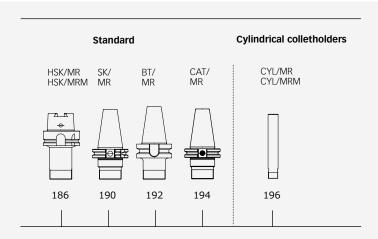
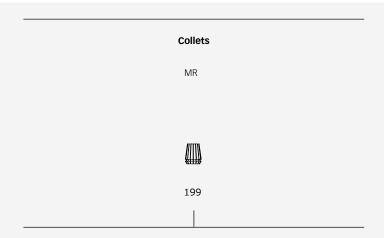
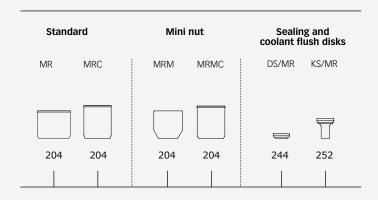


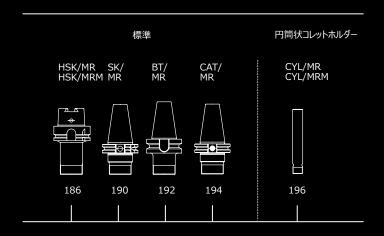
micRun®

高精度ツール保持を体験











スイス製高品質ツールホルダー

AD + B

シャンク公差



•

h6

h6

HSKツールホルダー

高回転の用途のために設計されたHSKツールホルダーは一定した動作が決め手となる全て高速の加工に最適の製品です。

DIN 69893 / ISO 12164

特徴とメリット

システム芯振れ TIR ≤ 3 μm @ 3 x D

弊社の包括的なシステム micRun®はツールホルダー、コレット、クランプナットから構成されます。全てのコンポーネントが一体となって最大限の芯振れ精度と加工精度を約束します。

ツールホルダー芯振れ TIR ≤ 1 µm

テーパ内側からテーパ外側へ測定。

表面粗さ最大 Ra 0.25

高いクランプカ、高いトルク伝達性能。

バランシング

G 2.5 @ 25,000 rpm/<1gmmでバランシング。

納品内容には MR クランプナットが含まれています

最上級のクランプカとバランシングを保証。

振動を緩衝

弊社のホルダーの振動緩衝は表面仕上げをしっかりと 維持し、びびり振動の防止にも貢献しています。

アクセサリは納品内容には含まれていません

エキスパートからのヒント

全てのHSK-A型 および HSK-E型のツールホルダーでは クーラントチューブ (KSR) をご利用いただけます。 KSR部品番号は 265ページを参照してください。

バランシング仕様

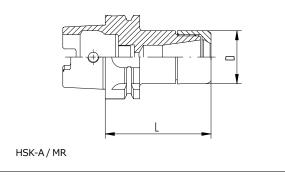
HSK 25	90,000 min ⁻¹ に対応
HSK 32	60,000 min ⁻¹ に対応
HSK 40	
HSK 50	36,000 min ⁻¹ に対応
HSK 63	G 2.5 @ 25,000 min ⁻¹
HSK 80	G 2.5 @ 25,000 min ⁻¹
HSk 100	G 2.5 @ 25,000 min ⁻¹
HSk 125	G 2.5 @ 25,000 min ⁻¹



			寸法 [mm]	アクセサリ
タイプ	部品番号	D	L	フリーホイールレンチヘッド
HSK-A 32				
HSK-A 32 / MRM 16 x 060	5532.11620	24	60	A-FLS Ø 24/MRM 16
HSK-A 32 / MRM 16 x 100	5532.11650	24	100	A-FLS Ø 24/MRM 16
HSK-A 40				
HSK-A 40 / MR 16 x 060	5540.11620	28	60	A-FLS Ø 28/MR 16
HSK-A 40 / MR 16 x 100	5540.11650	28	100	A-FLS Ø 28/MR 16
HSK-A 40 / MR 25 x 080	5540.12540	40	80	A-FLS Ø 40/MR 25
HSK-A 50				
HSK-A 50 / MR 16 x 100	5550.11650	28	100	A-FLS Ø 28/MR 16
HSK-A 50 / MR 25 x 080	5550.12540	40	80	A-FLS Ø 40/MR 25
HSK-A 63				
HSK-A 63 / MR 11 x 100	5563.11150	16	100	A-FLS Ø 16/MR 11
HSK-A 63 / MR 11 x 160	5563.11180	16	160	A-FLS Ø 16/MR 11
HSK-A 63 / MR 16 x 100	5563.11650	28	100	A-FLS Ø 28/MR 16
HSK-A 63 / MRM 16 x 100	5563.11657	24	100	A-FLS Ø 28/MR 16
HSK-A 63 / MRM 16 x 160	5563.11687	24	160	A-FLS Ø 28/MR 16
HSK-A 63 / MR 25 x 080	5563.12540	40	80	A-FLS Ø 40/MR 25
HSK-A 63 / MR 25 x 160	5563.12580	40	160	A-FLS Ø 40/MR 25
HSK-A 63 / MR 32 x 070	5563.13230	50	70	A-FLS Ø 50/MR 32
HSK-A 63 / MR 32 x 100	5563.13250	50	100	A-FLS Ø 50/MR 32

納品内容: MR ツールホレダーにはHi-Q®/MR クランブナットが含まれます HSK-A: ご希望に応じてフランジにデータキャリアDIN STD 69873用のキーをご用意しています





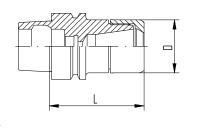
HSK-E ツールホルダー



			寸法 [mm]	アクセサリ
タイプ	部品番号	D	L	フリーホイールレンチヘッド
HSK-E 25				
HSK-E 25 / MR 11 x 045	5525.11114	16	45	A-FLS Ø 16/MR 11
HSK-E 25 / MRM 16 x 045	5525.11618	24	45	A-FLS Ø 24/MRM 16
HSK-E 32				
HSK-E 32 / MR 11 x 060	5532.11124	16	60	A-FLS Ø 16/MR 11
HSK-E 32 / MRM 16 x 055	5532.11618	24	55	A-FLS Ø 24/MRM 16
	_			
HSK-E 40				
HSK-E 40 / MR 11 x 050	5540.11114	16	50	A-FLS Ø 16/MR 11
HSK-E 40 / MR 11 x 100	5540.11154	16	100	A-FLS Ø 16/MR 11
HSK-E 40 / MRM 16 x 055	5540.11618	24	55	A-FLS Ø 24/MRM 16
HSK-E 40 / MRM 16 x 080	5540.11648	24	80	A-FLS Ø 24/MRM 16
HSK-E 40 / MR 25 x 065	5540.12520	40	65	A-FLS Ø 40/MR 25
HSK-E 50				
HSK-E 50 / MR 16 x 100	5550.11654	28	100	A-FLS Ø 28/MR 16
HSK-E 50 / MR 25 x 070	5550.12534	40	70	A-FLS Ø 40 / MR 25

納品内容:MR ツールホルダーにはHi-Q® /MR クランプナットが含まれます





HSK-E/MR



ツールホルダー SK

異なるマシニングでの使用にユニバーサルに対応。

DIN 69871 / DIN ISO 7388-1

特徴とメリット

システム芯振れ TIR ≤ 3 µm @ 3 x D

弊社の包括的なシステム micRun®はツールホルダー、コレット、クランプナットから構成されます。全てのコンポーネントが一体となって最大限の芯振れ精度と加工精度を約束します。

ツールホルダー芯振れ TIR ≤ 1 µm

テーパ内側からテーパ外側へ測定。

テーパ精度 AT3

優れた軸/ホルダー間でのフィットと精度。

表面粗さ最大 Ra 0.25

高いクランプカ、高いトルク伝達性能。

バランシング

G 2.5 @ 25,000 rpm/<1gmmでバランシング。

納品内容には MR クランプナットが含まれています

最上級のクランプカとバランシングを保証。

振動を緩衝

弊社のホルダーの振動緩衝は表面仕上げをしっかりと 維持し、びびり振動の防止にも貢献しています。

アクセサリは納品内容には含まれていません

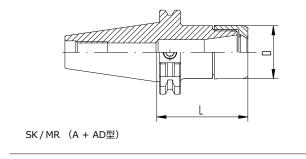
バランシング仕様

SK 30	30,000 min-1に対応
SK 40	G 2.5 @ 25,000 min ⁻¹
SK 50	G 2.5 @ 25,000 min ⁻¹



			寸法 [mm]	アクセサリ
タイプ	部品番号	D	L	フリーホイールレンチヘッド
SK 30				
SK 30 / MR 16 x 050	5230.11610	28	50	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 30 / MR 16 x 100	5230.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 30 / MR 25 x 070	5230.12530	40	70	A-FLS Ø 40 / MR 25
SK 40				
SK 40 / MR 11 x 100	5240.11150	16	100	A-FLS Ø 16 / MR 11
SK 40 / MR 16 x 070	5240.11630	28	70	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 40 / MR 16 x 100	5240.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 40 / MR 16 x 160	5240.11680	28	160	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 40 / MR 25 x 070	5240.12530	40	70	A-FLS Ø 40 / MR 25
SK 40 / MR 25 x 100	5240.12550	40	100	A-FLS Ø 40 / MR 25
SK 40 / MR 25 x 160	5240.12580	40	160	A-FLS Ø 40 / MR 25
SK 40 / MR 32 x 070	5240.13230	50	70	A-FLS Ø 50 / MR 32
SK 40 / MR 32 x 100	5240.13250	50	100	A-FLS Ø 50 / MR 32
SK 40 / MR 32 x 160	5240.13280	50	160	A-FLS Ø 50 / MR 32

納品内容:MR ツールホルダーには $Hi-Q^{\otimes}/MR$ クランプナットが含まれます



エキスパートからのヒント

クランプナットは弊社のTORCO-BLOCKまたはトルクレンチを使用して締めることを推奨しています。 適切な締め付け力で最大限の精度を実現してください。

推奨されているREGO-FIX アクセサリに関しては262.ページを参照ください。

ツールホルダー BT

様々なマシニングにユニバーサルに対応、 BTツールホルダーなら異なるマシニングのニーズにしっかりと答えます。

MAS 403 / JIS B 6339 / DIN ISO 7388-2

特徴とメリット

システム芯振れ TIR ≤ 3 μm @ 3 x D

弊社の包括的なシステム micRun®はツールホルダー、コレット、クランプナットから構成されます。全てのコンポーネントが一体となって最大限の芯振れ精度と加工精度を約束します。

ツールホルダー芯振れ TIR ≤ 1 µm

テーパ内側からテーパ外側へ測定。

テーパ精度 AT3

優れた軸/ホルダー間でのフィットと精度。

表面粗さ最大 Ra 0.25

高いクランプカ、 高いトルク伝達性能を実現。

バランシング

G 2.5 @ 25,000 rpm/<1gmmでバランシング。

納品内容には MR クランプナットが含まれています

最上級のクランプカとバランシングを保証。

振動を緩衝

弊社のホルダーの振動緩衝は表面仕上げをしっかりと 維持し、びびり振動の防止にも貢献しています。

アクセサリは納品内容には含まれていません

バランシング仕様

BT 30	30,000 min ⁻¹ に対応
BT 40	G 2.5 @ 25,000 min ⁻¹



BTツールホルダー

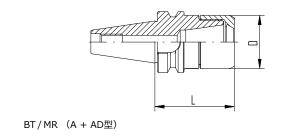
MAS 403

JIS B 6339

DIN ISO 7388-2

			寸法 [mm]	アクセサリ
				
タイプ	部品番号	D	L	フリーホイールレンチヘッド
BT 30				
BT 30/MR 11 x 050	5130.11110	16	50	A-FLS Ø 16 / MR 11
BT 30 / MR 11 x 100	5130.11150	16	100	A-FLS Ø 16 / MR 11
BT 30 / MR 16 x 050	5130.11610	28	50	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 30/MR 16 x 080	5130.11640	28	80	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 30 / MR 16 x 100	5130.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 30 / MR 25 x 060	5130.12520	40	60	A-FLS Ø 40 / MR 25
BT 30 / MR 25 x 100	5130.12550	40	100	A-FLS Ø 40 / MR 25
BT 30 / MR 32 x 060	5130.13220	50	60	A-FLS Ø 50 / MR 32
BT 40				
BT 40 / MR 11 x 100	5140.11150	16	100	A-FLS Ø 16 / MR 11
BT 40 / MR 16 x 070	5140.11630	28	70	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 40 / MR 16 x 100	5140.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 40 / MR 25 x 070	5140.12530	40	70	A-FLS Ø 40 / MR 25
BT 40 / MR 25 x 100	5140.12550	40	100	A-FLS Ø 40 / MR 25
BT 40 / MR 32 x 070	5140.13230	50	70	A-FLS Ø 50 / MR 32
BT 40 / MR 32 x 100	5140.13250	50	100	A-FLS Ø 50 / MR 32

納品内容:MR ツールホルダーにはHi-Q®/MR クランプナットが含まれます



エキスパートからのヒント

クランプナットは弊社のTORCO-BLOCKまたはトルクレンチを使用して締めることを推奨しています。 推奨されているREGO-FIX アクセサリに関しては237.ページを参照ください。

ツールホルダー CAT

異なるマシニングでの使用にユニバーサルに対応。

ASME B5.50

特徴とメリット

システム芯振れ TIR ≤ 0.0001" (3 µm)

弊社の包括的なシステム micRun®はツールホルダー、コレット、クランプナットから構成されます。全てのコンポーネントが一体となって最大限の芯振れ精度と加工精度を約束します。

ツールホルダー芯振れ TIR ≤ 1 µm

テーパ内側からテーパ外側へ測定。

テーパ精度 AT3

優れた軸/ホルダー間でのフィットと精度。

表面粗さ最大 Ra 0.25

優れたクランプカと トルク伝達性能を確保。

バランシング

G 2.5 @ 22,000 rpmでバランシング。

納品内容には MR クランプナットが含まれています

最上級のクランプカとバランシングを保証。

振動を緩衝

弊社のホルダーの振動緩衝は表面仕上げをしっかりと 維持し、びびり振動の防止にも貢献しています。

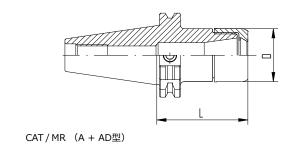
アクセサリは納品内容には含まれていません



195

			寸法 [mm]	アクセサリ	
タイプ	部品番号	D	L	フリーホイールレンチヘッド	
CAT 40*					
CAT 40 / MR 16 x 3"	5340.11631	28	3"	A-FLS Ø 28 / MR 16	
CAT 40 / MR 16 x 6"	5340.11671	28	6"	A-FLS Ø 28 / MR 16	
CAT 40 / MR 32 x 3"	5340.13231	50	3″	A-FLS Ø 50 / MR 32	

*米国のみ 納品内容: MR ツールホルダーにはHi-Q®/MR クランプナットが含まれます



円筒状シャンクツールホルダー CYL

CYL

特徴とメリット

システム芯振れ TIR ≤3 μm @ 3 x D

弊社の包括的なシステム micRun®はツールホルダー、コレット、クランプナットから構成されます。全てのコンポーネントが一体となって最大限の芯振れ精度と加工精度を約束します。

ツールホルダー芯振れ TIR ≤ 1 µm

テーパ内側から円筒状シャンクへ測定。

表面粗さ最大 Ra 0.25

高いクランプカ、高いトルク伝達性能。

サイズ

CYL/MR 11、CYL/MRM 16

アプリケーション

CYL/MRは、スイス型自動旋盤、マシニングセンター、普通の旋盤に適したモデルです。

納品内容には MR クランプナットが含まれています

高精度を保証する極細設計。

振動を緩衝

弊社のホルダーの振動緩衝は表面仕上げをしっかりと 維持し、びびり振動の防止にも貢献しています。

アクセサリは納品内容には含まれていません

エキスパートからのヒント

クランプナットの締め付けにはトルクレンチの使用を 推奨しています。適切な締め付け力で最大限の精度を 実現してください。

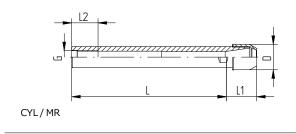
締め付けトルクの推奨値は 293ページを参照ください。



				寸法	[mm]		アクセサリ
タイプ	部品番号	D	L	L1	L2	G	フリーホイールレンチヘッド
CYL 16							
CYL 16 x 150/MR 11	5616.11190	16	150	17.2	20	M 8 x 1	A-FLS Ø 16 / MR 11
CYL 16 x 200/MR 11	5616.11100	16	200	17.2	20	M 8 x 1	A-FLS Ø 16 / MR 11

CYL 20							
CYL 20 x 150/MRM 16	5620.21690	24	150	25.2	25	M 12 x 1	A-FLS Ø 24/MRM 16
CYL 20 x 200/MRM 16	5620.21600	24	200	25.2	25	M 12 x 1	A-FLS Ø 24/MRM 16

納品内容: MR ツールホルダーには $Hi-Q^{\otimes}/MR$ クランプナットが含まれます



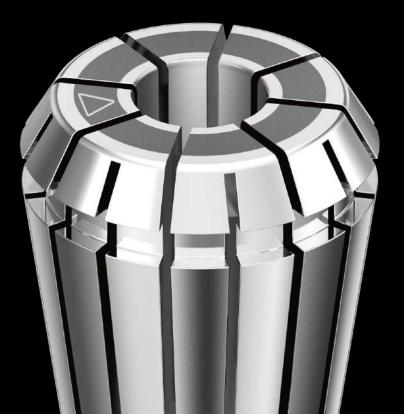


コレット

MR



ページ 199



スイス品質MRコレット

			Ø
タイプ	部品番号	[mm]	[インチ]
MR 11 [mm]			
Ø 1.0 mm	1111.01006	1.0	_
Ø 2.0 mm	1111.02006	2.0	_
Ø 3.0 mm	1111.03006	3.0	_
Ø 4.0 mm	1111.04006	4.0	_
Ø 5.0 mm	1111.05006	5.0	_
Ø 6.0 mm	1111.06006	6.0	_
MR 11 [インチ]			
Ø 1/8"	1111.03186	3.175	1/8"
Ø 3/16"	1111.04766	4.763	3/16"
Ø 1/4"	1111.06356	6.35	1/4"
		_	
MR 16 [mm]			
Ø 1.0 mm	1116.01006	1.0	
Ø 2.0 mm	1116.02006	2.0	
Ø 3.0 mm	1116.03006	3.0	
Ø 4.0 mm	1116.04006	4.0	
Ø 5.0 mm	1116.05006	5.0	
Ø 6.0 mm	1116.06006	6.0	
Ø 8.0 mm	1116.08006	8.0	
Ø 10.0 mm	1116.10006	10.0	_
MR 16 [インチ]			
Ø 1/8"	1116.03186	3.175	1/8"
Ø 3/16"	1116.04766	4.763	3/16"
Ø 1/4"	1116.06356	6.35	1/4"
Ø 5/16"	1116.07946	7.938	5/16"
Ø 3/8"	1116.09536	9.525	3/8"

エンジニアの推奨

ミクランコレットは、レゴフィックスコレットシリーズ中最も精度が出せるコレットで、最大 2 μmの振れ精度が可能です。レゴフィックス社製の標準ERツールホルダーと一緒に使用できます。ミクランコレットで、ツールホルダーのTIRが向上します。

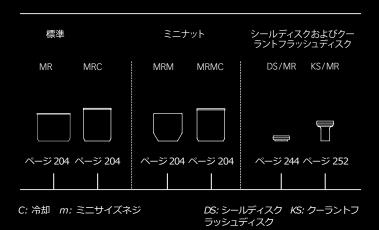
タイプ	部品番号	Ø [インチ]	
MR 25 [mm]			
Ø 1.0 mm	1125.01006	1.0	_
Ø 2.0 mm	1125.02006	2.0	
Ø 3.0 mm	1125.03006	3.0	
Ø 4.0 mm	1125.04006	4.0	_
Ø 5.0 mm	1125.05006	5.0	_
Ø 6.0 mm	1125.06006	6.0	_
Ø 8.0 mm	1125.08006	8.0	_
Ø 10.0 mm	1125.10006	10.0	_
Ø 12.0 mm	1125.12006	12.0	_
Ø 14.0 mm	1125.14006	14.0	_
Ø 16.0 mm	1125.16006	16.0	
MR 25 [インチ]			
Ø 1/8"	1125.03186	3.175	1/8"
Ø 1/4"	1125.06356	6.35	1/4"
Ø 5/16"	1125.07946	7.938	5/16"
Ø 3/8"	1125.09536	9.525	3/8"
Ø 7/16"	1125.11116	11.113	7/16"
Ø 1/2"	1125.12706	12.7	1/2"
Ø 9/16"	1125.14296	14.288	9/16"
Ø 5/8"	1125.15886	15.875	5/8"
MR 32 [mm]	1122 02006	2.0	
Ø 2.0 mm	1132.02006	2.0	
Ø 3.0 mm	1132.03006	3.0	
Ø 4.0 mm	1132.04006	4.0	
Ø 5.0 mm	1132.05006	5.0	
Ø 6.0 mm	1132.06006	6.0	
Ø 8.0 mm	1132.08006	8.0	
Ø 10.0 mm	1132.10006	10.0	
Ø 12.0 mm	1132.12006	12.0	
Ø 14.0 mm	1132.14006	14.0	
Ø 16.0 mm	1132.16006	16.0	
Ø 18.0 mm	1132.18006	18.0	
Ø 20.0 mm	1132.20006	20.0	

201

			Ø
タイプ	部品番号	[mm]	[インチ]
MR 32 [インチ]			
Ø 1/4"	1132.06356	6.35	1/4"
Ø 5/16"	1132.07946	7.938	5/16"
Ø 3/8"	1132.09536	9.525	3/8"
Ø 7/16"	1132.11116	11.113	7/16"
Ø 1/2"	1132.12706	12.7	1/2"
Ø 9/16"	1132.14296	14.288	9/16"
Ø 5/8"	1132.15886	15.875	5/8"
Ø 11/16"	1132.17466	17.463	11/16"
Ø 3/4"	1132.19056	19.05	3/4"







ハイエンドマシニング用 溝なし MR ナット









	Hi-Q / MR	Hi-Q / MRC	Hi-Q / MRM	Hi-Q / MRMC
主な特徴	micRun® 標準 ナット	micRun® クー ラントスルー用	micRun® ミニ ナット	micRun® クーラ ントスルー用ミ
		ナット		ニナット
サイズ	MR 11/16/25/32	MR 11/16/25/32	MRM 16	MRM 16
小さい外径	_	_	•	•
溝なし	•	•	•	•
適したレンチ	A-FLS	A-FLS	A-FLS	A-FLS
DSとの互換性あり	_	•	_	•
KSとの互換性あり	_	•	_	•

エキスパートからのヒント

ねじ山があるmicRun® MR-クランプナットはMR-ツールホルダーと互換性がある製品です。

MR クランプナット MRM Mini クランプナット

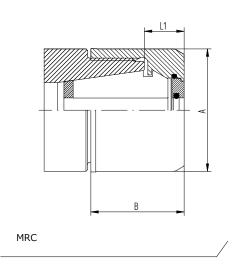
MR ナット

クーラントスルーツール (DS/KS)用MRC および MRMC クランプナット

			₹	t法 [mm]
タイプ	部品番号	Α	В	L1
MR 11				
Hi-Q/MR 11	3611.00000	16	16.2	4.5
MR 16				
Hi-Q/MR 16	3616.00000	28	23.1	6.7
MR 25				
Hi-Q/MR 25	3625.00000	40	25.5	8.1
MR 32				
Hi-Q/MR 32	3632.00000	50	31.8	9.1

				寸法 [mm]
タイプ	部品番号	Α	В	L1
MRM 16				
Hi-Q/MRM 16	3616.80000	24	23.1	6.7

		寸法 [mm		
タイプ	部品番号	Α	В	L1
MRC 16				
Hi-Q/MRC 16	3616.20000	28	28.1	11.7
MRC 25				
Hi-Q / MRC 25	3625.20000	40	30.5	13.1
MRC 32				
Hi-Q/MRC 32	3632.20000	50	36.8	14.1



				寸法 [mm]
タイプ	部品番号	Α	В	L1
MRMC 16				
Hi-Q/MRMC 16	3616.90000	24	28.1	11.7