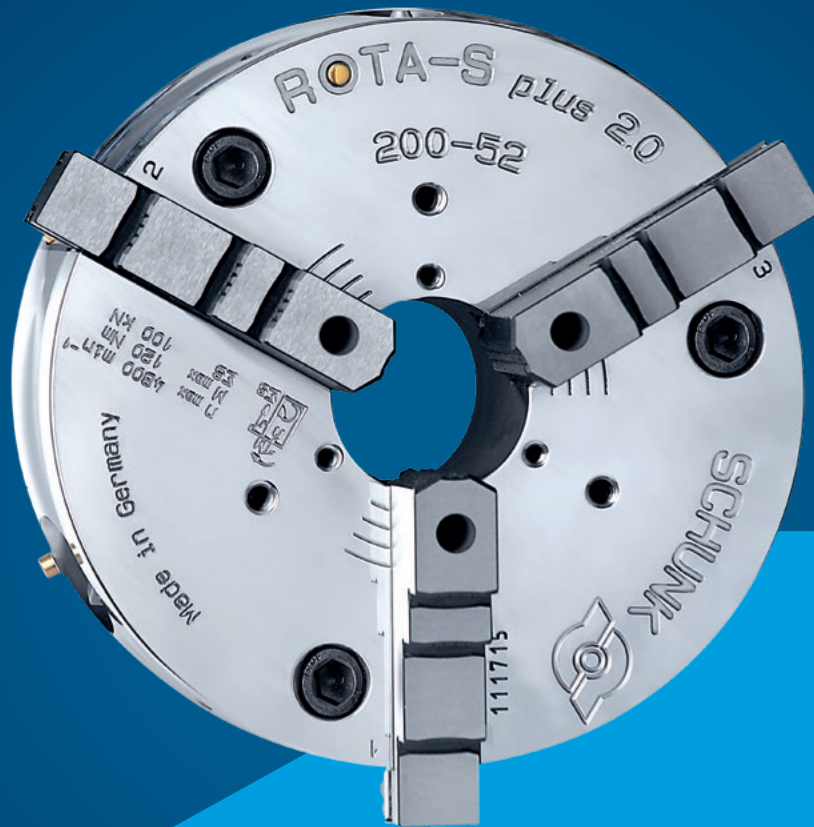


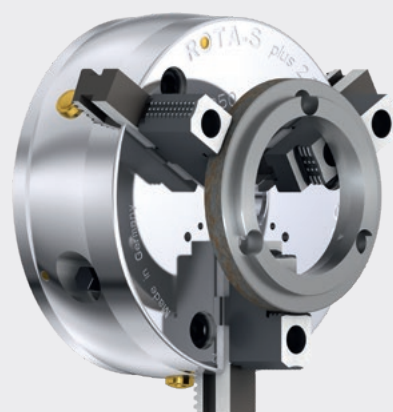


## **ROTA-S** *plus 2.0*

**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

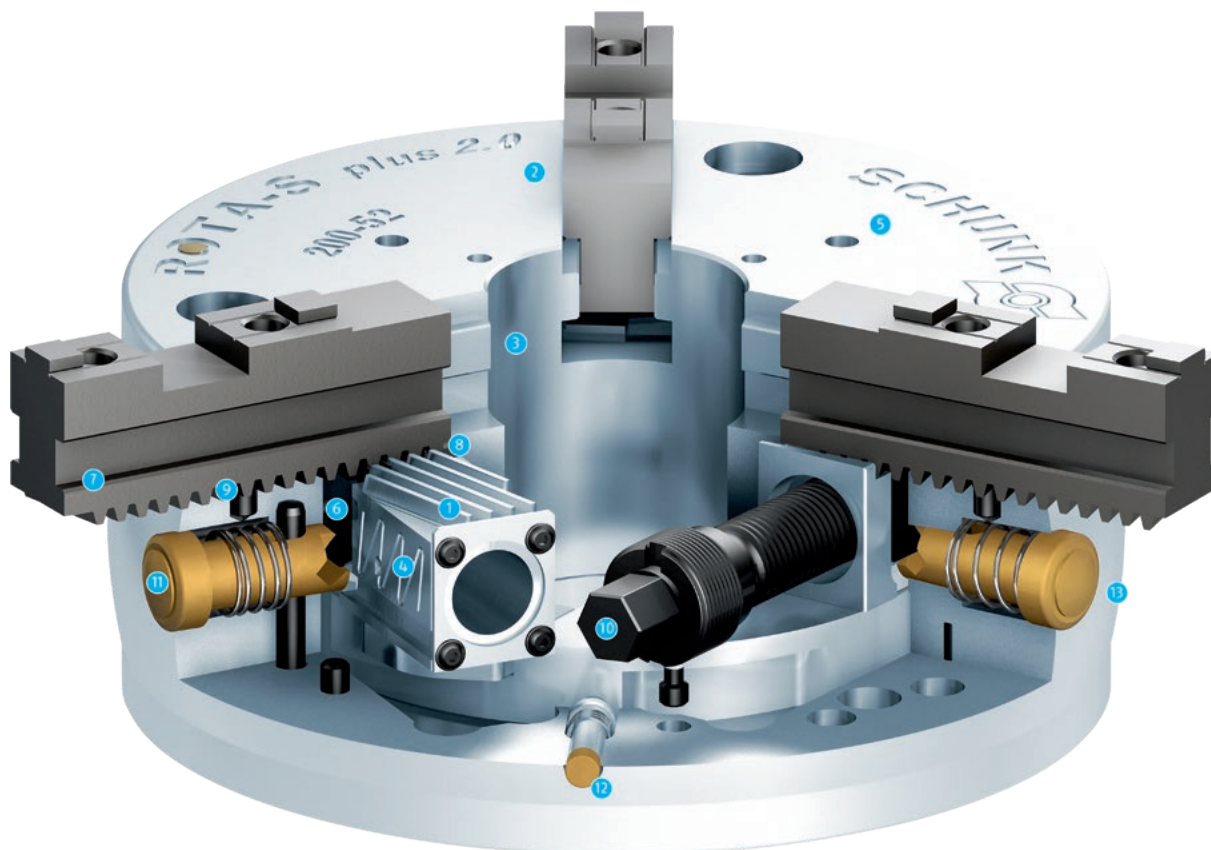
- + Système confortable de changement rapide des mors**  
Réduction des temps et des coûts de réglage
- + Grand diamètre de passage au centre**  
Usinage de tous les diamètres de tubes courants
- + Grand rendement du système de crémaillère**  
Fiabilité du processus de serrage grâce à des forces de serrage 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.<br>[min <sup>-1</sup> ] | Force de serrage max.<br>[kN] | Couple de rotation max.<br>[Nm] | Course/mors<br>[mm] | Perçage<br>[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

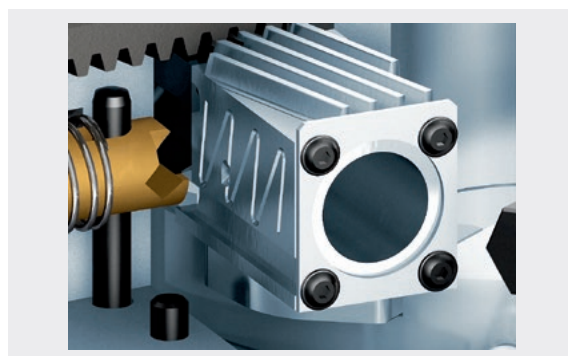
### Broche avec raccord six pans

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



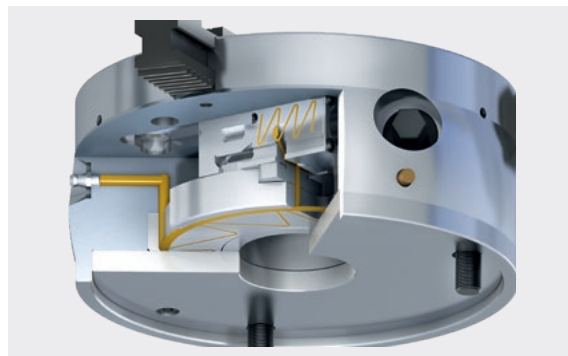
### Système de crémaillère avec racleur

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

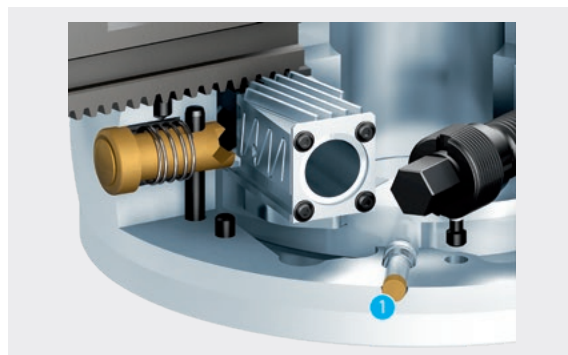
Deux raccords de graissage positionnés sur le corps du mandrin facilitent le graissage de toutes les surfaces fonctionnelles. La forme spéciale des rainures de graissage assure une lubrification constante des surfaces de frottement. Cela permet d'améliorer le serrage pendant le fonctionnement.



### 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.

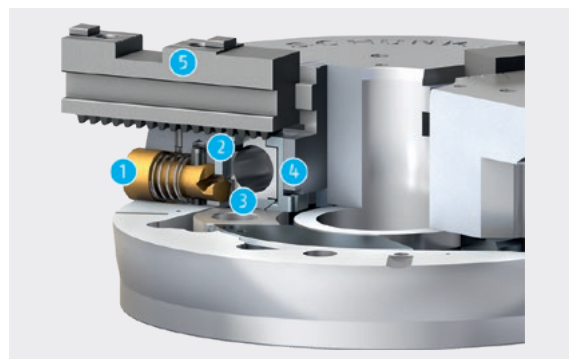
#### 1 Tige indicatrice



## 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.

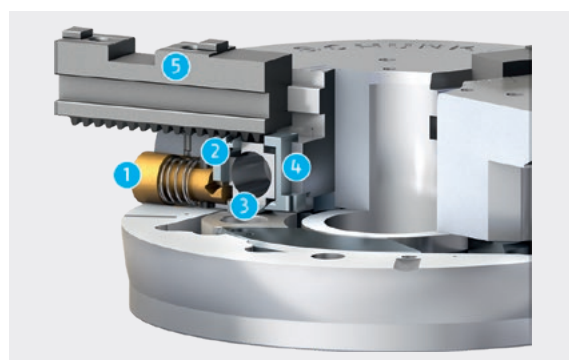
- ① Bouton poussoir
- ② Tirette
- ③ Poussoir transversal
- ④ Poussoir de blocage
- ⑤ Mors de base



## Changement des mors incorrect

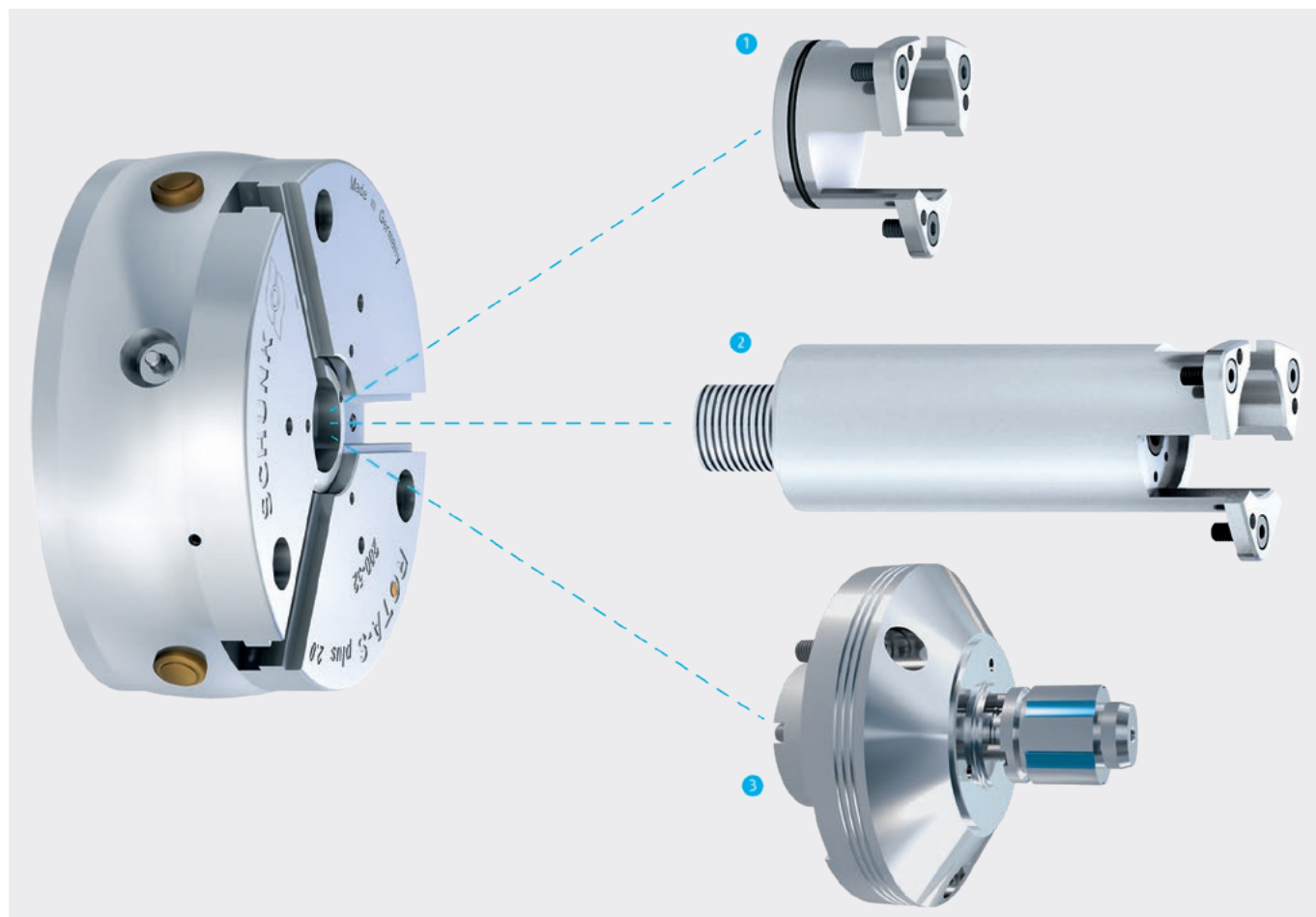
Si le mors de base n'est pas entièrement inséré dans la glissière de guidage, le poussoir de blocage empêche le serrage du mandrin.

- 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.

- ❶ Douille de protection fermée**  
La douille de centrage fermée empêche la pénétration de copeaux et de liquide de coupe dans l'alésage traversant.
- ❷ 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.
- ❸ 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.

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







## Caractéristiques techniques

| Type de broche | Taille de broche | Standard | Pack offre spéciale 1 | Pack offre spéciale 2 | Vitesse de rotation max. | Force de serrage max. | Couple de rotation max. | Poids |
|----------------|------------------|----------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-------|
|                |                  | [ID]     | [ID]                  | [ID]                  | [min <sup>-1</sup> ]     | [kN]                  | [Nm]                    | [kg]  |
| ISO 702-4      | Nr. 15 (Z380)    | 0814240  | 0814340               | 0814640               | 2200                     | 230                   | 280                     | 99    |
| ISO 702-3      | Nr. 8            | 0814241  | 0814341               | 0814641               | 2200                     | 230                   | 280                     | 113   |
| ISO 702-3      | Nr. 11           | 0814242  | 0814342               | 0814642               | 2200                     | 230                   | 280                     | 110   |
| ISO 702-2      | Nr. 8            | 0814243  | 0814343               | 0814643               | 2200                     | 230                   | 280                     | 117   |
| ISO 702-2      | Nr. 11           | 0814244  | 0814344               | 0814644               | 2200                     | 230                   | 280                     | 118   |
| ISO 702-1      | Nr. 8            | 0814245  | 0814345               | 0814645               | 2200                     | 230                   | 280                     | 108   |
| ISO 702-1      | Nr. 11           | 0814246  | 0814346               | 0814646               | 2200                     | 230                   | 280                     | 107   |
| ISO 702-1      | Nr. 15           | 0814249  | 0814349               | 0814649               | 2200                     | 230                   | 280                     | 105   |

### 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 (rectifiées 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

## Note

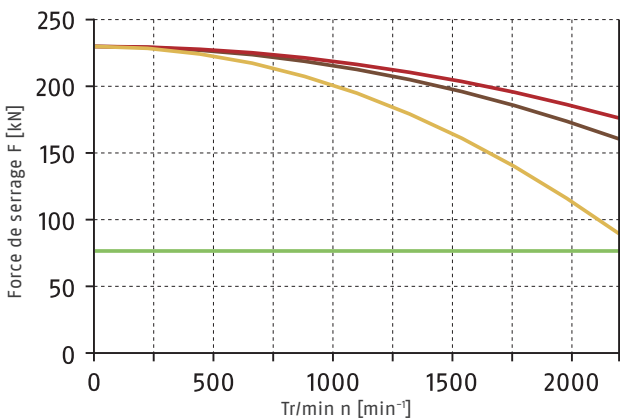
#### Élargissement de l'alésage

Élargissement de l'alésage traversant à un maximum de Ø 130 mm disponible sur demande.

## Autres données techniques

| Type du mandrin     | Perçage | Course/mors | Pas de dent | Hauteur du mors central |
|---------------------|---------|-------------|-------------|-------------------------|
|                     | [mm]    | [mm]        | [mm]        | [mm]                    |
| ROTA-S plus 400-102 | 102     | 12          | 8.5         | 97                      |

### Diagramme de la force de serrage/vitesse de rotation

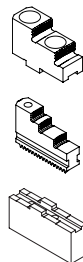


Force de serrage minimale requise  $F_{spmin}$  33%

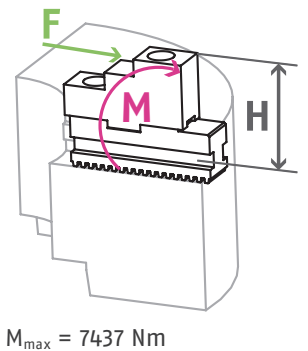
SHF 400  
6.8 kg

STF 400  
10.8 kg

SFA 400  
13.7 kg

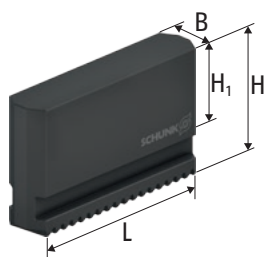


### Charge du guidage du mors de base

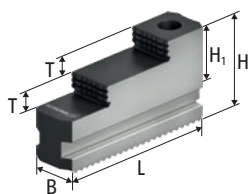


$M_{max} = 7437 \text{ Nm}$

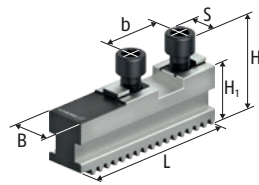
## Mors de base, Mors durs étagés monoblocs, Mors doux étagés monoblocs avec denture oblique



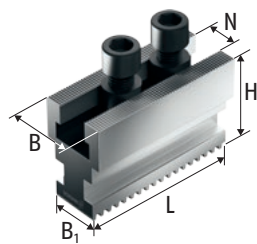
SMB  
Mors doux étagés monoblocs



STF  
Mors durs étagés monoblocs



SFG  
Mors de base



STB  
Mors de base

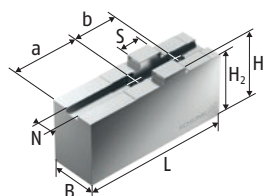
### Caractéristiques techniques

| Type du mandrin     | Description | ID                      | N<br>[mm] | S<br>[mm] | B<br>[mm] | B1<br>[mm] | H<br>[mm] | H1<br>[mm] | L<br>[mm] | T<br>[mm] | b<br>[mm] | Vis     | m/SET<br>[kg] |
|---------------------|-------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SMB 400     | <a href="#">0163104</a> |           |           | 45        |            | 93        | 53         | 176       |           |           |         | 15.0          |
| ROTA-S plus 400-102 | SMB 500     | <a href="#">0163105</a> |           |           | 45        |            | 130       | 90         | 176       |           |           |         | 21.6          |
| ROTA-S plus 400-102 | SFG 400     | <a href="#">0157104</a> | 30        | 18        | 45        |            | 55        | 51         | 160       |           | 60        | M16x1.5 | 6.4           |
| ROTA-S plus 400-102 | SFGL 400    | <a href="#">0157124</a> | 30        | 18        | 45        |            | 55        | 51         | 200       |           | 60        | M16x1.5 | 8.1           |
| ROTA-S plus 400-102 | SFG-V 400   | <a href="#">0157154</a> | 30        | 18        | 45        |            | 55        | 51         | 165       |           | 60        | M16x1.5 | 6.6           |
| ROTA-S plus 400-102 | STB 400-1   | <a href="#">0156104</a> | 21        |           | 54        | 45         | 80        |            | 160       |           |           | M16     | 12.0          |
| ROTA-S plus 400-102 | STB 400-2   | <a href="#">0156105</a> | 25.5      |           | 64        | 45         | 82        |            | 160       |           |           | M20     | 12.2          |
| ROTA-S plus 400-102 | STF 400     | <a href="#">0161104</a> |           |           | 45        |            | 93        | 52         | 167.1     | 20        |           |         | 10.8          |

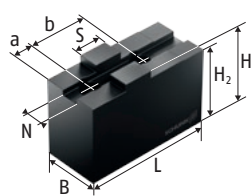
Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur [schunk.com](http://schunk.com)

## Mors doux rapportés

avec tenon rainure



SFA-AL  
Mors doux rapportés



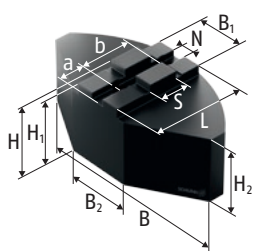
SFA  
Mors doux rapportés

## Caractéristiques techniques

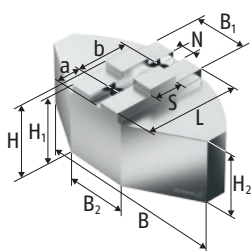
| Type du mandrin     | Description | ID                      | N<br>[mm] | S<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | H2<br>[mm] | L<br>[mm] | a<br>[mm] | b<br>[mm] | Vis | m/SET<br>[kg] |
|---------------------|-------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----|---------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SFA 400     | <a href="#">0153104</a> | 18        | 30        | 50        | 80        | 73         | 180       | 85        | 60        | M16 | 13.7          |
| ROTA-S plus 400-102 | SFA-AL 400  | <a href="#">0172105</a> | 18        | 30        | 50        | 80        | 73         | 180       | 85        | 60        | M16 | 6.3           |
| ROTA-S plus 400-102 | SFA 400-C1  | <a href="#">0154116</a> | 18        | 30        | 60        | 80        | 73         | 130       | 50        | 60        | M16 | 11.8          |
| ROTA-S plus 400-102 | SFA 400-C3  | <a href="#">0154118</a> | 18        | 30        | 60        | 100       | 93         | 155       | 75        | 60        | M16 | 18.2          |
| ROTA-S plus 400-102 | SFA 400-C4  | <a href="#">0154119</a> | 18        | 30        | 60        | 120       | 113        | 155       | 75        | 60        | M16 | 22.1          |
| ROTA-S plus 400-102 | SFA 400-C5  | <a href="#">0154120</a> | 18        | 30        | 80        | 80        | 73         | 130       | 50        | 60        | M16 | 16.0          |
| ROTA-S plus 400-102 | SFA 400-C6  | <a href="#">0154125</a> | 18        | 30        | 58        | 180       | 173        | 160       | 80        | 60        | M16 | 33.6          |
| ROTA-S plus 400-102 | SFA 400-C7  | <a href="#">0154135</a> | 18        | 30        | 96        | 115       | 108        | 115       | 35        | 60        | M16 | 25.2          |

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)

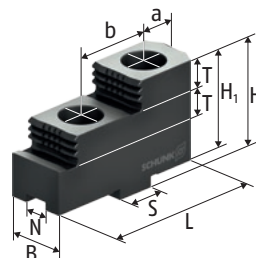
## Mors durs rapportés étagés, Mors doux rapportés à segments avec tenon rainure



SFA-SM  
Mors doux rapportés à segments



SFA-SA  
Mors doux rapportés à segments



SHF  
Mors durs rapportés étagés

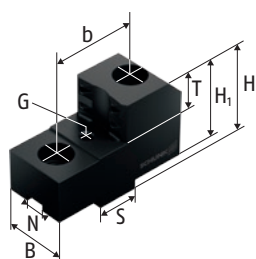
### Caractéristiques techniques

| Type du mandrin     | Description | ID                      | N<br>[mm] | S<br>[mm] | B<br>[mm] | B1<br>[mm] | H<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | L<br>[mm] | T<br>[mm] | a<br>[mm] | b<br>[mm] | Vis | m/SET<br>[kg] |
|---------------------|-------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|---------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SFA-SA 400  | <a href="#">0174104</a> | 18        | 30        | 330       | 60         | 90        | 83         | 60         | 160       |           | 81        | 60        | M16 | 16.3          |
| ROTA-S plus 400-102 | SFA-SM 400  | <a href="#">0173104</a> | 18        | 30        | 330       | 45         | 85        | 78         | 55         | 160       |           | 81        | 60        | M16 | 55.2          |
| ROTA-S plus 400-102 | SHF 400     | <a href="#">0155104</a> | 18        | 30        | 45        |            | 82        | 75         |            | 130       | 20        | 27.05     | 60        | M16 | 6.8           |

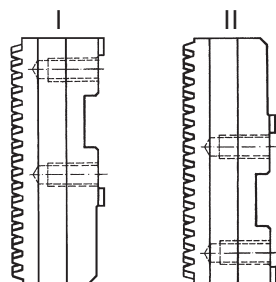
Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur [schunk.com](http://schunk.com)

## Mors à crocs

avec tenon rainure



SZKA  
Mors à crocs



Position mors de base

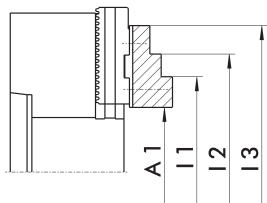
## Caractéristiques techniques

| 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 400-102 | 131 - 271           | 494                      | I                     | SZKA 409    | <a href="#">0139170</a> | 18   | 30   | 50   | 78   | 71   | 126  | 33   | M8   | 60   | M16 | 6.0   |
| ROTA-S plus 400-102 | 232 - 373           | 494                      | I                     | SZKA 412    | <a href="#">0139173</a> | 18   | 30   | 50   | 78   | 71   | 103  | 33   | M8   | 60   | M16 | 5.1   |
| ROTA-S plus 400-102 | 50 - 154            | 495                      | II                    | SZKA 409    | <a href="#">0139170</a> | 18   | 30   | 50   | 78   | 71   | 126  | 33   | M8   | 60   | M16 | 6.0   |
| ROTA-S plus 400-102 | 123 - 255           | 495                      | II                    | SZKA 412    | <a href="#">0139173</a> | 18   | 30   | 50   | 78   | 71   | 103  | 33   | M8   | 60   | M16 | 5.1   |

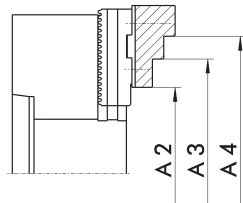
Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur [schunk.com](http://schunk.com)

## Mors durs rapportés étagés

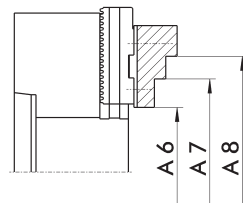
avec tenon rainure



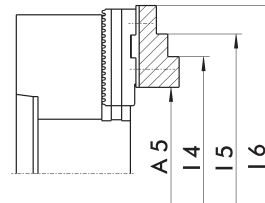
Position des mors de base II



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<br>[mm] | A3<br>[mm] | A4<br>[mm] | A5<br>[mm] | A7<br>[mm] | A8<br>[mm] |
|---------------------|-------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SHF 400     | <a href="#">0155104</a> | 17 - 160   | 132 - 272  | 253 - 393  | 137 - 277  | 21 - 155   | 141 - 276  |

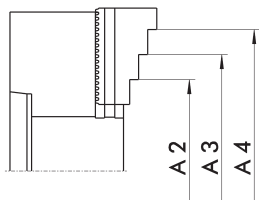
### Serrage intérieur

| Type du mandrin     | Description | ID                      | I1<br>[mm] | I2<br>[mm] | I4<br>[mm] |
|---------------------|-------------|-------------------------|------------|------------|------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SHF 400     | <a href="#">0155104</a> | 130 - 270  | 249 - 391  | 247 - 387  |



## Mors durs étagés monoblocs

avec tenon rainure



Position de la mâchoire II

### Serrage extérieur

| Type du mandrin     | Description | ID                      | A1<br>[mm] | A2<br>[mm] | A4<br>[mm] |
|---------------------|-------------|-------------------------|------------|------------|------------|
| ROTA-S plus 400-102 | STF 400     | <a href="#">0161104</a> | 19 - 158   | 137 - 281  | 260 - 402  |

### Serrage intérieur

| Type du mandrin     | Description | ID                      | I1<br>[mm] | I3<br>[mm] |
|---------------------|-------------|-------------------------|------------|------------|
| ROTA-S plus 400-102 | STF 400     | <a href="#">0161104</a> | 124 - 260  | 244 - 383  |

## 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 400-102 | IFT Set     | <a href="#">1404235</a> |

### Jeu de rallonges pour grands mandrins

À utiliser comme extension de la tête de mesure IFT pour mesurer la force de serrage des grands mandrins de Ø 400 mm et plus.



| Compatible avec     | Description           | ID                      |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| ROTA-S plus 400-102 | Kit d'adaptateurs IFT | <a href="#">1498512</a> |

### 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 400-102 | WTS-S 400   | <a href="#">0899018</a> |

### Clé dynamométrique

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



| Compatible avec     | Description       | ID                      |
|---------------------|-------------------|-------------------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SSH-D-1/2" 60-300 | <a href="#">1301281</a> |

### Clé d'actionnement carrée

Clé à ergot avec éjecteur pour l'actionnement manuel des mandrins à serrage manuel SCHUNK ROTA-S plus et ROTA-G.



| Compatible avec     | Description     | ID                      |
|---------------------|-----------------|-------------------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SSH-VK SW19-255 | <a href="#">8700131</a> |

### Clé d'actionnement carrée longue

Clé à ergot avec éjecteur pour l'actionnement manuel des mandrins à serrage manuel SCHUNK ROTA-S plus et ROTA-G.



| Compatible avec     | Description     | ID                      |
|---------------------|-----------------|-------------------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SSH-VL SW19-420 | <a href="#">8705475</a> |

### Clé avec broche et poignée transversale mobile

Clé à ergot avec éjecteur pour l'actionnement manuel des mandrins manuels SCHUNK ROTA-S plus et ROTA-G.



| Compatible avec     | Description     | ID                       |
|---------------------|-----------------|--------------------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SSH-VQ SW19-255 | <a href="#">88018809</a> |

### Connexion carrée pour clé dynamométrique

Extension pour clé dynamométrique pour l'actionnement des mandrins manuels SCHUNK ROTA-S plus et ROTA-G.



| Compatible avec     | Description     | ID                      |
|---------------------|-----------------|-------------------------|
| ROTA-S plus 400-102 | SAV-I 1/2"-SW19 | <a href="#">8702917</a> |

### 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 400-102 | VST Ø102    | <a href="#">8702870</a> |

### 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 400-102 | SPS 400/500 | <a href="#">9966642</a> |

## 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 | <a href="#">1342585</a> |
| Boîte         | Pot LINOMAX plus       | <a href="#">1342586</a> |
| Seau          | Seau LINOMAX plus      | <a href="#">1342587</a> |

### 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 | <a href="#">9900543</a> |



**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