



ZENTRICO THL-A plus

リアシリンダー付き自動芯出し
固定振れ止め、およびスイング
アウトレバーアーム

スイングアウトレバーアーム付き自動芯出し固定振れ止め、および優れたクランプ力

旋盤で長尺ワークをサポートする、高いクランプ力を備えた油圧作動式の自動芯出し固定振れ止めです。クイックチェンジの場合は、固定振れ止めクイックチェンジと組み合わせることも可能です。スイングアウトレバーアームの大きな利点は、標準的な振れ止めを使用した場合よりも大口径を自動的に装填できることです。



利点と特長

- + 高精度レバー固定振れ止めが高い品質要求に対応
卓越した加工結果を実現
- + レバーの高精度駆動性
高い芯出し精度および繰り返し精度
- + 切屑保護シールとエアパージ接続部を標準装備
プロセス信頼性を保証、長いメンテナンス間隔
- + ローラーすずぎ機構は標準装備
汚れと切屑の鳥の巣状化を防止
- + 集中潤滑による最適な潤滑システム
簡単恒久と長寿命
- + シリンダーの背面および側面の油圧接続部
ほとんどのマシンに簡単に取付け可能
- + 内蔵安全弁、停止位置制御
高い操作安全性
- + ピストン位置のモニター可能 (オプション)
短いサイクルタイムおよび衝突保護
- + あらゆる市販の固定振れ止めとの互換性
簡単交換の固定振れ止め、追加の特殊部品不要
- + 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	クランプ範囲 [mm]	作動圧力 [bar]	最大把持力 [kN]	芯出し精度 [mm]	繰り返し精度 [mm]
THL-A plus 100	4 - 52	6 - 50	1	< 0.02	< 0.005
THL-A plus 200	8 - 80	8 - 60	3.5	< 0.02	< 0.005
THL-A plus 300	12 - 130	8 - 60	10	< 0.04	< 0.007
THL-A plus 310	20 - 150	8 - 60	10	< 0.04	< 0.007
THL-A plus 320	54 - 182	8 - 60	10	< 0.04	< 0.007
THL-A plus 400	35 - 220	8 - 60	15	< 0.05	< 0.01
THL-A plus 500	50 - 268	8 - 60	15	< 0.06	< 0.01
THL-A plus 510	95 - 310	8 - 60	15	< 0.06	< 0.01

THL plus の機能

軸方向に可動する楕円ピストンはコントロールカムに直接接続されます。カムセグメントが2つのレバーに力を伝達し、ワークの回転軸と同期するセンタリング動作を生じさせます。



- ① **レバードライブ**
加工作業において常に高いセンタリングおよび繰り返し精度を実現
- ② **極めて堅牢性が高いダブルチップガードにより密閉**
長製品寿命と高精度を実現
- ③ **ローラーすき機構は標準装備**
ローラーとワークから切屑を洗い流し、最適なクランプ面を維持
- ④ **安定したレバーベアリング**
一貫したセンタリング
- ⑤ **スイングアウトレバーアーム**
広いローディングスペースを確保
- ⑥ **楕円ピストンシリンダー**
スリムな円筒形デザインが固定振れ止めの干渉を最適化
- ⑦ **ピストン位置モニターの設置用に準備された標準バージョン**
レバーアームの終端位置または恒久位置モニター用
- ⑧ **安全逆止め弁**
システム圧力が下がっても短時間把持力を保持
- ⑨ **エアパージ接続**
恒久過圧により固定振れ止めへの汚れの侵入を最小に止めます
- ⑩ **円筒 / 球形ローラー**
静置 (円筒) または移動 / リーディング固定振れ止めとしての使用が可能

スイングアウトレバーアーム

SCHUNKのTHL plus振れ止めにはさまざまな機能を備えた標準バージョンがあり、すでにご好評いただいています。これには、ローラー水洗、集中潤滑、側面油圧接続部、さらにシリンダー背面の、ローラーでの安定した切屑保護やエアパージ接続などが含まれます。THL-A plus 固定振れ止めには、レバーアームを転回できるという大きな利点があります。これにより、大径部品の自動・垂直ローディングが可能。



側面油圧接続部

THL plus 固定振れ止めの側面で、油圧ラインをシリンダーに追加接続可能。これは、ユニットの背面が最小スペースのみという状況で、大きなメリットをもたらします。



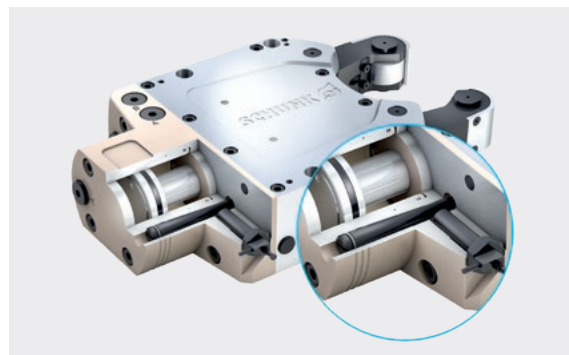
集中潤滑

SCHUNK の固定振れ止めには集中潤滑をデフォルト設定したタイプもあります。集中潤滑により、それぞれの可動部品にオイルが供給されます。これにより、極めてスリムな設計が可能になっています。



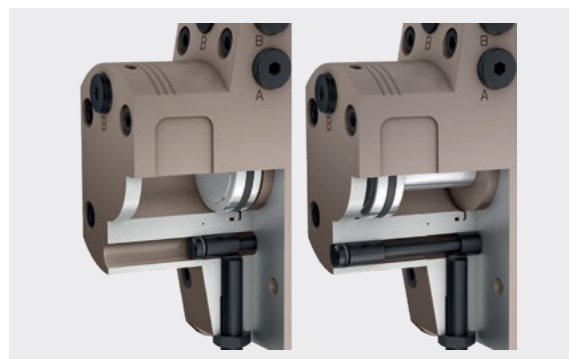
ストローク測定システム

ストローク測定システムにより連続位置モニターとレバーアームを部分的に開くことができます。これによりサイクルタイムを短縮し、衝突から保護します。電源供給 24V； 出力信号 0～10 V/4～20 mA



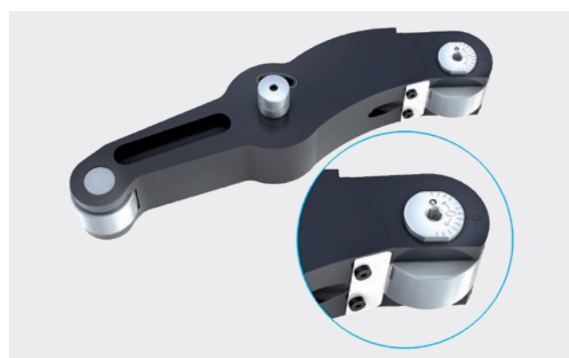
終端位置のモニタリング

シリンダー停止位置モニターは ZENTRICO THL plus の標準機能です。ストローク測定システムがオプションで用意されています。レバーアームの連続位置モニターが可能。



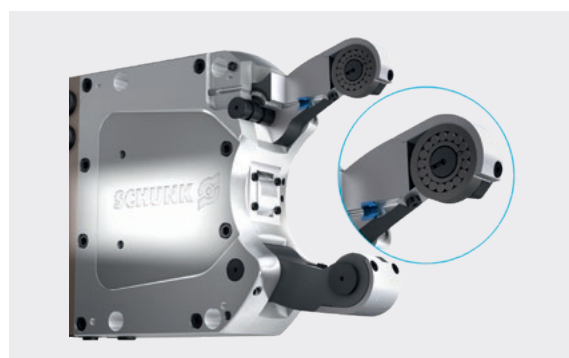
ローラーの微調整

固定振れ止めアーム上の偏心ローラーピンがセンターのスピーディは微調整を実現。



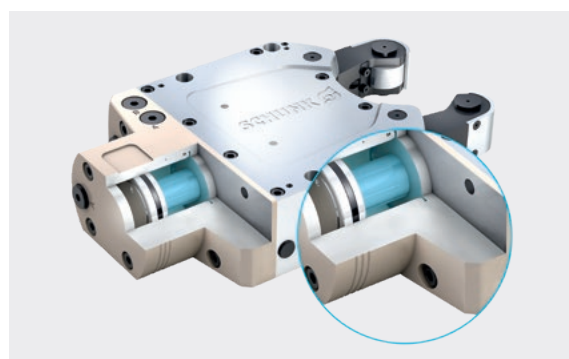
ローラーのすすぎ

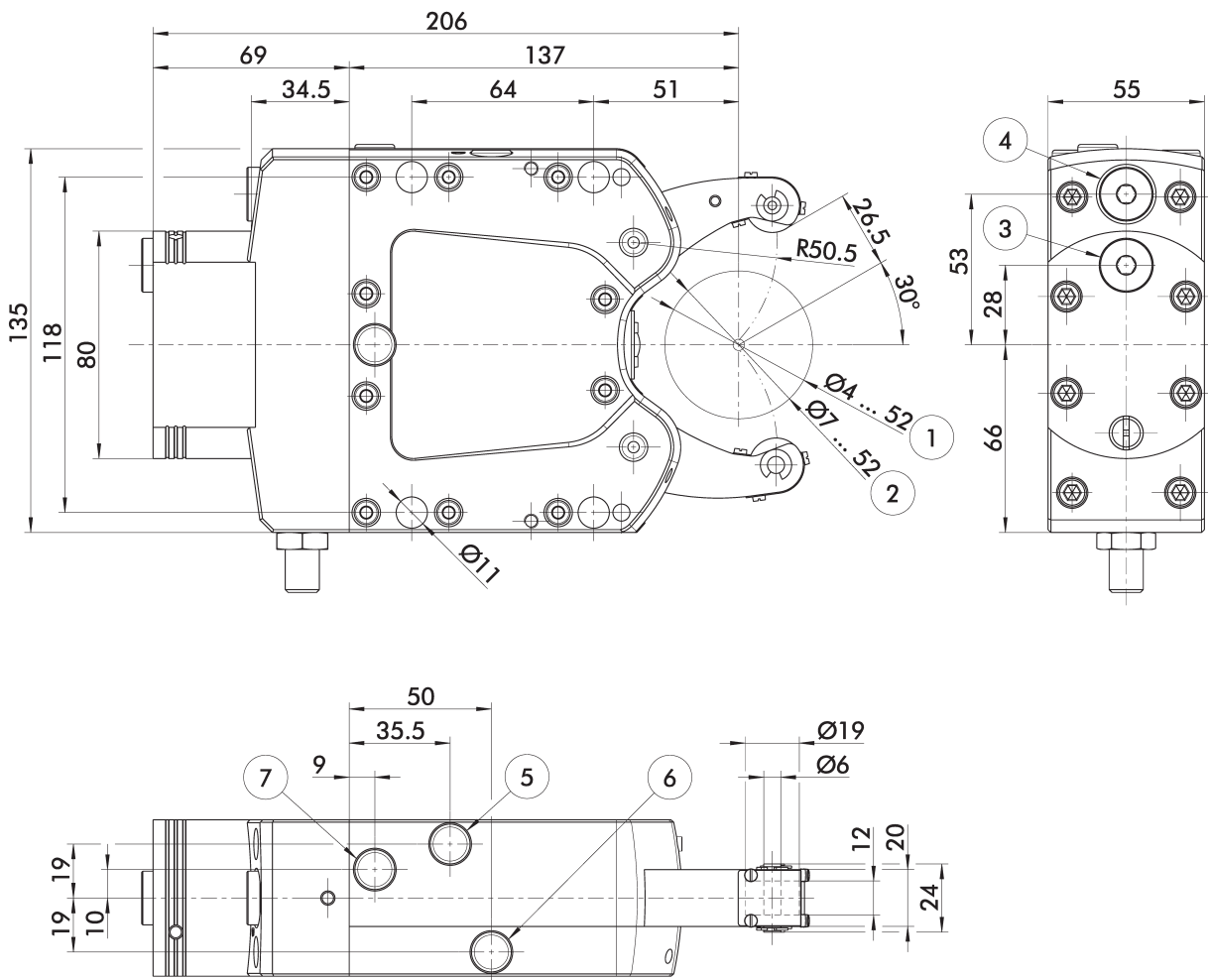
ZENTRICO THL plus 固定振れ止めにはローラーすすぎシステムが標準装備されています。この噴流はローラーとワークの間に向けられていて、切屑がそこに詰まるのを防ぎます。



空圧式バージョン (オプション)

さらに、ZENTRICO THL plus 振れ止めの空気式稼動バージョンモデルも、油圧版と合わせて利用可能です。これらは従来型旋盤ほかさまざまな装置上に静置された作業台でのハンドリング・テクノロジーでの使用に理想的です。





技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- | | |
|-------------------|------------------|
| ① チップガードなしのクランプ範囲 | ⑤ 中央潤滑口 C: G1/8 |
| ② チップガード付きのクランプ範囲 | ⑥ フラッシング D: G1/8 |
| ③ 油圧 A: G1/4 | ⑦ エアポート E: G1/8 |
| ④ 油圧 B: G1/4 | |

技術データ

説明	ID	潤滑タイプ	ローラー	クランプ範囲 [mm]	把持力/ローラーごとの最大把持力 [kN]	重量 [kg]
THL-A plus 100 Z-Z	0825121	集中潤滑	円筒形	4 - 52	1	6.5
THL-A plus 100 Z-B	0825123	集中潤滑	球形	4 - 52	1	6.5
THL-A plus 100 M-Z	0825122	手動潤滑	円筒形	4 - 52	1	6.5
THL-A plus 100 M-B	0825124	手動潤滑	球形	4 - 52	1	6.5

納品内容

固定振れ止め、取付けネジと取扱説明書が付属。ストローク監視用近接スイッチは含まれません。

注記

最高ワーク速度

振れ止めに対するワーク最高速度は、振れ止めローラーの許容円周速度に依存します。
クランプ直径上の切断速度は、ローラーの円周速度と同様です。

空気圧式振れ止めバージョン

ご要望に応じて、空圧駆動の振れ止めバージョンもご用意できます。

円筒ローラーの使用

円筒ローラーは、主に振れ止めや応用に使用されます。

球面ローラー

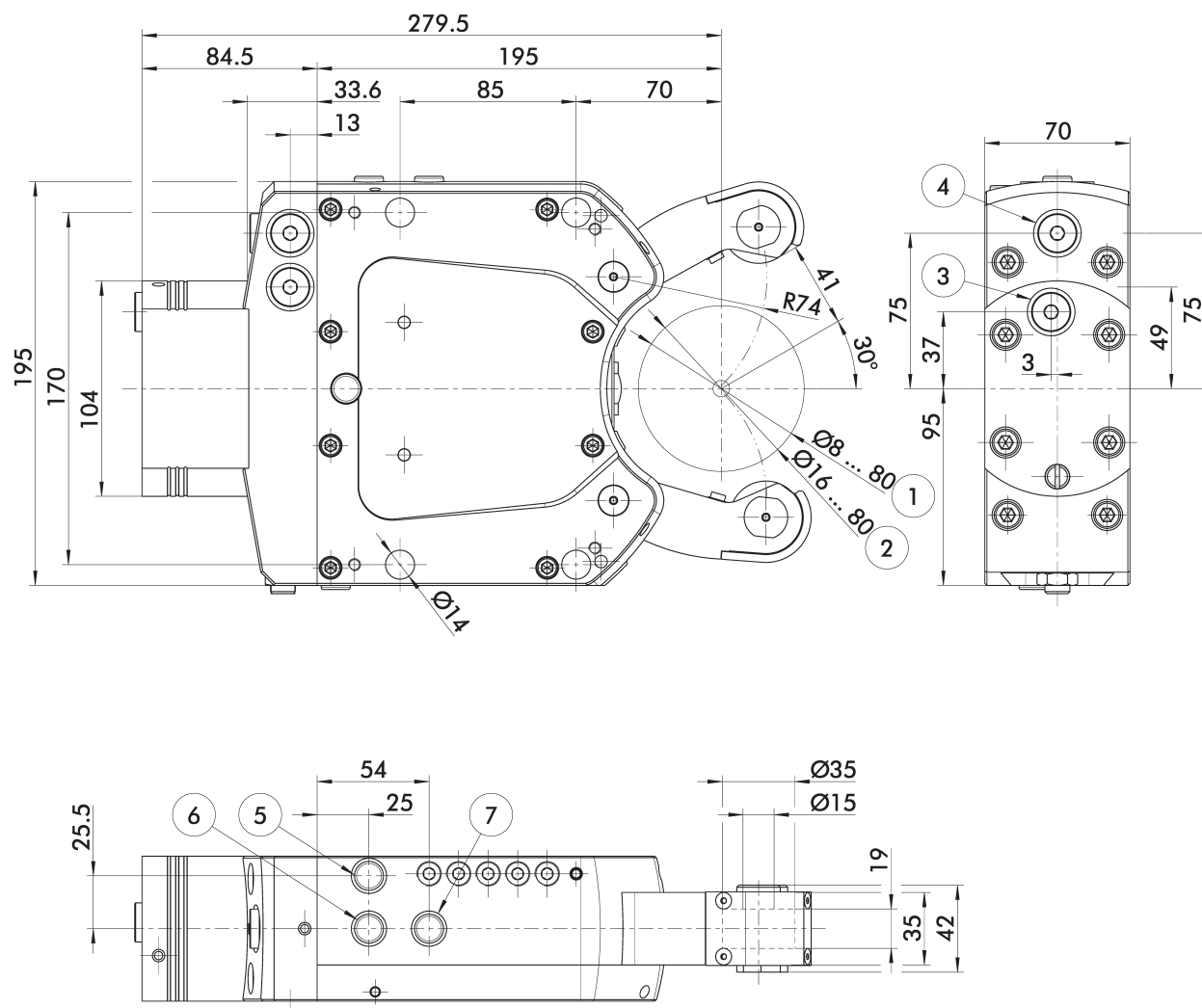
球面ローラーは、主に追跡または主な振れ止めに使用されます。

ローラーのすすぎ

冷却材または圧縮空気を媒体として使用したローラー洗浄が可能です。

その他技術データ

説明	作動圧力 [bar]	芯出し精度 [mm]	繰り返し精度 [mm]	最大円周速度 [m/min]
THL-A plus 100	6 - 50	< 0.02	< 0.005	895



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- | | |
|-------------------|------------------|
| ① チップガードなしのクランプ範囲 | ⑤ 中央潤滑口 C: G1/8 |
| ② チップガード付きのクランプ範囲 | ⑥ フラッシング D: G1/8 |
| ③ 油圧 A: G1/4 | ⑦ エアパージ E: G1/8 |
| ④ 油圧 B: G1/4 | |

技術データ

説明	ID	潤滑タイプ	ローラー	クランプ範囲 [mm]	把持力/ローラーごとの最大把持力 [kN]	重量 [kg]
THL-A plus 200 Z-Z	0825221	集中潤滑	円筒形	8 - 80	3.5	15.8
THL-A plus 200 Z-B	0825223	集中潤滑	球形	8 - 80	3.5	15.8
THL-A plus 200 M-Z	0825222	手動潤滑	円筒形	8 - 80	3.5	15.8
THL-A plus 200 M-B	0825224	手動潤滑	球形	8 - 80	3.5	15.8

納品内容

固定振れ止め、取付けネジ、アイボルトと取扱説明書が付属。ストローク監視用近接スイッチは含まれません。

注記

最高ワーク速度

振れ止めに対するワーク最高速度は、振れ止めローラーの許容円周速度に依存します。
クランプ直径上の切断速度は、ローラーの円周速度と同様です。

空気圧式振れ止めバージョン

ご要望に応じて、空圧駆動の振れ止めバージョンもご用意できます。

円筒ローラーの使用

円筒ローラーは、主に振れ止めや応用に使用されます。

球面ローラー

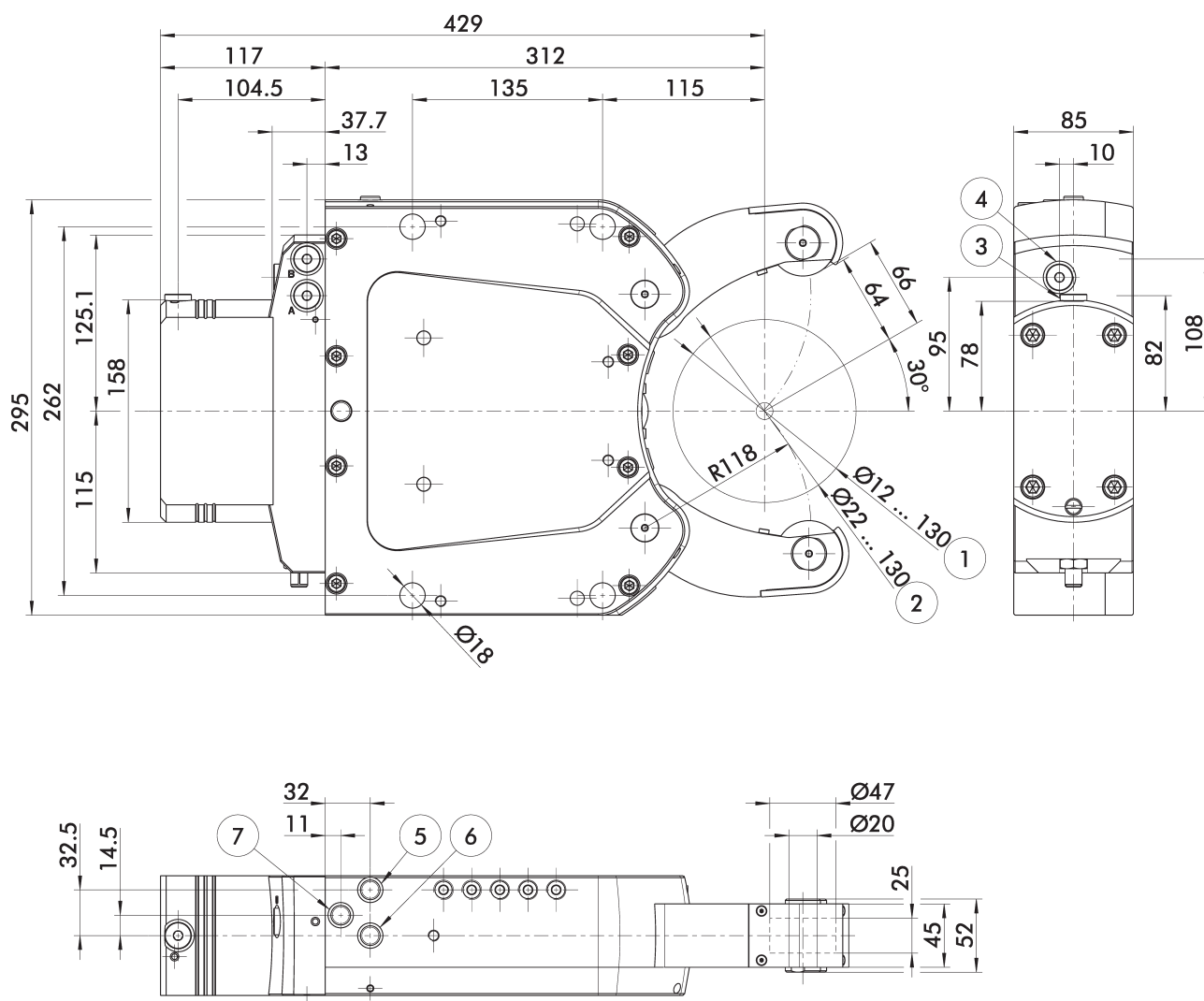
球面ローラーは、主に追跡または主な振れ止めに使用されます。

ローラーのすすぎ

冷却材または圧縮空気を媒体として使用したローラー洗浄が可能です。

その他技術データ

説明	作動圧力 [bar]	芯出し精度 [mm]	繰返し精度 [mm]	最大円周速度 [m/min]
THL-A plus 200	8 - 60	< 0.02	< 0.005	605



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① チップガードなしのクランプ範囲
- ② チップガード付きのクランプ範囲
- ③ 油圧 A: G1/4
- ④ 油圧 B: G1/4
- ⑤ 中央潤滑口 C: G1/8
- ⑥ フラッシング D: G1/8
- ⑦ エアパージ E: G1/8

技術データ

説明	ID	潤滑タイプ	ローラー	クランプ範囲 [mm]	把持力/ローラーごとの最大把持力 [kN]	重量 [kg]
THL-A plus 300 Z-Z	0825321	集中潤滑	円筒形	12 - 130	10	50
THL-A plus 300 Z-B	0825323	集中潤滑	球形	12 - 130	10	50
THL-A plus 300 M-Z	0825322	手動潤滑	円筒形	12 - 130	10	50
THL-A plus 300 M-B	0825324	手動潤滑	球形	12 - 130	10	50

納品内容

固定振れ止め、取付けネジ、アイボルトと取扱説明書が付属。ストローク監視用近接スイッチは含まれません。

注記

最高ワーク速度

振れ止めに対するワーク最高速度は、振れ止めローラーの許容円周速度に依存します。
クランプ直径上の切断速度は、ローラーの円周速度と同様です。

空気圧式振れ止めバージョン

ご要望に応じて、空圧駆動の振れ止めバージョンもご用意できます。

円筒ローラーの使用

円筒ローラーは、主に振れ止めや応用に使用されます。

球面ローラー

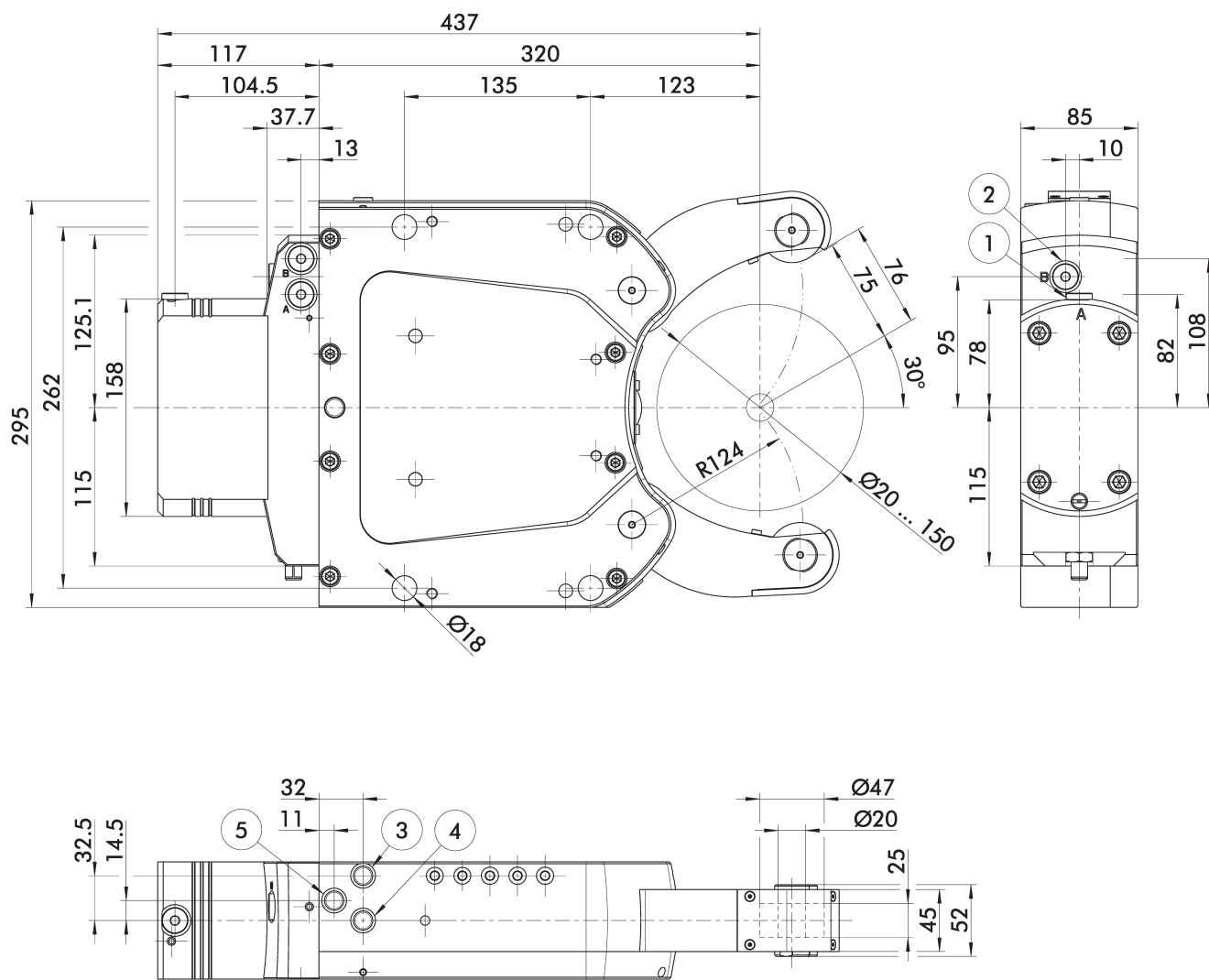
球面ローラーは、主に追跡または主な振れ止めに使用されます。

ローラーのすすぎ

冷却材または圧縮空気を媒体として使用したローラー洗浄が可能です。

その他技術データ

説明	作動圧力 [bar]	芯出し精度 [mm]	繰り返し精度 [mm]	最大円周速度 [m/min]
THL-A plus 300	8 - 60	< 0.04	< 0.007	590



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① 油圧 A: G1/4
- ② 油圧 B: G1/4
- ③ 中央潤滑口 C: G1/8

- ④ フラッシング D: G1/8
- ⑤ エアバージ E: G1/8

技術データ

説明	ID	潤滑タイプ	ローラー	クランプ範囲 [mm]	把持力/ローラーごとの最大把持力 [kN]	重量 [kg]
THL-A plus 310 Z-Z	0825421	集中潤滑	円筒形	20 - 150	10	50
THL-A plus 310 Z-B	0825423	集中潤滑	球形	20 - 150	10	50
THL-A plus 310 M-Z	0825422	手動潤滑	円筒形	20 - 150	10	50
THL-A plus 310 M-B	0825424	手動潤滑	球形	20 - 150	10	50

納品内容

固定振れ止め、取付けネジ、アイボルトと取扱説明書が付属。ストローク監視用近接スイッチは含まれません。

注記

最高ワーク速度

振れ止めに対するワーク最高速度は、振れ止めローラーの許容円周速度に依存します。
クランプ直径上の切断速度は、ローラーの円周速度と同様です。

空気圧式振れ止めバージョン

ご要望に応じて、空圧駆動の振れ止めバージョンもご用意できます。

円筒ローラーの使用

円筒ローラーは、主に振れ止めや応用に使用されます。

球面ローラー

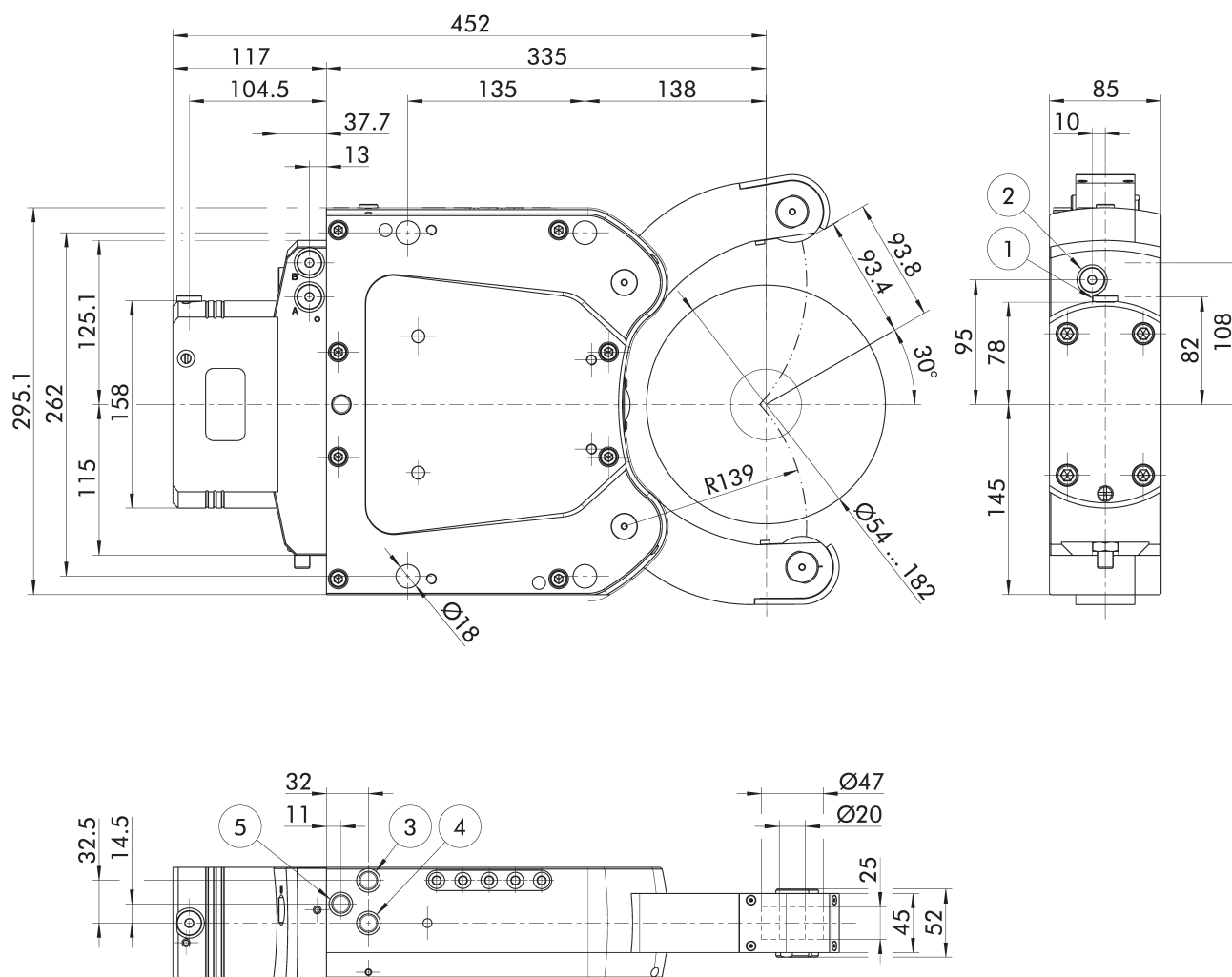
球面ローラーは、主に追跡または主な振れ止めに使用されます。

ローラーのすすぎ

冷却材または圧縮空気を媒体として使用したローラー洗浄が可能です。

その他技術データ

説明	作動圧力 [bar]	芯出し精度 [mm]	繰り返し精度 [mm]	最大円周速度 [m/min]
THL-A plus 310	8 - 60	< 0.04	< 0.007	590



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① 油圧 A: G1/4
- ② 油圧 B: G1/4
- ③ 中央潤滑口 C: G1/8

- ④ フラッシング D: G1/8
- ⑤ エアバージ E: G1/8

技術データ

説明	ID	潤滑タイプ	ローラー	クランプ範囲 [mm]	把持力/ローラーごとの最大把持力 [kN]	重量 [kg]
THL-A plus 320 Z-Z	1150405	集中潤滑	円筒形	54 - 182	10	50
THL-A plus 320 Z-B	1150406	集中潤滑	球形	54 - 182	10	50
THL-A plus 320 M-Z	1150403	手動潤滑	円筒形	54 - 182	10	50
THL-A plus 320 M-B	1150404	手動潤滑	球形	54 - 182	10	50

納品内容

固定振れ止め、取付けネジ、アイボルトと取扱説明書が付属。ストローク監視用近接スイッチは含まれません。

注記

最高ワーク速度

振れ止めに対するワーク最高速度は、振れ止めローラーの許容円周速度に依存します。
クランプ直径上の切断速度は、ローラーの円周速度と同様です。

空気圧式振れ止めバージョン

ご要望に応じて、空圧駆動の振れ止めバージョンもご用意できます。

円筒ローラーの使用

円筒ローラーは、主に振れ止めや応用に使用されます。

球面ローラー

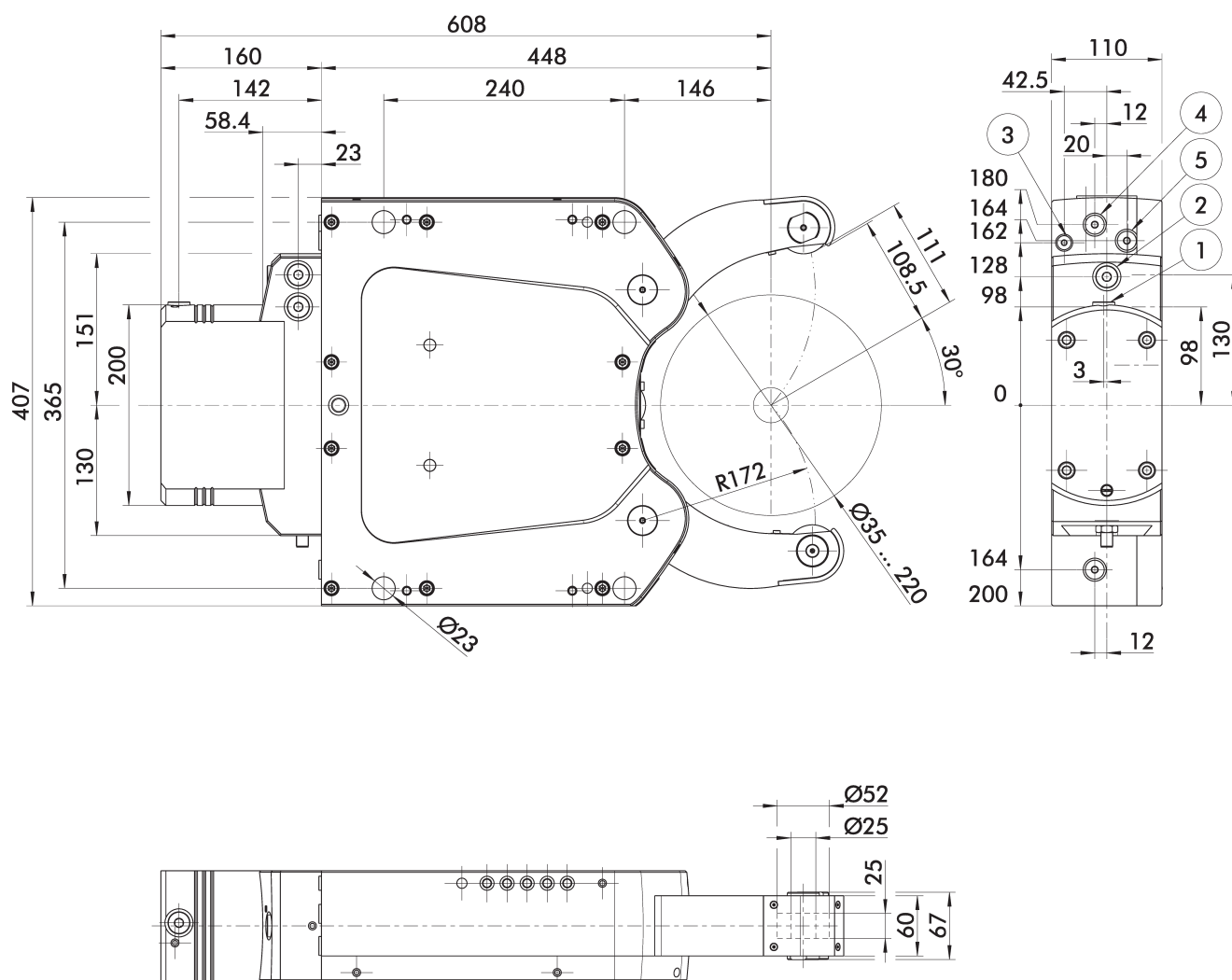
球面ローラーは、主に追跡または主な振れ止めに使用されます。

ローラーのすすぎ

冷却材または圧縮空気を媒体として使用したローラー洗浄が可能です。

その他技術データ

説明	作動圧力 [bar]	芯出し精度 [mm]	繰り返し精度 [mm]	最大円周速度 [m/min]
THL-A plus 320	8 - 60	< 0.04	< 0.007	590



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① 油圧 A: G3/8
- ② 油圧 B: G3/8
- ③ 中央潤滑口 C: G1/8

- ④ 水洗 D: G1/4
- ⑤ エアパージ E: G1/4

技術データ

説明	ID	潤滑タイプ	ローラー	クランプ範囲 [mm]	把持力/ローラーごとの最大把持力 [kN]	重量 [kg]
THL-A plus 400 Z-Z	0825521	集中潤滑	円筒形	35 - 220	15	102
THL-A plus 400 Z-B	0825523	集中潤滑	球形	35 - 220	15	102
THL-A plus 400 M-Z	0825522	手動潤滑	円筒形	35 - 220	15	102
THL-A plus 400 M-B	0825524	手動潤滑	球形	35 - 220	15	102

納品内容

固定振れ止め、取付けネジ、アイボルトと取扱説明書が付属。ストローク監視用近接スイッチは含まれません。

注記

最高ワーク速度

振れ止めに対するワーク最高速度は、振れ止めローラーの許容円周速度に依存します。
クランプ直径上の切断速度は、ローラーの円周速度と同様です。

空気圧式振れ止めバージョン

ご要望に応じて、空圧駆動の振れ止めバージョンもご用意できます。

円筒ローラーの使用

円筒ローラーは、主に振れ止めや応用に使用されます。

球面ローラー

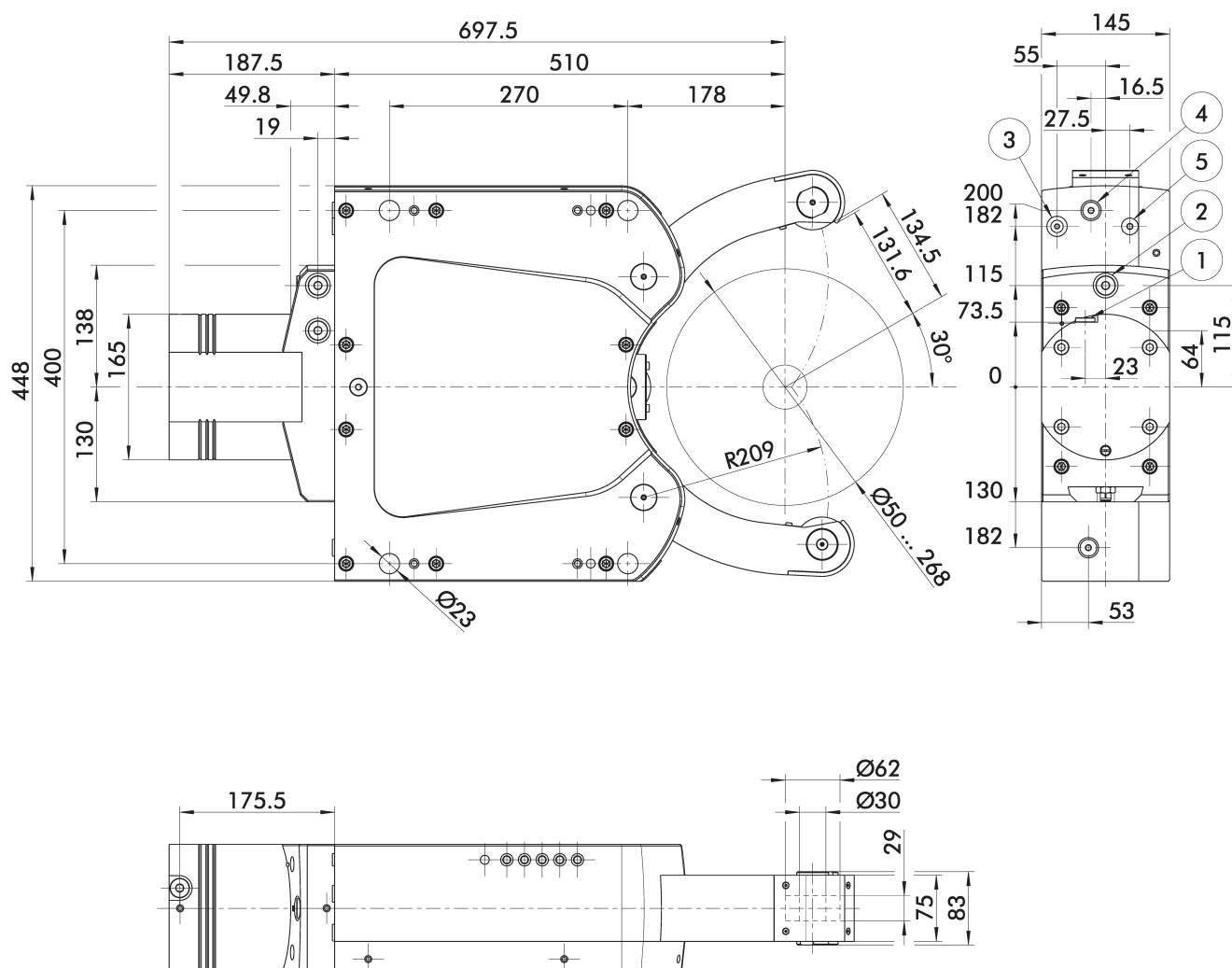
球面ローラーは、主に追跡または主な振れ止めに使用されます。

ローラーのすすぎ

冷却材または圧縮空気を媒体として使用したローラー洗浄が可能です。

その他技術データ

説明	作動圧力 [bar]	芯出し精度 [mm]	繰返し精度 [mm]	最大円周速度 [m/min]
THL-A plus 400	8 - 60	< 0.05	< 0.01	535



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① 油圧 A: G3/8
- ② 油圧 B: G3/8
- ③ 中央潤滑口 C: G1/8

- ④ 水洗 D: G1/4
- ⑤ エアパージ E: G1/4

技術データ

説明	ID	潤滑タイプ	ローラー	クランプ範囲 [mm]	把持力/ローラーごとの最大把持力 [kN]	重量 [kg]
THL-A plus 500 Z-Z	0825621	集中潤滑	円筒形	50 - 268	15	166
THL-A plus 500 Z-B	0825623	集中潤滑	球形	50 - 268	15	166
THL-A plus 500 M-Z	0825622	手動潤滑	円筒形	50 - 268	15	166
THL-A plus 500 M-B	0825624	手動潤滑	球形	50 - 268	15	166

納品内容

固定振れ止め、取付けネジ、アイボルトと取扱説明書が付属。ストローク監視用近接スイッチは含まれません。

注記

最高ワーク速度

振れ止めに対するワーク最高速度は、振れ止めローラーの許容円周速度に依存します。
クランプ直径上の切断速度は、ローラーの円周速度と同様です。

空気圧式振れ止めバージョン

ご要望に応じて、空圧駆動の振れ止めバージョンもご用意できます。

円筒ローラーの使用

円筒ローラーは、主に振れ止めや応用に使用されます。

球面ローラー

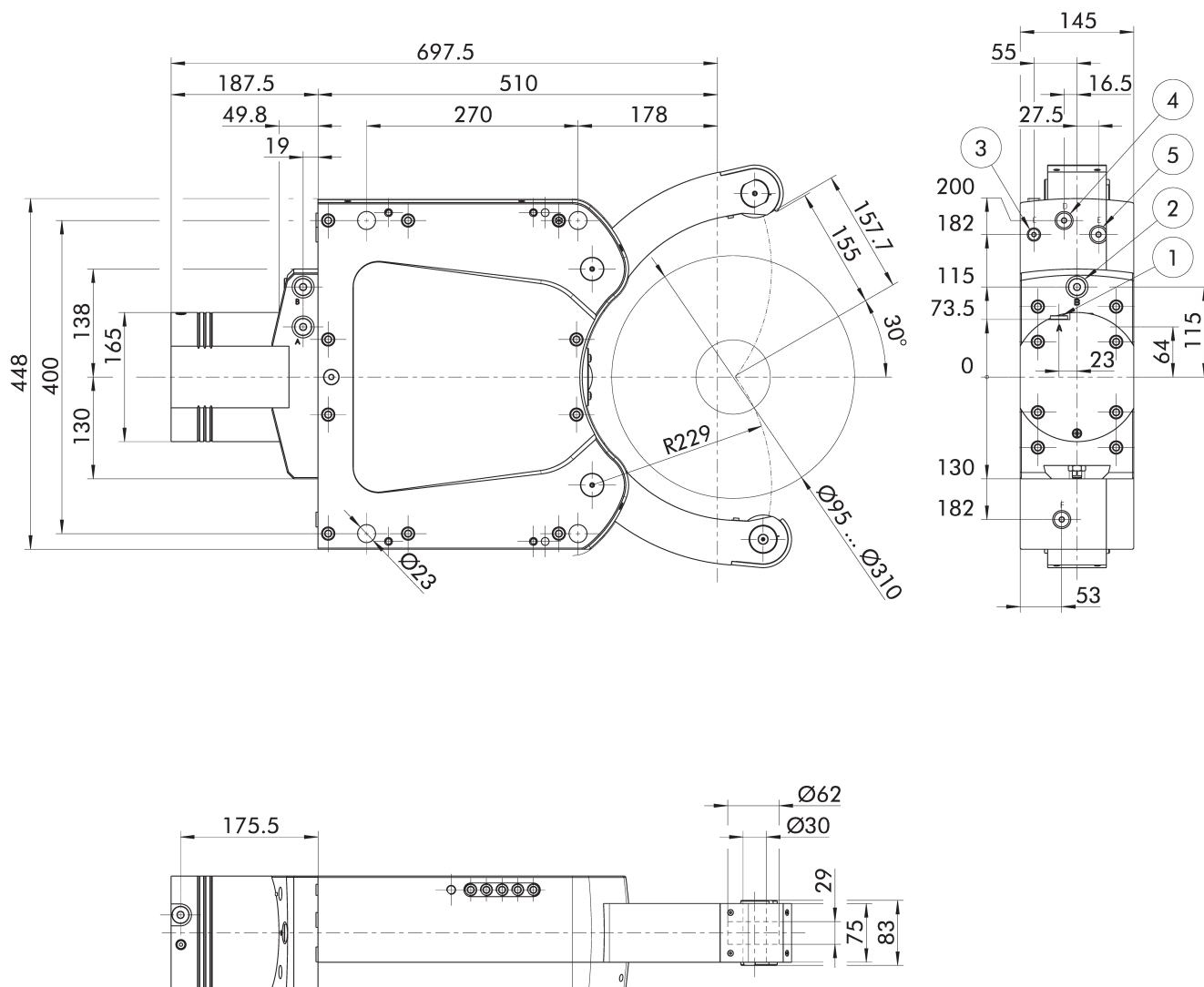
球面ローラーは、主に追跡または主な振れ止めに使用されます。

ローラーのすすぎ

冷却材または圧縮空気を媒体として使用したローラー洗浄が可能です。

その他技術データ

説明	作動圧力 [bar]	芯出し精度 [mm]	繰返し精度 [mm]	最大円周速度 [m/min]
THL-A plus 500	8 - 60	< 0.06	< 0.01	565



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① 油圧 A: G3/8
- ② 油圧 B: G3/8
- ③ 中央潤滑口 C: G1/8

- ④ 水洗 D: G1/4
- ⑤ エアパージ E: G1/4

技術データ

説明	ID	潤滑タイプ	ローラー	クランプ範囲 [mm]	把持力/ローラーごとの最大把持力 [kN]	重量 [kg]
THL-A plus 510 Z-Z	1304800	集中潤滑	円筒形	95 - 310	15	168
THL-A plus 510 Z-B	1304801	集中潤滑	球形	95 - 310	15	168
THL-A plus 510 M-Z	1304802	手動潤滑	円筒形	95 - 310	15	168
THL-A plus 510 M-B	1304803	手動潤滑	球形	95 - 310	15	168

納品内容

固定振れ止め、取付けネジ、アイボルトと取扱説明書が付属。ストローク監視用近接スイッチは含まれません。

注記

最高ワーク速度

振れ止めに対するワーク最高速度は、振れ止めローラーの許容円周速度に依存します。
クランプ直径上の切断速度は、ローラーの円周速度と同様です。

空気圧式振れ止めバージョン

ご要望に応じて、空圧駆動の振れ止めバージョンもご用意できます。

円筒ローラーの使用

円筒ローラーは、主に振れ止めや応用に使用されます。

球面ローラー

球面ローラーは、主に追跡または主な振れ止めに使用されます。

ローラーのすすぎ

冷却材または圧縮空気を媒体として使用したローラー洗浄が可能です。

その他技術データ

説明	作動圧力 [bar]	芯出し精度 [mm]	繰り返し精度 [mm]	最大円周速度 [m/min]
THL-A plus 510	8 - 60	< 0.06	< 0.01	565

アクセサリ

ストローク測定システム

レバーアームの連続位置モニターと部分的な開動作が可能。



適合タイプ	説明	ID
THL-A plus 100	APS THL-A plus 100	0820531
THL-A plus 200	APS THL-A plus 200	0820532
THL-A plus 300	APS THL-A plus 300	0820533
THL-A plus 310	APS THL-A plus 310	0820534
THL-A plus 400	APS THL-A plus 400	0820535
THL-A plus 500	APS THL-A plus 500	0820536
THL-A plus 510	APS THL plus 510	0820527

ローラーの微調整

ステディレストのアーム部にある偏心ロールピンにより、センターの微調整を実現。



適合タイプ	説明	ID
THL-A plus 200	RFV THL plus 200	0820512
THL-A plus 300	RFV THL plus 300	0820513
THL-A plus 310	RFV THL plus 310	0820514
THL-A plus 400	RFV THL plus 400	0820515
THL-A plus 500	RFV THL plus 500	0820516
THL-A plus 510	RFV THL plus 510	0820517

円筒ローラー

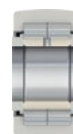
ステディレスト固定用密閉型ローラー。特殊ローラーおよび上塗ローラーもご要望により提供可能



適合タイプ	説明	ID
THL-A plus 100	LFR-Z 100	0820500
THL-A plus 200	LFR-Z 200	0820501
THL-A plus 300		
THL-A plus 310	LFR-Z 300	0820502
THL-A plus 400	LFR-Z 400	0820503
THL-A plus 500		
THL-A plus 510	LFR-Z 500	0820504

球形ローラー

走行用ステディレスト固定用密閉型ローラー。特殊ローラーおよび上塗ローラーもご要望により提供可能



適合タイプ	説明	ID
THL-A plus 100	LFR-B 100	0820505
THL-A plus 200	LFR-B 200	0820551
THL-A plus 300		
THL-A plus 310	LFR-B 300	0820552
THL-A plus 400	LFR-B 400	0820553
THL-A plus 500		
THL-A plus 510	LFR-B 500	0820554

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	1342585
カン	LINOMAX plus 缶	1342586
パケツ	LINOMAX plus パケツ	1342587

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	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