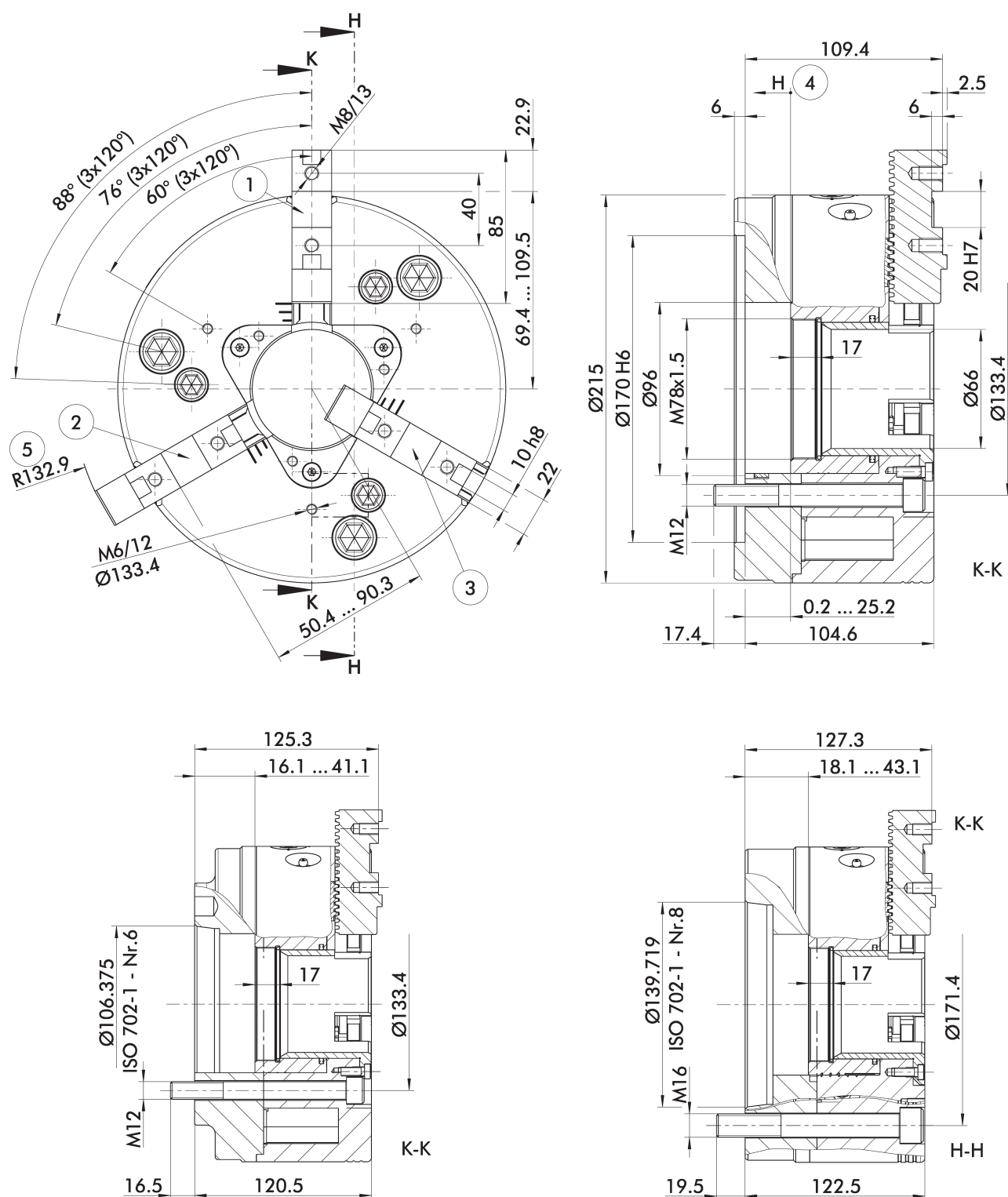
UVB 160
1.6 kg



Charge du guidage du mors de base



$M_{max} = 917 \text{ Nm}$



Mandrin de serrage de l'arbre tiré en position ouverte.
Sous réserve de modifications techniques.

- ① Position du mors de base | position extérieure
 - ② Position du mors de base | position extérieure
 - ③ Position du mors de base | position intérieure
 - ④ Direction de la course du piston
 - ⑤ Rayon du circuit oscillant

Caractéristiques techniques

Type de broche	Taille de broche	ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Force de serrage max. [kN]	Force d'actionnement max. [kN]	Moment d'inertie [kgm ²]	Poids [kg]
ISO 702-4	Nr. 6 (Z170)	0800620	5400	82	46	0.16	24
ISO 702-1	Nr. 6	0800621	5400	82	46	0.16	25
ISO 702-1	Nr. 8	0800622	5400	82	46	0.16	26

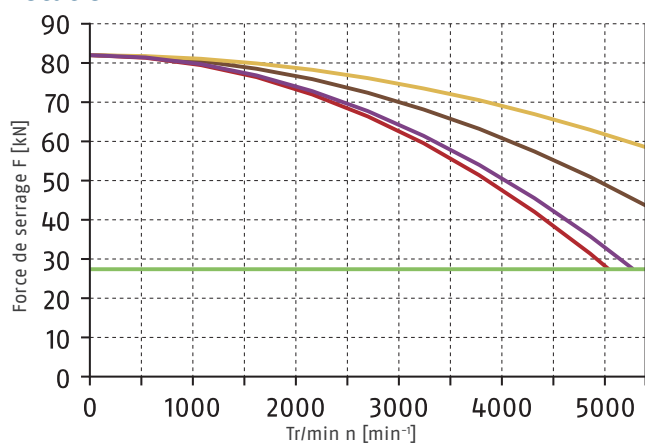
Etendue de la livraison

Mandrin, 1 kit de mors de base avec vis, clé de remplacement des mors, mandrin vise de fixation et manuel d'utilisation

Autres données techniques

Type du mandrin	Perçage [mm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]	Course du piston (H) [mm]	Hauteur du mors central [mm]
ROTA THW plus 215-66	66	7.4	4.712	25	50

Diagramme de la force de serrage/vitesse de rotation



Force de serrage minimale requise F_{spmin} 33%

SHF 200
0.82 kg

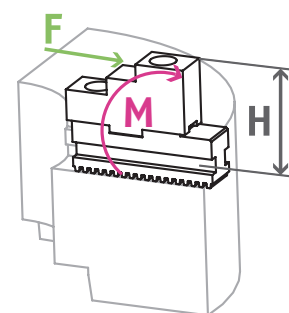
SFA 200
2 kg

GST 201
1.6 kg

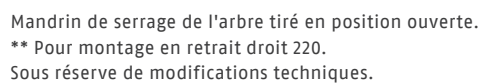
UVB 200
2.7 kg



Charge du guidage du mors de base



$$M_{max} = 1367 \text{ Nm}$$



- ① Position du mors de base | position extérieure
- ② Position du mors de base | position extérieure
- ③ Position du mors de base | position intérieure

- ④ Direction de la course du piston
⑤ Rayon du circuit oscillant

Caractéristiques techniques

Type de broche	Taille de broche	ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Force de serrage max. [kN]	Force d'actionnement max. [kN]	Moment d'inertie [kgm ²]	Poids [kg]
ISO 702-4	Nr. 6 (Z170)	0800630	4000	115	65	0.41	42
ISO 702-4	Nr. 8 (Z220)	0800631	4000	115	65	0.41	42
ISO 702-1	Nr. 6	0800632	4000	115	65	0.41	42
ISO 702-1	Nr. 8	0800633	4000	115	65	0.41	45

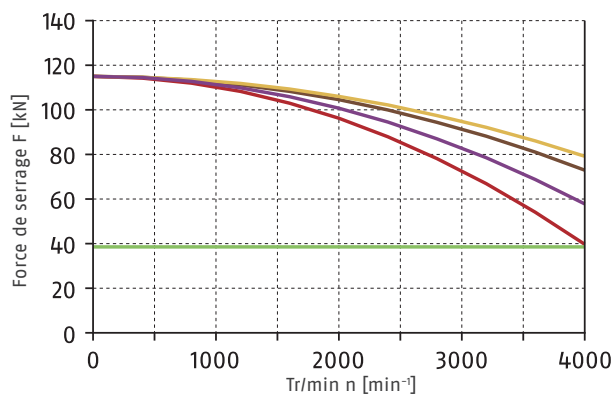
Etendue de la livraison

Mandrin, 1 kit de mors de base avec vis, clé de remplacement des mors, mandrins visés de fixation, clé de fixation pour anneau de broche, rondelle et manuel d'utilisation

Autres données techniques

Type du mandrin	Perçage [mm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]	Course du piston (H) [mm]	Hauteur du mors central [mm]
ROTA THW plus 260-81	81	8.2	5.498	28	66.5

Diagramme de la force de serrage/vitesse de rotation



Force de serrage minimale requise F_{spmin} 33%

SHF 250
1.9 kg



SFA 250
3.7 kg



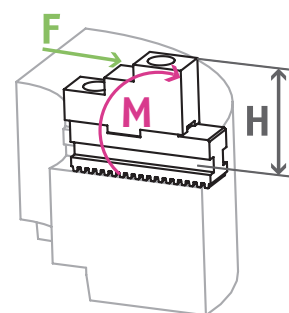
GST 251
2.8 kg



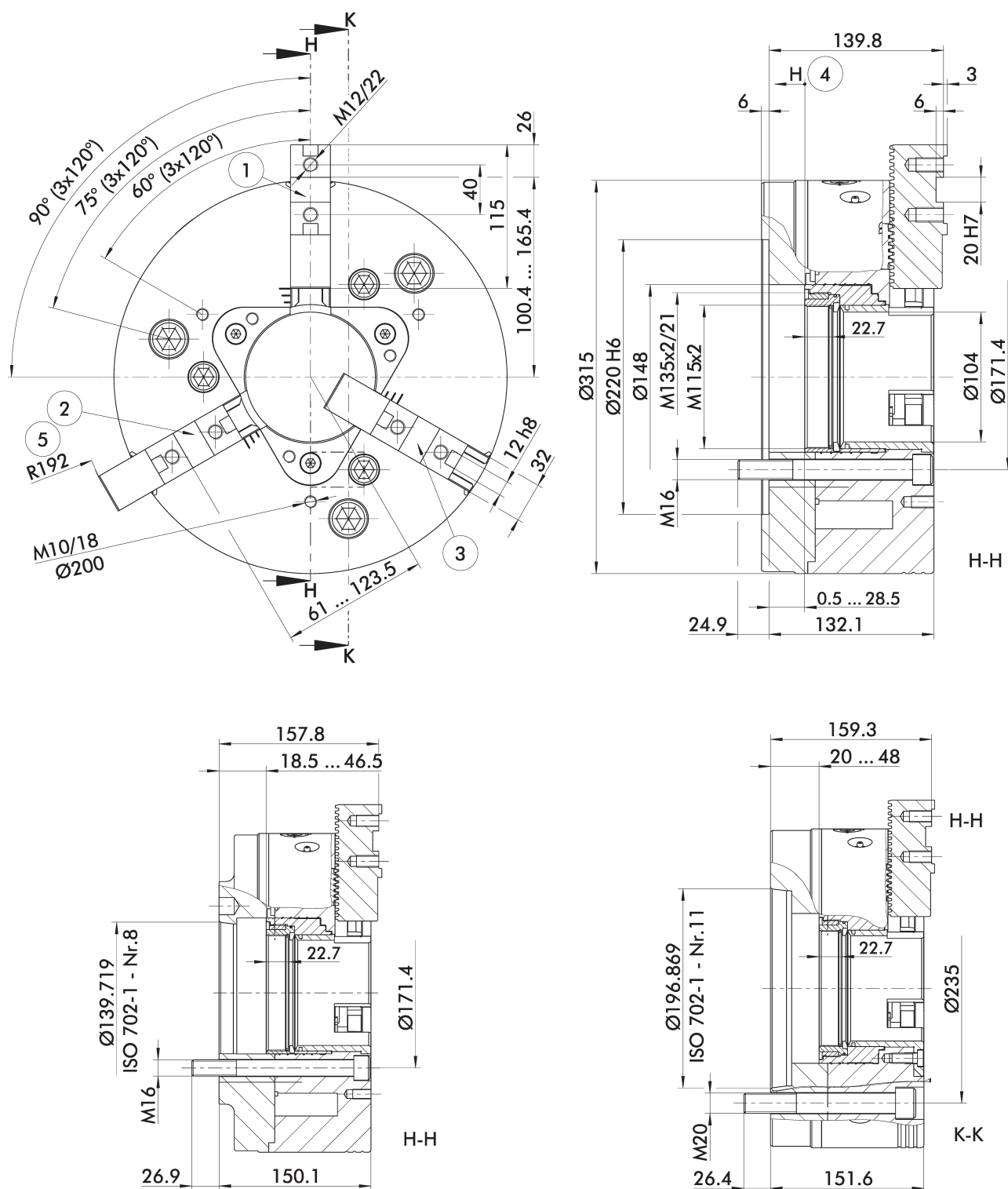
UVB 250
4.8 kg



Charge du guidage du mors de base



$$M_{max} = 2549 \text{ Nm}$$



Mandrin de serrage de l'arbre tiré en position ouverte.
Sous réserve de modifications techniques.

- ① Position du mors de base I position extérieure
- ② Position du mors de base I position extérieure
- ③ Position du mors de base I position intérieure

- ④ Direction de la course du piston
- ⑤ Rayon du circuit oscillant

Caractéristiques techniques

Type de broche	Taille de broche	ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Force de serrage max. [kN]	Force d'actionnement max. [kN]	Moment d'inertie [kgm ²]	Poids [kg]
ISO 702-4	Nr. 8 (Z220)	0800640	3600	160	90	0.97	66
ISO 702-1	Nr. 8	0800641	3600	160	90	0.97	67
ISO 702-1	Nr. 11	0800642	3600	160	90	0.97	70

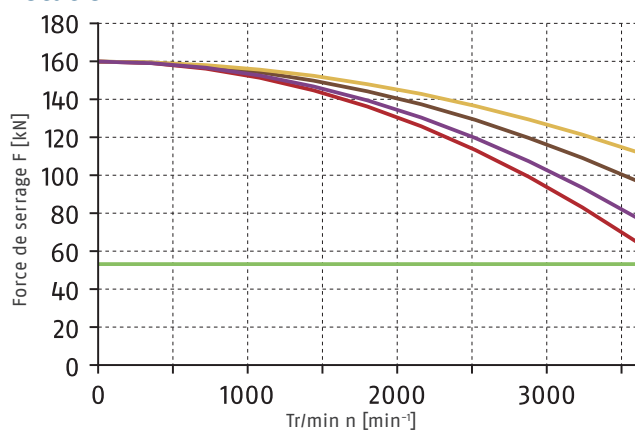
Etendue de la livraison

Mandrin, 1 kit de mors de base avec vis, clé de remplacement des mors, mandrins visés de fixation, clé de fixation pour anneau de broche, rondelle et manuel d'utilisation

Autres données techniques

Type du mandrin	Perçage [mm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]	Course du piston (H) [mm]	Hauteur du mors central [mm]
ROTA THW plus 315-104	104	8.6	5.498	28	75

Diagramme de la force de serrage/vitesse de rotation



Force de serrage minimale requise F_{spmin} 33%

SHF 250
1.9 kg



SFA 250
3.7 kg



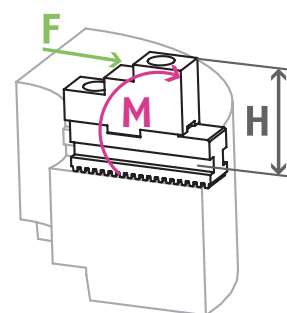
GST 315
3.5 kg



UVB 315
7.6 kg



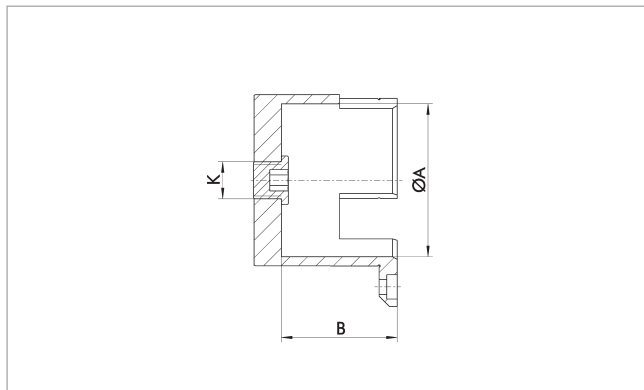
Charge du guidage du mors de base



$$M_{max} = 4000 \text{ Nm}$$

Goupilles de centrage

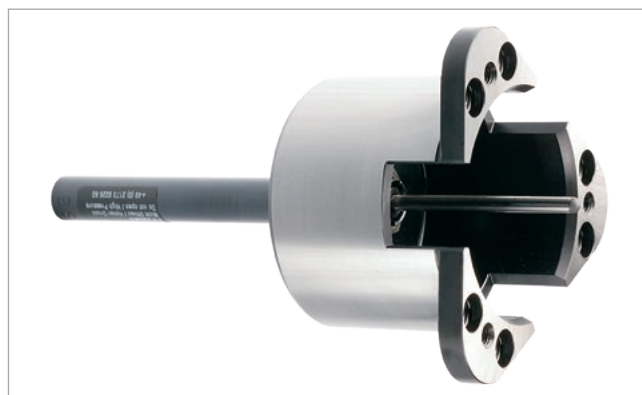
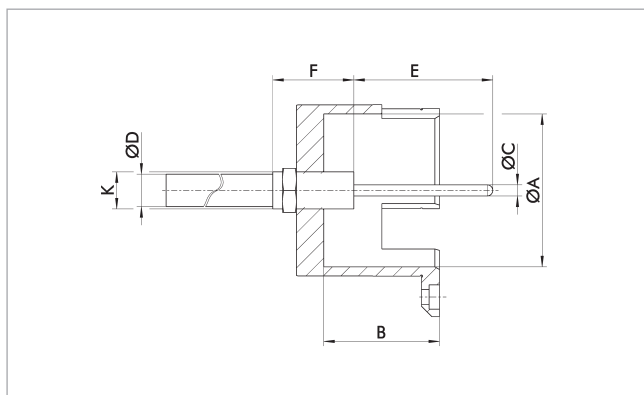
Douille centrale fermée



Caractéristiques techniques

Description	ID	Compatible avec	ØA [mm]	B [mm]	K	Poids [kg]
SBS-G-W 165	8703507	ROTA THW plus 165-43	43	41.5	M16x1.5	0.3
SBS-G-W 185	8703506	ROTA THW plus 185-52	52	44.6	M16x1.5	0.4
SBS-G-W 215	8703395	ROTA THW plus 215-66	66	50	M16x1.5	0.8
SBS-G-W 260	8703537	ROTA THW plus 260-81	81	56.6	M16x1.5	1.3
SBS-G-W 315	8703538	ROTA THW plus 315-104	104	63	M16x1.5	2.1

Douille de protection avec éjecteur

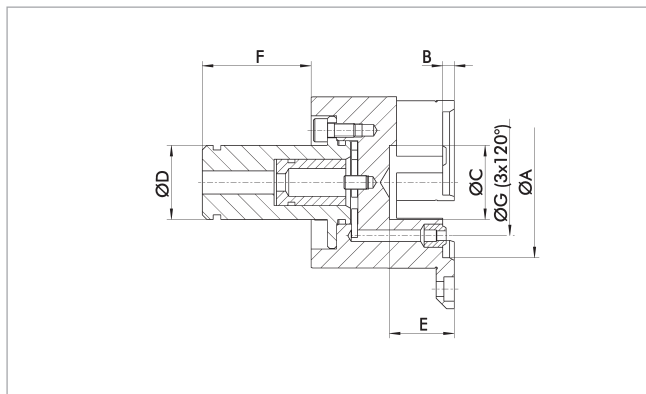


Caractéristiques techniques

Description	Compatible avec	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	K
SBS-A-W 165	ROTA THW plus 165-43	43	41.5	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5
SBS-A-W 185	ROTA THW plus 185-52	52	44.6	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5
SBS-A-W 215	ROTA THW plus 215-66	66	50	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5
SBS-A-W 260	ROTA THW plus 260-81	81	56.6	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5
SBS-A-W 315	ROTA THW plus 315-104	104	63	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5

- Des douilles de protection avec éjecteur sont disponibles sur demande
- La course d'éjecteur peut être sélectionnée par incréments de 10, de 10 à 100 mm
- La force d'éjection peut être sélectionnée avec 40, 100, 150, 200, 250 ou 300 N

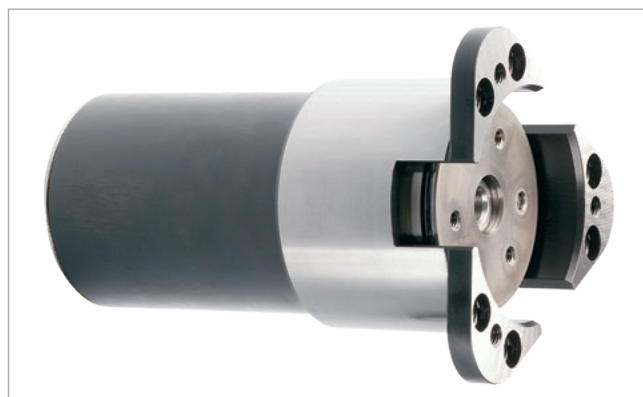
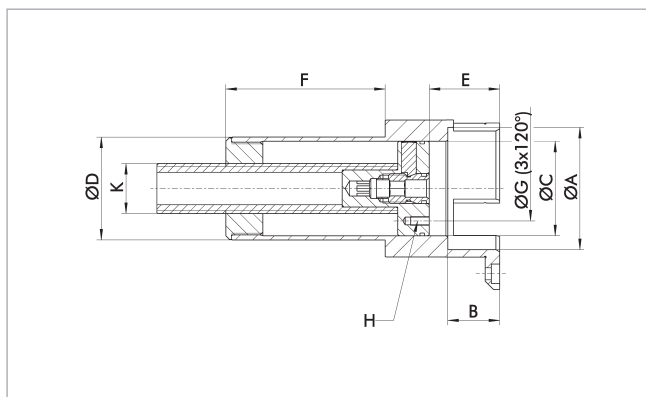
Douille de protection avec buses de pulvérisation



Caractéristiques techniques

Description	ID	Compatible avec	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	F [mm]	ØG [mm]	K	Poids [kg]
SBS-S-W 165	8703498	ROTA THW plus 165-43	44	5	25	32	34	36	M16x1.5	0.6
SBS-S-W 185	8703249	ROTA THW plus 185-52	52	5	28	32	34	41	M16x1.5	1.1
SBS-S-W 215	8703164	ROTA THW plus 215-66	66	5	32	32	47	46	M16x1.5	1.7
SBS-S-W 260	8703308	ROTA THW plus 260-81	81	5	48	32	47	62	M16x1.5	2.8
SBS-S-W 315	8703251	ROTA THW plus 315-104	104	5	70	32	47	85	M16x1.5	4.6

Douille centrale avec butée réglable



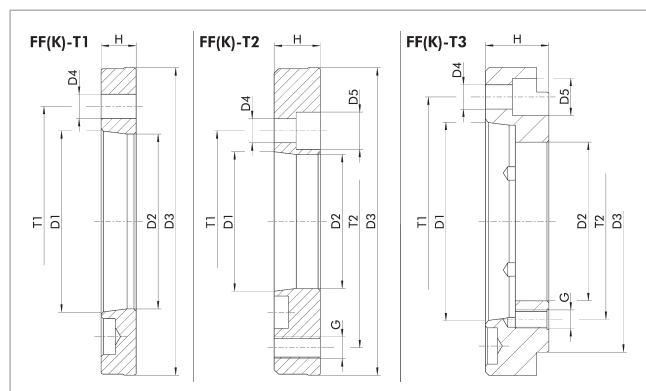
Caractéristiques techniques

Description	ID	Compatible avec	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H [mm]	K	Poids [kg]
SBS-T-W 165	8703501	ROTA THW plus 165-43	43	23.5	42	46.5	23.5 - 110.8	91.5	30	M4x8	M27	1
SBS-T-W 185-46	8703690	ROTA THW plus 185-52	52	23.5	42	46.5	23.5 - 110.8	88.4	30	M4x8	M27	1.2
SBS-T-W 185-55	8703235	ROTA THW plus 185-52	52	23.5	51	55.5	23.5 - 110.8	88.4	35	M5x10	M27	1.3
SBS-T-W 215-55	8703691	ROTA THW plus 215-66	66	28	51	55.5	28 - 110.8	83	35	M5x10	M27	2
SBS-T-W 215-65	8703240	ROTA THW plus 215-66	66	28	61	65.5	28 - 110.8	83	40	M5x10	M27	2
SBS-T-W 260-56	8703692	ROTA THW plus 260-81	81	33	51	56.5	33 - 110.8	76.4	35	M5x10	M27	2.9
SBS-T-W 260-65	8703693	ROTA THW plus 260-81	81	33	61	65.5	33 - 110.8	76.4	40	M5x10	M27	2.9
SBS-T-W 260-80	8703310	ROTA THW plus 260-81	81	33	75	80.5	33 - 105.8	85.4	50	M6x12	M27	3.1
SBS-T-W 315-80	8703694	ROTA THW plus 315-104	104	37	75	80.5	38 - 105.8	78	50	M6x12	M27	4.5
SBS-T-W 315-103	8703260	ROTA THW plus 315-104	104	37	97	103	38 - 105.8	78	70	M6x12	M27	4.7

- Important : contrôler le trou traversant de la broche/du tube d'étréage
- Le trou traversant de la broche doit être d'au moins Ø D + 0,5 mm

Plaques interfaces

Fixation en Z sur cône court ISO 702-1



Caractéristiques techniques

Description	Type de plaque interface	ID	Compatible avec	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
				[mm]			[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z140-A4	FF-T2	0805000	ROTA THW plus 165-43 ROTA THW plus 185-52	Nr. 4	61	Z140	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	21	82.6	104.8
FF-T1 Z140-A5	FF-T1	0803000	ROTA THW plus 165-43 ROTA THW plus 185-52	Nr. 5	79.6	Z140	11 (6x60°)			16	104.8	
FF-T3 Z140-A6	FF-T3	0801000	ROTA THW plus 165-43 ROTA THW plus 185-52	Nr. 6	85	Z140	13 (6 x 60°)	20	M10 (6x60°)	34	133.4	104.8
FF-T2 Z170-A5	FF-T2	0805001	ROTA THW plus 185-52 ROTA THW plus 215-66 ROTA THW plus 260-81	Nr. 5	79.6	Z170	11 (6x60°)	18	M12 (12 x 30°)	25	104.8	133.4
FF-T1 Z170-A6	FF-T1	0803001	ROTA THW plus 185-52 ROTA THW plus 215-66 ROTA THW plus 260-81	Nr. 6	103.2	Z170	13 (6 x 60°)			17	133.4	
FF-T3 Z170-A8	FF-T3	0801001	ROTA THW plus 185-52 ROTA THW plus 215-66 ROTA THW plus 260-81	Nr. 8	113	Z170	17 (6x60°)	26	M12 (6x60°) M12 (2x180°)	40	171.4	133.4
FF-T2 Z220-A5	FF-T2	0805002	ROTA THW plus 260-81 ROTA THW plus 315-104	Nr. 5	79.6	Z220	11 (6x60°)	17	M16 (6x60°) M16 (2x180°)	28	104.8	171.4
FF-T2 Z220-A6	FF-T2	0805003	ROTA THW plus 260-81 ROTA THW plus 315-104	Nr. 6	103.2	Z220	13 (6 x 60°)	20	M16 (6x60°) M16 (2x180°)	28	133.4	171.4
FF-T1 Z220-A8	FF-T1	0803002	ROTA THW plus 260-81 ROTA THW plus 315-104	Nr. 8	136.2	Z220	17 (6x60°) 17 (2x180°)			19	171.4	
FF-T3 Z220-A11	FF-T3	0803003	ROTA THW plus 260-81 ROTA THW plus 315-104	Nr. 11	130	Z220	21 (6x60°)	32	M16 (12 x 30°)	50	235	171.4
FF-T3 Z220-A15-1	FF-T3	0803020	ROTA THW plus 260-81 ROTA THW plus 315-104	Nr. 15	145	Z220	26 (6x60°)	38	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4
FF-T3 Z220-A15-2	FF-T3	0803021	ROTA THW plus 260-81 ROTA THW plus 315-104	Nr. 15	145	Z220	23 (6x60°)	35	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4

Plaques d'interfaces directe FF-T1

Les plaques d'interfaces directes sont utilisées si le cercle de boulons de montage de la broche a la même taille que le cercle de boulons de montage du mandrin du tour. La plaque d'interface doit être montée sur la broche en même temps que le mandrin de tour. La plaque d'adaptateur est prémontée sur le mandrin du tour.

Plaques interface de réduction FF-T2

Les plaques d'interfaces de réduction sont utilisées si le cercle de boulons de montage de la broche est plus petit que l'un des cercles de boulons de montage du mandrin du tour.

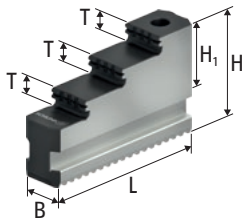
La plaque d'interface est d'abord montée sur la broche, puis le mandrin du tour est monté sur la plaque d'interface.

Plaque d'interface d'expansion FF-T3

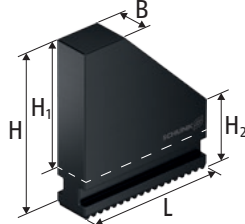
Les plaques d'interfaces d'expansion sont utilisées si le cercle de boulons de montage de la broche est plus grand que l'un des cercles de boulons de montage du mandrin du tour.

La plaque d'interface est d'abord montée sur la broche, puis le mandrin du tour est monté sur la plaque d'interface.

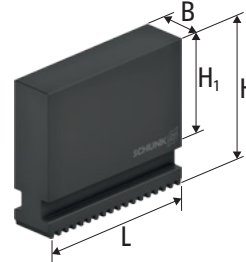
Mors de base, Mors durs étagés monoblocs, Mors doux étagés monoblocs avec denture droite



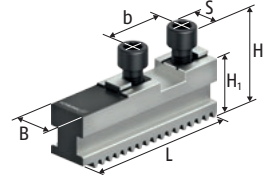
GST
Mors durs étagés monoblocs



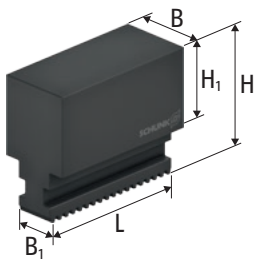
UVB-HS
Mors doux étagés monoblocs



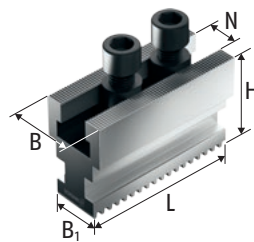
UVB
Mors doux étagés monoblocs



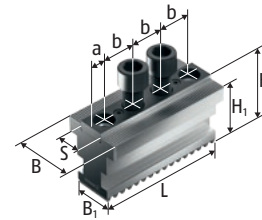
GBK
Mors de base



UVB-B
Mors doux étagés monoblocs



STB-G
Mors de base



STNJ
Mors de base

Caractéristiques techniques

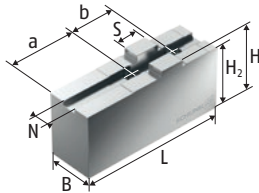
Type du mandrin	Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Vis	m/SET [kg]
ROTA THW plus 165-43	UVB 160	0164106			20		55.5	35		65					1.6
ROTA THW plus 165-43	GBK 160	0159106	18	8	20		30	27.5		65			32	M8	0.6
ROTA THW plus 165-43	GBK-V 160	0159156	18	8	20		30	27.5		65			32	M8	0.6
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 I	0162097			20		43.5	22		58.1	7				0.7
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 II	0162098			20		43.5	22		58.1	7				0.7
ROTA THW plus 185-52	UVB 160	0164106			20		55.5	35		65					1.6
ROTA THW plus 185-52	GBK 160	0159106	18	8	20		30	27.5		65			32	M8	0.6
ROTA THW plus 185-52	GBK-V 160	0159156	18	8	20		30	27.5		65			32	M8	0.6
ROTA THW plus 185-52	GST 140-160 I	0162097			20		43.5	22		58.1	7				0.7
ROTA THW plus 185-52	GST 140-160 II	0162098			20		43.5	22		58.1	7				0.7
ROTA THW plus 215-66	UVB 200	0164100			22		65	40		84					2.7
ROTA THW plus 215-66	UVB-B 200	0164113			40	22	65	38		84					3.9
ROTA THW plus 215-66	UVB-H 200	0164116			22		85	60		84					3.5
ROTA THW plus 215-66	UVB-HS 200	0164119			22		85	60	29	84					2.7
ROTA THW plus 215-66	GBK 200	0159100	20	10	22		32	29.5		85			40	M8	1.0
ROTA THW plus 215-66	GBKL 200	0159120	20	10	22		32	29.5		105			40	M8	1.2
ROTA THW plus 215-66	GBK-V 200	0159150	20	10	22		32	29.5		85			40	M8	1.0
ROTA THW plus 215-66	STB-G 200-1	0160655	17		45	22	59			85				M12	3.0
ROTA THW plus 215-66	STNJ 200-5	0160650		14	40	22	49.5	47		95		10	25	M12	2.6
ROTA THW plus 215-66	GST 201	0162106			22		54	29		84.9	8				1.6
ROTA THW plus 260-81	UVB 250	0164101			26		84	55		99					4.8
ROTA THW plus 260-81	UVB-B 250	0164114			46	26	84	52		99					7.2
ROTA THW plus 260-81	UVB-H 250	0164117			26		115	86		99					6.6
ROTA THW plus 260-81	UVB-HS 250	0164120			26		115	86	48	99					5.2
ROTA THW plus 260-81	GBK 250	0159101	20	12	26		40	37		104			40	M12	1.8
ROTA THW plus 260-81	GBKL 250	0159121	20	12	26		40	37		125			40	M12	2.2
ROTA THW plus 260-81	GBK-V 250	0159151	20	12	26		40	37		104			40	M12	1.8
ROTA THW plus 260-81	STB-G 250-2	0160657	21		50	26	71			104				M16	5.2

Type du mandrin	Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Vis	m/SET [kg]
ROTA THW plus 260-81	STN 250-5	0160600		17	40	26	50.5	48		86		10	22	M12	2.6
ROTA THW plus 260-81	STN 250-6	0160601		21	45	26	54.5	52		110		13	28	M16	4.0
ROTA THW plus 260-81	STNJ 250-5	0160651		16	40	26	52.5	49		110		10	30	M12	2.9
ROTA THW plus 260-81	GST 251	0162105			26		65	36		107.5	10				2.8
ROTA THW plus 315-104	UVB 315	0164102			32		90	56		121					7.6
ROTA THW plus 315-104	UVB-B 315	0164115			46	32	90	52		121					9.6
ROTA THW plus 315-104	UVB-H 315	0164118			32		135	101		121					11.6
ROTA THW plus 315-104	UVB-HS 315	0164121			32		135	101	52	121					9.0
ROTA THW plus 315-104	GBK 315	0159102	20	12	32		46	43		115			40	M12	3.0
ROTA THW plus 315-104	GBKL 315	0159122	20	12	32		46	43		137			40	M12	3.5
ROTA THW plus 315-104	GBK-V 315	0159152	20	12	32		46	43		115			40	M12	3.0
ROTA THW plus 315-104	STB-G 315-2	0160659	21		54	32	76			115				M16	7.5
ROTA THW plus 315-104	STN 315-6	0160603		21	45	32	58.5	56		110		13	28	M16	4.5
ROTA THW plus 315-104	STNJ 315-5	0160652		18	50	32	56	54		120		15	30	M14	4.9
ROTA THW plus 315-104	STNJ 315-6	0160665		21	50	32	60	58		125		17.5	30	M16	5.5
ROTA THW plus 315-104	GST 315	0162102			32		66	32		116.3	10				3.5

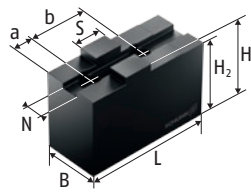
Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur [schunk.com](https://www.schunk.com)

Mors doux rapportés

avec tenon rainure



SFA-AL
Mors doux rapportés



SFA
Mors doux rapportés

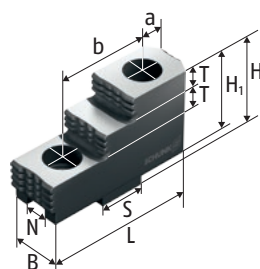
Caractéristiques techniques

Type du mandrin	Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Vis	m/SET [kg]
ROTA THW plus 165-43	SFA 160	0153100	8	18	20	40	36	85	35	32	M8	1.2
ROTA THW plus 165-43	SFA-AL 160	0172100	8	18	25	50	46	85	35	32	M8	0.7
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C1	0154121	8	18	30	55.5	51.5	85	41	32	M8	2.7
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C2	0154127	8	18	35	40	36	63	19	32	M8	1.6
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C3	0154131	8	18	40	60	56	70	26	32	M8	3.3
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C4	0154133	8	18	40	80	76	85	41	32	M8	5.6
ROTA THW plus 185-52	SFA 160	0153100	8	18	20	40	36	85	35	32	M8	1.2
ROTA THW plus 185-52	SFA-AL 160	0172100	8	18	25	50	46	85	35	32	M8	0.7
ROTA THW plus 185-52	SFA 160-C1	0154121	8	18	30	55.5	51.5	85	41	32	M8	2.7
ROTA THW plus 185-52	SFA 160-C2	0154127	8	18	35	40	36	63	19	32	M8	1.6
ROTA THW plus 185-52	SFA 160-C3	0154131	8	18	40	60	56	70	26	32	M8	3.3
ROTA THW plus 185-52	SFA 160-C4	0154133	8	18	40	80	76	85	41	32	M8	5.6
ROTA THW plus 215-66	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105	40	40	M8	2.0
ROTA THW plus 215-66	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105	40	40	M8	0.9
ROTA THW plus 215-66	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100	47	40	M8	3.2
ROTA THW plus 215-66	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100	47	40	M8	2.2
ROTA THW plus 215-66	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70	17	40	M8	2.1
ROTA THW plus 215-66	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85	32	40	M8	4.0
ROTA THW plus 215-66	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95	42	40	M8	6.1
ROTA THW plus 260-81	SFA 250	0153102	12	20	30	55.5	50.5	125	60	40	M12	3.7
ROTA THW plus 260-81	SFA-AL 250	0172103	12	20	40	60	55	125	60	40	M12	2.1
ROTA THW plus 260-81	SFA 250-C1	0154101	12	20	40	60	55	90	34	40	M12	3.9
ROTA THW plus 260-81	SFA 250-C2	0154102	12	20	40	60	55	125	69	40	M12	5.6
ROTA THW plus 260-81	SFA 250-C3	0154103	12	20	40	80	75	125	69	40	M12	7.7
ROTA THW plus 260-81	SFA 250-C4	0154104	12	20	40	100	95	125	69	40	M12	9.8
ROTA THW plus 260-81	SFA 250-C5	0154105	12	20	40	120	115	125	69	40	M12	11.8
ROTA THW plus 260-81	SFA 250-C6	0154106	12	20	60	60	55	90	34	40	M12	6.0
ROTA THW plus 260-81	SFA 250-C7	0154107	12	20	80	60	55	90	34	40	M12	8.5
ROTA THW plus 260-81	SFA 250-C8	0154134	12	20	80	100	95	125	69	40	M12	20.6
ROTA THW plus 315-104	SFA 250	0153102	12	20	30	55.5	50.5	125	60	40	M12	3.7
ROTA THW plus 315-104	SFA-AL 250	0172103	12	20	40	60	55	125	60	40	M12	2.1
ROTA THW plus 315-104	SFA 250-C1	0154101	12	20	40	60	55	90	34	40	M12	3.9
ROTA THW plus 315-104	SFA 250-C2	0154102	12	20	40	60	55	125	69	40	M12	5.6
ROTA THW plus 315-104	SFA 250-C3	0154103	12	20	40	80	75	125	69	40	M12	7.7
ROTA THW plus 315-104	SFA 250-C4	0154104	12	20	40	100	95	125	69	40	M12	9.8
ROTA THW plus 315-104	SFA 250-C5	0154105	12	20	40	120	115	125	69	40	M12	11.8
ROTA THW plus 315-104	SFA 250-C6	0154106	12	20	60	60	55	90	34	40	M12	6.0
ROTA THW plus 315-104	SFA 250-C7	0154107	12	20	80	60	55	90	34	40	M12	8.5
ROTA THW plus 315-104	SFA 250-C8	0154134	12	20	80	100	95	125	69	40	M12	20.6

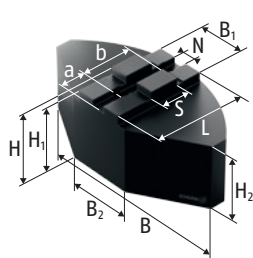
Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur schunk.com

Mors durs rapportés étagés, Mors doux rapportés à segments

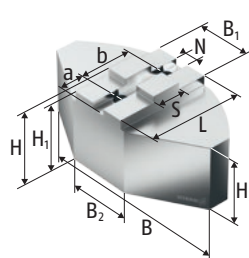
avec tenon rainure



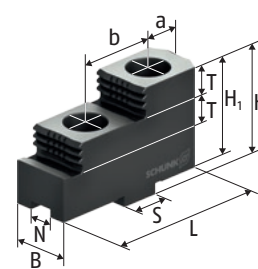
SHF
Mors durs rapportés étagés



SFA-SM
Mors doux rapportés à segments



SFA-SA
Mors doux rapportés à segments



SHF
Mors durs rapportés étagés

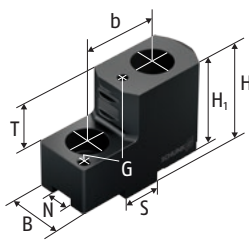
Caractéristiques techniques

Type du mandrin	Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Vis	m/SET [kg]
ROTA THW plus 165-43	SFA-SA 160	0174100	8	18	120	35	50	46	40	59.5		15.75	32	M8	1.4
ROTA THW plus 165-43	SFA-SM 160	0173100	8	18	120	30	50	46	40	60		16.5	32	M8	4.8
ROTA THW plus 165-43	SHF 160	0155100	8	18	20		36.5	32.5		63	7.5	16.8	32	M8	0.6
ROTA THW plus 185-52	SFA-SA 160	0174100	8	18	120	35	50	46	40	59.5		15.75	32	M8	1.4
ROTA THW plus 185-52	SFA-SM 160	0173100	8	18	120	30	50	46	40	60		16.5	32	M8	4.8
ROTA THW plus 185-52	SHF 160	0155100	8	18	20		36.5	32.5		63	7.5	16.8	32	M8	0.6
ROTA THW plus 215-66	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	35	58	54	48	72.5		21.75	40	M8	2.4
ROTA THW plus 215-66	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	35	80	76	70	72.5		21.75	40	M8	3.5
ROTA THW plus 215-66	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	35	60	56	50	70		18	40	M8	9.0
ROTA THW plus 215-66	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	35	80	76	70	70		18	40	M8	12.5
ROTA THW plus 215-66	SHF 200	0155101	10	20	22		42	38		71.7	10	16	40	M8	0.8
ROTA THW plus 260-81	SFA-SA 250	0174102	12	20	180	40	58	53	43	87.5		33.75	40	M12	3.4
ROTA THW plus 260-81	SFA-SA 251	0174106	12	20	180	40	80	75	65	87.5		33.75	40	M12	5.0
ROTA THW plus 260-81	SFA-SM 250	0173102	12	20	180	40	60	55	45	90		34.5	40	M12	12.8
ROTA THW plus 260-81	SFA-SM 251	0173106	12	20	180	40	80	75	65	90		35	40	M12	18.9
ROTA THW plus 260-81	SHF 250	0155102	12	20	30		55	50		90	14	21.1	40	M12	1.9
ROTA THW plus 315-104	SFA-SA 250	0174102	12	20	180	40	58	53	43	87.5		33.75	40	M12	3.4
ROTA THW plus 315-104	SFA-SA 251	0174106	12	20	180	40	80	75	65	87.5		33.75	40	M12	5.0
ROTA THW plus 315-104	SFA-SM 250	0173102	12	20	180	40	60	55	45	90		34.5	40	M12	12.8
ROTA THW plus 315-104	SFA-SM 251	0173106	12	20	180	40	80	75	65	90		35	40	M12	18.9
ROTA THW plus 315-104	SHF 250	0155102	12	20	30		55	50		90	14	21.1	40	M12	1.9

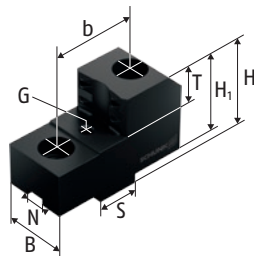
Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur schunk.com

Mors à crocs, Mors à crocs universels

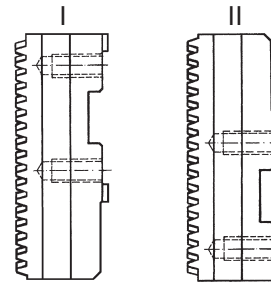
avec tenon rainure



SZKU
Mors à crocs universels



SZKA
Mors à crocs



Position mors de base

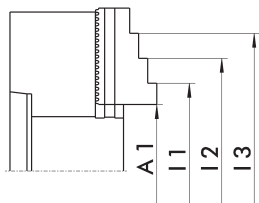
Caractéristiques techniques

Type du mandrin	Plage de serrage ØD	Diamètre oscillant SDmax	Position mors de base	Description	ID	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Vis	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW plus 165-43	73 - 116	197	I	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW plus 165-43	123 - 167	229	I	SZKA 167	0165150	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW plus 165-43	28 - 68	190	I	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0
ROTA THW plus 165-43	88 - 107		I	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7
ROTA THW plus 165-43	55 - 98	190	II	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW plus 165-43	105 - 149	211	II	SZKA 167	0165150	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW plus 165-43	70 - 89		II	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7
ROTA THW plus 185-52	75 - 138	219	I	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW plus 185-52	28 - 90	212	I	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0
ROTA THW plus 185-52	92 - 129		I	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7
ROTA THW plus 185-52	112 - 176	233	II	SZKA 168	0165151	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW plus 185-52	73 - 111		II	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7
ROTA THW plus 215-66	26 - 96	264	I	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	93	25	M6	40	M8	1.4
ROTA THW plus 215-66	97 - 172	264	I	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	67	25	M6	40	M8	1.3
ROTA THW plus 215-66	132 - 207	269	I	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	70	25	M6	40	M8	1.2
ROTA THW plus 215-66	135 - 181		I	SZKU 200	0139301	10	20	24	47	43	70.1	25	M6	40	M8	0.9
ROTA THW plus 215-66	96 - 143		II	SZKU 200	0139301	10	20	24	47	43	70.1	25	M6	40	M8	0.9
ROTA THW plus 260-81	145 - 221	316	I	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	74	25	M6	40	M12	1.9
ROTA THW plus 260-81	178 - 255	330	I	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA THW plus 260-81	163 - 207		I	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6
ROTA THW plus 260-81	31 - 101	313	II	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA THW plus 260-81	83 - 158	313	II	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	74	25	M6	40	M12	1.9
ROTA THW plus 260-81	99 - 143		II	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6
ROTA THW plus 315-104	115 - 228	383	I	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA THW plus 315-104	172 - 286	384	I	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	74	25	M6	40	M12	1.9
ROTA THW plus 315-104	206 - 309	387	I	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA THW plus 315-104	199 - 265		I	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6
ROTA THW plus 315-104	41 - 141	377	II	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA THW plus 315-104	86 - 199	377	II	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	74	25	M6	40	M12	1.9
ROTA THW plus 315-104	130 - 232	377	II	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA THW plus 315-104	104 - 181		II	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6

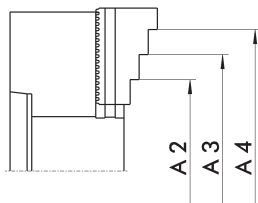
Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur schunk.com

Mors durs étagés monoblocs

avec tenon rainure



Position de la mâchoire I



Position de la mâchoire II

Serrage extérieur

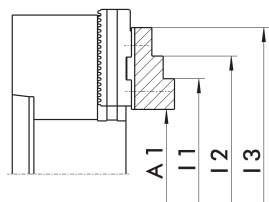
Type du mandrin	Description	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 I	0162097	12 - 59	43 - 89	74 - 120	105 - 151
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 II	0162098	3 - 74	30 - 94	61 - 125	92 - 156
ROTA THW plus 185-52	GST 140-160 I	0162097	5 - 86	32 - 107	63 - 138	94 - 169
ROTA THW plus 185-52	GST 140-160 II	0162098	3 - 87	30 - 107	61 - 138	92 - 169
ROTA THW plus 215-66	GST 201	0162106	9 - 86	41 - 122	90 - 170	138 - 218
ROTA THW plus 260-81	GST 251	0162105	9 - 111	61 - 161	116 - 216	171 - 271
ROTA THW plus 315-104	GST 315	0162102	27 - 140	93 - 206	149 - 262	205 - 318

Serrage intérieur

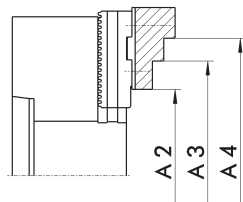
Type du mandrin	Description	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 I	0162097	44 - 89	74 - 120	105 - 151
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 II	0162098	35 - 106	66 - 137	97 - 168
ROTA THW plus 185-52	GST 140-160 I	0162097	38 - 116	67 - 147	98 - 178
ROTA THW plus 185-52	GST 140-160 II	0162098	35 - 119	66 - 150	97 - 181
ROTA THW plus 215-66	GST 201	0162106	56 - 131	103 - 179	150 - 227
ROTA THW plus 260-81	GST 251	0162105	70 - 170	124 - 225	179 - 280
ROTA THW plus 315-104	GST 315	0162102	86 - 196	140 - 252	196 - 308

Mors durs rapportés étagés

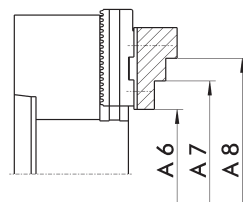
avec tenon rainure



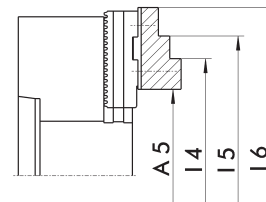
Position des mors de base II



Position des mors de base I



Position des mors de base II



Position des mors de base I

Serrage extérieur

Type du mandrin	Description	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A6 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA THW plus 165-43	SHF 160	0155100	7 - 61	29 - 84	74 - 130	99 - 155	23 - 79	15 - 67	60 - 112	85 - 137
ROTA THW plus 185-52	SHF 160	0155100	7 - 83	29 - 106	74 - 152	99 - 177	23 - 101	15 - 89	60 - 134	85 - 159
ROTA THW plus 215-66	SHF 200	0155101	10 - 89	49 - 128	101 - 180	128 - 207	48 - 127	16 - 90	68 - 142	95 - 169
ROTA THW plus 260-81	SHF 250	0155102	11 - 107		79 - 174	159 - 255	75 - 170		41 - 111	121 - 191
ROTA THW plus 315-104	SHF 250	0155102	14 - 145		104 - 232	184 - 313	100 - 229		44 - 149	124 - 229

Serrage intérieur

Type du mandrin	Description	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]
ROTA THW plus 165-43	SHF 160	0155100	63 - 114	87 - 139	78 - 132	103 - 157
ROTA THW plus 185-52	SHF 160	0155100	63 - 137	87 - 162	78 - 155	103 - 180
ROTA THW plus 215-66	SHF 200	0155101	74 - 151	100 - 178	111 - 189	138 - 216
ROTA THW plus 260-81	SHF 250	0155102	92 - 186	171 - 266	154 - 250	
ROTA THW plus 315-104	SHF 250	0155102	97 - 224	175 - 304	179 - 308	

Accessoires

Testeur de la force de serrage

Pour mesurer la force de serrage des mâchoires de mandrins à 2, 3 et 6 mors jusqu'à 6000 tr/min.



Compatible avec	Description	ID
ROTA THW plus 165-43		
ROTA THW plus 185-52		
ROTA THW plus 215-66		
ROTA THW plus 260-81		
ROTA THW plus 315-104	IFT Set	1404235

Clé de changement de mors

Clé de changement rapide des mors pour mandrins de tour automatique à changement rapide de mors.



Compatible avec	Description	ID
ROTA THW plus 165-43		
ROTA THW plus 185-52		
ROTA THW plus 215-66	SSH-A SW8-148	8703298
ROTA THW plus 260-81		
ROTA THW plus 315-104	SSH-A SW10-148	8703302

Clé de montage

Pour mandrins de tour motorisés avec anneau de broche tournants en forme de tuyau avec deux languettes d'actionnement.



Compatible avec	Description	ID
ROTA THW plus 260-81	SSH-MR Ø81-150	8703906
ROTA THW plus 315-104	SSH-MR Ø104-150-1	8703907

Graisse

LINOMAX plus

Graisse haute performance conformément aux normes de lubrification régulière des mandrins de tour manuels et automatiques et des lunettes de SCHUNK.



Offre groupée	Description	ID
Cartouche	Cartouche LINOMAX plus	1342585
Boîte	Pot LINOMAX plus	1342586
Seau	Seau LINOMAX plus	1342587

Pompe à graisse

Outils auxiliaires pour la lubrification de tous les types de produits SCHUNK. Le pistolet à graisse peut être utilisé pour les cartouches de tous les types de graisse SCHUNK.



Offre groupée	Description	ID
Cartouche	Pompe à graisse	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com