



## ROTA TB2

バーおよびパイプ加工用空圧  
式電動旋盤用チャック

# 巨大な貫通穴と高い把持力を持つ空気圧式旋盤チャック

SCHUNK の ROTA TB2 空気圧式パワーチャックは、石油産業や鋳業および建設業界向けのバーやパイプの加工に新しい標準を設定します。コンパクトな外径にもかかわらず、ROTA TB2 は 560 mm 以下の非常に大きい貫通穴を備えています。わずか 6 bar のエア圧で、最大 280 kN という非常に高いクランプ力を得ることができます。



## 利点と特長

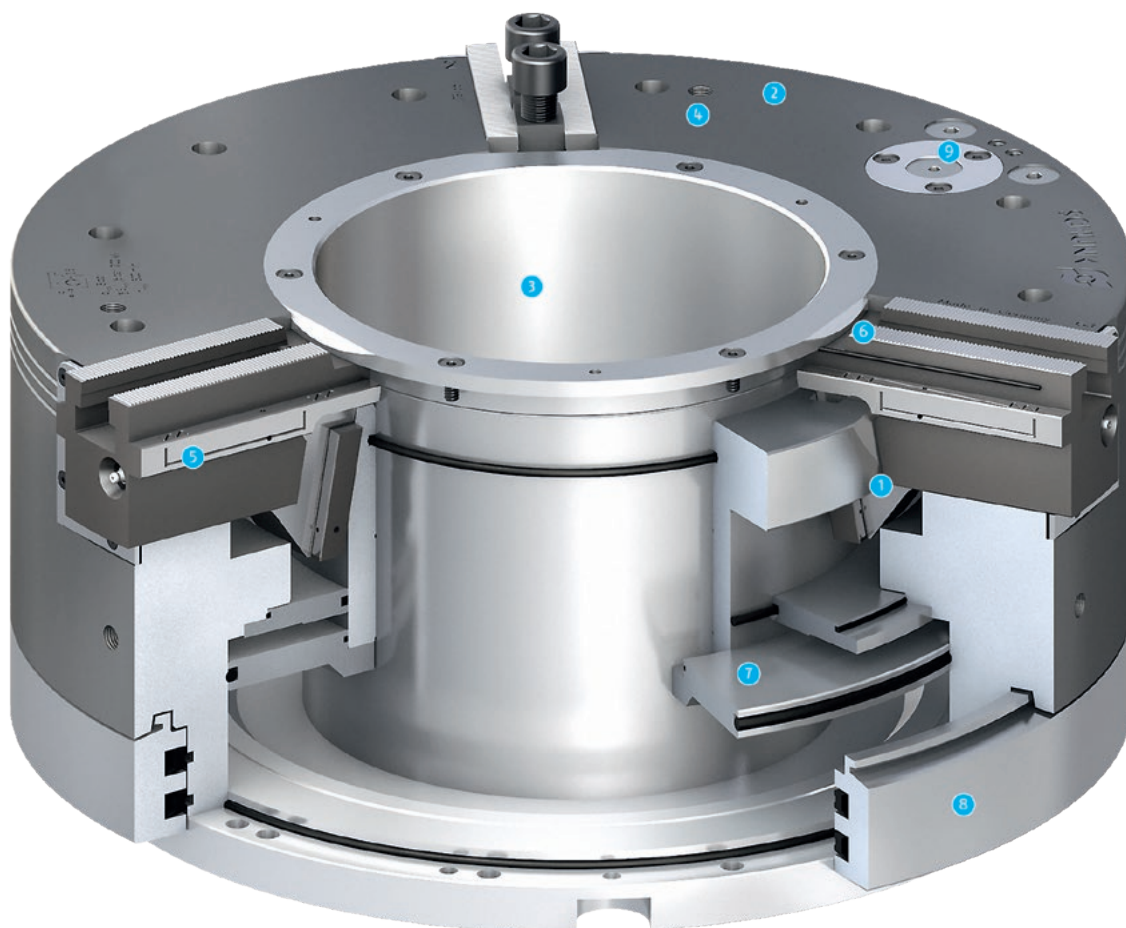
- + **高品質要求対応の高精度ウェッジフック空気圧式チャック**  
卓越した加工結果を実現
- + **非常に大きな貫通穴**  
あらゆる標準パイプ径の加工
- + **高効率ウェッジフックシステム**  
高い把持力でプロセス信頼性の高いクランプ
- + **最適な潤滑システム**  
高い把持力を一貫して実現
- + **開閉動作の監視**  
旋盤用チャックのプロセス信頼性の高い作動
- + **圧力チャンバーの高速通気**  
加工時間の短縮
- + **チャックに空気圧シリンダーを内蔵**  
特に油圧式シリンダーなしの旋盤に対応
- + **シール付きガイドウェイ**  
クーラントや切屑に対する万全の保護
- + **ディストリビューターリングを介したエア供給**  
非常にシンプルなチャック制御
- + **システム圧力における高い把持力**  
加工時のプロセス信頼性を保証
- + **低ノイズ世代**  
健康保護機能の増加
- + **すべての機能部品面を焼き入れ・研磨**  
長寿命を実現

## 技術データ

| 説明                | 最大回転速度<br>[min <sup>-1</sup> ] | 最大把持力 (6 bar 時)<br>[kN] | ストローク / ジョー<br>[mm] | 貫通穴<br>[mm] |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------|
| ROTA TB2 470-185  | 1700                           | 115                     | 7                   | 185         |
| ROTA TB2 520-191  | 1300                           | 115                     | 14.6                | 191         |
| ROTA TB2 570-230  | 1300                           | 220                     | 11.7                | 230         |
| ROTA TB2 600-275  | 1300                           | 200                     | 11.7                | 275         |
| ROTA TB2 685-325  | 1000                           | 280                     | 10                  | 325         |
| ROTA TB2 850-375  | 750                            | 240                     | 11.8                | 375         |
| ROTA TB2 1000-560 | 500                            | 240                     | 12.8                | 560         |

## ROTA TB2 の機能

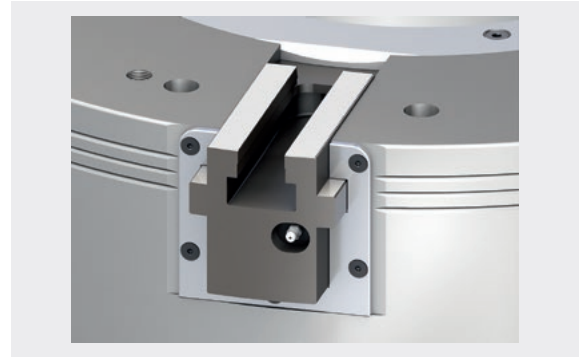
チャックに内蔵されているピストンは、ダウンタイム時にディストリビューターリングから圧縮エアを供給され、軸方向に移動します。ウェッジフックシステムはチャックピストンのこの軸方向の運動をベースジョーの径方向の運動に、また同時に回転軸に変換します。ダブル逆止め弁は、システム圧の除去後に圧力エアを再び逃がすことができます。



- ① **ウェッジフックドライブ**  
加工作業で、常に高い把持力を提供します。
- ② **焼入れ硬化が行われた、極めて高剛性のベース本体**  
そのため、長製品寿命と高精度を実現最大把持力でも長寿命、高精度
- ③ **非常に大きな貫通穴**  
あらゆる標準的な素材径の加工に対応
- ④ **取付けネジ**  
ワークストッパ用
- ⑤ **最適な潤滑システム**  
高い把持力を一貫して実現
- ⑥ **ベースジョーガイドのシール**  
冷却材や切粉に対するシール用
- ⑦ **チャックに空圧式シリンダーを内蔵**  
追加シリンダーなしで旋盤チャックを直接制御
- ⑧ **静的ディストリビューターリング**  
電動旋盤チャックのエア供給用
- ⑨ **圧力保持バルブ**  
回転中の把持力保持用に提供

## ベースジョーガイド

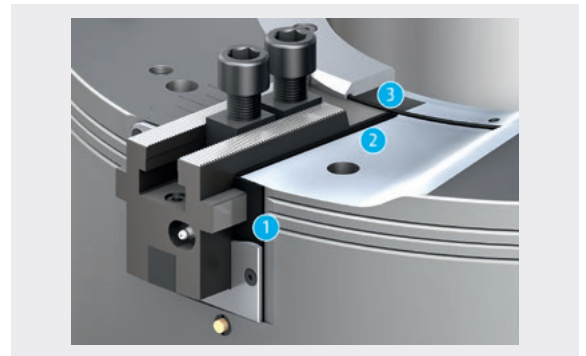
先代の ROTA TB と比較して、ROTA TB2 ではベースジョー形状が最適化されています。フラットガイドが、チャックフェースの近くに配置され、トップジョーの支持が保証されています。さらに、耐久性と耐摩耗性のためにガイドウェイが延長されました。



## ベースジョーガイドのシール

ROTA TB2 への汚れやクーラントの侵入を防止するために、ベースジョーに追加 3 ウェイシーリングが備わりました。

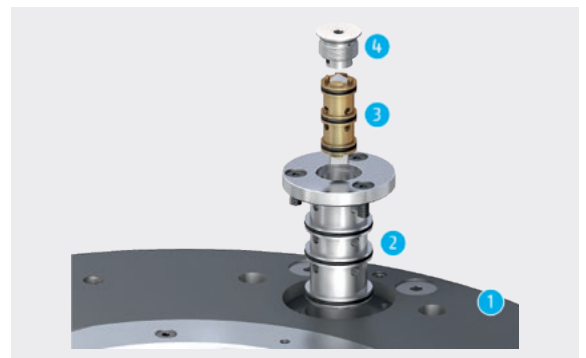
- ① 前端形状シール材  
チャックボディとベースジョーの間に取付け用追加カバープレート付き
- ② シール材  
ベースジョーガイドの保護用
- ③ O リング  
ベースジョーと芯出しスリーブの間



## 交換可能なバルブ

新世代の ROTA TB2 チャックでは、サイズ 570 の場合、圧力保持弁が、交換可能なバルブインサートに取り付けられています。これにより、圧力保持弁だけでなく、弁インサートも、必要に応じ素早く、費用効率良く交換することができます。その結果、古いチャックでも長期にわたって信頼性の高い機能が保証されます。

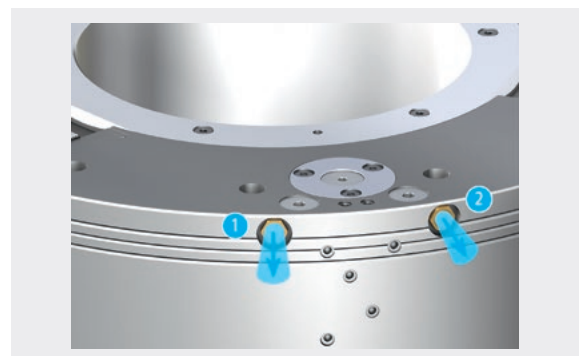
- ① チャックボディ
- ② バルブインサート
- ③ 圧力保持バルブ
- ④ シーリングキャップ



## 高速通気

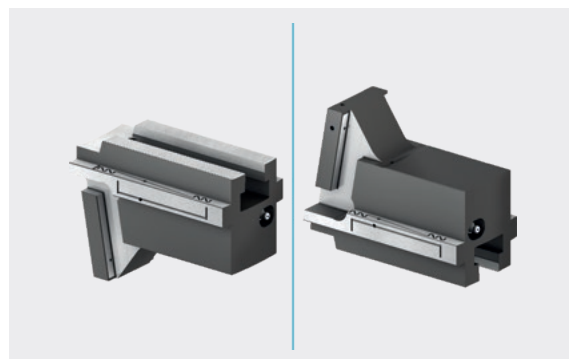
シリンダーから最も短い距離でエアを排出するために、ROTA TB2 は開用のエアダクトと閉用のエアダクトを内蔵しています。封入されたエアをエアシールリングを介して排出する必要はなく、エアは最も短い距離で逃がされます。

- ① エア排出  
チャックが開いているとき
- ② エア排出  
チャックが閉じているとき



## 最適な潤滑システム

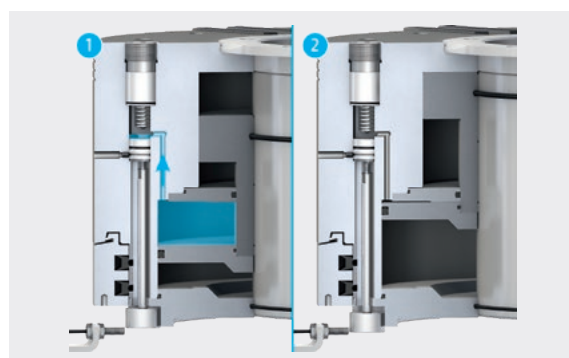
各ベースジョーには正面の潤滑ニップルを介して最適にグリースが供給されます。インテリジェントなディストリビューションシステムはベースジョーのすべてのスライド面にグリースを均等に配分し、安定した高い把持力を保証します。



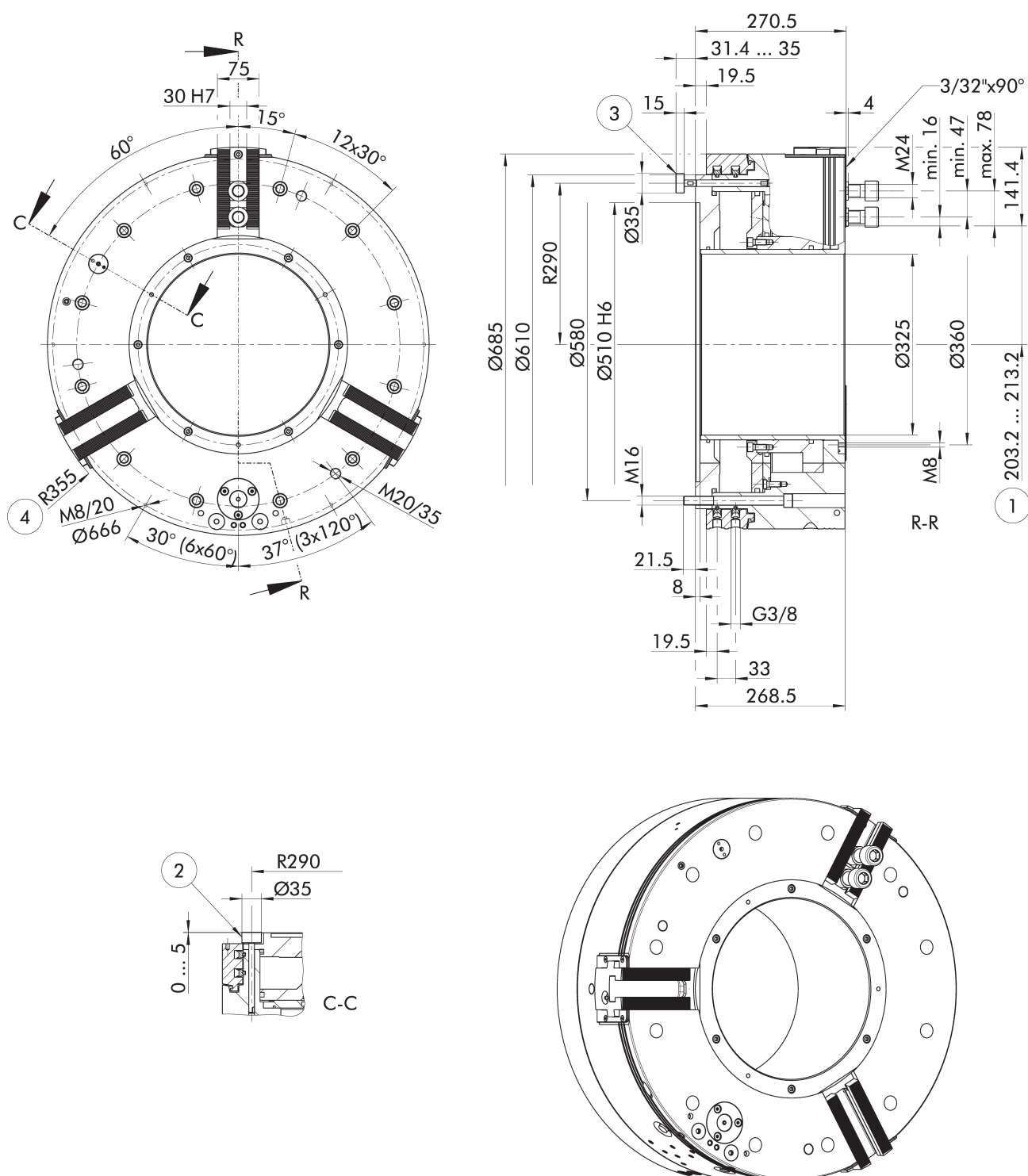
## センサーによる圧力モニタリング (オプション)

加工中の旋盤チャック内の空圧は、スプリング式スイッチ素子によってモニターされます。圧力が低下すると、スプリングがコントロールカムを押し戻します。近接センサーが位置を検出し、信号を機械制御システムに伝達します。これを行うためには、対応する取り付けキットとセンサーを別途注文する必要があります (アクセサリーを参照)。

- ① 作動圧力  
在庫あり
- ② 圧力低下  
近接スイッチによって検出







技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① 1 つ目の歯底面までの距離
- ② オプション: 機械的圧力モニタリング

- ③ オプション: 機械式経路制御
- ④ 旋回半径

## 技術データ

| スピンドルサイズ | ID      | 最大回転速度<br>[min <sup>-1</sup> ] | 最大把持力 (6 bar 時)<br>[kN] | 作動圧<br>[bar] | 慣性モーメント<br>[kgm <sup>2</sup> ] | 重量<br>[kg] |
|----------|---------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|------------|
| Z510     | 0818322 | 1000                           | 280                     | 3 - 8        | 32.2                           | 440        |

## 納品内容

チャック、ネジ付きTナット、チャック取付ボルト、ディストリビューターリング用エルボユニオンG3/8、電動圧縮エアコントロールユニット接続用カプリング、アイボルト、取扱説明書；ディストリビューターリング取付ブラケット、トップジョーは含まれません

## 注記

### 最小作動圧

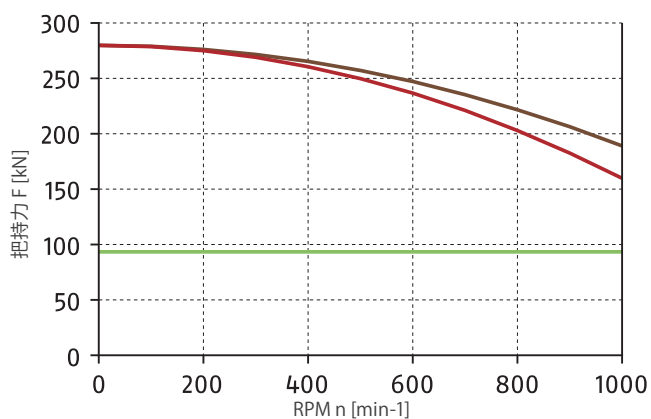
最低作動圧力は  $P_{\min} = 3 \text{ bar}$  です。

低把持力が必要となる場合、オプションで把持力低減にも対応可。

## その他技術データ

| チャックタイプ          | 貫通穴<br>[mm] | ストローク / ジョー<br>[mm] | 6 bar 時の圧縮空気消費量 / ジョース<br>トローク<br>[l] | センタージョーの高さ<br>[mm] |
|------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------|
| ROTA TB2 685-325 | 325         | 10                  | 45.3                                  | 124.5              |

## 把持力-RPM-図



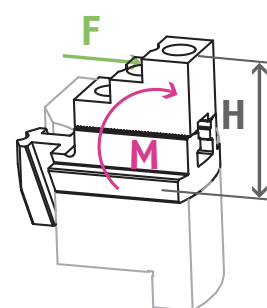
■ 必要な最低把持力  $F_{\text{spmin}}$   
33%

■ SP-HB 630  
15.46 kg

■ SP-WB 630  
32.35 kg



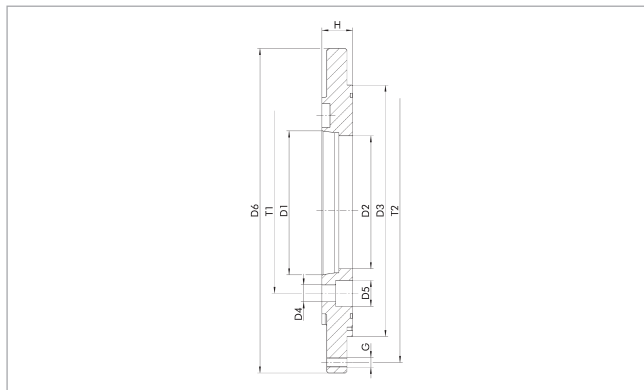
## ベースジョーガイドの荷重



$$M_{\max} = 11620 \text{ Nm}$$

## アダプタープレート

### 短テーパー ISO 702-1のZマウント



### 技術データ

| 説明          | ID                      | 適合タイプ            | D1     | D2<br>[mm] | D3   | D4<br>[mm] | D5<br>[mm] | D6<br>[mm] | G              | H<br>[mm] | T1<br>[mm] | T2<br>[mm] |
|-------------|-------------------------|------------------|--------|------------|------|------------|------------|------------|----------------|-----------|------------|------------|
| FFV 510-A11 | <a href="#">0836070</a> | ROTA TB2 685-325 | Nr. 11 | 193        | Z510 | 21 (6x60°) | 32         | 610        | M16 (12 x 30°) | 42.5      | 235        | 580        |
| FFV 510-A15 | <a href="#">0836071</a> | ROTA TB2 685-325 | Nr. 15 | 265        | Z510 | 26 (6x60°) | 38         | 610        | M16 (12 x 30°) | 50        | 330.2      | 580        |
| FFV 510-A20 | <a href="#">0836072</a> | ROTA TB2 685-325 | Nr. 20 | 325        | Z510 | 26 (6x60°) | 38         | 610        | M16 (12 x 30°) | 50        | 463.6      | 580        |

#### 削減取付板

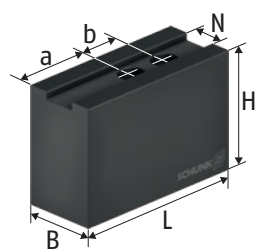
空圧式/パワーチャックのフランジはすべて、レデュースングフランジとして設計されています。  
これらは、スピンドルの取り付けボルトサークルが旋盤チャックの取り付けボルトサークルより小さい場合に使用します。  
まず取付版をスピンドルに取り付け、次に旋盤用チャックを取付版に取り付けます。





## ソフトトップジョー

精密セレーション 90° 付き



SP-WB  
ソフトトップジョー

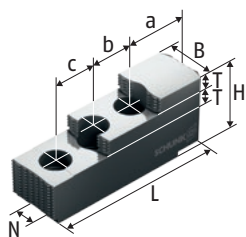
### 技術データ

| チャックタイプ          | 説明        | ID      | N    | B    | H    | L    | a    | b    | ネジ  | m/<br>SET |
|------------------|-----------|---------|------|------|------|------|------|------|-----|-----------|
|                  |           |         | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |     | [kg]      |
| ROTA TB2 685-325 | SP-WB 630 | 0124107 | 30   | 75   | 90   | 240  | 133  | 65   | M24 | 32.4      |

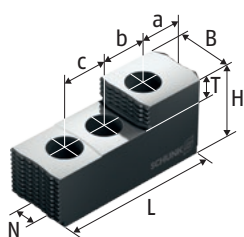
当社のチャックジョーの全ラインナップは、チャックジョー クイックファインダーおよび [schunk.com](https://schunk.com) でご覧いただけます

## 硬化焼き入れ段付きトップジョー

精密セレーション 90° 付き



SP-HB  
硬化焼き入れ段付きトップジョー



SP-HB  
硬化焼き入れ段付きトップジョー

## 技術データ

| チャックタイプ          | 説明        | ID      | N    | B    | H    | L     | T    | a    | b    | c    | ネジ  | m/<br>SET |
|------------------|-----------|---------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-----|-----------|
|                  |           |         | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]  | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |     | [kg]      |
| ROTA TB2 685-325 | SP-HB 630 | 0125106 | 30   | 75   | 88   | 174.5 | 30   | 44.5 | 50   | 50   | M24 | 15.5      |
| ROTA TB2 685-325 | SP-HB 800 | 0125108 | 30   | 75   | 105  | 250   | 22   | 91.8 | 60   | 60   | M24 | 29.1      |

当社のチャックジョーの全ラインナップは、チャックジョー クイックファインダーおよび [schunk.com](https://www.schunk.com) でご覧いただけます

## T ナット

精密セレーション 90° 付き



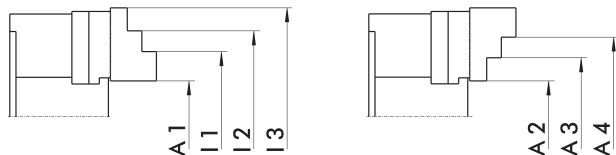
NS  
T ナット

| チャックタイプ          | 説明       | ID      | N    | B    | H    | H1   | L    | 平頭ネジ     | 最大許容締め付けトルク |
|------------------|----------|---------|------|------|------|------|------|----------|-------------|
|                  |          |         | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |          | [Nm]        |
| ROTA TB2 685-325 | NS 240-1 | 0140114 | 30   | 42   | 41   | 15   | 34   | M24 x 70 | 450         |

当社のチャックジョーの全ラインナップは、チャックジョー クイックファインダーおよび [schunk.com](http://schunk.com) でご覧いただけます

## 硬化焼き入れ段付きトップジョー

精密セレーション 90° 付き



ジョー位置 I

ジョー位置 II

### 外径クランプ

| チャックタイプ          | 説明        | ID      | A1<br>[mm] | A2<br>[mm] | A3<br>[mm] |
|------------------|-----------|---------|------------|------------|------------|
| ROTA TB2 685-325 | SP-HB 630 | 0125106 | 246 - 488  | 268 - 480  | 471 - 685  |

### I.D. クランプ

| チャックタイプ          | 説明        | ID      | I1<br>[mm] | I2<br>[mm] |
|------------------|-----------|---------|------------|------------|
| ROTA TB2 685-325 | SP-HB 630 | 0125106 | 389 - 596  | 587 - 755  |

## アクセサリ

### 把持力テスター

6,000 RPMまでの2、3、6個のジョーチャックのジョー締力測定用



| 適合タイプ            | 説明      | ID                      |
|------------------|---------|-------------------------|
| ROTA TB2 685-325 | IFT Set | <a href="#">1404235</a> |

### 大型チャック用延長セット

Ø 400 mm 以上の大型チャックのジョークランプ力測定用測定子 IFT の延長として使用します。



| 適合タイプ            | 説明          | ID                      |
|------------------|-------------|-------------------------|
| ROTA TB2 685-325 | IFTアダプターセット | <a href="#">1498512</a> |

### メンテナンスユニット

必要な圧縮空気の処理に。



| 適合タイプ            | 説明       | ID                      |
|------------------|----------|-------------------------|
| ROTA TB2 685-325 | WEH 1/4" | <a href="#">0890021</a> |

### 圧力測定ユニット

気密性のチェック用



| 適合タイプ            | 説明              | ID                      |
|------------------|-----------------|-------------------------|
| ROTA TB2 685-325 | DMG Ø24-NPT1/4" | <a href="#">8702680</a> |

### 圧力モニターレトロフィットキット

加工中の空気圧をモニターするための後付けキットで、コントロールカム、圧縮スプリング、その他の付属品で構成されています。近接センサーも必要です。



| 適合タイプ            | 説明     | ID                      |
|------------------|--------|-------------------------|
| ROTA TB2 685-325 | NRS-PM | <a href="#">0818205</a> |

### 誘導型近接スイッチ

ふたつのバージョンの加工中の永久圧力および/または経路監視用の空気圧式動力旋盤チャック用。オープナー (ID 9987327)、クローザー (ID 9986713)。



| 適合タイプ            | 説明                    | ID                      |
|------------------|-----------------------|-------------------------|
| ROTA TB2 685-325 | BES M12MI-POC40B-S04G | <a href="#">9987327</a> |
| ROTA TB2 685-325 | BES M12MI-PSC40B-S04G | <a href="#">9986713</a> |

## グリース

### LINOMAX plus

SCHUNK 製旋盤用手動チャックおよびパワーチャックおよび振れ止めの定期潤滑給油の標準として使用する高性能グリース。



| 供給単位   | 説明                  | ID                      |
|--------|---------------------|-------------------------|
| カートリッジ | LINOMAX plus カートリッジ | <a href="#">1342585</a> |
| カン     | LINOMAX plus 缶      | <a href="#">1342586</a> |
| バケツ    | LINOMAX plus バケツ    | <a href="#">1342587</a> |

### グリースガン

SCHUNKのあらゆる製品の潤滑に対応する補助ツールです。グリースガンは、あらゆる種類の SCHUNK グリースのカートリッジに対応します。



| 供給単位   | 説明     | ID                      |
|--------|--------|-------------------------|
| カートリッジ | グリースガン | <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