SCHUNK



TANDEM® KSE3 IOL

IO-Link によって制御される電気機械式パワーハウス

Hand in hand for tomorrow

電子機器とアクチュエータが完全に統合されたコンパクトな電気機械式パワーハウス

デジタル化とそれに伴うプロセスのオートメーションの結果、さまざまな機械のネットワーク化がますます重要になってきています。2爪クランピングブロックKSE3 IOLは、このような要求のため、そして作動液を必要としない作動のために特別に開発されました。このバイスは電気機械式駆動のため、操作に必要なものは電源のみです。IO-Link 経由の制御により、把持力、把持、挿入位置などの主要パラメータをすべて制御できます。



利点と特長

- **高価な圧縮空気や油圧は不要**
  大幅なコスト削減
- **IO-Link を介した制御**
  一般的なフィールドバスシステムへの容易な統合
- **アクチュエータとエレクトロニクスはバイスに統合されます**
  信号処理はクランプ装置内のみで行われます
- **モーターギヤボックス・コンビネーション**
  高い減速比による大きなクランピング力
- **高い適応性**
  空気圧も油圧も使用できないアプリケーションに使用可能
- **幅広い問い合わせと送信オプション**
  オートメーション用途に最適
- **最高のプロセス信頼性**
  さまざまなクエリーオプションとエラーメッセージの送信により
- **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、長製品寿命と高精密を実現最大把持力でも長寿命、高精密
- **理想的な外部輪郭を持つ正方形デザイン**
  側面への最高のアクセス性で、2 回のセットアップでの 6 面加工に最適
- **タング、溝、および精密セレーション式のベースジョーがデュアルインターフェースとして標準**
  システムジョーの高い適応性
- **ジョーのプリポジショニング**
  さまざまなワークの迅速な搬出入が可能

技術データ

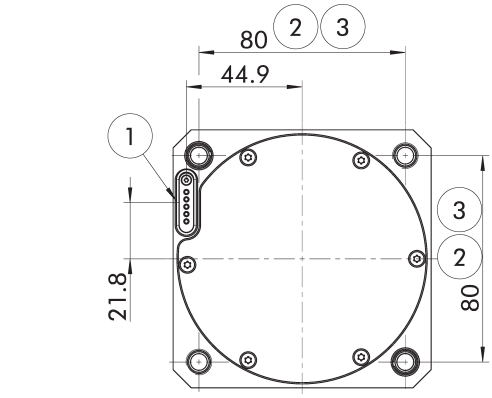
説明	プログラミング可能な把持力	ジョーの事前位置決め	通信	インターフェース	電源 [V DC]	平均消費電流 [mA]	最大電流入力 [mA]
KSE3 100 IOL	●	●	IO-Link	バネ接点	24	800	5000
KSE3 140 IOL	●	●	IO-Link	バネ接点	24	800	5000
KSE3 160 IOL	●	●	IO-Link	バネ接点	24	800	5000

KSE3 機能

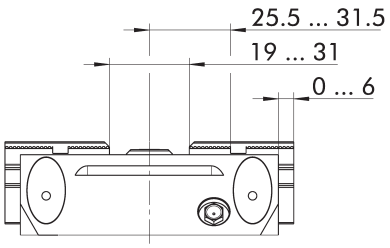
電気モーターによってクランプ手順が行われ、ギアを通して台形スピンドルに力が伝わります。このスピンドルによって、モーターの放射状の回転動作がくさびフックの軸方向の運動に変換されます。その後、力はくさびフックを通し、ダイアゴナルプルの支援により、ベースジョーに転送されます。バイスを発動するには、24 V の直流電圧が必要です。本ソフトウェアは、クランプ力だけでなく、クランプ位置や挿入位置もお客様の要求事項に応じて使用できます。

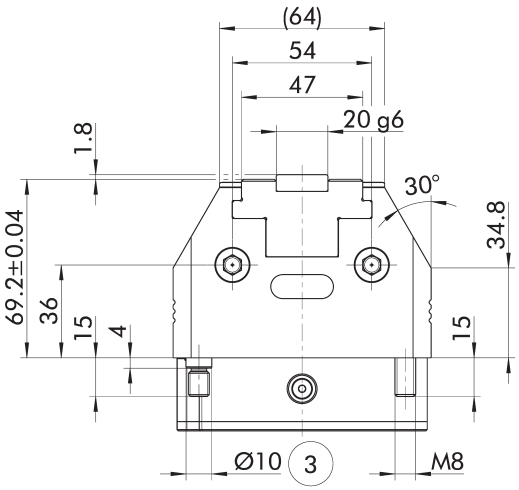


1. **モーターギヤボックス・コンビネーション**
   高い減速比による大きなクランピング力
2. **セルフロック台形スピンドル**
   駆動電圧がオフになっても完全なクランプ力が維持されます
3. **電子回路を内蔵し、底面接続が可能**
   信号処理はクランプ装置内のみで行われます
4. **ウェッジフックドライブ**
   加工作業で、常に高い把持力を提供します。
5. **焼入れ硬化が行われた、極めて高剛性のベース本体**
   そのため、長製品寿命と高精密を実現最大把持力でも長寿命、高精密
6. **長いジョーガイド**
   外径および内径クランプに最適なサポートを提供
7. **標準ジョーインターフェース**
   SCHUNKの標準システムとトップジョーの使用について
8. **本体内のガイドピストン**
   ガイドにかかる加工力を吸収
9. **グリース潤滑システム**
   効率向上および一定な把持力を実現
10. **理想的な外部輪郭を持つ正方形デザイン**
    最高のアクセス性と最適な切り屑落下動作

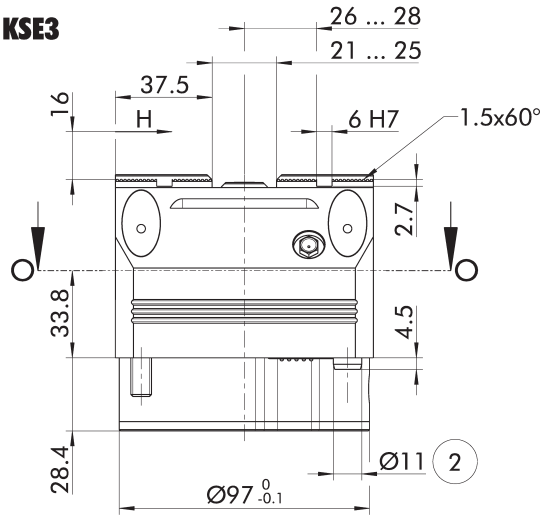


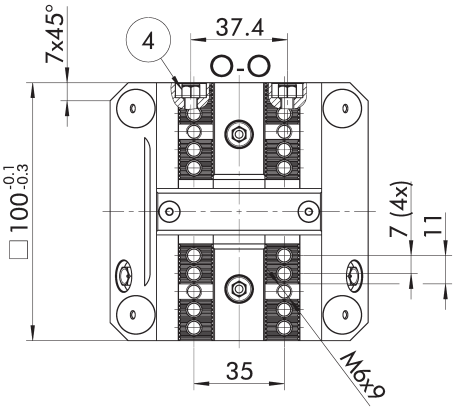
KSE3-LH

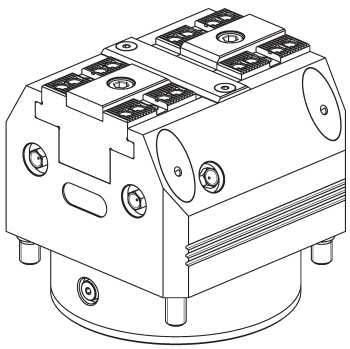




KSE3







技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① バネ接点によるIO-Linkインターフェース
② クランプ中心へのクランピングスリーブの許容値：±0.04 mm
③ クランプ中心への取付けネジの許容値： ±0.02 mm
④ エアパージ接続 M5

技術データ

説明	ID	片側ストローク	可能な把持力範囲	走行速度ジョー	バイスの繰り返し精度	最大ジョー高さ	距離 H	重量
		[mm]	[kN]	[mm/s]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSE3 100 IOL	1357129	2	5.4 - 18	0.3	0.01	60	16	4.2
KSE3-LH 100 IOL	1465897	6	2.4 - 8	0.7	0.01	150	16	4.3

納品内容

クランピングブロック、システムジョーおよびクランピングブロックの取付ネジ、カバーキャップ、固定ネジ、クランピングスリーブ、取扱説明書、剛性接触無しで機械制御に統合

注記

把持力の定義
クランプ力は、距離「H」でジョーに発生する個々の力の算術合計です。

把持力範囲の定義
クランプ力を設定可能な範囲。
目標クランプ力はソフトウェア上で、パーセンテージで設定されます。

平均消費電流
1クランプ・サイクル（クランピング／開口部）あたりの平均消費電流。

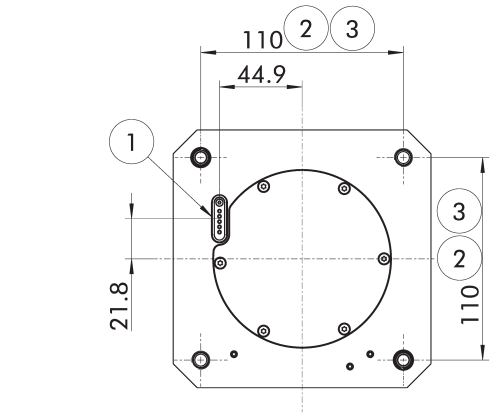
最大電流入力
最大消費電流、1クランプ・サイクルにつき最大1回。

走行速度ジョー
高いクランプ力で最大限の移動速度を実現。
クランプ力が低い場合は、移動速度が遅くなることがあります。
より詳細な情報は、TANDEM KSE3の組立・取扱説明書に記載されています。

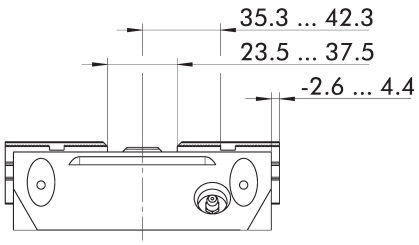
一般ノート
この仕様は、 SCHUNK で使用するグリース LP 410 のみに基づきます。

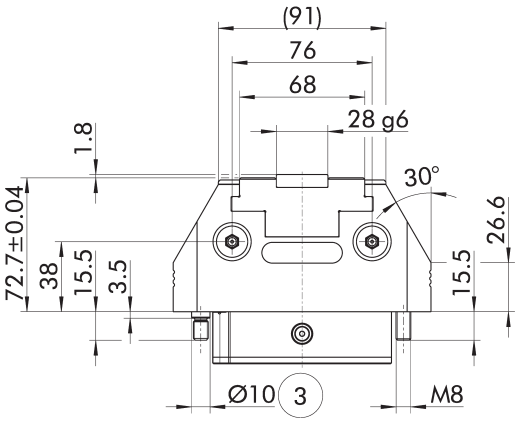
その他技術データ

作動電圧制御装置	作動電圧アクチュエータ	静止電流	平均消費電流	最大電流入力	IP 保護等級
[V DC]	[V DC]	[mA]	[mA]	[mA]	
24	24	70	800	5000	67

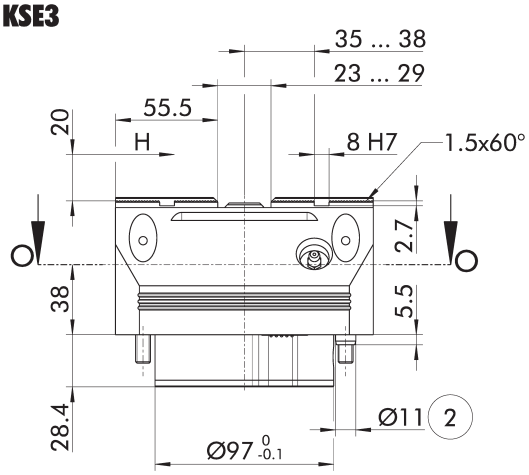


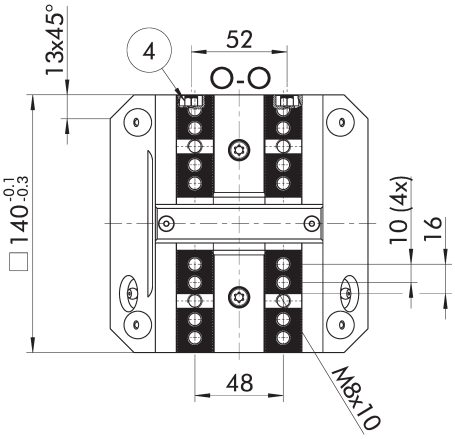
KSE3-LH

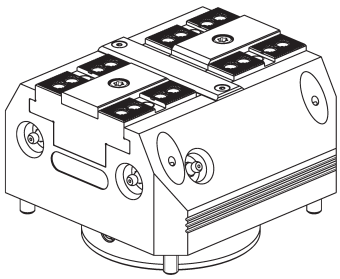




KSE3







技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① バネ接点によるIO-Linkインターフェース
② クランプ中心へのクランピングスリーブの許容値：±0.04 mm
③ クランプ中心への取付けネジの許容値： ±0.02 mm
④ エアパージ接続 M5

技術データ

説明	ID	片側ストローク	可能な把持力範囲	走行速度ジョー	バイスの繰り返し精度	最大ジョー高さ	距離 H	重量
		[mm]	[kN]	[mm/s]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSE3 140 IOL	1465965	3	9 - 30	0.4	0.01	60	20	8.8
KSE3-LH 140 IOL	1465966	7	4.5 - 15	0.8	0.01	120	20	8.9

納品内容

クランピングブロック、システムジョーおよびクランピングブロックの取付ネジ、カバーキャップ、固定ネジ、クランピングスリーブ、取扱説明書、剛性接触無しで機械制御に統合

注記

把持力の定義
クランプ力は、距離「H」でジョーに発生する個々の力の算術合計です。

把持力範囲の定義
クランプ力を設定可能な範囲。
目標クランプ力はソフトウェア上で、パーセンテージで設定されます。

平均消費電流
1クランプ・サイクル（クランピング／開口部）あたりの平均消費電流。

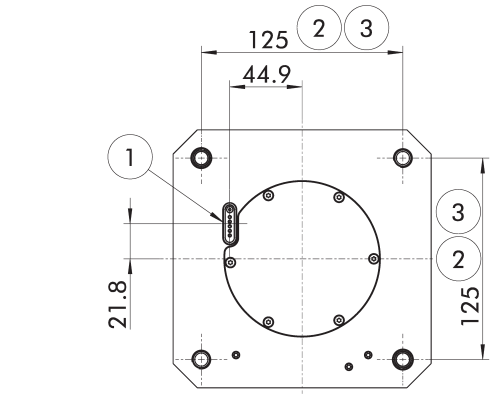
最大電流入力
最大消費電流、1クランプ・サイクルにつき最大1回。

走行速度ジョー
高いクランプ力で最大限の移動速度を実現。
クランプ力が低い場合は、移動速度が遅くなることがあります。
より詳細な情報は、TANDEM KSE3の組立・取扱説明書に記載されています。

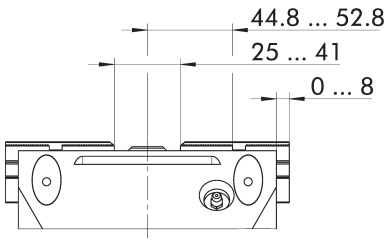
一般ノート
この仕様は、 SCHUNK で使用するグリース LP 410 のみに基づきます。

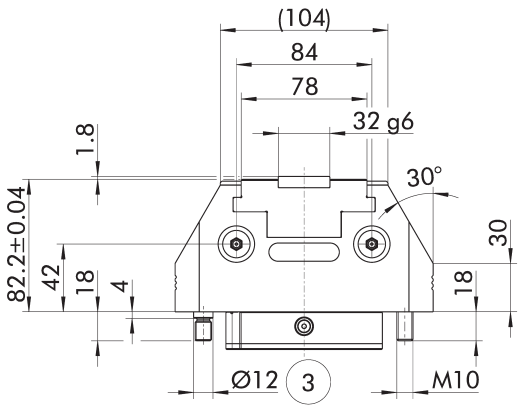
その他技術データ

作動電圧制御装置	作動電圧アクチュエータ	静止電流	平均消費電流	最大電流入力	IP 保護等級
[V DC]	[V DC]	[mA]	[mA]	[mA]	
24	24	70	800	5000	67

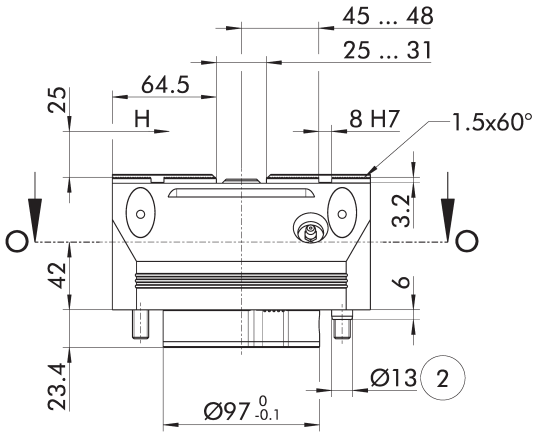


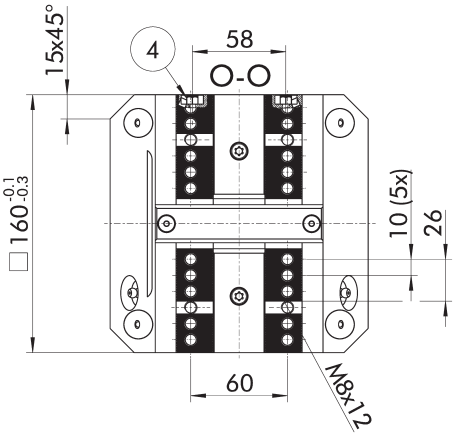
KSE3-LH

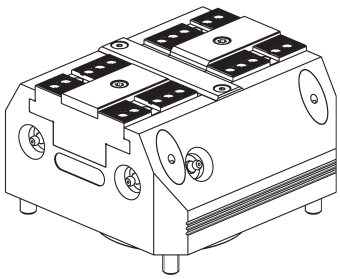




KSE3







技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① バネ接点によるIO-Linkインターフェース
② クランプ中心へのクランピングスリーブの許容値：±0.04 mm
③ クランプ中心への取付けネジの許容値： ±0.02 mm
④ エアパージ接続 M5

技術データ

説明	ID	片側ストローク	可能な把持力範囲	走行速度ジョー	バイスの繰り返し精度	最大ジョー高さ	距離 H	重量
		[mm]	[kN]	[mm/s]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSE3 160 IOL	1465973	3	10.5 - 35	0.4	0.01	60	25	12.8
KSE3-LH 160 IOL	1465974	8	4.5 - 15	0.8	0.01	200	25	12.9

納品内容

クランピングブロック、システムジョーおよびクランピングブロックの取付ネジ、カバーキャップ、固定ネジ、クランピングスリーブ、取扱説明書、剛性接触無しで機械制御に統合

注記

把持力の定義
クランプ力は、距離「H」でジョーに発生する個々の力の算術合計です。

把持力範囲の定義
クランプ力を設定可能な範囲。
目標クランプ力はソフトウェア上で、パーセンテージで設定されます。

平均消費電流
1クランプ・サイクル（クランピング／開口部）あたりの平均消費電流。

最大電流入力
最大消費電流、1クランプ・サイクルにつき最大1回。

走行速度ジョー
高いクランプ力で最大限の移動速度を実現。
クランプ力が低い場合は、移動速度が遅くなることがあります。
より詳細な情報は、TANDEM KSE3の組立・取扱説明書に記載されています。

一般ノート
この仕様は、 SCHUNK で使用するグリース LP 410 のみに基づきます。

その他技術データ

作動電圧制御装置	作動電圧アクチュエータ	静止電流	平均消費電流	最大電流入力	IP 保護等級
[V DC]	[V DC]	[mA]	[mA]	[mA]	
24	24	70	800	5000	67

システムジョー

サポートジョー TBA-D
優れたなセレーション付きリバーシブルサポートジョーは、SCHUNKの標準トップジョー取り付けが可能。



適合タイプ	説明	インターフェース	ID
KSE3 100 IOL	TBA-D 100	W-65-1	0402294
KSE3 140 IOL	TBA-D 140	W-90-1 W-100-1	1349715
KSE3 160 IOL	TBA-D 160	W-100-1	0402295

3-軸ジョー・グリップ S3A-G5
グリップステップ付き、5 mm
22 HRCまでの未硬化材料のエンボスクランプ用



適合タイプ	説明	ID
KSE3 100 IOL	S3A-G5 100	1471166
KSE3 140 IOL	S3A-G5 140	1471167
KSE3 160 IOL	S3A-G5 160	1471168

5-軸ジョー・グリップ S5A-G5
グリップステップ付き、5 mm
22 HRCまでの未硬化材料のエンボスクランプ用



適合タイプ	説明	ID
KSE3 100 IOL	S5A-G5 100	1471190
KSE3 140 IOL	S5A-G5 140	1471197
KSE3 160 IOL	S5A-G5 160	1471198

トップジョーブランク STR
精密セレーション付きのお客様再加工用トップジョーブランク



適合タイプ	説明	ID
KSE3 100 IOL	STR 100	0402101
KSE3 140 IOL	STR 140	1349709
KSE3 160 IOL	STR 160	0402102

トップジョーブランク STR-H
精密セレーション付きのお客様再加工用ハイトップジョーブランク



適合タイプ	説明	ID
KSE3 100 IOL	STR-H 100	0402201
KSE3 140 IOL	STR-H 140	1349710
KSE3 160 IOL	STR-H 160	0402202

トップジョーブランク KTR
さねはぎおよび結合用穴付きのお客様再加工用トップジョーブランク



適合タイプ	説明	ID
KSE3 100 IOL	KTR 100	0402121
KSE3 140 IOL	KTR 140	1349707
KSE3 160 IOL	KTR 160	0402122

トップジョーブランク KTR-H
さねはぎおよび結合用穴付きのお客様再加工用ハイトップのジョーブランク



適合タイプ	説明	ID
KSE3 100 IOL	KTR-H 100	0402221
KSE3 140 IOL	KTR-H 140	1349708
KSE3 160 IOL	KTR-H 160	0402222

トップジョーブランク STR-S
優れたセレーションおよび結合用溝付きのお客様再加工用トップジョーブランク



適合タイプ	説明	ID
KSE3 100 IOL	STR-S 100	0402111
KSE3 140 IOL	STR-S 140	1349712
KSE3 160 IOL	STR-S 160	0402112

旋回プレート
アダプタープレートと 6 方向反転ジョーの組み合わせで、かさばるワークを把持します。



適合タイプ	説明	インターフェース	ID
KSE3 160 IOL	KTP 160	W-38	1580334

アダプタープレート
スイベルプレートと6方向反転ジョーと組み合わせて、かさばるワークピースをクランプするために使用。



適合タイプ	説明	インターフェース	ID
KSE3 160 IOL	KTA 160	W-38	1580335

トップジョー

ジョープロファイル
クランプインプレッションなしで、ジョーとワークの摩擦を増大させます



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBD 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373346

ソフトジョー
輪郭や特殊な形状の組み込みなど、お客様先での再加工に使用する焼入れ可能なジョー



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBW 100-35-16	100	35	16	W-100-1	1373287

ステップ式ジョー
グランドステップ付き、8 mm。



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1373325

ステップ式ジョー
コーティングされたステップ付き、5 mm



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS-W 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1395510

ステップ式ジョー
グリップステップ付き、3 mm。
22 HRCまでの未硬化材料のエンボスクランプ用



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS-G3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373330

ステップ式ジョー
グリップステップ付き、5 mm
22 HRCまでの未硬化材料のエンボスクランプ用



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS-G5 65-22-8	65	22	8	W-65-1	1465122
GBS-G5 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373333

ステップ式ジョー
グリップステップ付き、8 mm
22 HRCまでの未硬化材料のエンボスクランプ用



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS-G8 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373337

ステップ式ジョー
カーバイドグリップステップ付き、3 mm。
58 HRCまでの高硬度材のエンボス加工のクランプ用



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS-CG3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1428440

ステップ式ジョー
カーバイドグリップステップ付き、5 mm
58 HRCまでの高硬度材のエンボス加工のクランプ用



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS-CG5 100-35-12	100	35	12	W-100-1	1428441

ステップ式ジョー、T-スロット付き
グリップステップ付き、3 mm。
位置決め用ストリップ取り付け用Tスロット。



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS-G3-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430242

ステップ式ジョー、T-スロット付き
グリップステップ付き、5 mm
位置決め用ストリップ取り付け用Tスロット。



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS-G5-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430241

ステップ式ジョー、T-スロット付き
グリップステップ付き、8 mm
位置決め用ストリップ取り付け用Tスロット。



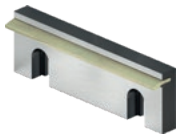
説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBS-G8-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430240

位置決めバー
T溝付き段付きジョーすべてに適合



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GPL 100-32-13.5	100	32	13.5	W-100-1	0430246

ばね葉引き込みジョー
ワークへの軽いクランプインプレッションでのアクティブなジョーのプルダウン機能によるより精密な加工の実現



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GFA 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373301

板ばね引き込みジョー
ワークへのクランプインプレッションのないアクティブなジョーのプルダウン機能によるより精密な加工の実現



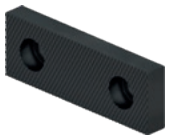
説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191

高精度引き込みジョー
ワークへのクランプインプレッションのないアクティブなジョーのプルダウン機能によるより精密な加工の実現



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBN-P 100-35-25	100	35	25	W-100-1	0430146

セレーション付きジョー
クランプインプレッションを最小限に抑え、ジョーとワークの摩擦を増大させます
高さ = 22mm。



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBC 90-35-11	90	35	11	W-90	0490569
GBC 65-22-8	64	22	8	W-65-1	0490565
GBC 100-35-11	100	35	11	W-100-1	1373267

研磨ジョー
完全に研磨されたクランプ面を備え
高さ = 22mm。



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBP 90-35-10	90	35	10	W-90	0490580
GBP 65-22-7.7	64	22	7.7	W-65-1	0490566
GBP 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373272

ソフトジョー
お客様による再加工用ブランク
高さ = 22mm。



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBW 90-35-16	90	35	16	W-90	0490570
GBW 65-22-20	65	22	20	W-65-1	0490567

グリップジョー
22 HRCまでの未硬化材料のエンボスクランプ用
高さ = 22mm。



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBG 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373282
GBG 90-35-10	90	35	10	W-90	0490571
GBG 65-22-7.8	64	22	7.8	W-65-1	0430804

リバーシブルグリップジョー
縦方向 3 mm、横方向 5 mmのグリップステップ搭載リバーシブルジョー。



説明	幅 mm	高さ mm	奥行 mm	インターフェース	ID
GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729

プリズムジョー、研磨済み
丸型部品の正確なクランプを実現。
高さ = 22mm。



説明	幅	高さ	奥行	インターフェース	ID
	mm	mm	mm		
GVA 100-35-15.5	100	35	15.5	W-100-1	1373342
GVA 65-22-15	65	22	15	W-65-1	0430707

汎用ステップ式ジョー
汎用性の高いグランドステップ付きステップ式ジョー



説明	幅	高さ	奥行	インターフェース	ID
	mm	mm	mm		
GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

アクセサリ

把持力テスター
固定式クランプ装置のジョークランプ力測定用



適合タイプ	説明	ID
KSE3 100 IOL KSE3 140 IOL KSE3 160 IOL	IFT SST Set	1475766

電気固定接点インターフェース
アダプタープレート側のスプリングコンタクトと対になる、ケーブル未組立の電気固定接点インターフェース。



適合タイプ	説明	ID
KSE3 100 IOL KSE3 140 IOL KSE3 160 IOL	SFC-5P-0C	1521278

引き込みジョー用板バネ
ばね板プルダウンジョーの予備部品



適合タイプ	説明	ID
GFA 100-35-10	GFB 100	0430054

グリース

LP 410
SCHUNK 製 TANDEM クランピングブロックへの定期的な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	LP 410カートリッジ	0184213

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

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

2025-10-07