

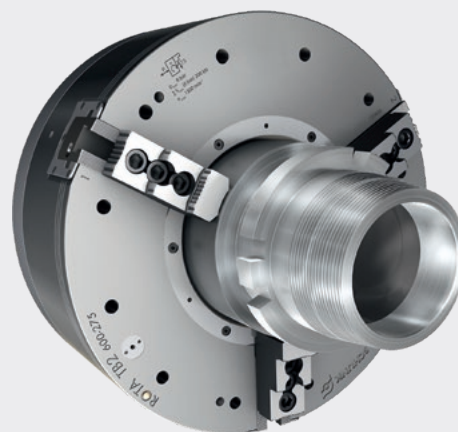


## ROTA TB2-LH

バーおよびパイプ加工用デュアルストロークシステム付き空圧式旋盤用チャック

# 大きな干渉輪郭把持用デュアルストロークシステム付き空圧駆動式旋盤チャック

ROTA TB2-LH 電動チャックの原理は、高速の長尺ジョーストロークと、低空気消費量での最大のクランプ力との組み合わせに基づいています。ジョーのストロークが長いため、チャックはワークの干渉輪郭付近のクランピングができるようになります。特別な点：長いジョーストロークにもかかわらず、ROTA TB2-LHはクランプストローク全体で高いクランプ力を有するため、例えば石油産業などにおいて確実な工程でパイプのクランピングが可能です。



## 利点と特長

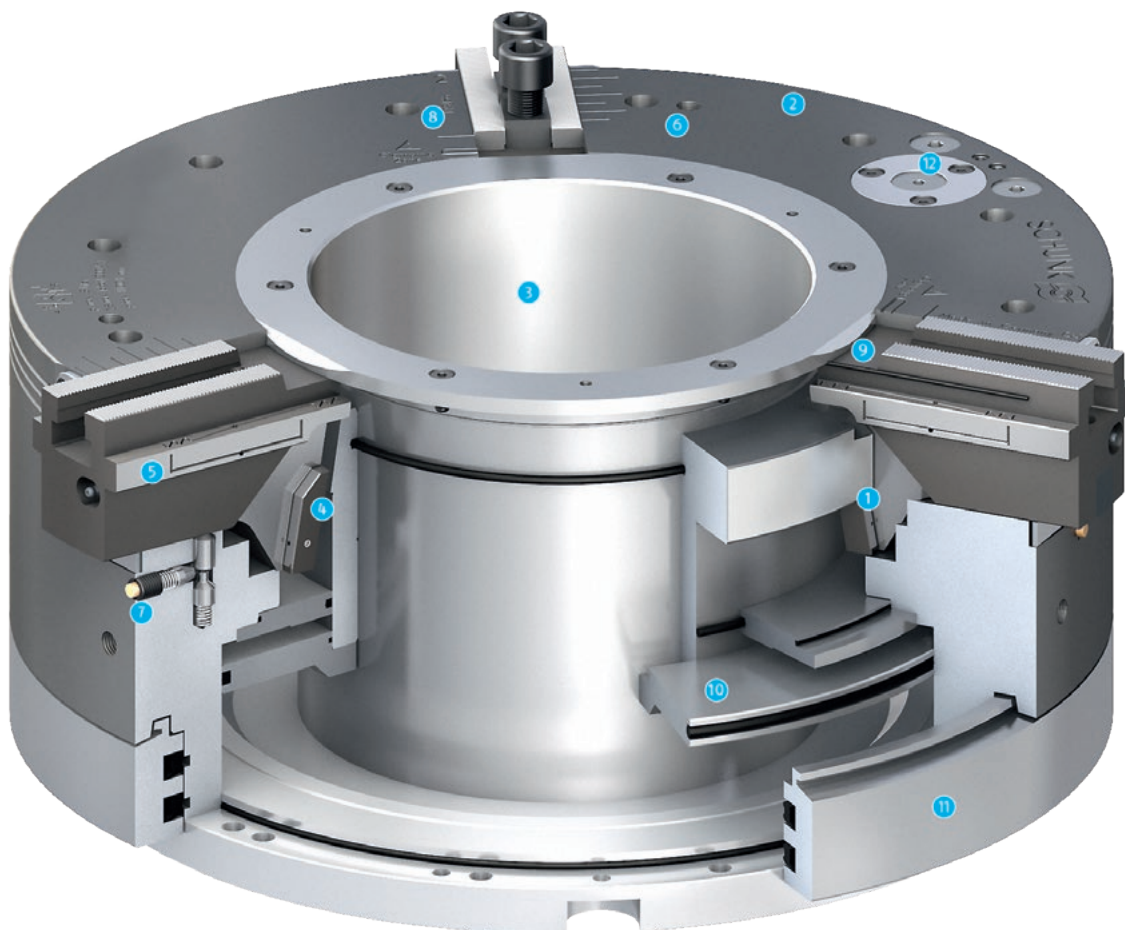
- + **高品質要求対応の高精度ウェッジフック空圧式チャック**  
卓越した加工結果を実現
- + **非常に大きな貫通穴**  
あらゆる標準パイプ径の加工
- + **高効率ウェッジフックシステム**  
高い把持力でプロセス信頼性の高いクランプ
- + **目視確認可能な安全装置**  
高い操作安全性
- + **最適な潤滑システム**  
高い把持力を一貫して実現
- + **開閉動作の監視**  
旋盤用チャックのプロセス信頼性の高い作動
- + **圧力チャンバーの高速通気**  
加工時間の短縮
- + **チャックに空圧式シリンダーを内蔵**  
特に油圧式シリンダーなしの旋盤に対応
- + **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
- + **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 LH  | 1300                           | 115                     | 20                  | 185         |
| ROTA TB2 520-191 LH  | 1300                           | 115                     | 38.5                | 191         |
| ROTA TB2 570-230 LH  | 1300                           | 220                     | 25.4                | 230         |
| ROTA TB2 600-275 LH  | 1100                           | 200                     | 25.4                | 275         |
| ROTA TB2 630-275 LH  | 1000                           | 200                     | 38.1                | 275         |
| ROTA TB2 685-325 LH  | 900                            | 280                     | 25.4                | 325         |
| ROTA TB2 850-375 LH  | 750                            | 240                     | 25.4                | 375         |
| ROTA TB2 1000-560 LH | 500                            | 240                     | 25.4                | 560         |

## ROTA TB2-LH 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。

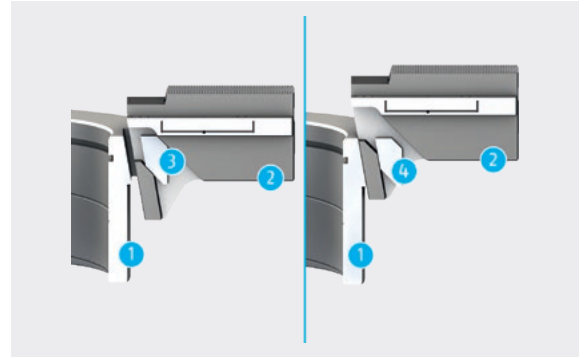


- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>① <b>ウェッジフックドライブ</b><br/>加工作業で、常に高い把持力を提供します。</p> <p>② <b>焼入れ硬化が行われた、極めて高剛性のベース本体</b><br/>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</p> <p>③ <b>非常に大きな貫通穴</b><br/>あらゆる標準的な素材径の加工に対応</p> <p>④ <b>デュアルストロークシステム</b><br/>高い把持力と大きなジョーストロークの組み合わせを保証</p> <p>⑤ <b>最適な潤滑システム</b><br/>優れた効率性のために</p> <p>⑥ <b>取付けネジ</b><br/>ワークストッパ用</p> | <p>⑦ <b>表示ピン</b><br/>高速ストロークとクランプストロークをモニター可能</p> <p>⑧ <b>ジョーストローク表示</b><br/>ジョーストロークを確認</p> <p>⑨ <b>ベースジョーガイドのシール</b><br/>冷却材や切粉に対するシール用</p> <p>⑩ <b>チャックに空圧式シリンダーを内蔵</b><br/>追加シリンダーなしで旋盤チャックを直接制御</p> <p>⑪ <b>静的ディストリビューターリング</b><br/>電動旋盤チャックのエア供給用</p> <p>⑫ <b>圧力保持バルブ</b><br/>回転中の把持力保持用に提供</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## デュアルストロークシステム

ROTA TB2 電動旋盤チャックは、干渉範囲でワークの安全なローディングとクランプを保証するデュアルストロークシステム (LH) を装備することができます。高速ジョーストロークは長いジョーストロークを実現します。高い伝達比は最小の把持力しか提供できないため、高速ストロークでのクランプは行えません。最大チャック把持力はクランプストロークで提供され、このときワークを確実にクランプすることができます。

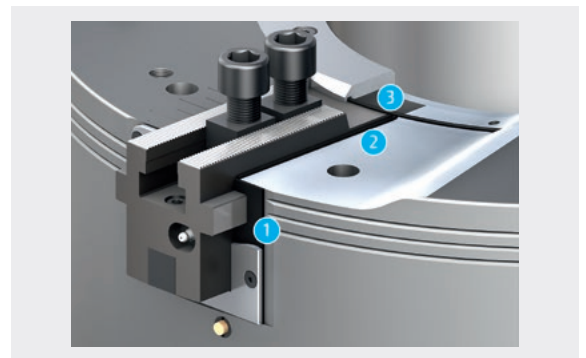
- 1 チャックピストン
- 2 ベースジョー
- 3 高速ストローク
- 4 クランプストローク



## ベースジョーガイドのシール

ROTA TB2-LH 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。

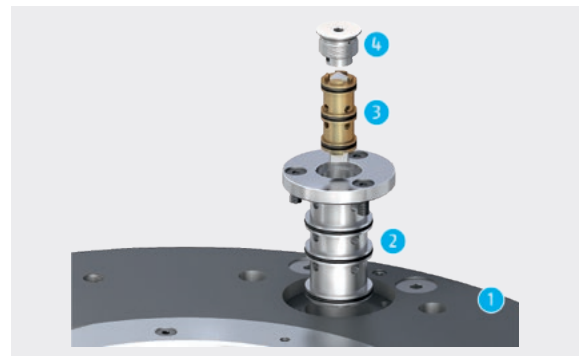
- 1 前端形状シール材  
チャックボディとベースジョーの間に取付け用追加カバープレート付き
- 2 シール材  
ベースジョーガイドの保護用
- 3 O リング  
ベースジョーと芯出しスリーブの間



## 交換可能なバルブ

新世代の ROTA TB2-LH チャックでは、サイズ 570 以上の場合、圧力保持弁が交換可能な弁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て素早く、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。

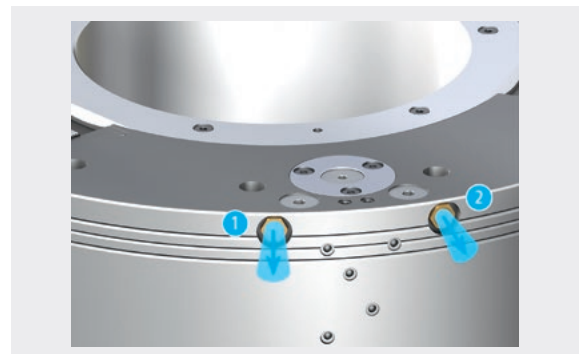
- 1 チャックボディ
- 2 バルブインサート
- 3 圧力保持バルブ
- 4 シーリングキャップ



## 高速通気

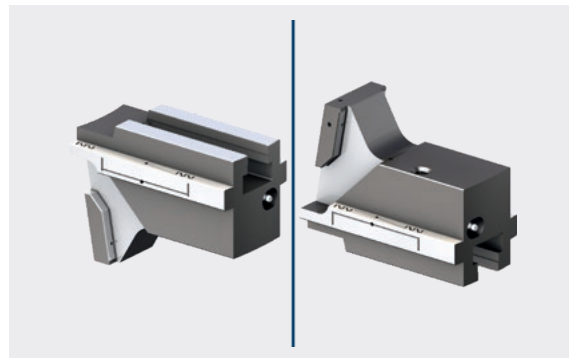
シリンダーから最も短い距離でエアを排出するために、ROTA TB2-LH は開用のエアダクトと閉用のエアダクトを内蔵しています。封入されたエアをエアシールリングを介して排出する必要はなく、エアは最も短い距離で逃がされます。

- 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

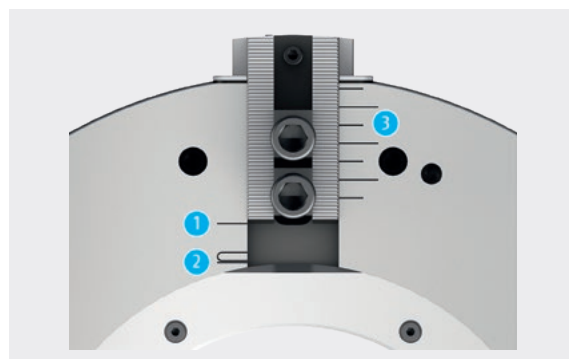
各ベースジョーには正面の潤滑ニップルを介して最適にグリースが供給されます。インテリジェントなディストリビューションシステムはベースジョーのすべてのスライド面にグリースを均等に配分し、安定した高い把持力を保証します。



## ジョーストローク表示

機械オペレーターがジョー交換をできるだけ簡単に行えるように、ROTA TB2-LHにはクランプ範囲とトップジョー位置用の画像表示が備わっています。これにより3つのトップジョーをすべて最適な位置に素早く簡単に固定することができます。同時にオペレーターはクランプストロークが完全に達成されているかをチェックすることができます(ジョーがワークと接触している場合)。

- ① チャック開  
ここで加工を開始しないこと
- ② クランプストローク範囲  
ワークをクランプ可能
- ③ 画像表示  
ジョーセレーションの位置決め用



## デュアルストロークシステムの目視可能なモニタリング

チャックフェース上のビジュアルインジケーターに加え、LHバージョンのベースジョーは径方向の表示ピンによってもモニターされます。ピンがチャックから外側に伸びている場合、ベースジョーがまだ高速ジョーストローク中のため、ワークをクランプしてはなりません。表示ピンが引っ込んでいる場合は、ワークをクランプストロークで高い信頼性をもってフルの力でクランプできます。

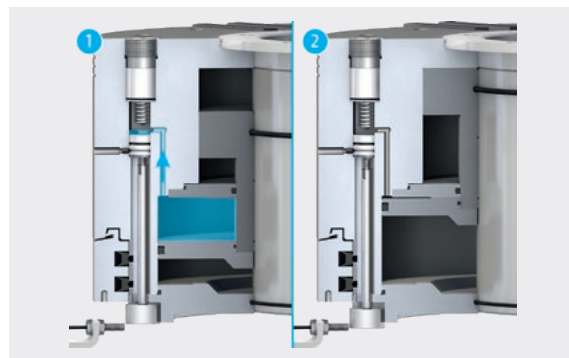
- ① 表示ピン LH バージョン



## 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)。

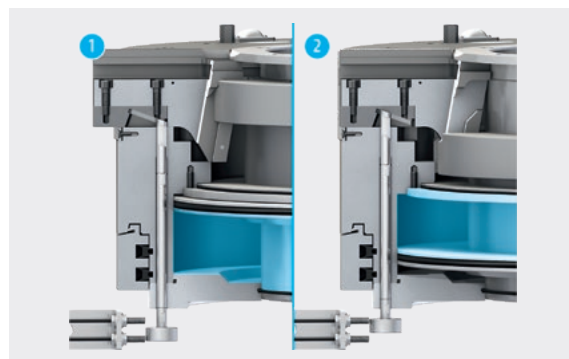
- ① 作動圧力  
在庫あり
- ② 圧力低下  
近接スイッチによって検出



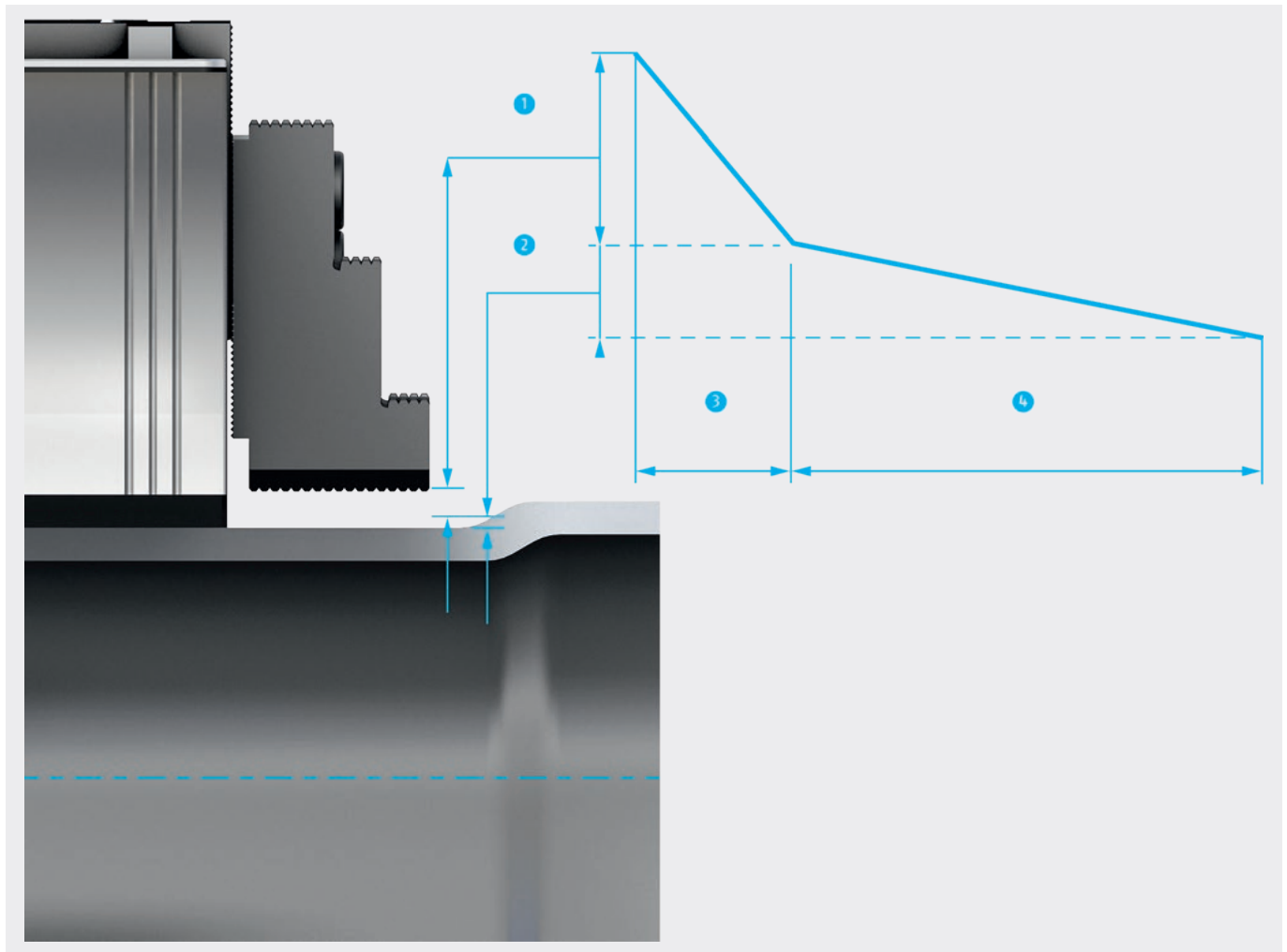
### チャックジョーのパスコントロール (オプション)

デュアルストロークシステムでのワークの確実なクランプを保证するために、チャックにオプションでストロークモニタリング用の誘導型近接スイッチを装備することができます。クランプがすでに高速ジョーストロークで行われている場合、これが検出され、機械制御装置に信号が送られます。

- ① チャックが完全に開状態
- ② チャックがクランプストロークでクランプ位置



## デュアルストロークシステムの基本原則 (迅速かつ締め付けストローク)

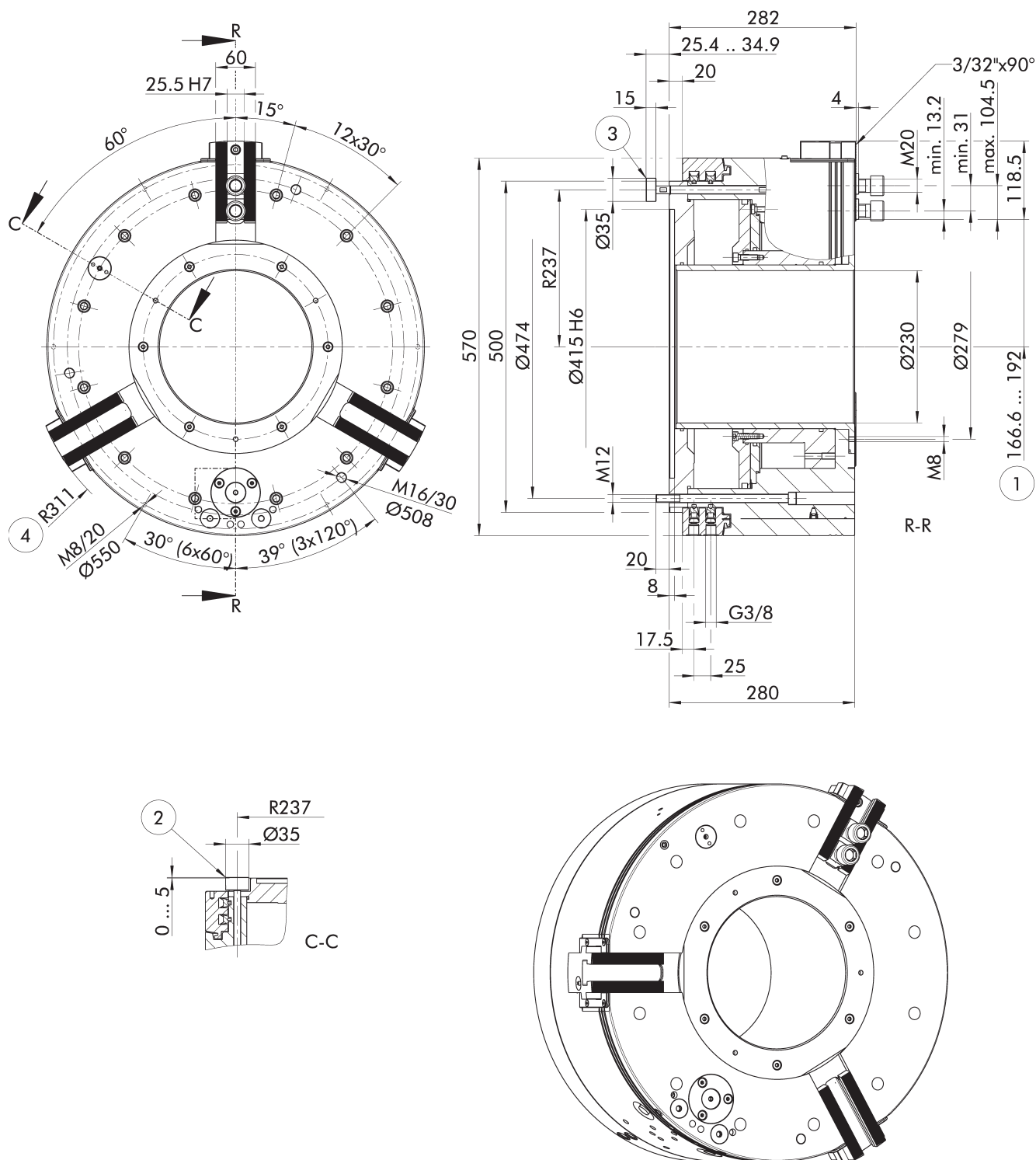


可能な限り長いジョーストロークを実現するため、実際のクランプストロークの前段階として、いわゆる高速ジョーストロークが設けられており、ジョー1本あたり最大38mmの総ストロークを実現できます。ジョーストロークが長いため、複雑な外形のワークでも干渉を避けて安全に装着することが可能です。

重要：高速ジョーストロークでは把持力が十分でないため、ワークのクランプはできません。LH 旋盤用チャックは、外径クランプにしか使用できません。

- ① 高速ストローク
- ② クランプストローク

- ③ 高速移動
- ④ 低速移動



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] |
|----------|---------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|------------|
| Z415     | 0818316 | 1300                           | 220                     | 3 - 8        | 16.8                           | 345        |

## 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。

### デュアルストローク方式の旋盤用チャックに関する重要な注意事項

デュアルストロークシステム (LH シリーズ) 付き旋盤チャックは内径クランプには使用できません。

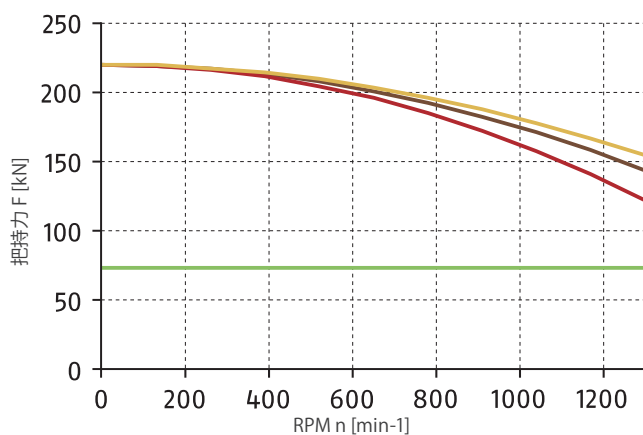
また、ワークを高速ジョーストロークでクランプしないでください。ジョーストロークが長いと、把持力が低下します。

ツールをクランプしているとき、高速クランプストローク全体が TB2-LH 旋盤用チャックのクランプストロークの 1/3 以上で (基本カバー範囲に相当) 実行されるようにしてください。

## その他技術データ

| チャックタイプ             | 貫通穴  | ストローク / ジョー | 高速ストローク/ジョー | クランプストローク/ジョー | 6 bar 時の圧縮空気消費量/ジョーストローク | センタージョーの高さ |
|---------------------|------|-------------|-------------|---------------|--------------------------|------------|
|                     | [mm] | [mm]        | [mm]        | [mm]          | [l]                      | [mm]       |
| ROTA TB2 570-230 LH | 230  | 25.4        | 16.9        | 8.6           | 39.9                     | 101        |

## 把持力-RPM-図

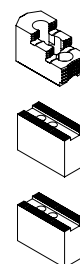


■ 必要な最低把持力  $F_{spmin}$   
33%

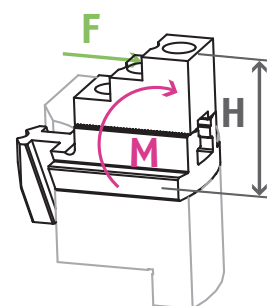
■ SHB 400  
7.8 kg

■ SWB 400  
16 kg

■ SWB-AL 400  
6.4 kg



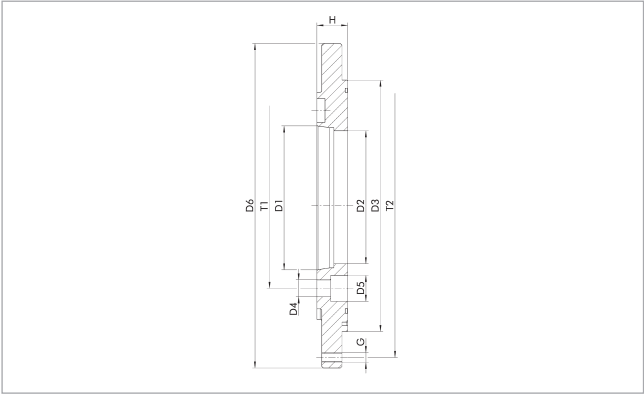
## ベースジョーガイドの荷重



$M_{max} = 7407 \text{ Nm}$

## 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 Z415-A11 | <a href="#">0836061</a> | ROTA TB2 570-230 LH | Nr. 11 | 193        | Z415 | 21 (6x60°)<br>23 (6x60°) | 33         | 500        | M12 (12 x 30°) | 35        | 235        | 474        |
| FFV Z415-A15 | <a href="#">0836062</a> | ROTA TB2 570-230 LH | Nr. 15 | 230        | Z415 | 26 (6x60°)               | 35         | 500        | M12 (12 x 30°) | 41        | 330.2      | 474        |
| FFV Z415-A20 | <a href="#">0836063</a> | ROTA TB2 570-230 LH | Nr. 20 | 230        | Z415 | 25 (6x60°)               | 38         | 520        | M12 (12 x 30°) | 59        | 463.6      | 474        |

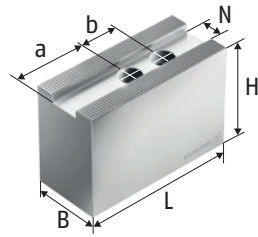
#### 削減取付板

空圧式パワーチャックのフランジはすべて、レデューシ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。

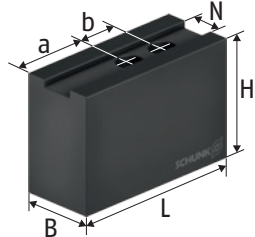


# ソフトトップジョー

精密セレーション 90° 付き



SWB-AL  
ソフトトップジョー



SWB  
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] |     |           |
| ROTA TB2 570-230 LH | SWB-AL 400 | <a href="#">0168103</a> | 25.5 | 60   | 100  | 155  | 90   | 35   | M20 | 6.4       |
| ROTA TB2 570-230 LH | SWB 400    | <a href="#">0120107</a> | 25.5 | 60   | 90   | 155  | 90   | 35   | M20 | 16.0      |
| ROTA TB2 570-230 LH | SP-WB 400  | <a href="#">0124105</a> | 25.5 | 60   | 100  | 155  | 80   | 40   | M18 | 18.6      |
| ROTA TB2 570-230 LH | SP-WB 500  | <a href="#">0124106</a> | 25.5 | 60   | 100  | 195  | 118  | 40   | M18 | 24.0      |
| ROTA TB2 570-230 LH | CWB 400    | <a href="#">0100008</a> | 25.5 | 60   | 80   | 140  | 75   | 35   | M20 | 12.6      |

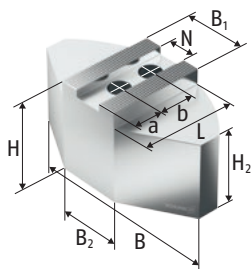
当社のチャックジョーの全ラインナップは、チャックジョー クイックファインダーおよび [schunk.com](#) でご覧いただけます

## 硬化焼き入れ段付きトップジョー, フルグリップジョー

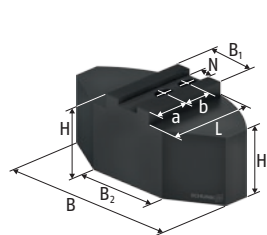
精密セレーション 90° 付き



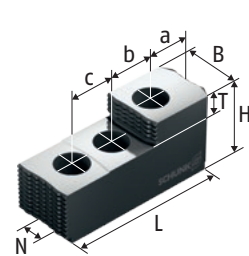
SHB  
硬化焼き入れ段付きトップジョー



SWB-SA  
フルグリップジョー



SWB-SM  
フルグリップジョー



SP-HB  
硬化焼き入れ段付きトップジョー

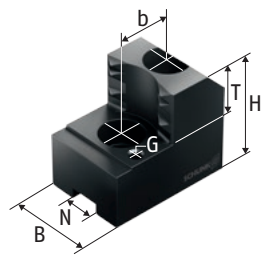
### 技術データ

| チャックタイプ             | 説明            | ID                      | N    | B    | B1   | H    | H2   | L    | T    | a    | b    | c    | ネジ  | m/<br>SET |
|---------------------|---------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----------|
|                     |               |                         | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |     | [kg]      |
| ROTA TB2 570-230 LH | SWB-SA 400    | <a href="#">0170105</a> | 25.5 | 330  | 150  | 98   | 68   | 160  |      | 84.5 | 35   |      | M20 | 24.4      |
| ROTA TB2 570-230 LH | SWB-SM 400    | <a href="#">0169105</a> | 25.5 | 330  | 60   | 85   | 55   | 155  |      | 83.5 | 35   |      | M20 | 53.8      |
| ROTA TB2 570-230 LH | SHB 400       | <a href="#">0121107</a> | 25.5 | 60   |      | 75   |      | 140  | 18   | 53   | 31   | 31   | M20 | 7.8       |
| ROTA TB2 570-230 LH | SP-HB 400-500 | <a href="#">0125105</a> | 25.5 | 57.5 |      | 73   |      | 160  | 22   | 43.1 | 42   | 42   | M18 | 9.8       |

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

鬼爪

精密セレーション 90° 付き



SZA  
鬼爪

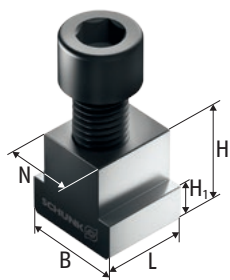
技術データ

| チャックタイプ             | クランプ範囲<br>ØD | 旋回径 SDmax | 説明        | ID                      | N    | B    | H    | L     | T    | G  | b    | ネジ  | m/<br>SET |
|---------------------|--------------|-----------|-----------|-------------------------|------|------|------|-------|------|----|------|-----|-----------|
|                     | [mm]         | [mm]      |           |                         | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]  | [mm] |    | [mm] |     | [kg]      |
| ROTA TB2 570-230 LH | 233 - 354    | 621       | SZA 40-11 | <a href="#">0138300</a> | 25.5 | 60   | 78   | 149.3 | 33   | M8 | 35   | M20 | 8.0       |
| ROTA TB2 570-230 LH | 209 - 329    | 675       | SZA 40-12 | <a href="#">0138301</a> | 25.5 | 60   | 78   | 188.3 | 33   | M8 | 35   | M20 | 11.5      |
| ROTA TB2 570-230 LH | 309 - 429    | 659       | SZA 40-13 | <a href="#">0138302</a> | 25.5 | 60   | 78   | 131   | 33   | M8 | 35   | M20 | 8.0       |
| ROTA TB2 570-230 LH | 394 - 514    | 638       | SZA 40-14 | <a href="#">0138303</a> | 25.5 | 60   | 78   | 131   | 33   | M8 | 35   | M20 | 8.0       |
| ROTA TB2 570-230 LH | 465 - 585    | 681       | SZA 40-15 | <a href="#">0138304</a> | 25.5 | 60   | 78   | 150   | 33   | M8 | 35   | M20 | 9.3       |
| ROTA TB2 570-230 LH | 544 - 665    | 766       | SZA 40-16 | <a href="#">0138305</a> | 25.5 | 60   | 78   | 178.6 | 33   | M8 | 35   | M20 | 11.0      |

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](#) 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 570-230 LH | NS 181 | <a href="#">0143105</a> | 25.5 | 35.8 | 34.5 | 14.5 | 30.8 | M18 x 55 | 220         |
| ROTA TB2 570-230 LH | NS 205 | <a href="#">0140123</a> | 25.5 | 36   | 34.5 | 14.5 | 31   | M20 x 45 | 240         |

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] | A4<br>[mm] |
|---------------------|---------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| ROTA TB2 570-230 LH | SHB 400 | <a href="#">0121107</a> | 216 - 368  | 269 - 380  | 371 - 482  | 473 - 570  |

## 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 570-230 LH | 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 570-230 LH | 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 570-230 LH | 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 570-230 LH | 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 570-230 LH | 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 570-230 LH | BES M12MI-POC40B-S04G | <a href="#">9987327</a> |
| ROTA TB2 570-230 LH | 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