SCHUNK



TENDO® LSS

スリム。正確。振動減衰。

Hand in hand for tomorrow

TENDO LSS は、非常に小さい角度での加工時やワークへ届きにくい場合など極めて困難なタスクによって引き起こされる障害を、ものともしません。スーパースリムタイプのツールホルダーは高い安定性と径方向への剛性により、穴開け、皿穴加工、面取り、仕上げミーリング加工に最適です。

アクセスが難しいエリアの精密加工に最適です。例えば、金型製造業で難しい、深い輪郭をミーリング加工する場合やドリル加工、リーマ加工にも使用できます。



利点と特長

- **ロング・スリムタイプ – 最適化された干渉輪郭。**
  卓越したワークへのアクセス性
- **正確な軸方向長さの事前設定**
  0.01 mm 精度範囲の長さ調整、 調整移動幅 10 mm
- **卓越した振動減衰機構**
  ミクロの塵を防ぎ、ワーク面を最適の状態に維持し、機械軸を保護し、ツールの耐用寿命を伸ばすことで、コストカットにつなげます
- **永続的振れおよび繰り返し精度 ≤ 0.006 mm**
  均等な切断動作、 長いツール耐用寿命、新しいツール研削や調達のコストを削減
- **周辺機器なしで、わずか数秒でミクロン精度のツール交換が可能です。**
  段取替時間の短縮による時間節約効果に加えて、 クランピング装置追加による、投資やエネルギーのコストが発生しません。
- **デフォルト設定でバランス微調整済み**
  高速に適した仕様、25,000 RPM におけるバランス等級 G2.5
- **高い柔軟性**
  さまざまな直径のクランピングを可能にするスロット付き中間スリーブ、または冷却液対応の中間スリーブ
- **内部溝により汚れを除去し、伝達トルクを保持**
  オイル、グリスあるいは潤滑油残留物を異物溝に除去できるため、乾燥したクランピング表面を維持
- **市販のあらゆるシャンクタイプがクランプ可能**
  滑らかな円筒型シャンク、DIN 1835 と DIN 6535 HA 適合シャンクフォーム A フォーム AB: 全面座および円筒型シャンクで 引き面付き、DIN 1835 と DIN 6535 HB 適合シャンクフォーム B フォーム B: 側面側の引き面、DIN 1835 適合シャンクフォーム B フォーム E: 傾斜クランプ面、DIN 1835 と DIN 6535 HE 適合フォーム E



1. **クランプネジ**
   クランプネジを使用してクランプピストンを動作させます。クランプネジがデッドストップで止まるまで六角レンチで締め込んでくださいトルクレンチは不要です。
2. **クランプピストン**
   クランピングピストンにより、作動油が油圧室システムに圧縮されます。
3. **拡張スリーブと油圧チャンバー**
   拡張スリーブは均等にツールシャンクに対してアーチ状に加圧します。ツールシャンクの芯出しが最初に行われ、このクランピングプロセスの間に、全面が均等かつ強力にクランプ留めされます。チャンバーシステムに満たされた油圧作動油の防振効果によって、クランプしたツールの振動が低減します。切削エッジの摩耗が最小限に抑えられ、寿命が最大 40% 向上します。
4. **ベース本体**
   機械側のインターフェースはベースボディにあります。
5. **長さ設定用ネジ**
   迅速で、容易なツールのプリセットが可能です。
6. **内部溝**
   TENDO LSS 油圧ツールホルダーの強大なクランプ力により、オイル、グリース、潤滑剤の残留物が溝内に押し出されるため、クランプ面をドライ状態に保つことができます。

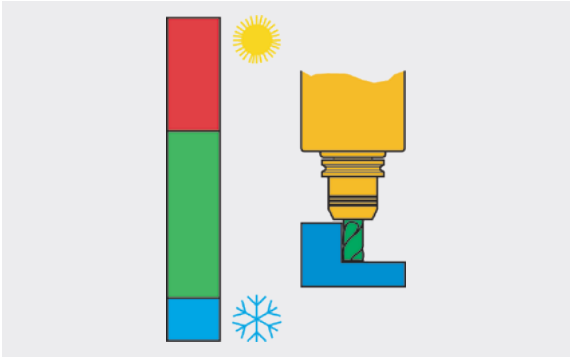
把持力テスト

クランプシステムの把持力は、テストバーを使用してわずか数秒でいつでもテストできます。



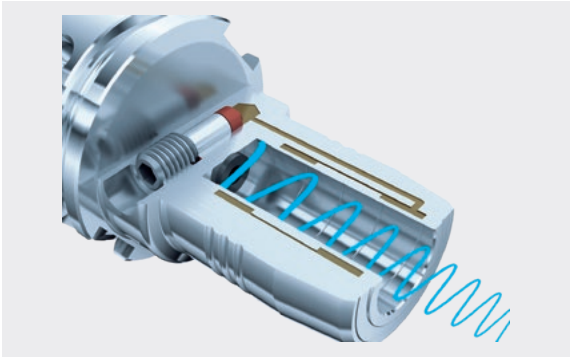
最適温度範囲

カタログに記載されている技術データはすべて、標準温度範囲 20 ～ 25° C に対応します。最適な作動温度は 20 ～ 50 ° C です。高温域についてはお問い合わせください。



卓越した振動減衰機構

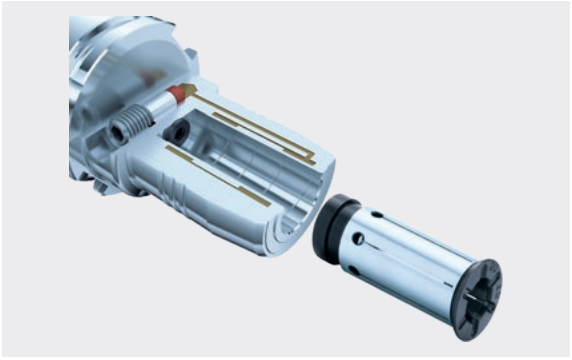
切削エッジの振動を抑えることにより、最適な加工面品質が得られます。スピンドルの性能が強化され、ツールの寿命が大幅に延びて、コストを削減します。



中間スリーブを使用するため高い適応性を発揮

スロット付きまたはクーラントプルーフ仕様の中間スリーブを使用することで、同じツールホルダーで、さまざまな直径のツールをクランプできます。これが、クランプ範囲内でツールホルダーをフレキシブルに使用できる理由です。

中間スリーブの振れ精度は ≤ 0.003 mm です。



内部溝により汚れを除去し、伝達トルクを保持

内部溝によって潤滑油や潤滑剤の残りを排除することで、TENDO油圧ツールホルダーの強大な把持力が得られます。表面が常にドライに保たれ、トルク保持を確実にします。



市販のあらゆるシャンクタイプがクランプ可能

滑らかな円筒型シャンク、DIN 1835 と DIN 6535 HA 適合シャンクフォーム A
フォーム AB: 全面座および円筒型シャンクで 引き面付き、DIN 1835 と DIN 6535 HB 適合シャンクフォーム B
フォーム B: 側面側の引き面、DIN 1835 適合シャンクフォーム B
フォーム E: 傾斜クランプ面、DIN 1835 と DIN 6535 HE 適合フォーム E



機能信頼性が長続きする防汚性

TENDO の完全なシールシステムは、汚れ、切粉、クーラント、切削液の侵入を防止します。クランプ部を破損から保護し、ツールをクランプするための確実な作動とシステムが維持できます。TENDO 油圧ツールホルダーは低メンテナンスおよび長寿命を誇ります。

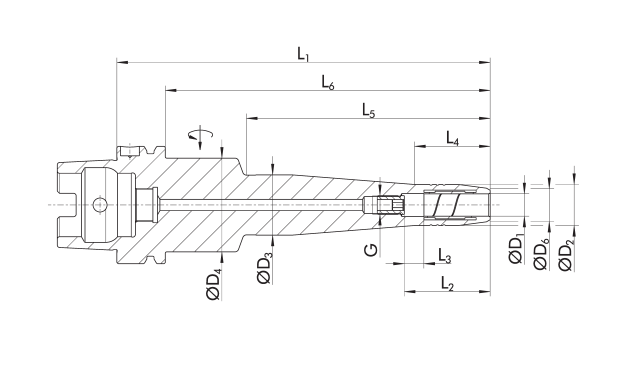


周辺機器なしで、わずか数秒でミクロン精度のツール交換が可能です。

2、3 のステップで刃具を素早く確実に交換することができます。セットアップ時間の短縮により、時間を節約でき、クランピングデバイスを追加する投資とエネルギーコストが不要となります。



TENDO LSS HSK-A 63





振れ精度
< 0.006 mm*

バランスグレード
G2.5 (25,000 RPM*)

セットアップ時間の短縮。

干渉を最適化

データキャリア取り付け穴
利用可能

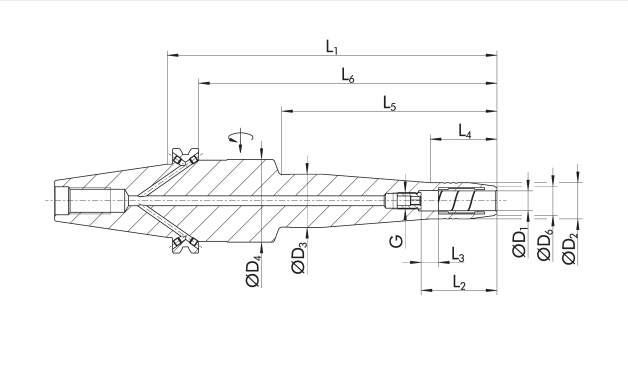
内部冷却
最大80 bar

技術データ

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0204531	6	16	26.2	50.25	12	200	37	10	40.5	129	174	M5	10	1.5	9205650
0204532	8	18	28.2	50.25	14	200	37	10	40.5	130	174	M6	17	1.5	9205650
0204533	10	20	30.2	50.25	16	200	41	10	40.5	130	174	M8x1	35	1.6	9205650
0204534	12	22	32.2	50.25	18	200	46	10	40.5	130	174	M10x1	55	1.7	9205650
0204535	16	26	36.2	50.25	22	200	49	10	40.5	131	174	M12x1	120	1.8	9205650
0204536	20	30	40.2	50.25	26	200	51	10	40.5	132	174	M16x1	180	2	9205650

*振れ制度: 2.5 x D で
*バランス等級: or Umax < 1 gmm
その他のサイズや特殊設計もご要望により承ります。
追加シャンクの直径は中間スリーブを用いてクランプ可能

TENDO LSS SK 40





振れ精度
< 0.006 mm*

バランスグレード
G2.5 (25,000 RPM*)

セットアップ時間の短縮。

干渉を最適化

データキャリア取り付け穴
オプションで可能

内部冷却
最大80 bar

技術データ

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205581	6	16	26.2	50.25	12	200	37	10	40.5	129	180.9	M5	10	1.8	9205650
0205582	8	18	28.2	50.25	14	200	37	10	40.5	130	180.9	M6	17	1.8	9205650
0205583	10	20	30.2	50.25	16	200	41	10	40.5	130	180.9	M8x1	35	1.8	9205650
0205584	12	22	32.2	50.25	18	200	46	10	40.5	130	180.9	M10x1	55	1.8	9205650
0205585	16	26	36.2	50.25	22	200	49	10	40.5	131	180.9	M12x1	120	1.8	9205650
0205586	20	30	40.2	50.25	26	200	51	10	40.5	132	180.9	M16x1	180	1.8	9205650

*振れ制度: 2.5 x D で
*バランス等級: or Umax < 1 gmm
その他のサイズや特殊設計もご要望により承ります。
追加シャンクの直径は中間スリーブを用いてクランプ可能

SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik
Greiftechnik
Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
CMS@de.schunk.com
schunk.com

2025-09-29