



ROTA-S *plus 2.0*

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

Mandrin à serrage flexible avec système de changement rapide de mors pour changement de mors en 60 secondes.

Le mandrin à serrage manuel ROTA-S plus 2.0 est spécialement conçu pour les solutions de stockage et les tours conventionnels sans vérins hydrauliques ou pneumatiques. Grâce au système de changement rapide de mors, les mandrins conviennent à une production flexible à partir de la taille de lot 1. Il n'est pas nécessaire de réalésage des mors du mandrin. L'interface de mors angulaire rend les mandrins à serrage manuels compatibles avec le prédécesseur ROTA-S ROTA-S plus ainsi qu'avec le système « F » (Forkardt).



Avantages – Vos bénéfices

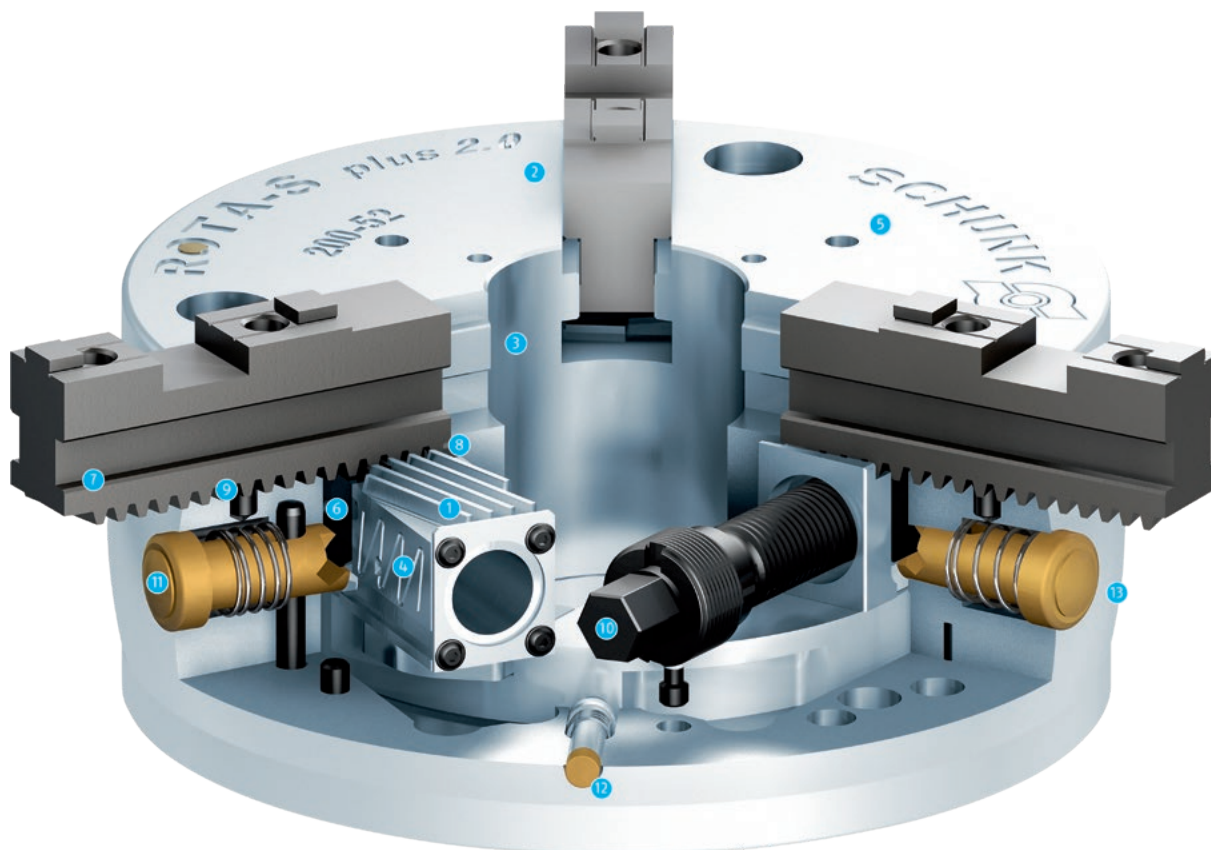
- + Système confortable de changement rapide des mors**
Réduction des temps et des coûts de réglage
- + Grand diamètre de passage au centre**
Usinage de tous les diamètres de tubes courants
- + Grand rendement du système de crémaillère**
Fiabilité du processus de serrage grâce à des forces de serrage élevées
- + Répétabilité maximale lors du changement rapide de mors**
Aucun réalésage des mors rapportés nécessaire
- + Dispositifs de sécurité visuels**
Sécurité d'utilisation maximale
- + 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.
- + Très bon comportement de la vitesse de rotation force de serrage**
Utilisation parfaite de la performance de la machine
- + Mors de base à denture oblique SFG**
Compatible avec ROTA-S plus et le système « F » (Forkardt)
- + Clé de serrage de sécurité ergonomique, plus légère**
Utilisation ultra simple
- + Toutes les faces des pièces fonctionnelles sont trempées et rectifiées.**
Haute précision de répétabilité de changement des mors et de concentricité

Caractéristiques techniques

Description	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Force de serrage max. [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Course/mors [mm]	Perçage [mm]
ROTA-S plus 2.0 160-42	5400	65	80	6.5	42
ROTA-S plus 2.0 200-52	4800	100	120	7	52
ROTA-S plus 2.0 250-62	4200	160	210	7.7	62
ROTA-S plus 2.0 315-92	3400	180	220	9.8	92
ROTA-S plus 400-102	2200	230	280	12	102
ROTA-S plus 500-162	1500	270	320	12	162
ROTA-S plus 630-252	1000	270	350	15	252
ROTA-S plus 800-252	1000	270	350	15	252
ROTA-S plus 1000-402	900	270	350	15	402

Fonction ROTA-S plus 2.0

Les crémaillères à déplacement tangentiel dans le mandrin sont entraînées par la rotation de la broche filetée. 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.



- 1 Système d'entraînement à crémaillère**
Offre des précisions de concentricité élevées, même à des vitesses de rotation importantes.
- 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
- 3 Grand diamètre de passage au centre**
Pour l'usinage de tous les diamètres de barres usuels (en option : agrandissement du passage au centre)
- 4 Système de lubrification optimisé**
Pour un niveau d'efficacité plus élevé
- 5 Filetage de fixation**
Pour les butées de pièce ou les plaques de recouvrement
- 6 Système à changement rapide de mors**
Temps de montage très courts grâce au déverrouillage individuel des mors
- 7 Mors de base à denture inclinée (SFG)**
Compatible avec ROTA-S plus et le système « F » (Forkardt)
- 8 Mécanisme de verrouillage**
Garantit l'engrènement sûr de la denture des mors de base avec la denture de crémaillère
- 9 Goujon d'arrêt**
Pour le positionnement préalable des mors de base
- 10 Actionnement par jonction hexagonale**
Cela garantit une utilisation aisée
- 11 Bouton-poussoir pour le changement de mors**
Pour des temps d'équipement minimaux
- 12 Tige indicatrice**
Pour la surveillance visuelle de course du mandrin à serrage manuel
- 13 Façonnage spécial avec « rebord anti-éclaboussures pour liquide d'arrosage »**
D'où moins de liquide d'arrosage dans le logement de broche ou dans la broche machine

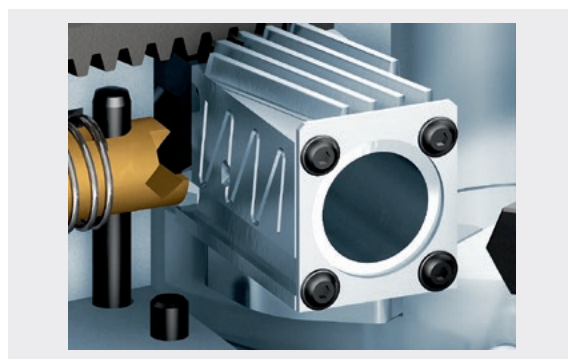
Broche avec raccord six pans

L'étau est facilement actionné via un raccordement hexagonal standard à l'aide de clés à douilles, rallonges ou clés dynamométriques conventionnelles.



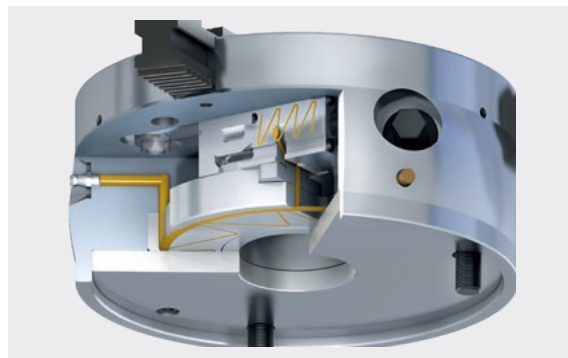
Système de crémaillère avec racleur

Des racleurs empêchent la saleté et les copeaux fins de pénétrer dans le corps du mandrin de tour et donc dans le mécanisme du mandrin.



Système de lubrification centralisé

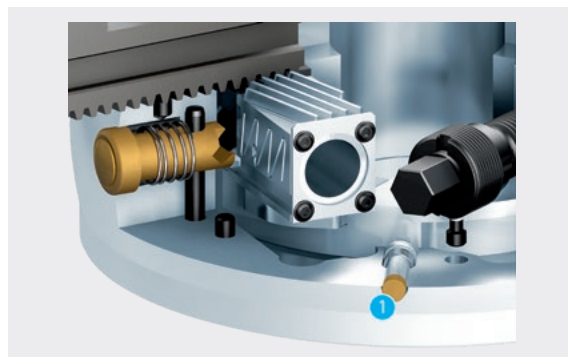
Deux raccords de graissage positionnés sur le corps du mandrin facilitent le graissage de toutes les surfaces fonctionnelles. La forme spéciale des rainures de graissage assure une lubrification constante des surfaces de frottement. Cela permet d'améliorer le serrage pendant le fonctionnement.



Sécurité d'utilisation maximale

Pour garantir la sécurité du travail, une tige indicatrice indique lorsque le mécanisme du mandrin est proche de la position de fin de course. Dès que la tige indicatrice se déplace vers l'extérieur, la pièce n'est plus serrée correctement et l'usinage ne doit pas être commencé.

1 Tige indicatrice



Changement correct des mors

Lorsque le mors de base est entièrement inséré dans la glissière de guidage, le poussoir place la denture du mors de base par rapport à la crémaillère. Le mors de base maintient le poussoir de blocage en position de déverrouillage. Le mandrin peut maintenant être actionné.

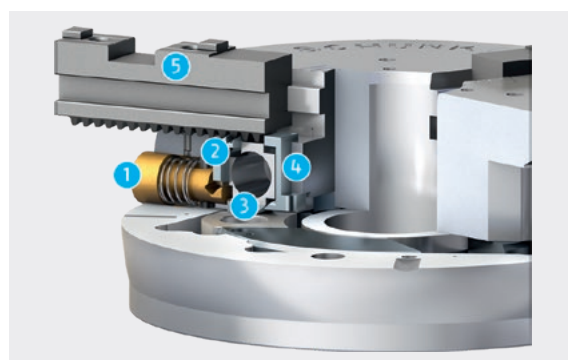
- ① Bouton poussoir
- ② Tirette
- ③ Poussoir transversal
- ④ Poussoir de blocage
- ⑤ Mors de base



Changement des mors incorrect

Si le mors de base n'est pas entièrement inséré dans la glissière de guidage, le poussoir de blocage empêche le serrage du mandrin.

- ① Bouton poussoir
- ② Tirette
- ③ Poussoir transversal
- ④ Poussoir de blocage
- ⑤ Mors de base



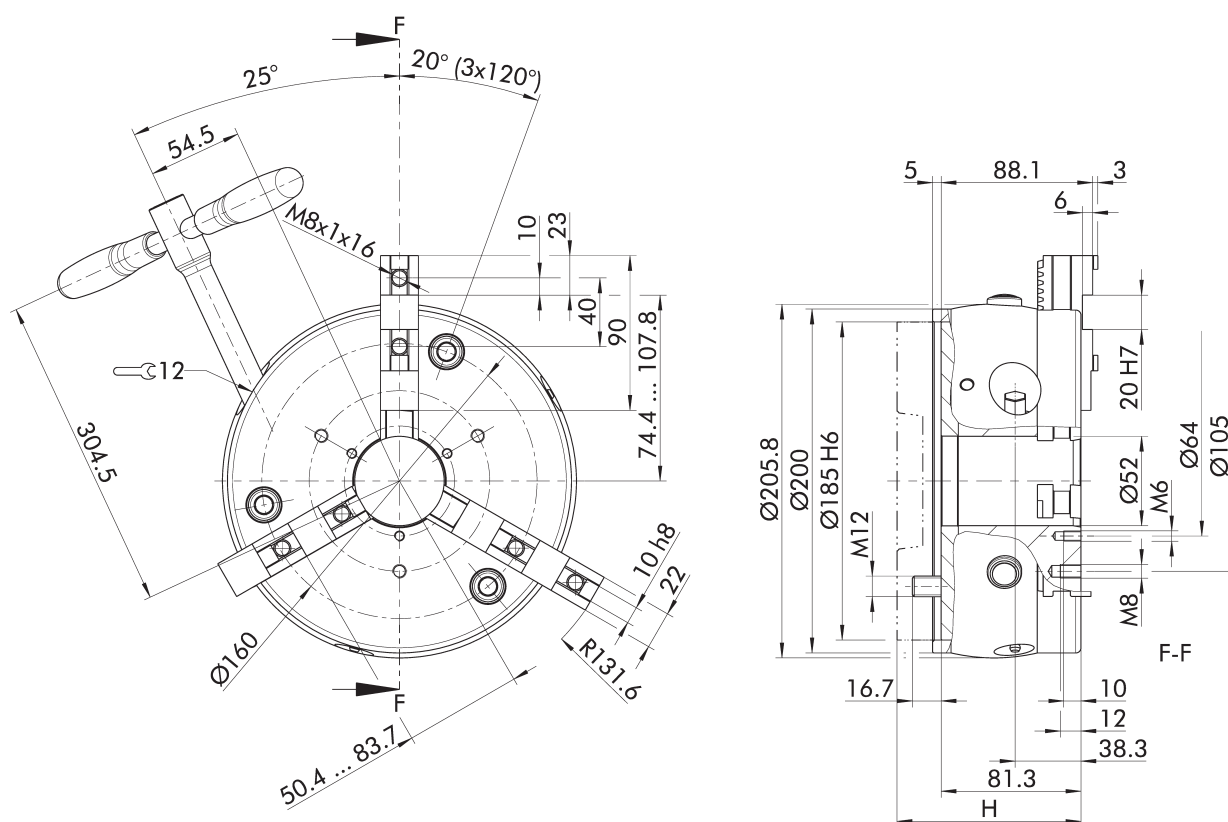
Système modulaire de douilles de protection



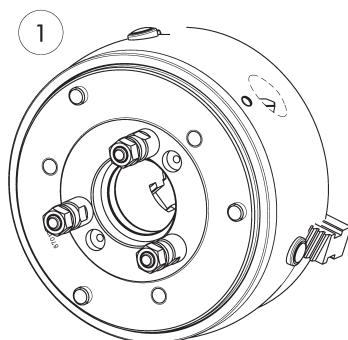
Le système de douille de protection modulaire améliore la flexibilité pour des applications très variées au quotidien.

- 1 Douille de protection fermée**
La douille de centrage fermée empêche la pénétration de copeaux et de liquide de coupe dans l'alésage traversant.
- 2 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.
- 3 Broche de serrage**
Pour le serrage de petits diamètres de serrage intérieur, le ROTA-S plus 2.0 Ø 200 mm et Ø 250 mm peut être adapté avec une broche de serrage expansible. Cependant, pour ce faire, un cône doit être meulé dans le corps du mandrin.

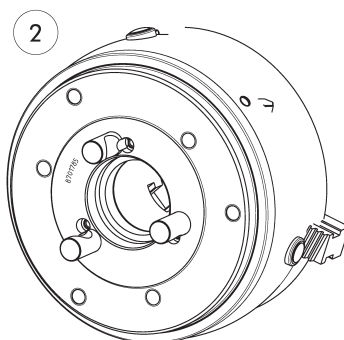
① Système de douille de protection modulaire jusqu'à la taille 315.



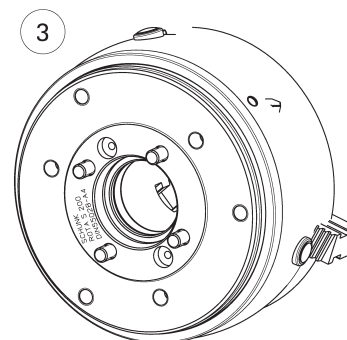
ISO 702-3



ISO 702-2



ISO 702-1



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

- ① Pour fixation baïonnette à cône court ISO 702-3 (similaire à la DIN 55027)
- ② Pour fixation verrou à came à cône court ISO 702-2 (similaire à la DIN 55029)
- ③ Avec bride intermédiaire pour cône court ISO 702-1 (similaire à la DIN 55026)

Caractéristiques techniques

Type de broche	Taille de broche	Standard [ID]	Pack offre spéciale 1 [ID]	Pack offre spéciale 2 [ID]	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Force de serrage max. [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Hauteur H [mm]	Poids [kg]
-	Z185	0819002	0819202	0819102	4800	100	120		16.2
ISO 702-3	Nr. 4	0819012	0819212	0819112	4800	100	120	93.3	18.4
ISO 702-3	Nr. 5	0819022	0819222	0819122	4800	100	120	95.3	18.6
ISO 702-3	Nr. 6	0819032	0819232	0819132	4800	100	120	97.3	18.6
ISO 702-3	Nr. 8	0819042	0819242	0819142	4800	100	120	108.3	22
ISO 702-2	Nr. 4	0819052	0819252	0819152	4800	100	120	99.3	19.4
ISO 702-2	Nr. 5	0819062	0819262	0819162	4800	100	120	101.3	19.8
ISO 702-2	Nr. 6	0819072	0819272	0819172	4800	100	120	106.3	20.6
ISO 702-1	Nr. 4	0819082	0819282	0819182	4800	100	120	99.3	19.3
ISO 702-1	Nr. 5	0819092	0819292	0819192	4800	100	120	100.3	19.3
ISO 702-1	Nr. 6	0819091	0819291	0819191	4800	100	120	103.3	19.5

Étendue de la livraison – version standard

Mandrin, 1 kit de mors de base avec vis, boulons de montage du mandrin, clé de fixation, rondelle et manuel d'utilisation

Étendue de la livraison – Offre spécial, Package 1

Mandrin, 1 kit de mors monobloc étagé avec vis (rectifiés sur le mandrin), mandrin vise de fixation, clé d'actionnement, rondelle et manuel d'utilisation

Étendue de la livraison – Offre spécial, Package 2

Mandrin, 1 kit de mors de base avec vis, 1 kit de mors dur rapporté (rectifiés sur le mandrin), mandrin vise de fixation, clé d'actionnement, rondelle et manuel d'utilisation

Remarques

Élargissement de l'alésage

Élargissement de l'alésage traversant à un maximum de Ø 55 mm disponible sur demande.

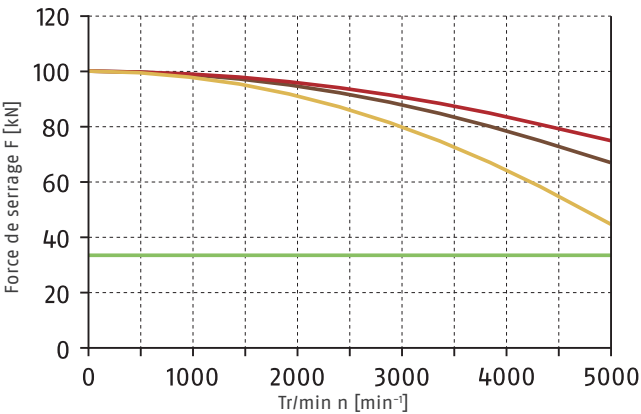
vario M

Le Vario M ne peut être utilisé qu'après avoir modifié le mandrin de tour avec un cône rectifié (ID 1302655).

Autres données techniques

Type du mandrin	Perçage [mm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]	Hauteur du mors central [mm]
ROTA-S plus 2.0 200-52	52	7	4.8	51

Diagramme de la force de serrage/vitesse de rotation

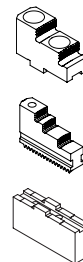


Force de serrage minimale requise F_{spmin} 33%

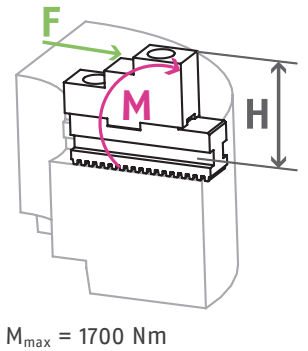
SHF 200
0.82 kg

STF 200
1.9 kg

SFA 200
2 kg

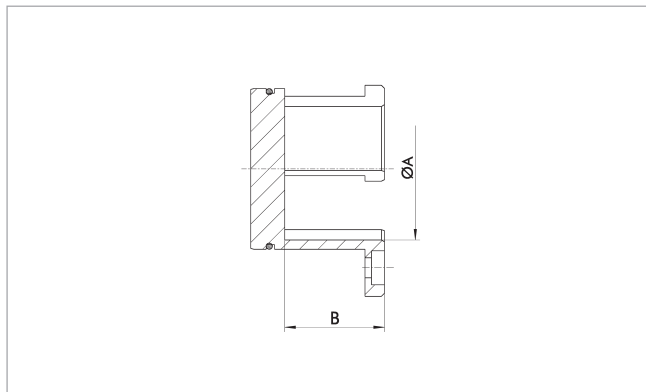


Charge du guidage du mors de base



Goupilles de centrage

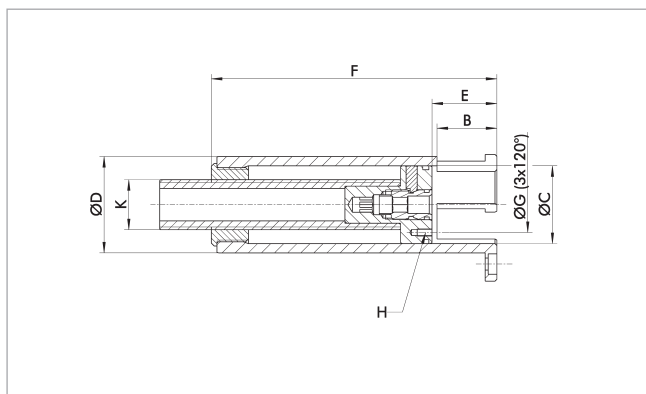
Douille centrale fermée



Caractéristiques techniques

Description	ID	Compatible avec	ØA [mm]	B [mm]	Poids [kg]
SBS-G-S 200	8704846	ROTA-S plus 2.0 200-52	46	32.3	0.3

Douille centrale avec butée réglable

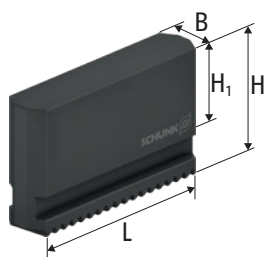


Caractéristiques techniques

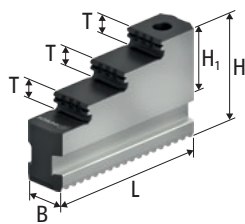
Description	ID	Compatible avec	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	K	Poids [kg]
SBS-T-S 200	8704854	ROTA-S plus 2.0 200-52	32.3	42	52	32.3 - 91.1	147.8	30	M4x8	M27	2

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

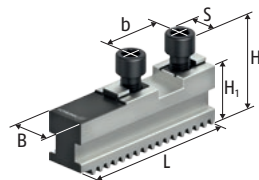
Mors de base, Mors durs étagés monoblocs, Mors doux étagés monoblocs avec denture oblique



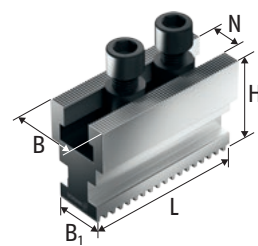
SMB
Mors doux étagés monoblocs



STF
Mors durs étagés monoblocs



SFG
Mors de base



STB
Mors de base

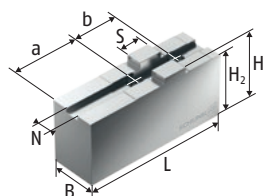
Caractéristiques techniques

Type du mandrin	Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	b [mm]	Vis	m/SET [kg]
ROTA-S plus 2.0 200-52	SMB 200	0163101			22		60	35	94				2.6
ROTA-S plus 2.0 200-52	SMB-H 200	0163201			22		80	55	94				3.6
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFG 200	0157101	20	10	22		35	32	90		40	M8x1	1.2
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFGK 200	0157501	20	10	22		35	32	80		40	M8x1	1.1
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFGL 200	0157121	20	10	22		35	32	110		40	M8x1	1.5
ROTA-S plus 2.0 200-52	STB 200	0156099	17		45	22	61		80			M12	3.4
ROTA-S plus 2.0 200-52	STF 200	0161101			22		60	35	94.2	10			1.9

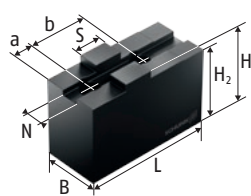
Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur schunk.com

Mors doux rapportés

avec tenon rainure



SFA-AL
Mors doux rapportés



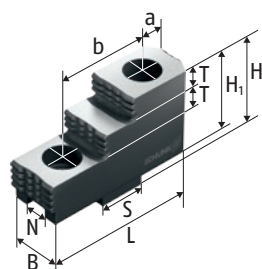
SFA
Mors doux rapportés

Caractéristiques techniques

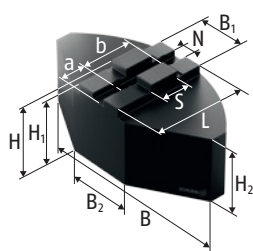
Type du mandrin	Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Vis	m/SET [kg]
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105	40	40	M8	2.0
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105	40	40	M8	0.9
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100	47	40	M8	3.2
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100	47	40	M8	2.2
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70	17	40	M8	2.1
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85	32	40	M8	4.0
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95	42	40	M8	6.1

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)

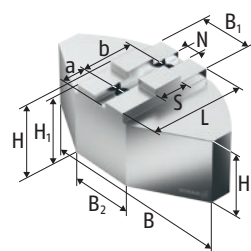
Mors durs rapportés étagés, Mors doux rapportés à segments avec tenon rainure



SHF
Mors durs rapportés étagés



SFA-SM
Mors doux rapportés à segments



SFA-SA
Mors doux rapportés à segments

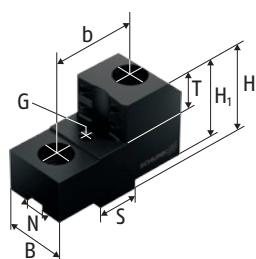
Caractéristiques techniques

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-S plus 2.0 200-52	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	35	58	54	48	72.5		21.75	40	M8	2.4
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	35	80	76	70	72.5		21.75	40	M8	3.5
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	35	60	56	50	70		18	40	M8	9.0
ROTA-S plus 2.0 200-52	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	35	80	76	70	70		18	40	M8	12.5
ROTA-S plus 2.0 200-52	SHF 200	0155101	10	20	22		42	38		71.7	10	16	40	M8	0.8

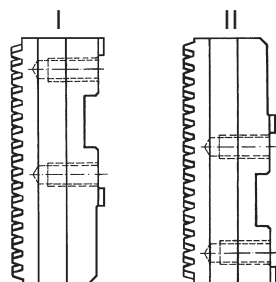
Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur schunk.com

Mors à crocs

avec tenon rainure



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-S plus 2.0 200-52	29 - 95	264	I	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	93	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S plus 2.0 200-52	104 - 170	264	I	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	67	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 200-52	139 - 205	270	I	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	70	25	M6	40	M8	1.2
ROTA-S plus 2.0 200-52	25 - 47	263	II	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	93	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S plus 2.0 200-52	63 - 122	263	II	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	67	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 200-52	98 - 157	263	II	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	70	25	M6	40	M8	1.2

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

Serrage extérieur

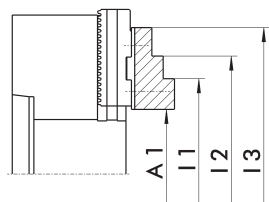
Type du mandrin	Description	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA-S plus 2.0 200-52	STF 200	0161101	7 - 72	61 - 128	113 - 179	140 - 207

Serrage intérieur

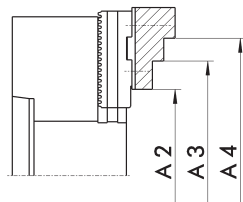
Type du mandrin	Description	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA-S plus 2.0 200-52	STF 200	0161101	71 - 135	98 - 162	149 - 214

Mors durs rapportés étagés

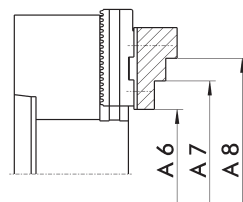
avec tenon rainure



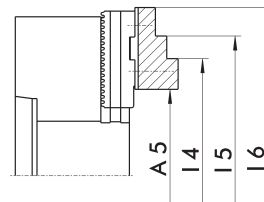
Position des mors de base II



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-S plus 2.0 200-52	SHF 200	0155101	10 - 76	59 - 124	111 - 176	138 - 204	58 - 124	16 - 77	68 - 129	95 - 156

Serrage intérieur

Type du mandrin	Description	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]
ROTA-S plus 2.0 200-52	SHF 200	0155101	74 - 138	100 - 165	152 - 217	121 - 186	148 - 213

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-S plus 2.0 200-52	IFT Set	1404235

Kit de maintenance

Constituée d'un pistolet à graisse, d'une cartouche à graisse LINOMAX plus, d'une protection contre les copeaux et d'un capuchon de fermeture.



Compatible avec	Description	ID
ROTA-S plus 2.0 200-52	WTS-S 200	0899015

Clé dynamométrique

Clé dynamométrique pour l'actionnement de mandrins de tours manuels SCHUNK.



Compatible avec	Description	ID
ROTA-S plus 2.0 200-52	SSH-D-1/2" 40-200	9938065

Clé d'actionnement hexagonale

Clé de serrage pour l'actionnement manuel des mandrins à serrage manuel de SCHUNK avec jonctions hexagonales.



Compatible avec	Description	ID
ROTA-S plus 2.0 200-52	SSH-SK SW12-160	1330869
ROTA-S plus 2.0 200-52	SSH-SL SW12-260	8704921

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

Plateau de console

Version standard pour une application de tous les mandrins à serrage manuel ROTA-S plus 2.0 en stationnaire. Les tailles 400 à 630 sont disponibles sur demande.



Compatible avec	Description	ID
ROTA-S plus 2.0 200-52	KSL 200	0814271

Capuchon de fermeture

Pour la fermeture du trou au centre sur le mandrin à serrage manuel ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus et ROTA-G.



Compatible avec	Description	ID
ROTA-S plus 2.0 200-52	VST Ø52	8702867

Protection des copeaux

Pour une meilleure protection contre la pénétration de copeaux pour les mandrins à serrage manuel ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus, et ROTA-G.



Compatible avec	Description	ID
ROTA-S plus 2.0 200-52	SPS 160/200	9966639

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