

Product Finder
Soft-synchro
Speed-synchro
KSN
MQL MMS
SFM
SWITCH-MASTER
HF
EM
Zubehör Accessories



タップホルダーとタッピングアタッチメント Tap Holders and Tapping Attachments

ページ · Page

目次	Contents	612 - 615
製品ページ	Product pages	616 - 762



Product Finder
Soft-synchro
Speed-synchro
KSN
MQL MMS
SFM
SWITCH-MASTER
HF
EM
Zubehör Accessories

切削油と供給方法 Cooling and lubrication									機能 Functions						
内部給油 (IKZ) Internal coolant supply (IKZ)	MQL (MMS) Minimum-quantity lubrication (MQL)	MQL 1	MQL 2	D _{max} 50 bar (700 psi)	D _{max} 70 bar (1000 psi)	D _{max} 100 bar (1400 psi)	D _{max} 6 bar (85 psi)	D _{max} 10 bar (140 psi)	エア圧 Air pressure at the entry to the holder	テンション/コンプレッション Length compensation on compression and tension	ソフトシンクロ Minimal Length compensation	テンション 長さ補正 Length compensation on tension	工具突き出し量調整 2 mm Length readjustment 2 mm	長さ調整 Length readjustment	プレッシャーポイント Pressure-point mechanism

Softsynchro® Micro											■				
Softsynchro® 0-5	■				■						■				
Softsynchro® 6	■				■						■				
Softsynchro® Modular/IKZ	■				■						■		■		
Softsynchro® Slim/IKZ	■				■						■				
Softsynchro® Xtension	■				■						■			■	
Softsynchro® QuickLock	■				■						■				
Softsynchro® SnapLock	■				■						■				
Softsynchro® SnapLock L	■				■						■			■	
Softsynchro®/PGR	■				■						■				
Softsynchro® Modular/MQL		■	■	■					■		■		■		
Softsynchro® Slim/MQL		■	■	■					■		■		■		
Softsynchro® Xtension/MQL		■	■				■				■		■	■	
Softsynchro®/MMS		■	■	■			■				■				
Speedsynchro® Modular NFC/IKZ	■				■						■				
Speedsynchro® Modular NFC/MQL		■	■	■					■		■		■		
Speedsynchro® Mini	■					■					■				
KSN												■			■
KSN/HD	■				■						■				■
KSN/HD/ER	■				■						■				■
KSN/HD/PGR	■				■						■				■
KSN/Synchro	■						■								
KSN/MQL		■	■				■				■				■
SFM															
SFM-NP															
SFM-L-DZ											■				■
SWITCH-MASTER	■				■							■			
HF											■				
HF/HD/Spezial	■				■						■				



機能 Functions		ツールクランプ方式 Tool adaptation				推奨アプリケーション Recommended range of application										
フロントリリース Front release	フローティング Axial-parallel floating	NFC Near field communication	増速ギア内蔵 Transmission gearing rapid traverse	リバースギア内蔵 Reverse gear	オーバーロードクラッチ Overload clutch	ドリル加工/ザグリ加工対応 Drilling and countersinking	EM クイックチェンジアダプタ Tool adaptation by means of quick-change adapters, EM series	HE クイックチェンジアダプタ Tool adaptation by means of quick-change adapters, HE series	ER (GB) コレット Tool adaptation by means of collets, type ER (GB)	スナップロック Tool adaptation by SnapLock groove	PGR-GB コレット Tool adaptation by means of collets, type PGR-GB	同期制御用 For use on machines with synchronous spindle	CNC マシニングセンターまたは汎用機 For use on CNC machining centres and other machine tools	多軸機または専用機 For use on multi-spindle machines and transfer lines	汎用ドリル加工機 For use on pillar drilling machines	
																Softsynchro® Micro
																Softsynchro® 0-5
																Softsynchro® 6
																Softsynchro® Modular/IKZ
																Softsynchro® Slim/IKZ
																Softsynchro® Xtension
																Softsynchro® QuickLock
																Softsynchro® SnapLock
																Softsynchro® SnapLock L
																Softsynchro®/PGR
																Softsynchro® Modular/MQL
																Softsynchro® Slim/MQL
																Softsynchro® Xtension/MQL
																Softsynchro®/MMS
																Speedsynchro® Modular NFC/IKZ
																Speedsynchro® Modular NFC/MQL
																Speedsynchro® Mini
																KSN
																KSN/HD
																KSN/HD/ER
																KSN/HD/PGR
																KSN/Synchro
																KSN/MQL
																SFM
																SFM-NP
																SFM-L-DZ
																SWITCH-MASTER
																HF
																HF/HD/Spezial

Product Finder
Softsynchro
Speedsynchro
KSN
MQL MMS
SFM
SWITCH-MASTER
HF
EM
Zubehör Accessories



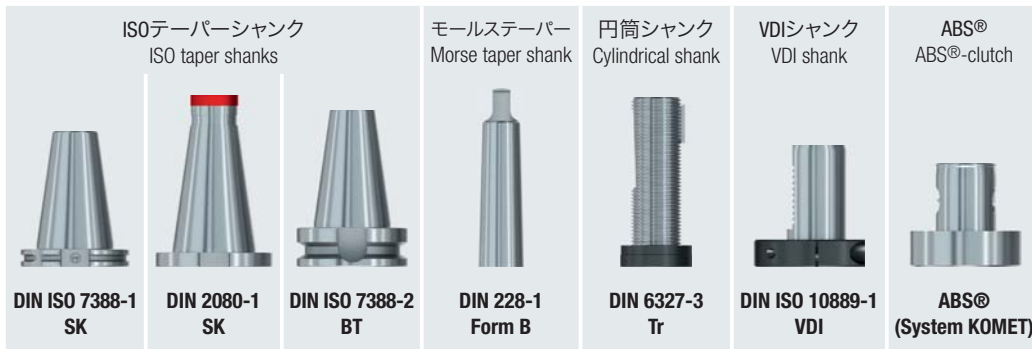
- Product Finder
- Softsynchro
- Speedsynchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



ページ · Page

Softsynchro® Micro	618			626		624	627
Softsynchro® 0-5	619 - 620	622	623			625	
Softsynchro® 6	621						
Softsynchro® Modular/IKZ	632						
Softsynchro® Slim/IKZ	634						
Softsynchro® Xtension	635						
Softsynchro® QuickLock	636					637	
Softsynchro® SnapLock	639					640	
Softsynchro® SnapLock L	641					642	
Softsynchro®/PGR	643					644	
Softsynchro® Modular/MQL	678 - 681	682 - 683					
Softsynchro® Slim/MQL	684 - 687						
Softsynchro® Xtension/MQL	688						
Softsynchro®/MMS	689 - 690	691					
Speedsynchro® Modular NFC/IKZ					647		
Speedsynchro® Modular NFC/MQL							
Speedsynchro® Mini							
KSN	652	653				654	
KSN/HD	662	663	664			665	
KSN/HD/ER	670	671				672	
KSN/HD/PGR	673					674	
KSN/Synchro	675					676	
KSN/MQL	694	695					
SFM							
SFM-NP							
SFM-L-DZ							
SWITCH-MASTER					706 - 707		
HF							
HF/HD/Spezial							





ページ · Page

								Softsynchro® Micro
628 - 629		631						Softsynchro® 0-5
630								Softsynchro® 6
		633						Softsynchro® Modular/IKZ
								Softsynchro® Slim/IKZ
		638						Softsynchro® Xtension
								Softsynchro® QuickLock
								Softsynchro® SnapLock
								Softsynchro® SnapLock L
								Softsynchro®/PGR
								Softsynchro® Modular/MQL
								Softsynchro® Slim/MQL
								Softsynchro® Xtension/MQL
								Softsynchro®/MMS
						646		Speedsynchro® Modular NFC/IKZ
						648, 693		Speedsynchro® Modular NFC/MQL
		649						Speedsynchro® Mini
655	656	657	658	659	660	661		KSN
666				667	668	669		KSN/HD
								KSN/HD/ER
								KSN/HD/PGR
								KSN/Synchro
								KSN/MQL
			700	701				SFM
				702				SFM-NP
			703	704				SFM-L-DZ
								SWITCH-MASTER
710 - 711	710 - 711	710 - 711	710 - 711					HF
712		713						HF/HD/Spezial

ページ · Page

	EM クイックチェンジアダプタ Quick-change adapters type EM	717 - 738
	アクセサリ Accessories for tap holders and tapping attachments	739 - 762

- Product Finder
- Softsynchro
- Speedsynchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



Product Finder
Soft-synchro
Speed-synchro
KSN
MQL MMS
SFM
SWITCH-MASTER
HF
EM
Zubehör Accessories





ソフトシンクロ Softsynchro® Series

同期制御タッピング専用

同期制御タッピングにおいて、同期誤差によって発生する軸方向スラスト負荷をホルダー内部の微小伸縮機能によってテンション/コンプレッション方向に補正します。

Application on machines with synchronous spindle

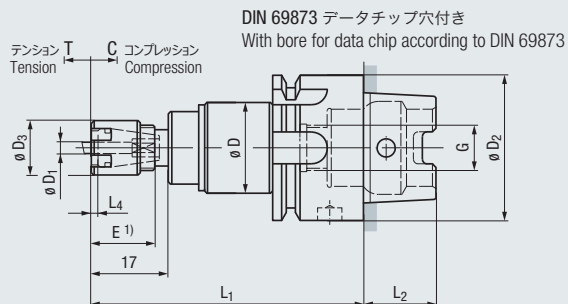
The threading tool is pitch-controlled by the synchronous spindle; eventually arising axial forces caused by synchronisation faults are minimised by a minimum length compensation on tension and on compression.



Softsynchro®

HSK-A

DIN 69893-1



同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ϕD_1			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	G	T	C	
ソフトシンクロ Micro	M0,5 - M4 (Nr.0 - Nr.8)	2 - 4,5	ER 8	Hi-Q/ERM 8	HSK-A32	20	12	60	16	1,5	M10 x 1	0,2	0,2	F3150C01

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER

▶▶ 747



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶▶ 742 - 743



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



組付け用治具
Assembly device

▶▶ 756



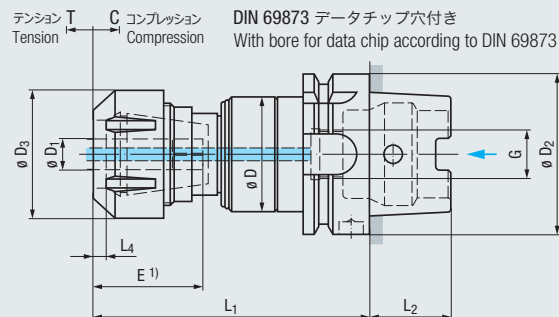
トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759



Softsynchro®

HSK-A
DIN 69893-1



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1 ER	L_1 ER-GB	L_2	L_4	G	T	C	
ソフトシンクロ 0	M2 - M8 (Nr.2 - 5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	Hi-Q/ERM 11	HSK-A40	34	16	89,2	87,5	20	0,9	M12 x 1	0,5	0,5	F3150C02.1
					HSK-A50	34	16	93,2	91,5	25	0,9	M16 x 1	0,5	0,5	F3150C03.1
					HSK-A63	34	16	95,2	93,5	32	0,9	M18 x 1	0,5	0,5	F3150C04.1
					HSK-A80	34	16	99,7	98	40	0,9	M20 x 1,5	0,5	0,5	F3150C05.1
					HSK-A100	34	16	101,7	100	50	0,9	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3150C06.1
ソフトシンクロ 1	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	-	89,5	20	5	M12 x 1	0,5	0,5	F3151C02.1
					HSK-A50	34	34	-	93,5	25	5	M16 x 1	0,5	0,5	F3151C03.1
					HSK-A63	34	34	-	95,5	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3151C04.1
					HSK-A63	34	34	-	125	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3151037.1
					HSK-A63	34	34	-	150	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3151918.1
					HSK-A63	34	34	-	175	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3151038.1
					HSK-A80	34	34	-	100	40	5	M20 x 1,5	0,5	0,5	F3151C05.1
					HSK-A100	34	34	-	102	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3151C06.1
ソフトシンクロ 3	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A50	45	50	-	116,3	25	5	M16 x 1	0,5	0,5	F3153C03.1
					HSK-A63	45	50	-	108,8	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3153C04.1
					HSK-A80	45	50	-	113,3	40	5	M20 x 1,5	0,5	0,5	F3153C05.1
					HSK-A100	45	50	-	115,3	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3153C06.1
ソフトシンクロ 4	M12 - M30 (7/16 - 1 1/8)	9 - 22	ER 40 (GB)	Hi-Q/ERC 40	HSK-A63	63	63	-	146,5	32	5	M18 x 1	0,7	0,7	F3154C04.1
					HSK-A80	63	63	-	136	40	5	M20 x 1,5	0,7	0,7	F3154C05.1
					HSK-A100	63	63	-	138	50	5	M24 x 1,5	0,7	0,7	F3154C06.1



1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

ソフトシンクロ 0

シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

アクセサリ

Accessories

-  ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747
-  シーリングディスクDS/ER と
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER ▶▶ 750
-  シーリング機能付きクランピング
ナット Hi-Q/ERM 11
Clamping nut with integrated seal,
type Hi-Q/ERM 11 ▶▶ 752
-  クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches ▶▶ 742 - 743

ソフトシンクロ 1-4

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

-  レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758
-  組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756
-  トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

Softsynchro®

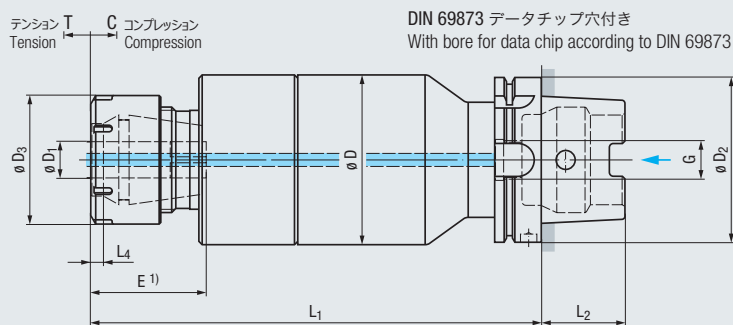
HSK-A

DIN 69893-1



p_{max}
50 bar
(700 psi)

T C
Soft



同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1 ER	L_1 ER-GB	L_2	L_4	G	T	C	QR
ソフトシンクロ 5	M30 - M48 (1 1/8 - 1 3/4)	22 - 36	ER 50 (GB)	Hi-Q/ERBC 50	HSK-A100	103	78	269	265,6	50	8	M24 x 1,5	2	2	F3155C06.1

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランピングナットは付属します

Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

シャンク径 36 mm のタップをご使用時はホルダー内部の角穴に合わせてください

Square seat for tools with shank diameter 36 mm is integrated in the tap holder body

アクセサリ

Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスク DS/ER
Sealing disks type DS/ER

▶▶ 750



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶▶ 742 - 743



レンチ
Clamping wrenches

▶▶ 758

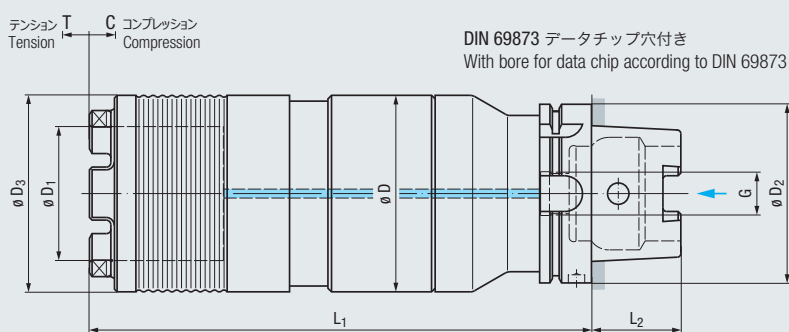


トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759

Softsynchro®

HSK-A
DIN 69893-1



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	G	T	C	
ソフトシンクロ 6	M45 - M76 (1 3/8 - 2 3/8)	HE2/IKZZ	HSK-A100	110	75	110	281	50	M24 x 1,5	2	2	F3156C06.1

特殊品も製作致します
Further designs upon request

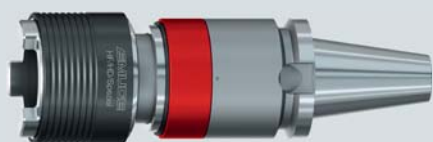
アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ HE2/IKZZ
Quick-change adapters, type HE2/IKZZ ▶▶ 714



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches ▶▶ 742 - 743



さらなる大径ねじ加工用のクイックチェンジ式タップホルダー (HFシリーズ) は 709 - 715 ページをご覧ください。

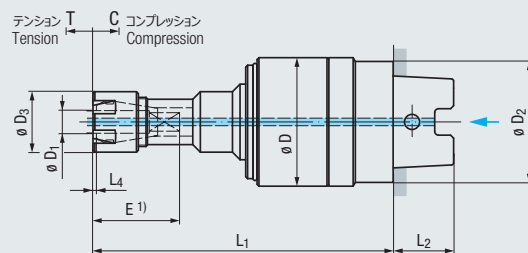
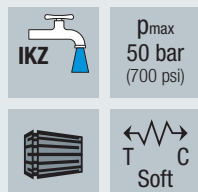
Further quick-change tap holders (HF series) for the production of large threads, see pages 709 - 715



Softsynchro®

HSK-C

DIN 69893-1



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		∅ D ₁			∅ D ₂	∅ D	∅ D ₃	L ₁ ER	L ₁ ER-GB	L ₂	L ₄	T	C	QRコード
ソフトシンクロ 0	M2 - M8 (Nr.2 - 5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	Hi-Q/ERM 11	HSK-C32 HSK-C40	34 34	16 16	81,2 81,2	79,5 79,5	16 20	0,9 0,9	0,5 0,5	0,5 0,5	F3150K01.1 F3150K02.1
ソフトシンクロ 1	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-C32 HSK-C40	34 34	34 34	— —	81,5 81,5	16 20	5 5	0,5 0,5	0,5 0,5	F3151K01.1 F3151K02.1

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

Softsynchro® 0

シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

Softsynchro® 1

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ

Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERとクーラントフラッシュ
ディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



シーリング機能付きクランピングナット Hi-Q/ERM C 11
Clamping nut with integrated seal, type Hi-Q/ERM C 11

▶▶ 752



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



組付け用治具
Assembly device

▶▶ 756



トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759

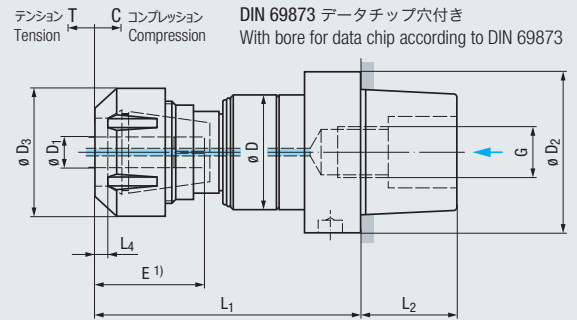
Softsynchro®

PSC
ISO 26623-1



同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type		∅ D ₁			∅ D ₂	∅ D	∅ D ₃	L ₁ ER	L ₁ ER-GB	L ₂	L ₄	G	T	C	QR
ソフトシンクロ 0	M2 - M8 (Nr.2 - 5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	Hi-Q/ERM 11	PSC 63	34	16	95	93,2	38	0,9	M20 x 2	0,5	0,5	F3150T06.1
ソフトシンクロ 1	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	PSC 40	34	34	—	89,5	24	5	M14 x 1,5	0,5	0,5	F3151T04.1
					PSC 50	34	34	—	89,5	30	5	M16 x 1,5	0,5	0,5	F3151T05.1
					PSC 63	34	34	—	93,5	38	5	M20 x 2	0,5	0,5	F3151T06.1
ソフトシンクロ 3	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	PSC 40	45	50	—	104	24	5	M14 x 1,5	0,5	0,5	F3153T04.1
					PSC 50	45	50	—	103	30	5	M16 x 1,5	0,5	0,5	F3153T05.1
					PSC 63	45	50	—	107	38	5	M20 x 2	0,5	0,5	F3153T06.1
ソフトシンクロ 4	M12 - M30 (7/16 - 1 1/8)	9 - 22	ER 40 (GB)	Hi-Q/ERC 40	PSC 50	63	63	—	128	30	5	M14 x 1,5	0,7	0,7	F3154T05.1
					PSC 63	63	63	—	129,5	38	5	M20 x 2	0,7	0,7	F3154T06.1
					PSC 80	63	63	—	134	48	5	M20 x 2	0,7	0,7	F3154T08.1

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

ソフトシンクロ0

シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

ソフトシンクロ1-4

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ

Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



シーリング機能付きクランピング
ナット Hi-Q/ERMC 11
Clamping nut with integrated seal,
type Hi-Q/ERMC 11

▶▶ 752



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



組付け用治具
Assembly device

▶▶ 756



トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759

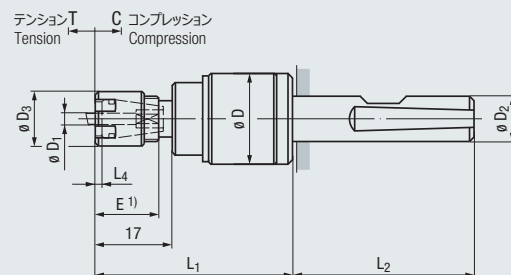


- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

Softsynchro®

ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1
Form B+E



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ø D ₁			ø D ₂	ø D	ø D ₃	L ₁	L ₂	L ₄	T	C	QRコード
ソフトシンクロ Micro	M0,5 - M4 (Nr.0 - Nr.8)	2 - 4,5	ER 8	Hi-Q/ERM 8	10	20	12	43,5	40	1,5	0,2	0,2	
													F3150G22

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

アクセサリ Accessories

ER (GB) コレット
Collets type ER ▶▶ 747

レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758

組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756

トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

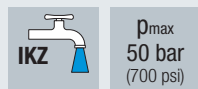


Softsynchro®

ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1

Form B+E



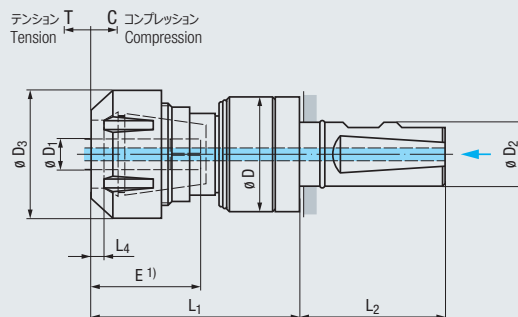
p_{max}
50 bar
(700 psi)



T C
Soft

同期制御専用

For use on machines
with synchronous spindle



タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1 ER	L_1 ER-GB	L_2	L_4	T	C	QR
ソフトシンクロ 0	M2 - M8 (Nr.2 - 5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	Hi-Q/ERM 11	16	34	16	72,7	71	49	0,9	0,5	0,5	F3150G24.1.44
					20	34	16	72,7	71	51	0,9	0,5	0,5	F3150G25.1.44
					25	34	16	72,7	71	57	0,9	0,5	0,5	F3150G26.1.44
ソフトシンクロ 1	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	20	34	34	-	73	51	5	0,5	0,5	F3151G25.1.44
					25	34	34	-	73	57	5	0,5	0,5	F3151G26.1.44
ソフトシンクロ 3	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	25	45	50	-	87,3	57	5	0,5	0,5	F3153G26.1.44
ソフトシンクロ 4	M12 - M30 (7/16 - 1 1/8)	9 - 22	ER 40 (GB)	Hi-Q/ERC 40	32	63	63	-	113,5	61	5	0,7	0,7	F3154G27.1

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

ソフトシンクロ 0

シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

ソフトシンクロ 1-4

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ

Accessories



アダプタシャンク
Adapter shanks

▶▶ 740



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



シーリング機能付きクランピング
ナット Hi-Q/ERMC 11
Clamping nut with integrated seal,
type Hi-Q/ERMC 11

▶▶ 752



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



組付け用治具
Assembly device

▶▶ 756



トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759

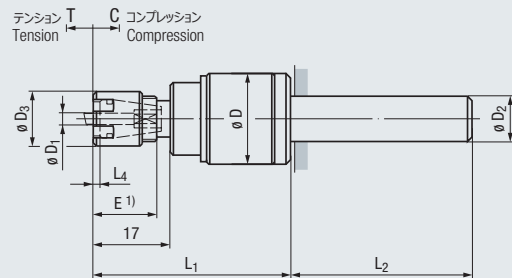


- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM

Softsynchro®

ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1
Form A



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$ h6	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_4	T	C	QR Code
ソフトシンクロ Micro	M0,5 - M4 (Nr.0 - Nr.8)	2 - 4,5	ER 8	Hi-Q/ERM 8	10 10	20 20	12 12	43,5 43,5	40 66	1,5 1,5	0,2 0,2	0,2 0,2	F3150900 F3150901

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER

▶▶ 747



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



組付け用治具
Assembly device

▶▶ 756



トルクレンチ
Torque wrenches

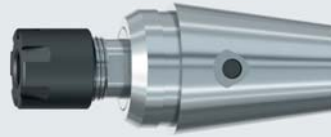
▶▶ 759



Softsynchro®

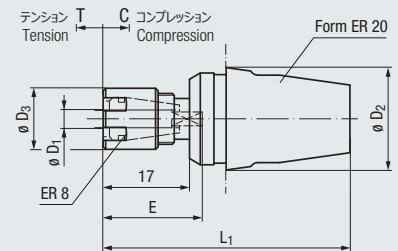
Form ER

DIN ISO 15488



同期制御専用

For use on machines
with synchronous spindle



タイプ Type		$\varnothing D_1$			Schaft/Adaption Shank/Adaptation	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_3$	L_1	T	C	
ソフトシンクロ Micro	M0,5 - M4 (Nr.0 - Nr.8)	2 - 4,5	ER 8	Hi-Q/ERM 8	ER 20	20	12	48,5	0,2	0,2	F0090113

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER

▶▶ 747



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



組付け用治具
Assembly device

▶▶ 756



トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759

Product
Finder

Soft-
synchro

Speed-
synchro

KSN

MQL
MMS

SFM

SWITCH-
MASTER

HF

EM

Zubehör
Accessories



Softsynchro®

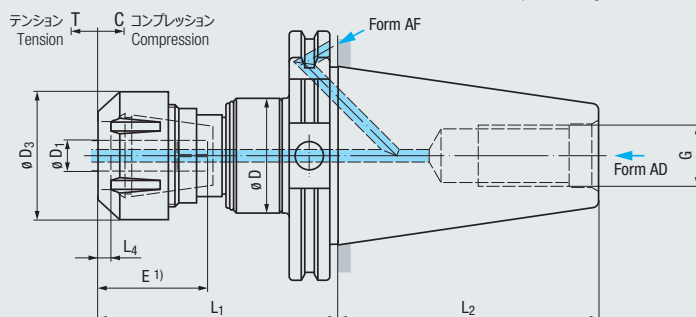
SK

DIN ISO 7388-1

Form AD/AF



DIN 69873 データチップ穴付き
With bore for data chip according to DIN 69873



同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		$\varnothing D_1$			SK	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L ₁	L ₂	L ₄	G	T	C	
ソフトシンクロ 1	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	SK 40 AD	34	34	85	68,4	5	M16	0,5	0,5	F3151I51.1
					SK 40 AF	34	34	85	68,4	5	M16	0,5	0,5	F3151I51.2
					SK 50 AD	34	34	85	101,75	5	M24	0,5	0,5	F3151I53.1
					SK 50 AF	34	34	85	101,75	5	M24	0,5	0,5	F3151I53.2
ソフトシンクロ 3	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	SK 40 AD	45	50	93,5	68,4	5	M16	0,5	0,5	F3153I51.1
					SK 40 AF	45	50	93,5	68,4	5	M16	0,5	0,5	F3153I51.2
					SK 50 AD	45	50	93,5	101,75	5	M24	0,5	0,5	F3153I53.1
					SK 50 AF	45	50	93,5	101,75	5	M24	0,5	0,5	F3153I53.2
ソフトシンクロ 4	M12 - M30 (7/16 - 1 1/8)	9 - 22	ER 40 (GB)	Hi-Q/ERC 40	SK 50 AD	63	63	125,3	101,75	5	M24	0,7	0,7	F3154I53.1

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ Accessories

ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747

シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER ▶▶ 750

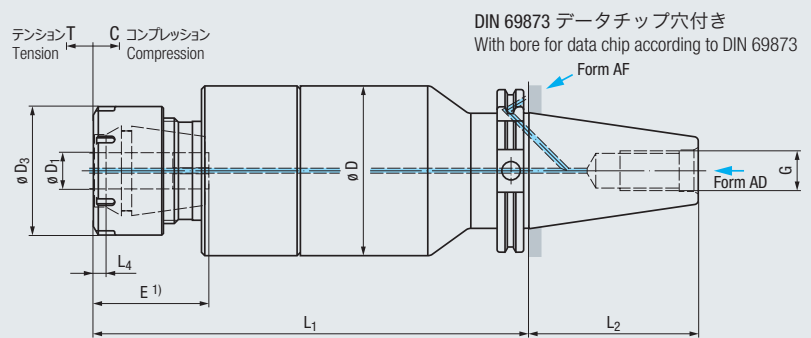
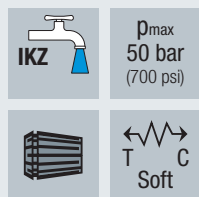
レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758

組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756

トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

Softsynchro®

SK
DIN ISO 7388-1
Form AD/AF



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		$\varnothing D_1$			SK	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1 ER	L_1 ER-GB	L_2	L_4	G	T	C	QR
ソフトシンクロ 5	M30 - M48 (1 1/8 - 1 3/4)	22 - 36	ER 50 (GB)	Hi-Q/ERBC 50	SK 50 AD SK 50 AF	103 103	78 78	267,5 267,5	264 264	101,75 101,75	8 8	M24 M24	2 2	2 2	
															F3155153.1 F3155153.2

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランプリングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery
シャンク径 36 mm のタップをご使用時はホルダー内部の角穴に合わせてください
Square seat for tools with shank diameter 36 mm is integrated in the tap holder body

アクセサリ Accessories



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

Softsynchro®

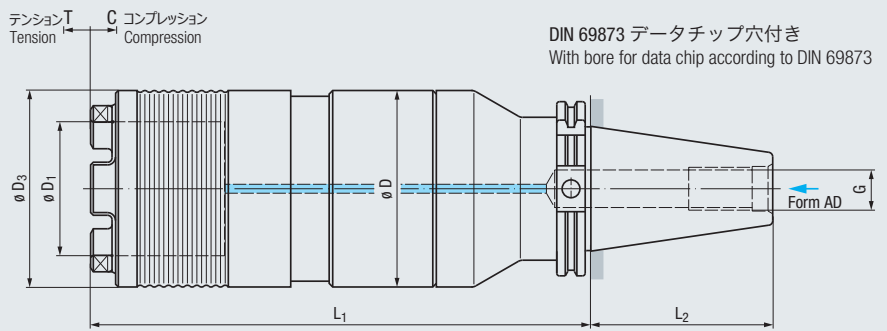
SK

DIN ISO 7388-1
Form AD



p_{max}
50 bar
(700 psi)

T C
Soft



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

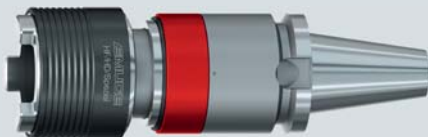
タイプ Type			SK	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	G	T	C	 F3156153.1
ソフトシンクロ 6	M45 - M76 (1 3/8 - 2 3/8)	HE2/IKZZ	SK 50	110	75	110	280	101,75	M24	2	2	

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ HE2/IKZZ
Quick-change adapters, type HE2/INZZ ▶▶ 714

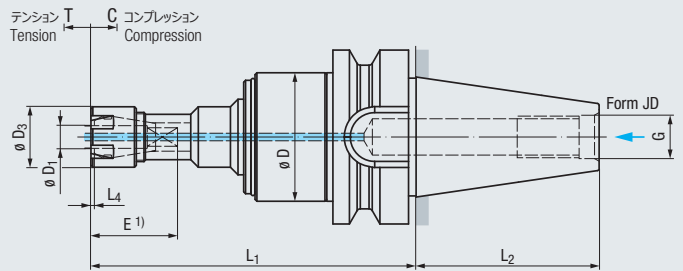
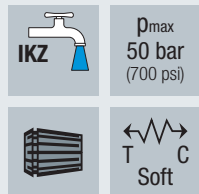


さらなる大径ねじ加工用のクイックチェンジ式タップホルダー (HFシリーズ) は 709 - 715 ページをご覧ください。

Further quick-change tap holders (HF series) for the production of large threads, see pages 709 - 715

Softsynchro®

BT
DIN ISO 7388-2
Form JD



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ϕD_1			BT	ϕD	ϕD_3	L_1 ER	L_1 ER-GB	L_2	L_4	G	T	C	
ソフトシンクロ 0	M2 - M8 (Nr.2 - 5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	Hi-Q/ERM 11	BT 30	34	16	88,1	86,3	48,4	0,9	M12	0,5	0,5	F3150190.1
ソフトシンクロ 1	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	BT 30	34	34	-	88	48,4	5	M12	0,5	0,5	F3151190.1

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

ソフトシンクロ 0
シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

ソフトシンクロ 1
クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ Accessories

ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747

シーリングディスクDS/ERとクーラントフラッシュ
ディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and coolant flush disks type KS/ER ▶▶ 750

シーリング機能付きクランピングナット Hi-Q/ERM 11
Clamping nut with integrated seal, type Hi-Q/ERM 11 ▶▶ 752

レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758

組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756

トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

Product
Finder

Soft-
synchro

Speed-
synchro

KSN

MQL
MMS

SFM

SWITCH-
MASTER

HF

EM

Zubehör
Accessories



Softsynchro® Modular/IKZ

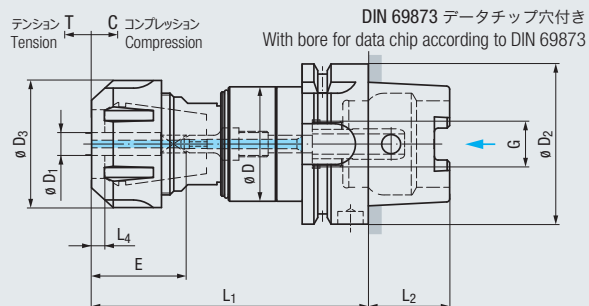
HSK-A

DIN 69893-1



IKZ p_{max} 50 bar (700 psi)

Soft L+ 2 mm



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_4	G	T	C	
ソフトシンクロ 1/モジュラー/ IKZ	M4,5 - M10	6 / 7	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	M12 x 1	0,5	0,5	F3541C02.1.01
	M8, M9, M11, M12	8 / 9			HSK-A63	34	34	95,5	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3541C04.1.01
					HSK-A100	34	34	102	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3541C06.1.01
					HSK-A40	34	34	89,5	20	5	M12 x 1	0,5	0,5	F3541C02.1.02
	M10	10			HSK-A63	34	34	95,5	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3541C04.1.02
					HSK-A100	34	34	102	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3541C06.1.02
HSK-A40			34	34	89,5	20	5	M12 x 1	0,5	0,5	F3541C02.1.03			
ソフトシンクロ 3/モジュラー/ IKZ	M12	9	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3543C04.1.01
	M10 - M16	10 - 12			HSK-A100	50	50	115,3	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3543C06.1.01
					HSK-A63	45	50	108,8	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3543C04.1.02
					HSK-A100	50	50	115,3	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3543C06.1.02
	M18 - M20	14 - 16			HSK-A63	45	50	108,8	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3543C04.1.03
					HSK-A100	50	50	115,3	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3543C06.1.03

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クラッピングナット、クーラントチューブと長さ調整用スクリューは付属します
Clamping nut for sealing disks, coolant tube and length adjustment screw are included in the delivery

アクセサリ Accessories

- ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747
- シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER ▶▶ 750
- 長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws ▶▶ 744
- クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches ▶▶ 742 - 743

- レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758
- 組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756
- トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

Softsynchro® Modular/IKZ

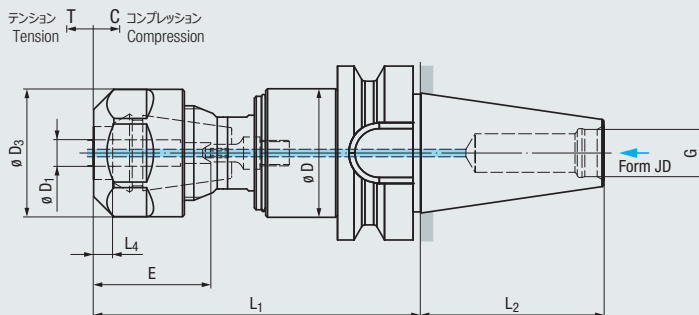
BT
DIN ISO 7388-2
Form JD



IKZ
p_{max}
50 bar
(700 psi)

↔ T C
Soft

L+ 2 mm



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ø D ₁			ø D ₂	ø D	ø D ₃	L ₁	L ₂	L ₄	G	T	C	
ソフトシンクロ 1/モジュラー/ IKZ	M4,5 - M10	6 / 7	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	BT 30	34	34	86,5	48,4	5	M12	0,5	0,5	F3541190.01
	M8, M9, M11, M12	8 / 9			BT 30	34	34	86,5	48,4	5	M12	0,5	0,5	F3541190.02
	M10	10			BT 30	34	34	86,5	48,4	5	M12	0,5	0,5	F3541190.03

new



1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランプリングナットと長さ調整用スクリューは付属します
Clamping nut for sealing disks and length adjustment screw are included in the delivery

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERとクーラントフラッシュ
ディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws

▶▶ 744



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



組付け用治具
Assembly device

▶▶ 756



トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759

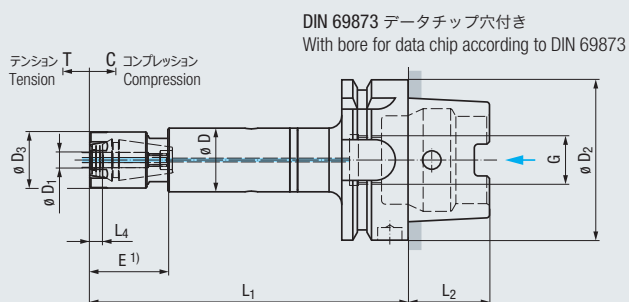
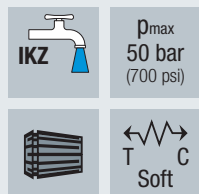
- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



Softsynchro® Slim/IKZ

HSK-A

DIN 69893-1



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		∅ D ₁			∅ D ₂	∅ D	∅ D ₃	L ₁	L ₂	L ₄	G	T	C	new
ソフトシンクロ 0/スリム/IKZ	M2 - M8 (Nr.2 - 5/16)	2,5 - 6	ER 11 (GB)	Hi-Q/ERM 11	HSK-A63	25	16	122,4	32	0,9	M18 x 1	0,5	0,5	F3660C04.XS
					HSK-A63	25	16	147,4	32	0,9	M18 x 1	0,5	0,5	F3660C04.S
					HSK-A63	25	16	172,4	32	0,9	M18 x 1	0,5	0,5	F3660C04.M
					HSK-A63	25	16	197,4	32	0,9	M18 x 1	0,5	0,5	F3660C04.L
					HSK-A100	25	16	122,4	50	0,9	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3660C06.XS
					HSK-A100	25	16	147,4	50	0,9	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3660C06.S
					HSK-A100	25	16	172,4	50	0,9	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3660C06.M
					HSK-A100	25	16	197,4	50	0,9	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3660C06.L
ソフトシンクロ 1/スリム/IKZ	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 9	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	25	22	125	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3661C04.XS
					HSK-A63	25	22	150	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3661C04.S
					HSK-A63	25	22	175	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3661C04.M
					HSK-A63	25	22	200	32	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3661C04.L
					HSK-A100	25	22	125	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3661C06.XS
					HSK-A100	25	22	150	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3661C06.S
					HSK-A100	25	22	175	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3661C06.M
					HSK-A100	25	22	200	50	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3661C06.L

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

ソフトシンクロ 0
シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

ソフトシンクロ 1
クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

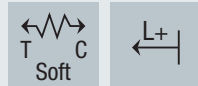
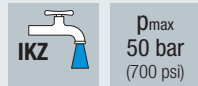
アクセサリ Accessories

-  ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747
-  シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER ▶▶ 750
-  シーリング機能付きクランピング
ナット Hi-Q/ERMC 11
Clamping nut with integrated seal,
type Hi-Q/ERMC 11 ▶▶ 752
-  クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches ▶▶ 742 - 743

-  レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758
-  組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756
-  トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

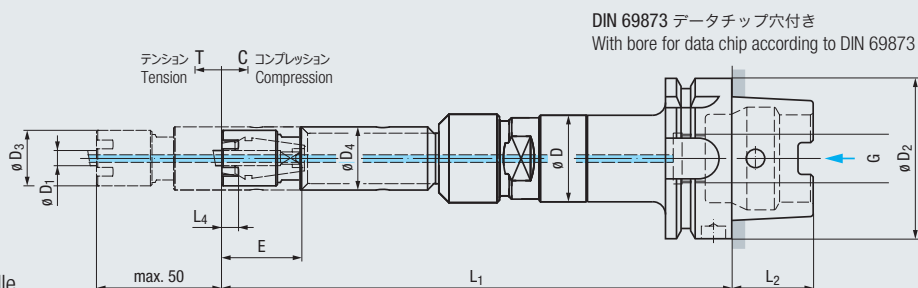
Softsynchro® Xtension

HSK-A
DIN 69893-1



同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type		ϕD_1			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	ϕD_4	L_1	L_2	L_3	L_4	G	T	C	
ソフトシンクロ 1/Xテンション	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 9	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	35	22	25	210	32	124,3	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3801C04.1
					HSK-A63	35	22	25	260	32	124,3	5	M18 x 1	0,5	0,5	F3801C04.1.260
					HSK-A100	35	22	25	216,5	50	130,8	5	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3801C06.1

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランプリングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERとクーラントフラッシュ
ディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶▶ 742 - 743



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



組付け用治具
Assembly device

▶▶ 756



トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759



ローラーベアリングレンチ
Torque roller wrench

F0900006




- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

Softsynchro® QuickLock


HSK-A
DIN 69893-1





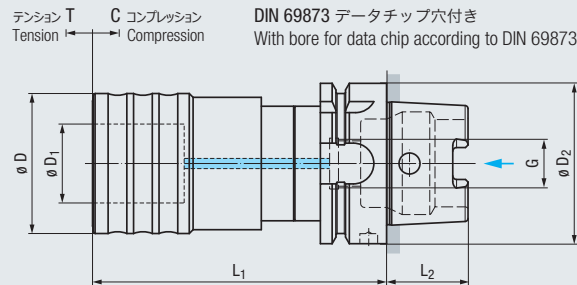
IKZ

p_{max}
50 bar
(700 psi)



Soft

T C



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	G	T	C	
ソフトシンクロ 1クイックロック	M4 - M12	EM 01(-Z) QuickLock	HSK-A63	39	19	90	32	M18 x 1	0,5	0,5	F3601C04.1
		EM 02(-Z) QuickLock	HSK-A100	39	19	96	50	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3601C06.1
ソフトシンクロ 3クイックロック	M8 - M20	EM 03(-Z) QuickLock	HSK-A63	55	31	115	32	M18 x 1	0,5	0,5	F3603C04.1
		EM 04(-Z) QuickLock	HSK-A100	55	31	122	50	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3603C06.1

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM/QuickLock
Quick-change adapters type EM/QuickLock

▶▶ 724



クイックチェンジアダプタ EM-Z/QuickLock
Quick-change adapters type EM-Z/QuickLock

▶▶ 734



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶▶ 742 - 743

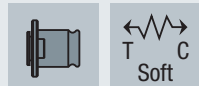
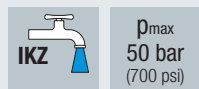


Softsynchro® QuickLock

ストレートシャンク
Cylindrical shank

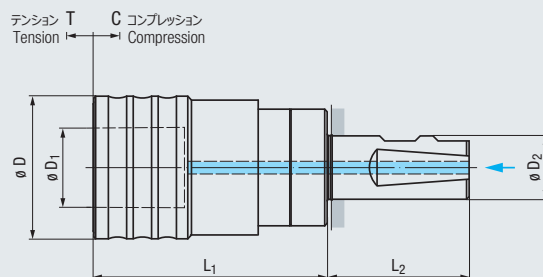
DIN 1835-1




Form B+E



同期制御専用

For use on machines
with synchronous spindle



タイプ Type			ø D ₂	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	T	C	
ソフトシンクロ 1クイックロック	M4 - M12	EM 01(-Z) QuickLock	20 25	39	19	67	51	0,5	0,5	F3601G25.1.44 F3601G26.1.44
ソフトシンクロ 3クイックロック	M8 - M20	EM 03(-Z) QuickLock	25	55	31	94	57	0,5	0,5	F3603G26.1.44

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ

Accessories



アダプタシャンク
Adapter shanks

▶▶ 740



クイックチェンジアダプタ EM/QuickLock
Quick-change adapters type EM/QuickLock

▶▶ 724



クイックチェンジアダプタ EM-Z/QuickLock
Quick-change adapters type EM-Z/QuickLock

▶▶ 734



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

Softsynchro® QuickLock

BT
DIN ISO 7388-2
Form JD

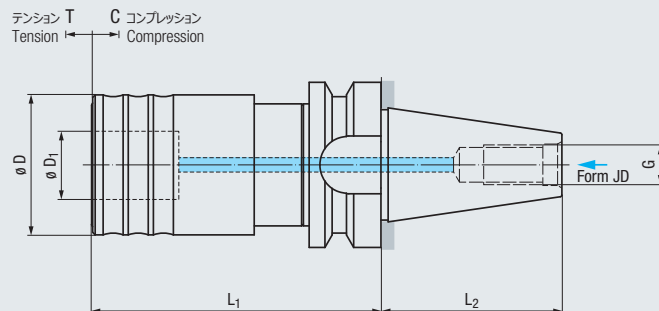







p_{max}
50 bar
(700 psi)



T C
Soft



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type			BT	ϕD	ϕD_1	L_1	L_2	G	T	C	new 
ソフトシンクロ 1クイックロック	M4 - M12	EM 01(-Z) QuickLock	BT 30	39	19	82	48,4	M12	0,5	0,5	

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories

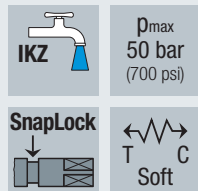
 クイックチェンジアダプタ EM/QuickLock
Quick-change adapters type EM/QuickLock ▶▶ 724

 クイックチェンジアダプタ EM-Z/QuickLock
Quick-change adapters type EM-Z/QuickLock ▶▶ 734



Softsynchro® SnapLock

HSK-A
DIN 69893-1

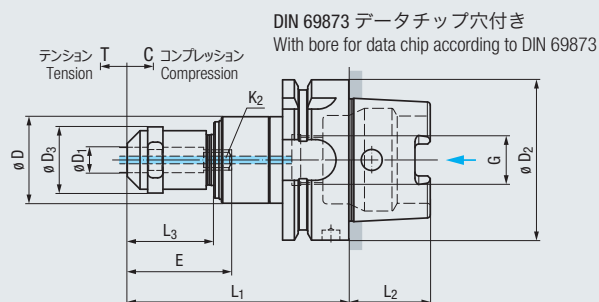




p_{max}
50 bar
(700 psi)

T C
Soft

同期制御専用

For use on machines
with synchronous spindle



タイプ Type	DIN					ø D	ø D ₃	L ₁	L ₂	L ₃	E	G	T	C	QR Code
	ø D ₂	ø D ₁	K ₂												
ソフトシンクロ 1 スナップロック	HSK-A63	6	4,9	M4,5 - M6	M8	34	26	87	32	34	31	M18 x 1	0,5	0,5	F3701C04.1.D6
	HSK-A63	7	5,5	M7	M9 - M10	34	26	87	32	34	31	M18 x 1	0,5	0,5	F3701C04.1.D7
	HSK-A63	8	6,2	M8	M11	34	26	87	32	34	36	M18 x 1	0,5	0,5	F3701C04.1.D8
	HSK-A63	9	7	M9	M12	34	26	87	32	34	37	M18 x 1	0,5	0,5	F3701C04.1.D9
	HSK-A63	10	8	M10	-	34	26	87	32	34	41	M18 x 1	0,5	0,5	F3701C04.1.D10
	HSK-A100	6	4,9	M4,5 - M6	M8	34	26	93,5	50	34	31	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3701C06.1.D6
	HSK-A100	7	5,5	M7	M9 - M10	34	26	93,5	50	34	31	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3701C06.1.D7
	HSK-A100	8	6,2	M8	M11	34	26	93,5	50	34	36	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3701C06.1.D8
	HSK-A100	9	7	M9	M12	34	26	93,5	50	34	37	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3701C06.1.D9
	HSK-A100	10	8	M10	-	34	26	93,5	50	34	41	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3701C06.1.D10

シャンクの溝形状詳細については 642 ページをご覧ください
Machining specifications for the slot shape on the shank of taps / cold-forming taps, see page 642

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶▶ 742 - 743



スナップロック溝
付きシャンクのツールが必要です

SnapLock groove
required in tool shank




- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

Softsynchro® SnapLock

ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1
Form B+E






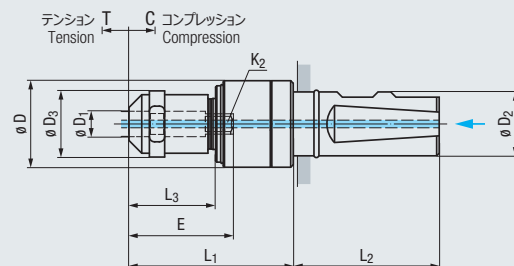
IKZ

p_{max}
50 bar
(700 psi)



SnapLock



T C
Soft



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type	DIN					$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_3	E	T	C	QR Code
	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_1$	K_2											
ソフトシンクロ 1 スナップロック	25	6	4,9	M4,5 - M6	M8	34	26	64,5	57	34	31	0,5	0,5	F3701G26.1.D6
	25	7	5,5	M7	M9 - M10	34	26	64,5	57	34	31	0,5	0,5	F3701G26.1.D7
	25	8	6,2	M8	M11	34	26	64,5	57	34	36	0,5	0,5	F3701G26.1.D8
	25	9	7	M9	M12	34	26	64,5	57	34	37	0,5	0,5	F3701G26.1.D9
	25	10	8	M10	-	34	26	64,5	57	34	41	0,5	0,5	F3701G26.1.D10

シャンクの溝形状詳細については 642 ページをご覧ください
Machining specifications for the slot shape on the shank of taps / cold-forming taps, see page 642

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories

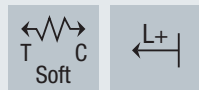
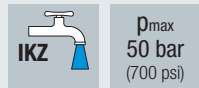


アダプタシャンク
Adapter shanks

▶▶ 740

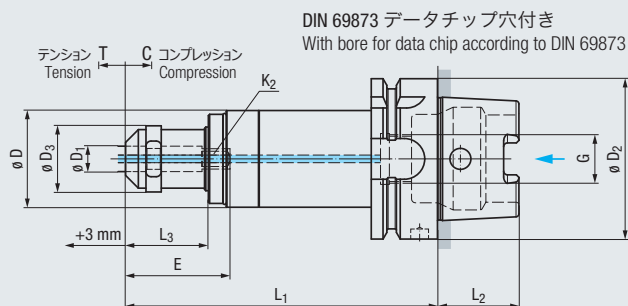
Softsynchro® SnapLock L

HSK-A
DIN 69893-1



同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type	DIN		M4,5 - M6	M8	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_3	E	G	T	C	QR Code	
	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_1$													
ソフトシンクロ 1 スナップロック L	HSK-A63	6	4,9	M4,5 - M6	M8	38	26	122,5	32	32,5	31	M18 x 1	0,5	0,5	F3711C04.1.D6
	HSK-A63	7	5,5	M7	M9 - M10	38	26	122,5	32	32,5	31	M18 x 1	0,5	0,5	F3711C04.1.D7
	HSK-A63	8	6,2	M8	M11	38	26	122,5	32	32,5	36	M18 x 1	0,5	0,5	F3711C04.1.D8
	HSK-A63	9	7	M9	M12	38	26	122,5	32	32,5	37	M18 x 1	0,5	0,5	F3711C04.1.D9
	HSK-A63	10	8	M10	-	38	26	122,5	32	32,5	41	M18 x 1	0,5	0,5	F3711C04.1.D10
	HSK-A100	6	4,9	M4,5 - M6	M8	38	26	129	50	32,5	31	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3711C06.1.D6
	HSK-A100	7	5,5	M7	M9 - M10	38	26	129	50	32,5	31	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3711C06.1.D7
	HSK-A100	8	6,2	M8	M11	38	26	129	50	32,5	36	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3711C06.1.D8
	HSK-A100	9	7	M9	M12	38	26	129	50	32,5	37	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3711C06.1.D9
	HSK-A100	10	8	M10	-	38	26	129	50	32,5	41	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3711C06.1.D10

シャンクの溝形状詳細については 642 ページをご覧ください
Machining specifications for the slot shape on the shank of taps / cold-forming taps, see page 642

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶▶ 742 - 743



スナップロック溝
付きシャンクのツールが必要です

SnapLock groove
required in tool shank



Softsynchro® SnapLock L

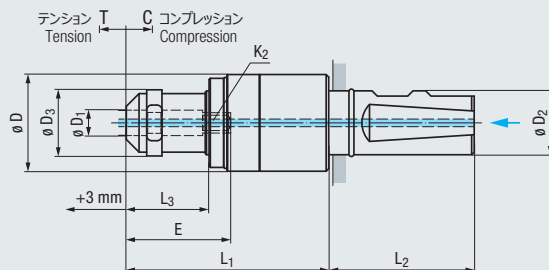
ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1
Form B+E



IKZ p_{max}
50 bar
(700 psi)

Soft C L+



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type	DIN					$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_3	E	T	C	QR Code
	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_1$	K_2											
ソフトシンクロ 1 スナップロック L	25	6	4,9	M4,5 - M6	M8	38	26	79,5	57	32,5	31	0,5	0,5	F3711G26.1.D6
	25	7	5,5	M7	M9 - M10	38	26	79,5	57	32,5	31	0,5	0,5	F3711G26.1.D7
	25	8	6,2	M8	M11	38	26	79,5	57	32,5	36	0,5	0,5	F3711G26.1.D8
	25	9	7	M9	M12	38	26	79,5	57	32,5	37	0,5	0,5	F3711G26.1.D9
	25	10	8	M10	-	38	26	79,5	57	32,5	41	0,5	0,5	F3711G26.1.D10

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories

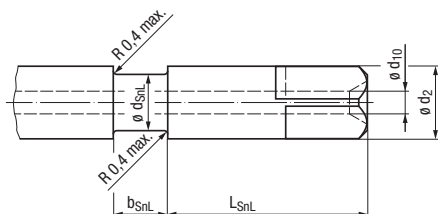


アダプタシャンク
Adapter shanks

▶▶ 740

タップ/転造タップのシャンク溝形状詳細

Machining specifications for the slot shape on the shank of taps / cold-forming taps



$\varnothing d_2$	$\varnothing d_{10}$	L_{SnL}	b_{SnL}	$\varnothing d_{SnL}$
6	2	$17 \pm 0,1$	$6^{+0,05}$	$4,2 \pm 0,1$
7	2,5	$17 \pm 0,1$		$5,2 \pm 0,1$
8	2,5	$22 \pm 0,1$		$6,2 \pm 0,1$
9	3	$23 \pm 0,1$		$7,2 \pm 0,1$
10	3	$27 \pm 0,1$		$8,2 \pm 0,1$



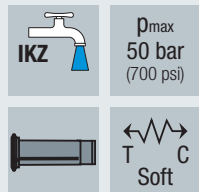
スナップロック溝
付きシャンクのツールが必要です

SnapLock groove
required in tool shank

Softsynchro®/PGR

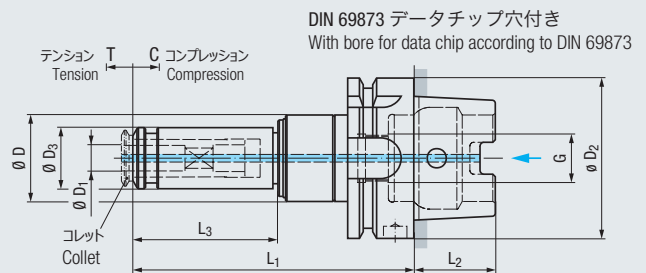
powRgrip®

HSK-A
DIN 69893-1



同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type		$\varnothing D_1$		$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_3	G	T	C	
ソフトシンクロ 1/PGR	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 GB	HSK-A50	34	24	108	25	57	M16 x 1	0,5	0,5	F3221C03.1
				HSK-A63	34	24	110	32	57	M18 x 1	0,5	0,5	F3221C04.1
				HSK-A80	34	24	114,5	40	57	M20 x 1,5	0,5	0,5	F3221C05.1
				HSK-A100	34	24	116,5	50	57	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3221C06.1
ソフトシンクロ 3/PGR	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 GB	HSK-A50	45	40	132,5	25	67	M16 x 1	0,5	0,5	F3223C03.1
				HSK-A63	45	40	125	32	67	M18 x 1	0,5	0,5	F3223C04.1
				HSK-A80	45	40	129,5	40	67	M20 x 1,5	0,5	0,5	F3223C05.1
				HSK-A100	45	40	131,5	50	67	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3223C06.1

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



PGR-GB コレット
Collets type PGR-GB

▶▶ 749



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶▶ 742 - 743

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

Softsynchro®/PGR

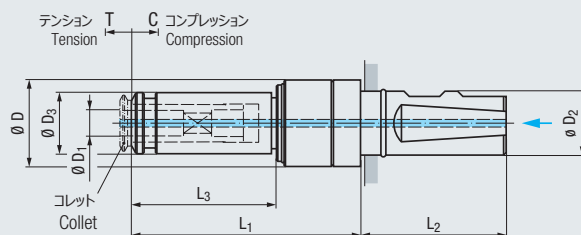
ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1
Form B+E



p_{max}
50 bar
(700 psi)

T C
Soft



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		$\varnothing D_1$		$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_3	T	C	
ソフトシンクロ 1/PGR	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 GB	25	34	24	87,5	57	57	0,5	0,5	F3221G26.1.44
ソフトシンクロ 3/PGR	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 GB	25	45	40	103,5	57	67	0,5	0,5	F3223G26.1.44

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories

アダプタシャンク
Adapter shanks

▶▶ 740

PGR-GB コレット
Collets type PGR-GB

▶▶ 749



スピードシンクロ Speedsynchro® Series

増速ギアユニットとソフトシンクロ機能を搭載

スピードシンクロ シリーズはギア比 1:4,412 のギアユニットとソフトシンクロ機能を搭載した特別なタップホルダーです。

主軸の回転数を抑えながらツールは高速回転で加工ができるためサイクルタイムと消費電力を大幅に削減し、さらにタップの負荷を低減することによってツールの長寿命化が可能となります。

Softsynchro® technology with transmission gearing

The Speedsynchro® series uses an integrated transmission gearing with a transmission ratio of 1:4.412 and combines it with the Softsynchro® minimal length compensation function.

For achieving a high tool speed at a low spindle speed in order to reduce cycle time, save energy, reduce axial force and increase efficiency.



Speedsynchro® Modular NFC/IKZ

ABS®
(System KOMET)



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro**
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

IKZ

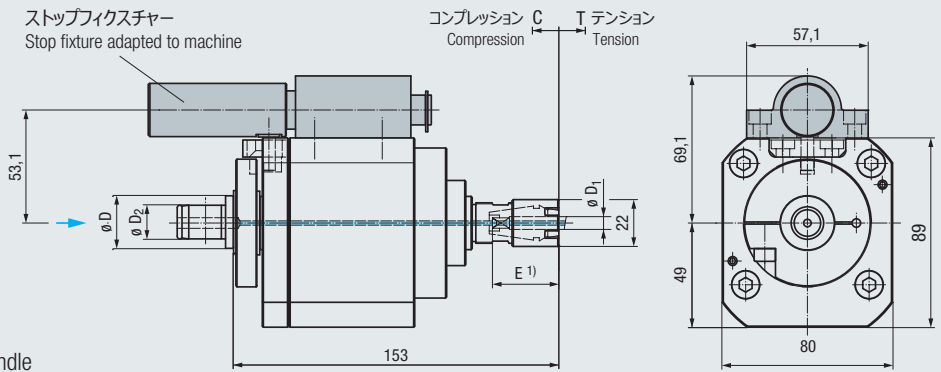
p_{max}
50 bar
(700 psi)

NFC

C T
Soft

同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type				ϕD	ϕD_2	ϕD_1	Max. 主軸回転数 [min ⁻¹] Max. spindle speed [rpm]	伝達比 Transmission ratio	C	T	
スピードシンクロ モジュラー NFC/IKZ	M1 - M8 (Nr.0 - 5/16)	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	ABS 32	16	2,5 - 8	2000	1:4,412	0,5	0,5	F3761L01

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

スピードシンクロ NFC/IKZ を使用するためには別途アダプタシャックとストップフィクスチャが必要です。

ストップフィクスチャの仕様検討や機械への取り付け確認は EMUGE 社にて行います。
詳細については別途お問い合わせください。

The collet holder Speedsynchro® Modular NFC/IKZ can only be used with adapter shank and stop fixture.

The adaptation of the stop fixture to the specifications of the machine is carried out by EMUGE. Please contact your responsible distribution partner for more information.

アクセサリ Accessories

アダプタシャック
Adapter shanks

▶▶ 741

組付け用治具
Assembly device

▶▶ 757

ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747

長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws

▶▶ 745

シーリングディスクDS/ER と
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750

トルクレンチ
Torque wrenches

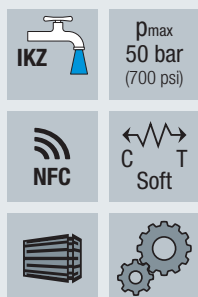
▶▶ 759

Speedsynchro® Modular NFC/IKZ

ストレートシャンク
Cylindrical shank

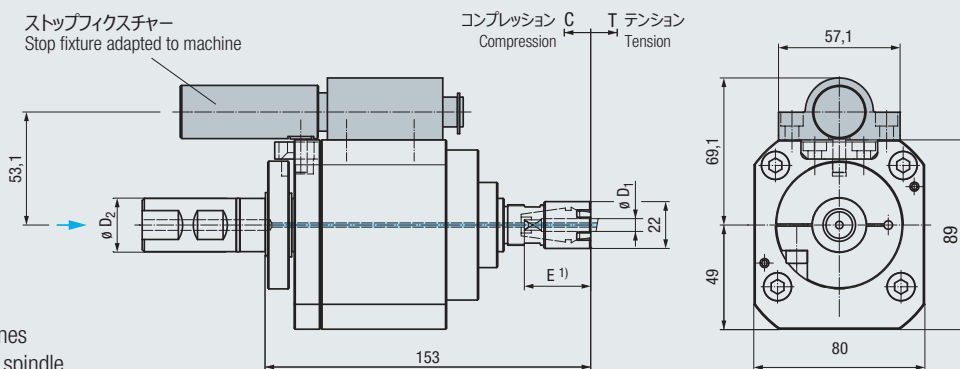
DIN 1835-1

Form B



同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type				$\varnothing D_2$	$\varnothing D_1$	Max. 主軸回転数 [min ⁻¹] Max. spindle speed [rpm]	伝達比 Transmission ratio	C	T	
スピードシンクロ モジュラー NFC/IKZ	M1 - M8 (Nr.0 - 5/16)	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	25	2,5 - 8	2000	1 : 4,412	0,5	0,5	F3761G26

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

スピードシンクロ NFC/IKZ を使用するためには別途アダプタシャンクとストップフィクスチャが必要で

ストップフィクスチャの仕様検討や機械への取り付け確認は EMUGE社にて行います。
詳細については別途お問い合わせください。

The collet holder Speedsynchro® Modular NFC/IKZ can only be used with adapter shank and stop fixture.

The adaptation of the stop fixture to the specifications of the machine is carried out by EMUGE. Please contact your responsible distribution partner for more information.

アクセサリ Accessories

	アダプタシャンク Adapter shanks	▶▶ 740		組付け用治具 Assembly device	▶▶ 757
	ER (GB) コレット Collets type ER (GB)	▶▶ 746 - 747		長さ調整用スクリュー Length adjustment screws	▶▶ 745
	シーリングディスクDS/ERと クーラントフラッシュディスクKS/ER Sealing disks type DS/ER and coolant flush disks type KS/ER	▶▶ 750		トルクレンチ Torque wrenches	▶▶ 759



Speedsynchro® Modular NFC/MQL

ABS®
(System KOMET)



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro**
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM

Zubehör
Accessories

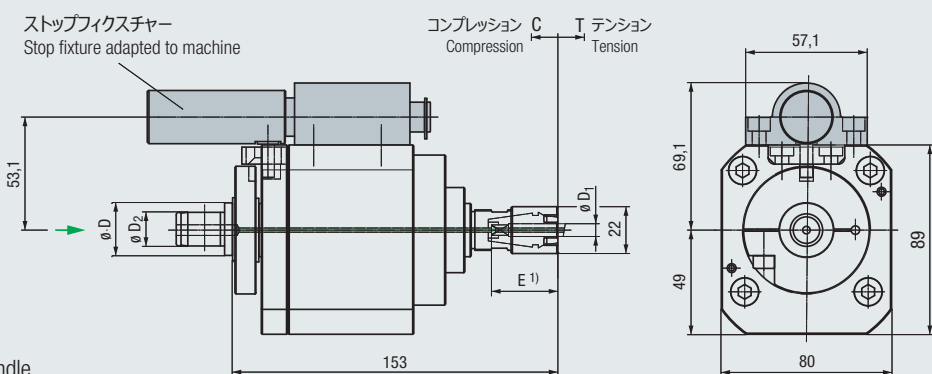
MMS MQL

p_{max}
10 bar
(140 psi)

L+ 2 mm

C T
Soft

NFC



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type				ϕD	ϕD_2	ϕD_1	Max. 主軸回転数 [min ⁻¹] Max. spindle speed [rpm]	伝達比 Transmission ratio	C	T	
スピードシンクロ モジュラー NFC/MQL	M4,5 - M8	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	ABS 32	16	4 - 8	2000	1 : 4,412	0,5	0,5	F3771L01

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

スピードシンクロ NFC/IKZ を使用するためには別途アダプタシャックとストップフィクスチャが必要です。

ストップフィクスチャの仕様検討や機械への取り付け確認は EMUGE 社にて行います。
詳細については別途お問い合わせください。

The collet holder Speedsynchro® Modular NFC/MQL can only be used with adapter shank, MQL coolant tube, stop fixture and length adjustment screw.

The adaptation of the stop fixture to the specifications of the machine is carried out by EMUGE. Please contact your responsible distribution partner for more information.

アクセサリ Accessories

アダプタシャック
Adapter shanks

▶▶ 741

組付け用治具
Assembly device

▶▶ 757

ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747

長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws

▶▶ 745

シーリングディスク DS/ER
Sealing disks type DS/ER

▶▶ 750

クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

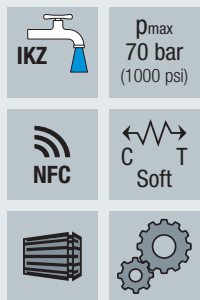
▶▶ 742 - 743

トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759

Speedsynchro® Mini

BT
DIN ISO 7388-2
Form JD



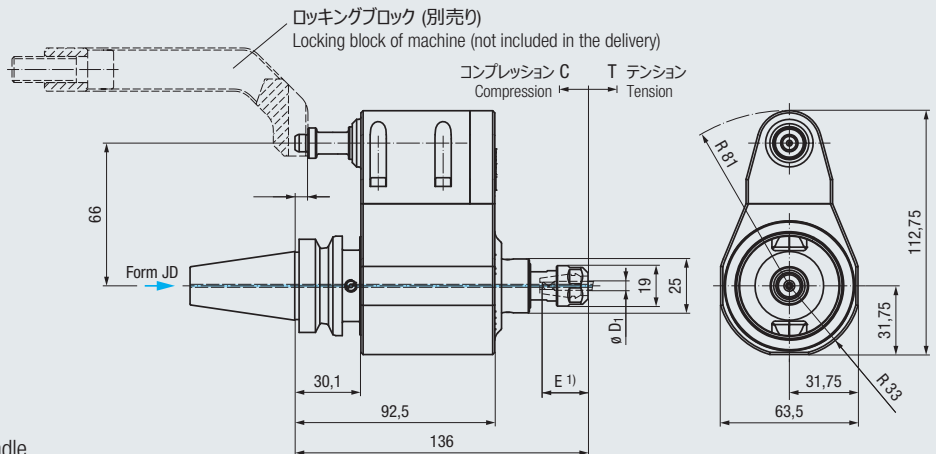
p_{max}
70 bar
(1000 psi)

NFC

C T
Soft

同期制御専用

For use on machines
with synchronous spindle



タイプ Type				BT	ϕD_1	Max. 主軸回転数 [min ⁻¹] Max. spindle speed [rpm]	伝達比 Transmission ratio	C	T	QRコード
スピードシンクロ Mini	M1 - M6	ER 11 (GB)	Hi-Q/ERC 11	BT 30	2,5 - 6	2700	1 : 4,412	0,5	0,5	F3720190

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery



BT 30仕様ブラザー社スピーディオ用ロッキングブロック
Locking block of machine for most **Brother Speedio** machines with shank connection BT 30

F10716446



BT 30仕様ファナック社ロボドリル用ロッキングブロック
Locking block of machine for **FANUC Robodrill** machines with shank connection BT 30

F10716451

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



組付け用治具
Assembly device

▶▶ 757



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



トルクレンチ
Torque wrenches

▶▶ 759



Product Finder
Soft-synchro
Speed-synchro
KSN
MQL MMS
SFM
SWITCH-MASTER
HF
EM
Zubehör Accessories





KSN 伸縮タップホルダー KSN Series

CNC マシニングセンタまたは汎用機で 使用できる伸縮タップホルダー

独自のプレッシャーポイント機構により伸縮タップホルダーで問題になることが多いねじ深さのバラツキを抑え、安定した加工が可能。

非同期制御で大きなピッチ誤差が発生しても、伸縮機能によって確実に補正を行います。

Application on CNC machining centres and conventional machine tools

The accuracy of the programmed thread depth is guaranteed by a pressure point mechanism.

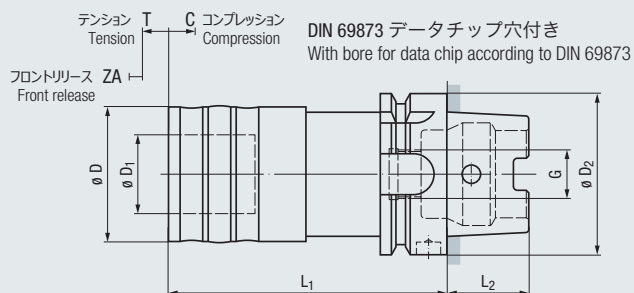
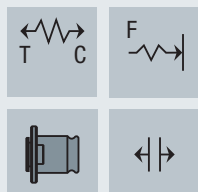
Arising differences between spindle feed and thread pitch are compensated by a length compensation.



KSN

HSK-A

DIN 69893-1



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines

タイプ Type			ø D ₂	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	G	T	C	ZA	
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	HSK-A32	36	19	71	16	M10 x 1	8	5	2,1	F3301C01.30
			HSK-A40	36	19	73	20	M12 x 1	8	5	2,1	F3301C02.30
			HSK-A50	36	19	77	25	M16 x 1	8	5	2,1	F3301C03.30
			HSK-A63	36	19	79	32	M18 x 1	8	5	2,1	F3301C04.30
			HSK-A80	36	19	83,5	40	M20 x 1,5	8	5	2,1	F3301C05.30
			HSK-A100	36	19	85,5	50	M24 x 1,5	8	5	2,1	F3301C06.30
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	HSK-A40	53	31	107	20	M12 x 1	15	8,5	2,8	F3303C02.30
			HSK-A50	53	31	111	25	M16 x 1	15	8,5	2,8	F3303C03.30
			HSK-A63	53	31	113	32	M18 x 1	15	8,5	2,8	F3303C04.30
			HSK-A80	53	31	117,5	40	M20 x 1,5	15	8,5	2,8	F3303C05.30
			HSK-A100	53	31	119,5	50	M24 x 1,5	15	8,5	2,8	F3303C06.30
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	HSK-A63	78	48	164	32	M18 x 1	23,5	15	4,1	F3304C04.30
			HSK-A80	78	48	168,5	40	M20 x 1,5	23,5	15	4,1	F3304C05.30
			HSK-A100	78	48	170,5	50	M24 x 1,5	23,5	15	4,1	F3304C06.30
KSN 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	HSK-A80	96	60	203	40	M20 x 1,5	25	16,5	5,7	F3305C05.30
			HSK-A100	96	60	205	50	M24 x 1,5	25	16,5	5,7	F3305C06.30

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶ 717 - 738



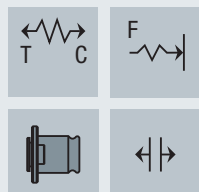
クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶ 742 - 743



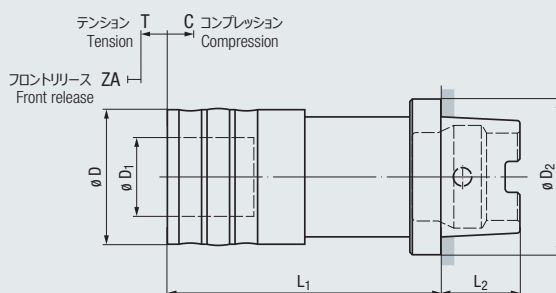
KSN




HSK-C DIN 69893-1



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に

For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines



タイプ Type			ø D ₂	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	T	C	ZA	
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	HSK-C32	36	19	65	16	8	5	2,1	F3301K01.30
			HSK-C40	36	19	65	20	8	5	2,1	F3301K02.30
			HSK-C50	36	19	67	25	8	5	2,1	F3301K03.30
			HSK-C63	36	19	67	32	8	5	2,1	F3301K04.30
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	HSK-C40	53	31	99	20	15	8,5	2,8	F3303K02.30
			HSK-C50	53	31	101	25	15	8,5	2,8	F3303K03.30
			HSK-C63	53	31	101	32	15	8,5	2,8	F3303K04.30
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	HSK-C63	78	48	152	32	23,5	15	4,1	F3304K04.30

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

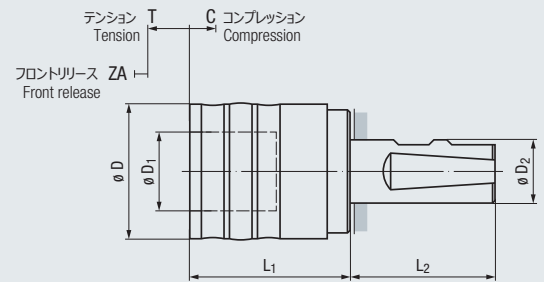
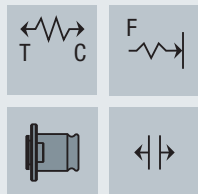
▶▶ 717 - 738






KSN

ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1
Form B+E



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines

タイプ Type			ø D ₂	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	T	C	ZA	
KSN 0	M1 - M10 (Nr.0 - 3/8)	EM 00	16	26	13	38	49	7,5	5	1,7	F3300G24
			20	26	13	38	51	7,5	5	1,7	F3300G25
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	16	36	19	39	49	8	5	2,1	F3301G24
			20	36	19	39	51	8	5	2,1	F3301G25
			25	36	19	39	57	8	5	2,1	F3301G26
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	25	53	31	63	57	15	8,5	2,8	F3303G26
			32	53	31	63	61	15	8,5	2,8	F3303G27
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	32	78	48	124	61	23,5	15	4,1	F3304G27
KSN 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	40	96	60	135,5	71	25	16,5	5,7	F3305G28

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



▶▶ 717 - 738



▶▶ 740

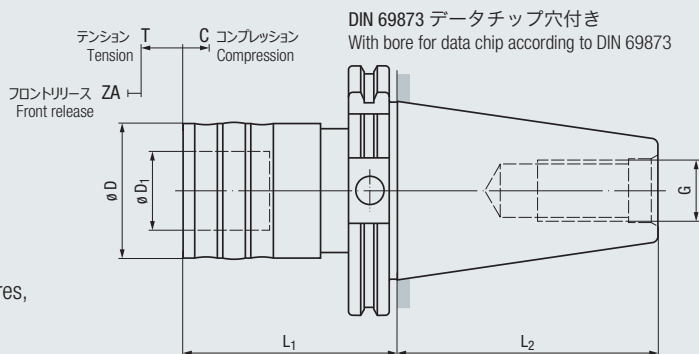
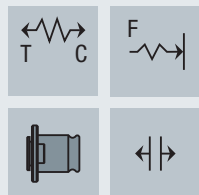


KSN

SK




DIN ISO 7388-1

Form A



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に

For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines

タイプ Type			SK	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	G	T	C	ZA	
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	SK 40	36	19	60	68,4	M16	8	5	2,1	F3301I51
			SK 50	36	19	60	101,75	M24	8	5	2,1	F3301I53
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	SK 40	53	31	98	68,4	M16	15	8,5	2,8	F3303I51
			SK 50	53	31	84	101,75	M24	15	8,5	2,8	F3303I53
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	SK 40	78	48	150	68,4	M16	23,5	15	4,1	F3304I51
			SK 50	78	48	139	101,75	M24	23,5	15	4,1	F3304I53
KSN 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	SK 50	96	60	153	101,75	M24	25	16,5	5,7	F3305I53

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ

Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

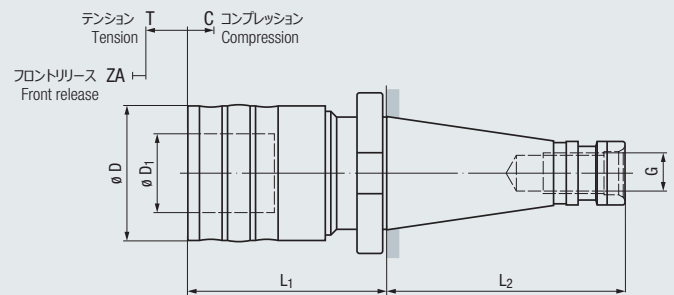
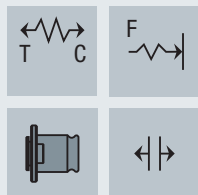
▶▶ 717 - 738



KSN

SK

DIN 2080-1
Form A



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に

For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines

タイプ Type			SK	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	G	T	C	ZA	
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	SK 30 1)	36	19	74	68,4	M12	8	5	2,1	F3301540
			SK 40 1)	36	19	61,6	93,4	M16	8	5	2,1	F3301541
			SK 50 1)	36	19	56	126,8	M24	8	5	2,1	F3301543
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	SK 30	53	31	97	68,4	M12	15	8,5	2,8	F3303540
			SK 40 1)	53	31	85,6	93,4	M16	15	8,5	2,8	F3303541
			SK 50 1)	53	31	80	126,8	M24	15	8,5	2,8	F3303543
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	SK 40	78	48	143	93,4	M16	23,5	15	4,1	F3304541
			SK 50 1)	78	48	140	126,8	M24	23,5	15	4,1	F3304543
KSN 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	SK 40	96	60	157	93,4	M16	25	16,5	5,7	F3305541
			SK 50	96	60	141	126,8	M24	25	16,5	5,7	F3305543

1) DIN 1835 B による組付けタイプ
Adaptation by DIN 1835 B

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



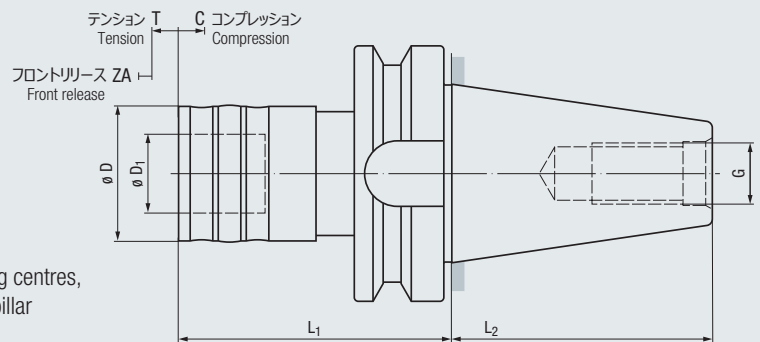
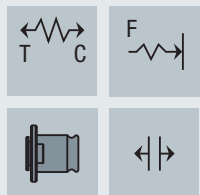
クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶ 717 - 738






KSN

BT
DIN ISO 7388-2
Form J



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に

For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines

タイプ Type			BT	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	G	T	C	ZA	
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	BT 40 ¹⁾	36	19	75	65,4	M16	8	5	2,1	F3301I91
			BT 50 ¹⁾	36	19	84	101,8	M24	8	5	2,1	F3301I93
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	BT 40 ¹⁾	53	31	99	65,4	M16	15	8,5	2,8	F3303I91
			BT 50 ¹⁾	53	31	108	101,8	M24	15	8,5	2,8	F3303I93
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	BT 40	78	48	164	65,4	M16	23,5	15	4,1	F3304I91
			BT 50 ¹⁾	78	48	169	101,8	M24	23,5	15	4,1	F3304I93
KSN 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	BT 50	96	60	165,5	101,8	M24	25	16,5	5,7	F3305I93

¹⁾ DIN 1835 B による組付けタイプ
Adaptation by DIN 1835 B

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



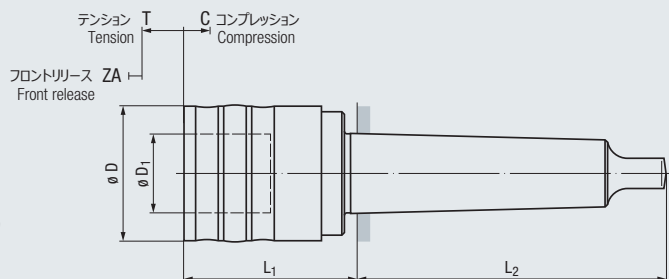
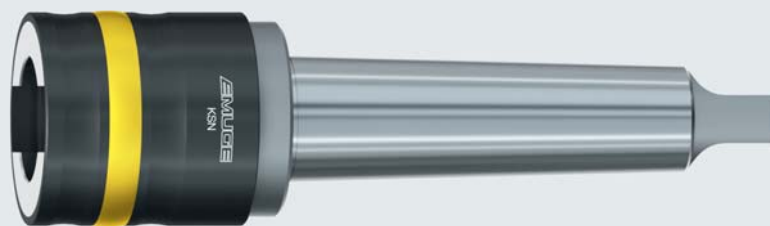
クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738



KSN

MK DIN 228-1 Form B



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines

タイプ Type			MK	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	T	C	ZA	
KSN 0	M1 - M10 (Nr.0 - 3/8)	EM 00	MK 1	26	13	43,5	62	7,5	5	1,7	F3300101
			MK 2	26	13	45	75	7,5	5	1,7	F3300102
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	MK 2	36	19	47	75	8	5	2,1	F3301102
			MK 3	36	19	47	94	8	5	2,1	F3301103
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	MK 3	53	31	71	94	15	8,5	2,8	F3303103
			MK 4	53	31	72	117,5	15	8,5	2,8	F3303104
			MK 5	53	31	72,5	149,5	15	8,5	2,8	F3303105
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	MK 4	78	48	105	117,5	23,5	15	4,1	F3304104
			MK 5	78	48	105,5	149,5	23,5	15	4,1	F3304105
KSN 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	MK 5	96	60	116,5	149,5	25	16,5	5,7	F3305105
			MK 6	96	60	118,5	210	25	16,5	5,7	F3305106

DIN 228-1 Form A 締付けねじ付きモールステーパースシャンクも特殊製作可能
Morse taper shank with clamping thread acc. DIN 228-1 form A upon request

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738



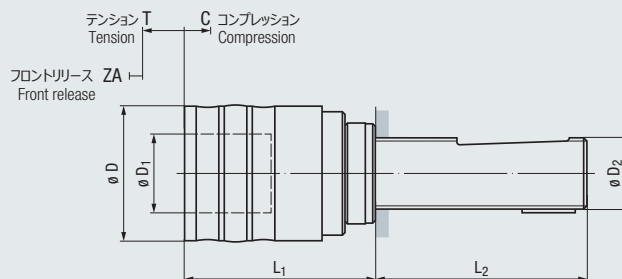
KSN

Tr
DIN 6327-3



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に

For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines



タイプ Type			ø D ₂	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	T	C	ZA	
KSN 0	M1 - M10 (Nr.0 - 3/8)	EM 00	Tr 16 x 1,5	26	13	50	73	7,5	5	1,7	F3300213
			Tr 20 x 2	26	13	50	76	7,5	5	1,7	F3300214
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	Tr 16 x 1,5	36	19	52	73	8	5	2,1	F3301213
			Tr 20 x 2	36	19	52	76	8	5	2,1	F3301214
			Tr 28 x 2	36	19	52	83	8	5	2,1	F3301216
			Tr 36 x 2	36	19	54	104	8	5	2,1	F3301218
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	Tr 20 x 2	53	31	76	76	15	8,5	2,8	F3303214
			Tr 28 x 2	53	31	76	83	15	8,5	2,8	F3303216
			Tr 36 x 2	53	31	78	104	15	8,5	2,8	F3303218
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	Tr 28 x 2	78	48	109	83	23,5	15	4,1	F3304216
			Tr 36 x 2	78	48	111	104	23,5	15	4,1	F3304218
			Tr 48 x 2	78	48	115	126	23,5	15	4,1	F3304219
KSN 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	Tr 36 x 2	96	60	122	104	25	16,5	5,7	F3305218
			Tr 48 x 2	96	60	126	126	25	16,5	5,7	F3305219

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

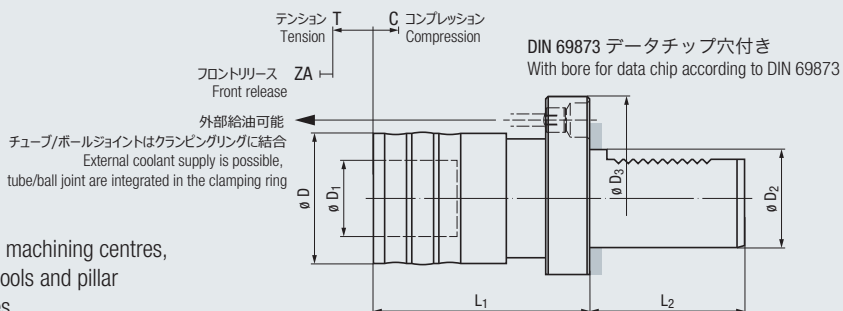
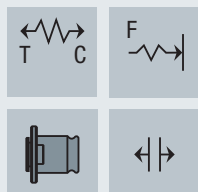
▶▶ 717 - 738



KSN

VDI

DIN ISO 10889-1



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines

タイプ Type			ø D ₂	ø D ₃	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	T	C	ZA	
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	20	50	36	19	57	40	8	5	2,1	F3301430
			30	68	36	19	57	55	8	5	2,1	F3301431
			40	83	36	19	57	63	8	5	2,1	F3301432
			50	98	36	19	57	78	8	5	2,1	F3301433
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	30	68	53	31	88	55	15	8,5	2,8	F3303431
			40	83	53	31	88	63	15	8,5	2,8	F3303432
			50	98	53	31	88	78	15	8,5	2,8	F3303433
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	40	83	78	48	123	63	23,5	15	4,1	F3304432
			50	98	78	48	123	78	23,5	15	4,1	F3304433
			60	123	78	48	123	94	23,5	15	4,1	F3304434
KSN 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	50	98	96	60	140	78	25	16,5	5,7	F3305433
			60	123	96	60	140	94	25	16,5	5,7	F3305434

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



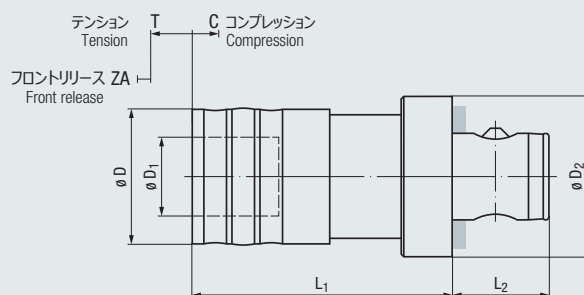
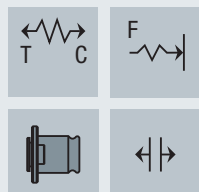
クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶ 717 - 738






KSN

ABS®
(System KOMET)



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines

タイプ Type			ø D ₂	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	T	C	ZA	
KSN 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	ABS 32	36	19	72	23	8	5	2,1	F3301L01
			ABS 40	36	19	72	26	8	5	2,1	F3301L02
			ABS 50	36	19	72	31	8	5	2,1	F3301L03
			ABS 63	36	19	72	38	8	5	2,1	F3301L04
KSN 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	ABS 50	53	31	102	31	15	8,5	2,8	F3303L03
			ABS 63	53	31	102	38	15	8,5	2,8	F3303L04
KSN 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	ABS 63	78	48	155	38	23,5	15	4,1	F3304L04

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN**
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör
Accessories



KSN/HD

HSK-A

DIN 69893-1



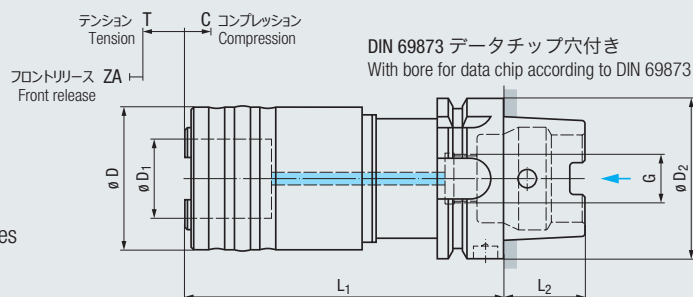
IKZ p_{max} 50 bar (700 psi)

SWITCH-MASTER

HF

EM

Zubehör Accessories



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools

タイプ Type			$\emptyset D_2$	$\emptyset D$	$\emptyset D_1$	L_1	L_2	G	T	C	ZA	
KSN 1/HD	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	HSK-A50	40	19	91	25	M16 x 1	7,5	5	2,5	F3101C03.1.30
			HSK-A63	40	19	93	32	M18 x 1	7,5	5	2,5	F3101C04.1.30
			HSK-A80	40	19	97	40	M20 x 1,5	7,5	5	2,5	F3101C05.1.30
			HSK-A100	40	19	98	50	M24 x 1,5	7,5	5	2,5	F3101C06.1.30
KSN 3/HD	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	HSK-A50	56	31	140	25	M16 x 1	10	7	3	F3103C03.1.30
			HSK-A63	56	31	130	32	M18 x 1	10	7	3	F3103C04.1.30
			HSK-A80	56	31	133	40	M20 x 1,5	10	7	3	F3103C05.1.30
			HSK-A100	56	31	135	50	M24 x 1,5	10	7	3	F3103C06.1.30
KSN 4/HD	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	HSK-A63	80	48	196	32	M18 x 1	20	15	5	F3104C04.1.30
			HSK-A100	80	48	198	50	M24 x 1,5	20	15	5	F3104C06.1.30
KSN 5/HD	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	HSK-A100	95	60	270	50	M24 x 1,5	23	18	10	F3105C06.1.3

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶ 717 - 738



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶ 742 - 743

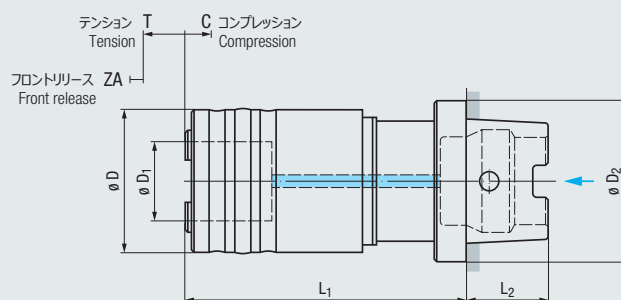


KSN/HD

HSK-C DIN 69893-1



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools



Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS




SFM

SWITCH-MASTER

HF

EM

Zubehör Accessories

タイプ Type			ø D ₂	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	T	C	ZA	
KSN 1/HD	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	HSK-C40	40	19	75	20	7,5	5	2,5	F3101K02.1.30
			HSK-C50	40	19	78	25	7,5	5	2,5	F3101K03.1.30
			HSK-C63	40	19	78	32	7,5	5	2,5	F3101K04.1.30
			HSK-C80	40	19	81	40	7,5	5	2,5	F3101K05.1.30
			HSK-C100	40	19	81	50	7,5	5	2,5	F3101K06.1.30
KSN 3/HD	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	HSK-C50	56	31	118	25	10	7	3	F3103K03.1.30
			HSK-C63	56	31	110	32	10	7	3	F3103K04.1.30
			HSK-C80	56	31	113	40	10	7	3	F3103K05.1.30
			HSK-C100	56	31	115	50	10	7	3	F3103K06.1.30

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738



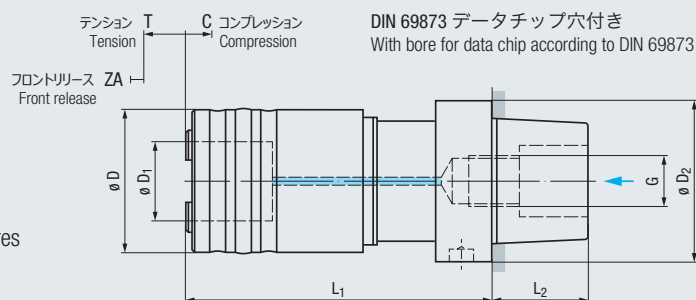
KSN/HD

PSC

ISO 26623-1



	p_{max} 50 bar (700 psi)
	F
	$\leftarrow \rightarrow$



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools

タイプ Type			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	G	T	C	ZA	QR Code
KSN 1/HD	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	PSC 63	40	19	86,5	38	M20 x 2	7,5	5	2,5	F3101T06.1
KSN 3/HD	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	PSC 63	56	31	120	38	M20 x 2	10	7	3	F3103T06.1
KSN 4/HD	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	PSC 63	80	48	181	38	M20 x 2	20	15	5	F3104T06.1
			PSC 80	80	48	177	48	M20 x 2	20	15	5	F3104T08.1
KSN 5/HD	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	PSC 80	95	60	267	48	M20 x 2	23	18	10	F3105T08.1.3

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738



KSN/HD

ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1

Form B+E

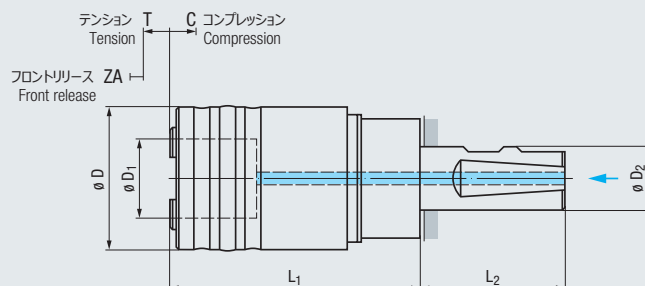


p_{max}
50 bar
(700 psi)

F

CNCマシニングセンタまたは汎用機
での加工に

For use on CNC machining centres
and other machine tools



タイプ Type			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	T	C	ZA	
KSN 1/HD	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	25	40	19	62	57	7,5	5	2,5	F3101G26.1
KSN 3/HD	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	25	56	31	98	57	10	7	3	F3103G26.1
KSN 4/HD	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	32	80	48	147	61	20	15	5	F3104G27.1
KSN 5/HD	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	40	95	60	236	71	23	18	10	F3105G28.1.3

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738



アダプタシャンク
Adapter shanks

▶▶ 740



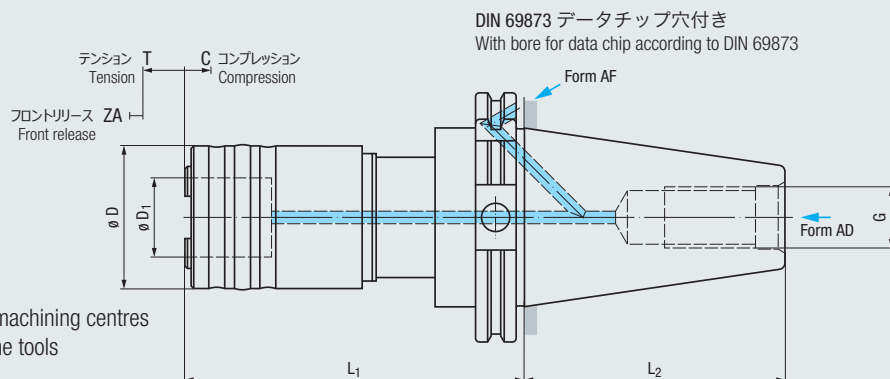
KSN/HD

SK

DIN ISO 7388-1
Form AD/AF



p_{max}
50 bar
(700 psi)



CNCマシニングセンタまたは
汎用機での加工に

For use on CNC machining centres
and other machine tools

タイプ Type			SK	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	G	T	C	ZA	
KSN 1/HD	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	SK 40 AD ¹⁾	40	19	98	68,4	M16	7,5	5	2,5	F3101I51.1
			SK 40 AF ¹⁾	40	19	98	68,4	M16	7,5	5	2,5	F3101I51.2
			SK 50 AD ¹⁾	40	19	98	101,75	M24	7,5	5	2,5	F3101I53.1
			SK 50 AF ¹⁾	40	19	98	101,75	M24	7,5	5	2,5	F3101I53.2
KSN 3/HD	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	SK 40 AD ¹⁾	56	31	134	68,4	M16	10	7	3	F3103I51.1
			SK 40 AF ¹⁾	56	31	134	68,4	M16	10	7	3	F3103I51.2
			SK 50 AD ¹⁾	56	31	134	101,75	M24	10	7	3	F3103I53.1
			SK 50 AF ¹⁾	56	31	134	101,75	M24	10	7	3	F3103I53.2
KSN 4/HD	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	SK 50 AD ¹⁾	80	48	183	101,75	M24	20	15	5	F3104I53.1
KSN 5/HD	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	EM 05	SK 50 AD	95	60	220	101,75	M24	23	18	10	F3105I53.1.3

¹⁾ DIN 1835 B による組付けタイプ
Adaptation by DIN 1835 B

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶ 717 - 738



ISO テーパーシャンク用プルスタッドは 70 ページをご覧ください

Pull studs for ISO taper shanks, see page 70

KSN/HD

Tr
DIN 6327-3

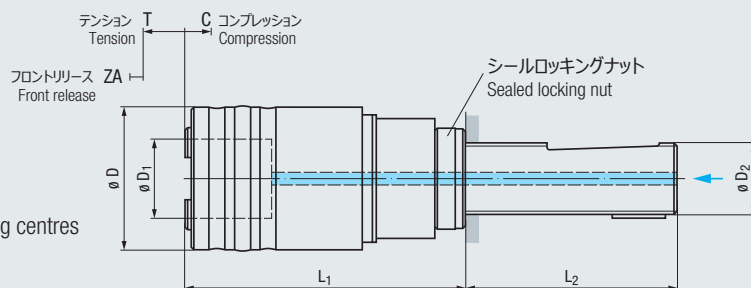


IKZ

p_{max}
50 bar
(700 psi)

T C

F



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools

タイプ Type			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	T	C	ZA	
KSN 1/HD	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	Tr 20 x 2	40	19	79	71	7,5	5	2,5	F3101214.1
			Tr 28 x 2	40	19	80	77	7,5	5	2,5	F3101216.1
KSN 3/HD	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	Tr 28 x 2	56	31	116	77	10	7	3	F3103216.1
			Tr 36 x 2	56	31	118	98	10	7	3	F3103218.1

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN**
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör
Accessories



KSN/HD

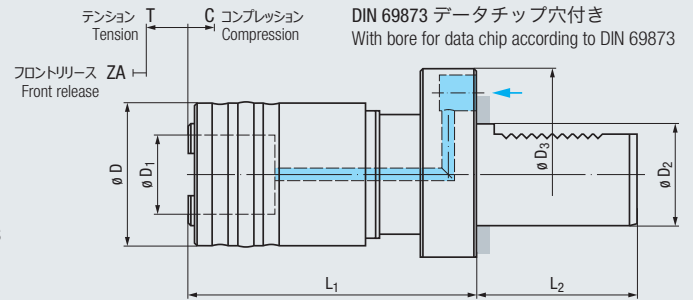
VDI

DIN ISO 10889-1



p_{max}
50 bar
 (700 psi)

F



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools

タイプ Type			$\varnothing D_2$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	T	C	ZA	
KSN 1/HD	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	30	68	40	19	77	55	7,5	5	2,5	F3101431.1
			40	83	40	19	77	63	7,5	5	2,5	F3101432.1
			50	98	40	19	77	78	7,5	5	2,5	F3101433.1
KSN 3/HD	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	30	68	56	31	113	55	10	7	3	F3103431.1
			40	83	56	31	113	63	10	7	3	F3103432.1
			50	98	56	31	113	78	10	7	3	F3103433.1

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738



KSN/HD

ABS®
(System KOMET)



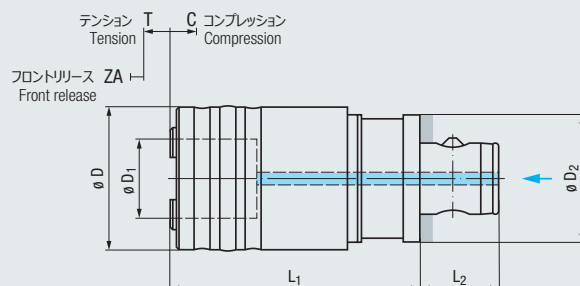
IKZ

p_{max}
50 bar
(700 psi)

T C

F

CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools



タイプ Type			ø D ₂	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	T	C	ZA	
KSN 1/HD	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	ABS 32	40	19	69	23	7,5	5	2,5	F3101L01.1
KSN 3/HD	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	ABS 50	56	31	98	31	10	7	3	F3103L03.1

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738

Product
Finder

Soft-
synchro

Speed-
synchro

KSN

ML
MMS

SFM

SWITCH-
MASTER

HF

EM

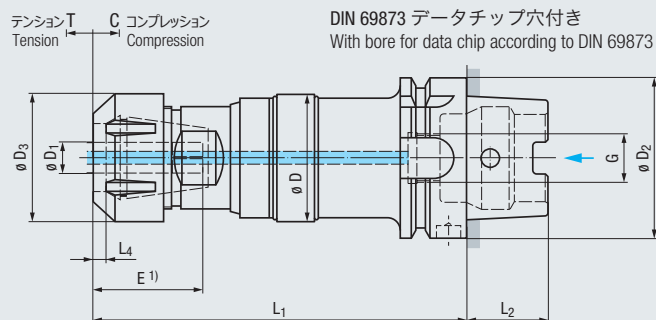
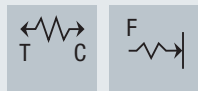
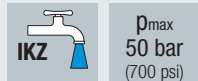
Zubehör
Accessories



KSN/HD/ER

HSK-A

DIN 69893-1



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools

タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_4	G	T	C	
KSN 1/HD/ER	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERMC 20	HSK-A50	38	28	114	25	5	M16 x 1	7,5	5	F3231C03.1
					HSK-A63	38	28	116	32	5	M18 x 1	7,5	5	F3231C04.1
					HSK-A80	38	28	120	40	5	M20 x 1,5	7,5	5	F3231C05.1
					HSK-A100	38	28	121	50	5	M24 x 1,5	7,5	5	F3231C06.1
KSN 3/HD/ER	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A50	52	50	157	25	5	M16 x 1	10	7	F3233C03.1
					HSK-A63	52	50	147	32	5	M18 x 1	10	7	F3233C04.1
					HSK-A80	52	50	150	40	5	M20 x 1,5	10	7	F3233C05.1
					HSK-A100	52	50	152	50	5	M24 x 1,5	10	7	F3233C06.1



1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランプリングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶▶ 742 - 743



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758

KSN/HD/ER

HSK-C

DIN 69893-1



p_{max}
50 bar
(700 psi)

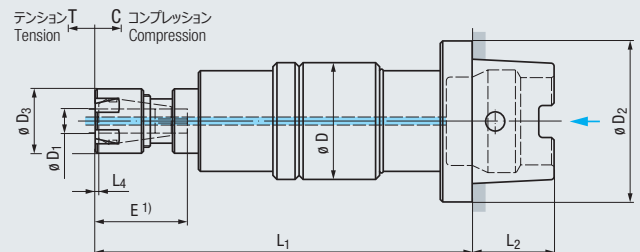






F



CNCマシニングセンタまたは汎用機
での加工に

For use on CNC machining centres
and other machine tools



タイプ Type		ϕD_1			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1 ER	L_1 ER-GB	L_2	L_4	T	C	
KSN 0/HD/ER	M2 - M8 (Nr.0 - Nr.6)	2,5 - 6	ER 11 (GB)	Hi-Q/ERM 11	HSK-C32 HSK-C40	29 29	16 16	97,3 97,3	95,5 95,5	16 20	0,9 0,9	6 6	6 6	F3230K01.1 F3230K02.1

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランプリングナットは付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

アクセサリ

Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリング機能付きクランプリングナット Hi-Q/ERM 11
Clamping nut with integrated seal, type Hi-Q/ERM 11

▶▶ 752



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



KSN/HD/ER

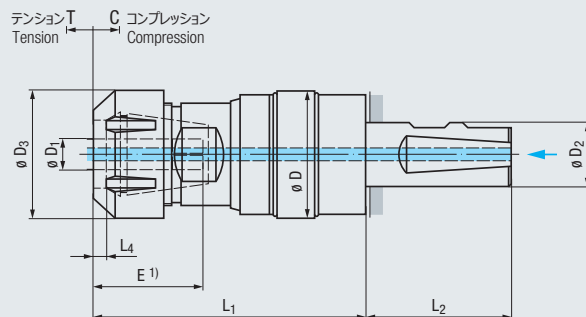
ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1

Form B+E



p_{max}
50 bar
(700 psi)



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools

タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_4	T	C	
KSN 1/HD/ER	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERMC 20	25	38	28	85	57	5	7,5	5	F3231G26.1
KSN 3/HD/ER	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	25	52	50	115	57	5	10	7	F3233G26.1



1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



レンチセット
Set of clamping wrenches

▶▶ 758



アダプタシャンク
Adapter shanks

▶▶ 740



KSN/HD/PGR

powRgrip®

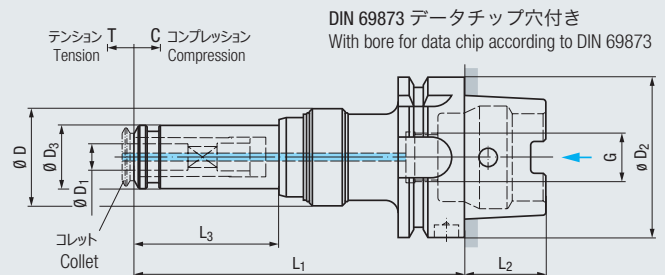
HSK-A
DIN 69893-1




p_{max}
50 bar
(700 psi)



CNCマシニングセンタまたは汎用機
での加工に

For use on CNC machining centres
and other machine tools



タイプ Type		$\varnothing D_1$		$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_3	G	T	C	
KSN 1/HD/PGR	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 GB	HSK-A50	38	24	124	25	55	M16 x 1	7,5	5	F3241C03.1
				HSK-A63	38	24	126	32	55	M18 x 1	7,5	5	F3241C04.1
				HSK-A80	38	24	130	40	55	M20 x 1,5	7,5	5	F3241C05.1
				HSK-A100	38	24	131	50	55	M24 x 1,5	7,5	5	F3241C06.1
KSN 3/HD/PGR	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 GB	HSK-A50	52	40	170	25	66,5	M16 x 1	10	7	F3243C03.1
				HSK-A63	52	40	160	32	66,5	M18 x 1	10	7	F3243C04.1
				HSK-A80	52	40	163	40	66,5	M20 x 1,5	10	7	F3243C05.1
				HSK-A100	52	40	165	50	66,5	M24 x 1,5	10	7	F3243C06.1

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ
Accessories

PGR-GB コレット
Collets type PGR-GB

▶▶ 749



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

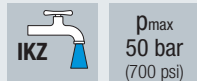
▶▶ 742 - 743



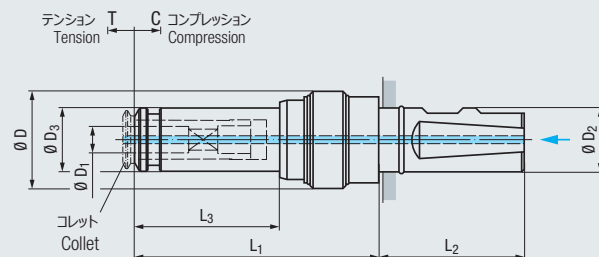
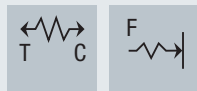
KSN/HD/PGR

ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1
Form B+E



p_{max}
50 bar
(700 psi)



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools

タイプ Type		$\varnothing D_1$		$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_3	T	C	
KSN 1/HD/PGR	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 GB	25	38	24	95	57	55	7,5	5	F3241G26.1
KSN 3/HD/PGR	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 GB	25	52	40	127,5	57	66,5	10	7	F3243G26.1

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



アダプタシャンク
Adapter shanks

▶▶ 740



PGR-GB コレット
Collets type PGR-GB

▶▶ 749



KSN/Synchro

HSK-A

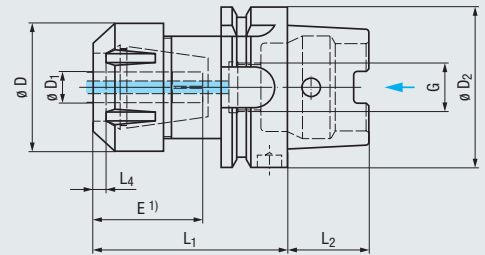
DIN 69893-1







p_{max}
100 bar
(1400 psi)



DIN 69873 データチップ穴付き
With bore for data chip according to DIN 69873



タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	L_1	L_2	L_4	G	
KSN 1/ Synchro	M4 - M12 (Nr.8 - 1/2)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A50	34	68	25	5	M16 x 1	F3131C03.1.30
					HSK-A63	34	68	32	5	M18 x 1	F3131C04.1.30
					HSK-A100	34	74	50	5	M24 x 1,5	F3131C06.1.30
KSN 3/ Synchro	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A50	50	76	25	5	M16 x 1	F3133C03.1.30
					HSK-A63	50	77	32	5	M18 x 1	F3133C04.1.30
					HSK-A100	50	84,5	50	5	M24 x 1,5	F3133C06.1.30
KSN 4/ Synchro	M10 - M30 (3/8 - 1 1/4)	7 - 22	ER 40 (GB)	Hi-Q/ERC 40	HSK-A63	63	80	32	5	M18 x 1	F3134C04.1.30
					HSK-A100	63	91	50	5	M24 x 1,5	F3134C06.1.30

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ

Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches

▶▶ 742 - 743



レンチ
Clamping wrench

▶▶ 758

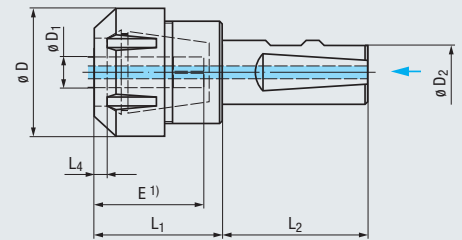
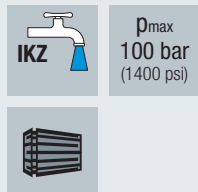


- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN**
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

KSN/Synchro

ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1
Form B+E



タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	L_1	L_2	L_4	
KSN 1/ Synchro	M4 - M12 (Nr.8 - 1/2)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	25	34	42	57	5	F3131G26.1.24
KSN 3/ Synchro	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	25	50	56	57	5	F3133G26.1.24
KSN 4/ Synchro	M10 - M30 (3/8 - 1 1/4)	7 - 22	ER 40 (GB)	Hi-Q/ERC 40	25	63	65	57	5	F3134G26.1.24



1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



レンチ
Clamping wrench

▶▶ 758



アダプタシャンク
Adapter shanks

▶▶ 740





MQL 用タップホルダー Minimum Quantity Lubrication Series

MQL仕様のアプリケーション専用の各種タップホルダー

MQLエアゾルを主軸からツールまで確実に搬送するために最適化されたフロー機構を内蔵したタップホルダー

Application on machines with minimum-quantity lubrication (MQL)

Flow-optimised transfer of the MQL medium from machine spindle to threading tool.

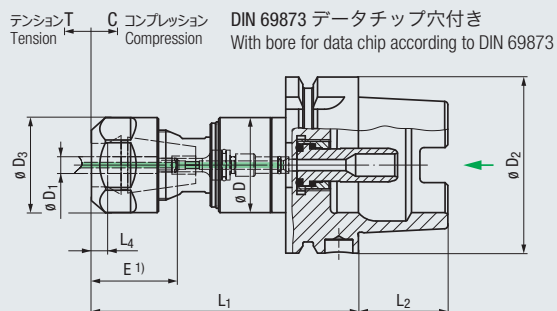


Softsynchro® Modular/MQL

HSK-A
DIN 69893-1



	MQL 1
p_{max} 10 bar (140 psi)	 Soft
	L+ 2 mm



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		θD_1	ソール穴形状 Tool taper			θD_2	θD	θD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	
ソフトシンクロ 1 モジュラー/ MQL	M4,5 - M10	6 / 7	内テーパ Internal taper 60° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.I01
						HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.I01
						HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.I01
						HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.I02
						HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.I02
						HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.I02
	M8, M9, M11, M12	8 / 9	60° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.I03
						HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.I03
						HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.I03
						HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.A04
						HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.A04
						HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.A04
M7, M10	7	外テーパ External taper 90° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.A05	
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.A05	
					HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.A05	
					HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.A06	
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.A06	
					HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.A06	
M8	8	90° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.A07	
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.A07	
					HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.A07	
					HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.A08	
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.A08	
					HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.A08	
M12	9	90° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.A09	
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.A09	
					HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.A09	
					HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.A10	
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.A10	
					HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.A10	
M10	10	90° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.A11	
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.A11	
					HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.A11	
					HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.53.A12	
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.53.A12	
					HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.53.A12	

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クーラントチューブとそれぞれのMQL方式専用の長さ調整用スクリューは付属します
Coolant-lubricant tube and length adjustment screw are included in collet holder and required for optimum MQL transfer

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMQL供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards

Softsynchro® Modular/MQL

HSK-A
DIN 69893-1



MMS MQL

MQL 1

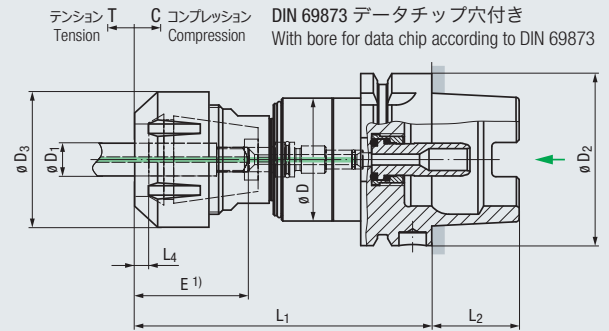
p_{max}
10 bar
(140 psi)

T C
Soft

L+ 2 mm

同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type		ϕD_1	ツール穴形状 Tool taper			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	QRコード
ソフトシンクロ 3 モジュラー/ MQL	M12	9	内テーパ Internal taper 60° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.53.I01
	HSK-A100	45				50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.53.I01		
	M10 - M16	10 - 12				HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.53.I02
	HSK-A100	45				50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.53.I02		
	M18 - M20	14 - 16				HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.53.I03
	HSK-A100	45				50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.53.I03		
	M12	9	外テーパ External taper 90° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.53.A04
	HSK-A100	45				50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.53.A04		
	M10	10				HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.53.A05
	HSK-A100	45				50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.53.A05		
	M14 - M16	11 - 12				HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.53.A06
	HSK-A100	45				50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.53.A06		
	M18	14				HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.53.A07
	HSK-A100	45				50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.53.A07		
M20	16	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.53.A08				
HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.53.A08						

アクセサリ Accessories

- ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747
- シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750
- 長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws ▶▶ 744
- クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches ▶▶ 742 - 743

- レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758
- 組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756
- トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

Product Finder

- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



Softsynchro® Modular/MQL

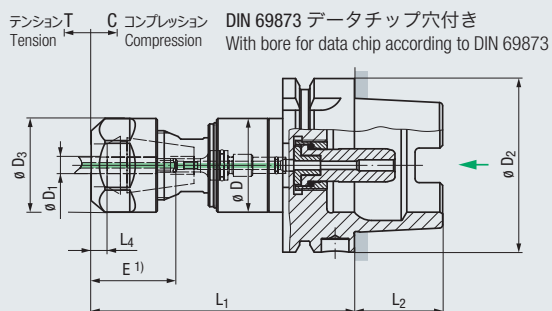
HSK-A
DIN 69893-1



MMS MQL **MQL 2**

p_{max} 10 bar (140 psi) **T C Soft**

L+ 2 mm



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ϕD_1	ソール穴形状 Tool taper			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	QRコード
ソフトシンクロ 1 モジュラー/ MQL	M4,5 - M10	6 / 7	内テーパ Internal taper 60° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.54.I01
	HSK-A63	34				34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.54.I01		
	HSK-A100	34				34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.54.I01		
	HSK-A40	34				34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.54.I02		
	HSK-A63	34				34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.54.I02		
	HSK-A100	34				34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.54.I02		
	M10	10	外テーパ External taper 90° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.54.I03
	HSK-A63	34				34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.54.I03		
	HSK-A100	34				34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.54.I03		
	M4,5 - M6 M8	6				HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.54.A04
	M7, M10	7				HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.54.A04
	HSK-A100	34				34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.54.A04		
M8	8	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.54.A05				
M12	9	HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.54.A05				
		HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.54.A05				
		HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.54.A06				
		HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.54.A06				
		HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.54.A06				
		HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.54.A07				
M10	10	HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.54.A07				
		HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.54.A07				
		HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.54.A08				
HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.54.A08						
HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.54.A08						

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クーラントチューブとそれぞれのMQL方式専用の長さ調整用スクリューは付属します
Coolant-lubricant tube and length adjustment screw are included in collet holder and required for optimum MQL transfer

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMQL供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards

Softsynchro® Modular/MQL

HSK-A
DIN 69893-1



MMS MQL

MQL 2

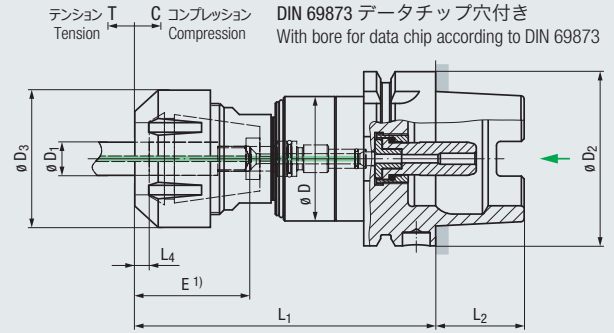
p_{max}
10 bar
(140 psi)

← T C →
Soft

L+ 2 mm

同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type		$\varnothing D_1$	ツール穴形状 Tool taper			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_4	T	C		
ソフトシンクロ 3 モジュラー/ MQL	M12	9	内テーパ Internal taper 60° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.54.I01	
						HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.54.I01	
	M10 - M16	10 - 12	60° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.54.I02	
						HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.54.I02	
	M18 - M20	14 - 16	60° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.54.I03	
						HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.54.I03	
	90° 	M12	9	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.54.A04	
						HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.54.A04	
		M10	10	90° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.54.A05
							HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.54.A05
		M14 - M16	11 - 12	90° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.54.A06
							HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.54.A06
	M18	14	90° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.54.A07	
						HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.54.A07	
M20	16	90° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.54.A08		
					HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.54.A08		

アクセサリ Accessories

- ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747
- シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750
- 長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws ▶▶ 744
- クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches ▶▶ 742 - 743

- レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758
- 組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756
- トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS

SFM

SWITCH-MASTER

HF

EM

Zubehör
Accessories



Softsynchro® Modular/MQL

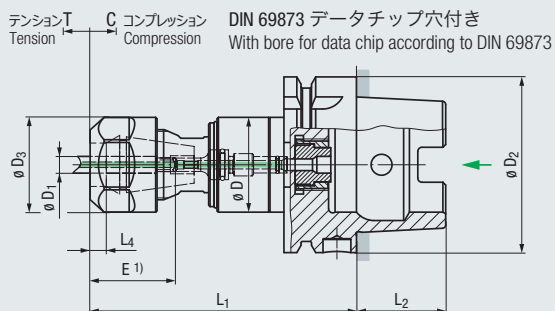
HSK-C 2)
DIN 69893-1



MMS MQL **MQL 1**

p_{max} 10 bar (140 psi) **T C Soft**

L+ 2 mm



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ϕD_1	ソール穴形状 Tool taper			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	QRコード	
ソフトシンクロ 1 モジュラー/ MQL	M4,5 - M10	6 / 7	内テーパ Internal taper 60° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.52.I01	
	M8, M9, M11, M12	8 / 9				HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.52.I01	
						HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.52.I01	
						HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.52.I02	
	M10	10				HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.52.I02	
						HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.52.I02	
			HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.52.I03				
	ソフトシンクロ 1 モジュラー/ MQL	M4,5 - M6 M8	6	外テーパ External taper 90° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.52.A04
		M7, M10	7				HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.52.A04
							HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.52.A04
							HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.52.A05
		M8	8				HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.52.A05
HSK-A100							34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.52.A05	
HSK-A40							34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.52.A06	
M12		9	HSK-A63				34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.52.A06	
			HSK-A100				34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.52.A06	
			HSK-A40				34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.52.A07	
M10		10	HSK-A63				34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.52.A07	
			HSK-A100				34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.52.A07	
	HSK-A40		34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.52.A08					
M10	10	HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3551C04.52.A08					
		HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3551C06.52.A08					
		HSK-A40	34	34	89,5	20	5	0,5	0,5	F3551C02.52.A08					

- クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754
- 外周形状 DIN 69893 A, 内周形状 DIN 69893 C に準拠
Outside contour acc. DIN 69893 A, inside contour acc. DIN 69893 C

アダプタプラグとそれぞれのMQL方式専用の長さ調整用スクリューは付属します
Filler piece and length adjustment screw are included in collet holder and required for optimum MQL transfer

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMQL供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards



Softsynchro® Modular/MQL

HSK-C 2)
DIN 69893-1



MMS MQL

MQL 1

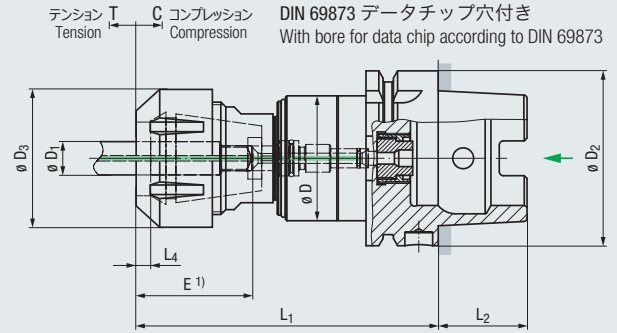
p_{max}
10 bar
(140 psi)

T C
Soft

L+ 2 mm

同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type		ϕD_1	ツール穴形状 Tool taper			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	QRコード
ソフトシンクロ 3 モジュラー/ MQL	内テーパ Internal taper 60° 	M12	9	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.52.I01
		HSK-A100	45			50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.52.I01		
		M10 - M16	10 - 12			HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.52.I02
		HSK-A100	45			50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.52.I02		
		M18 - M20	14 - 16			HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.52.I03
		HSK-A100	45			50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.52.I03		
	外テーパ External taper 90° 	M12	9	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.52.A04
		HSK-A100	45			50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.52.A04		
		M10	10			HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.52.A05
		HSK-A100	45			50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.52.A05		
		M14 - M16	11 - 12			HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.52.A06
		HSK-A100	45			50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.52.A06		
M18	14	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.52.A07				
HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.52.A07						
M20	16	HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3553C04.52.A08				
HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3553C06.52.A08						

アクセサリ Accessories

- ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747
- シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750
- 長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws ▶▶ 744
- アダプタプラグ
Adapter ▶▶ 743

- レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758
- 組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756
- トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS

SFM

SWITCH-MASTER

HF

EM

Zubehör Accessories

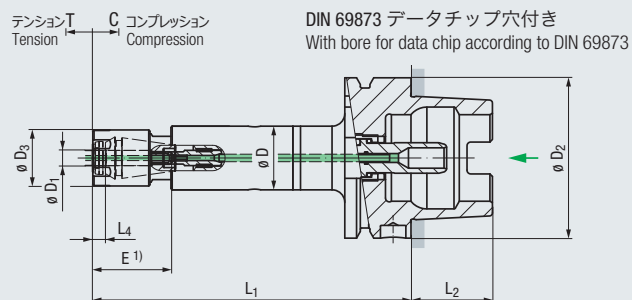


Softsynchro® Slim/MQL

HSK-A
DIN 69893-1



	MQL 1
p_{max} 10 bar (140 psi)	 Soft
	L+ 2 mm



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ϕD_1	ソール穴形状 Tool taper			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	new	
ソフトシンクロ 1 スリム/MQL	M4,5 - M10	6 / 7	内テーパ Internal taper 60° 	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	25	22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.53.I01	
						HSK-A63	25	22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.53.I01	
						HSK-A63	25	22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.53.I01	
						HSK-A63	25	22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.53.I01	
						HSK-A100	25	22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.53.I01	
						HSK-A100	25	22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.53.I01	
	HSK-A100	25		22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.53.I01					
	HSK-A100	25		22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.53.I01					
	HSK-A63	25		22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.53.I02					
	HSK-A63	25		22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.53.I02					
	HSK-A63	25		22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.53.I02					
	HSK-A63	25		22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.53.I02					
	HSK-A100	25	22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.53.I02						
	HSK-A100	25	22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.53.I02						
	HSK-A100	25	22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.53.I02						
	HSK-A100	25	22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.53.I02						

アクセサリ Accessories

ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747

シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750

長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws ▶▶ 745

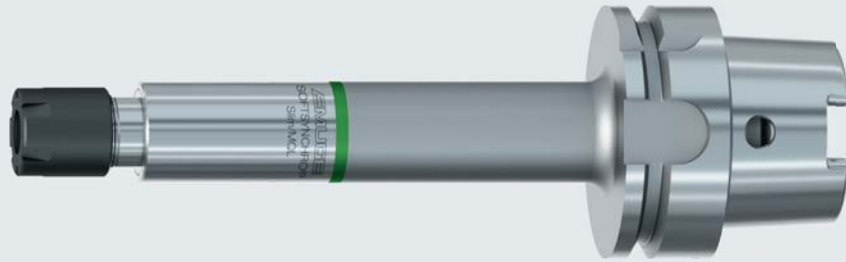
レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758

組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756

トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

Softsynchro® Slim/MQL

HSK-A
DIN 69893-1



MMS MQL

MQL 1

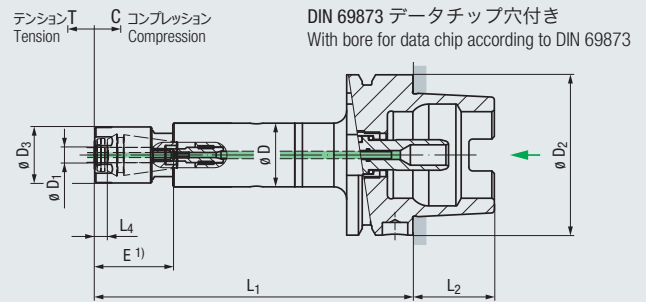
p_{max}
10 bar
(140 psi)

↔
T C
Soft

L+ 2 mm

同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type		ϕD_1	ツール穴形状 Tool taper			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	new	
ソフトシンクロ 1 スリム/MQL	M4,5 - M6 M8	6	外テーパ External taper 90° 	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	25	22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.53.A03	
						HSK-A63	25	22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.53.A03	
						HSK-A63	25	22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.53.A03	
						HSK-A63	25	22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.53.A03	
						HSK-A100	25	22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.53.A03	
						HSK-A100	25	22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.53.A03	
		HSK-A100				25	22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.53.A03		
		HSK-A100				25	22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.53.A03		
		HSK-A63				25	22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.53.A04		
		HSK-A63				25	22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.53.A04		
		HSK-A63				25	22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.53.A04		
		HSK-A63				25	22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.53.A04		
	HSK-A100	25				22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.53.A04			
	HSK-A100	25				22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.53.A04			
	HSK-A100	25				22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.53.A04			
	HSK-A100	25				22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.53.A04			
	HSK-A63	25				22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.53.A05			
	HSK-A63	25				22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.53.A05			
	HSK-A63	25				22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.53.A05			
	HSK-A63	25				22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.53.A05			
	HSK-A100	25				22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.53.A05			
	HSK-A100	25				22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.53.A05			
	HSK-A100	25				22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.53.A05			
	HSK-A100	25				22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.53.A05			
	HSK-A63	25				22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.53.A06			
	HSK-A63	25				22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.53.A06			
	HSK-A63	25				22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.53.A06			
	HSK-A63	25				22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.53.A06			
	HSK-A100	25				22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.53.A06			
	HSK-A100	25				22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.53.A06			
	HSK-A100	25				22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.53.A06			
	HSK-A100	25				22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.53.A06			

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クーラントチューブとそれぞれのMQL方式専用の長さ調整用スクリューは付属します
Coolant-lubricant tube and length adjustment screw are included in collet holder and required for optimum MQL transfer

クランプリングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMQL供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards

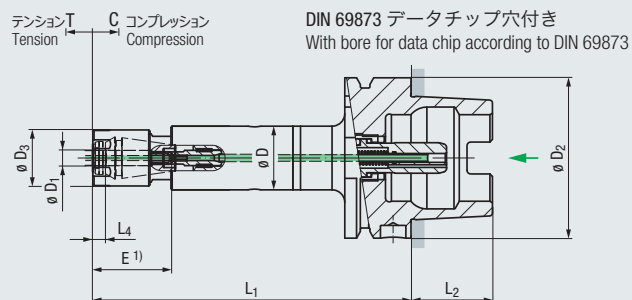


Softsynchro® Slim/MQL

HSK-A
DIN 69893-1



	MQL 2
p_{max} 10 bar (140 psi)	 Soft
	L+ 2 mm



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ϕD_1	ソール穴形状 Tool taper			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	new	
ソフトシンクロ 1 スリム/MQL	M4,5 - M10	6 / 7	内テーパ Internal taper 60° 	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	25	22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.54.I01	
						HSK-A63	25	22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.54.I01	
						HSK-A63	25	22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.54.I01	
						HSK-A63	25	22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.54.I01	
						HSK-A100	25	22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.54.I01	
						HSK-A100	25	22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.54.I01	
	M8, M9, M11, M12	8 / 9		HSK-A100	25	22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.54.I01			
				HSK-A100	25	22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.54.I01			
				HSK-A63	25	22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.54.I02			
				HSK-A63	25	22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.54.I02			
				HSK-A63	25	22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.54.I02			
				HSK-A63	25	22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.54.I02			
	HSK-A100	25	22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.54.I02						
	HSK-A100	25	22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.54.I02						
	HSK-A100	25	22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.54.I02						
	HSK-A100	25	22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.54.I02						

アクセサリ Accessories

ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747

シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750

長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws ▶▶ 745

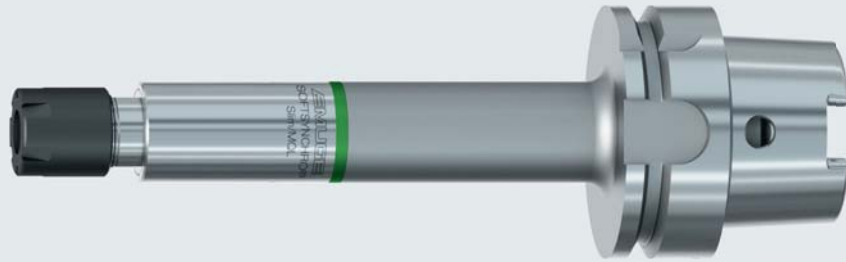
レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758

組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756

トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759

Softsynchro® Slim/MQL

HSK-A
DIN 69893-1



MMS MQL

MQL 2

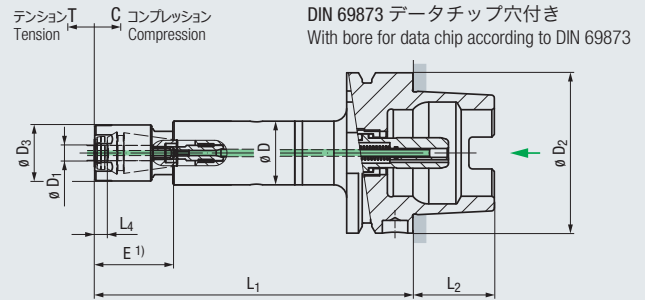
p_{max}
10 bar
(140 psi)

← T C
Soft

L+ 2 mm

同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type		ϕD_1	ツール穴形状 Tool taper			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	new	
ソフトシンクロ 1 スリム/MQL	M4,5 - M6 M8	6	外テーパ External taper 90° 	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	25	22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.54.A03	
						HSK-A63	25	22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.54.A03	
						HSK-A63	25	22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.54.A03	
						HSK-A63	25	22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.54.A03	
						HSK-A100	25	22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.54.A03	
						HSK-A100	25	22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.54.A03	
	HSK-A100	25				22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.54.A03			
	HSK-A100	25				22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.54.A03			
	HSK-A63	25				22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.54.A04			
	HSK-A63	25				22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.54.A04			
	HSK-A63	25				22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.54.A04			
	HSK-A63	25				22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.54.A04			
	HSK-A100	25				22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.54.A04			
	HSK-A100	25				22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.54.A04			
	HSK-A100	25				22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.54.A04			
	HSK-A100	25				22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.54.A04			
	HSK-A63	25				22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.54.A05			
	HSK-A63	25				22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.54.A05			
	HSK-A63	25				22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.54.A05			
	HSK-A63	25				22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.54.A05			
	HSK-A100	25				22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.54.A05			
	HSK-A100	25				22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.54.A05			
	HSK-A100	25				22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.54.A05			
	HSK-A100	25				22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.54.A05			
	HSK-A63	25				22	125	32	5	0,5	0,5	F3671C04.XS.54.A06			
	HSK-A63	25				22	150	32	5	0,5	0,5	F3671C04.S.54.A06			
	HSK-A63	25				22	175	32	5	0,5	0,5	F3671C04.M.54.A06			
HSK-A63	25	22	200	32	5	0,5	0,5	F3671C04.L.54.A06							
HSK-A100	25	22	125	50	5	0,5	0,5	F3671C06.XS.54.A06							
HSK-A100	25	22	150	50	5	0,5	0,5	F3671C06.S.54.A06							
HSK-A100	25	22	175	50	5	0,5	0,5	F3671C06.M.54.A06							
HSK-A100	25	22	200	50	5	0,5	0,5	F3671C06.L.54.A06							

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クーラントチューブとそれぞれのMQL方式専用の長さ調整用スクリューは付属します
Coolant-lubricant tube and length adjustment screw are included in collet holder and required for optimum MQL transfer

クランプリングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMQL供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards



Softsynchro® Xtension/MQL

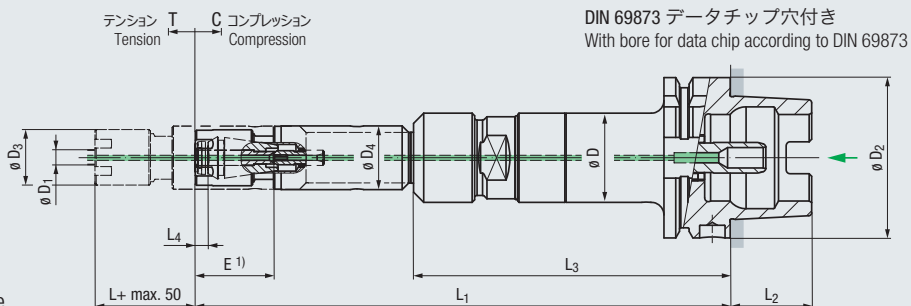
HSK-A
DIN 69893-1



MMS MQL **MQL 1**

p_{max} 6 bar (85 psi) **Soft**

L+ 2 mm



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ϕD_1	ソール穴形状 Tool taper			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	ϕD_4	L_1	L_2	L_3	L_4	T	C	new					
ソフトシンクロ 1 Xテンション/ MQL	M4,5 - M10	6 / 7	内テーパ Internal taper 60° 	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	35	22	25	210	32	124,3	5	0,5	0,5	F3811C04.53.I01					
						HSK-A100	35	22	25	216,5	32	130,8	5	0,5	0,5	F3811C06.53.I01					
		M8, M9, M11, M12				8 / 9	外テーパ External taper 90° 	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	35	22	25	210	32	124,3		5	0,5	0,5	F3811C04.53.I02
										HSK-A100	35	22	25	216,5	32	130,8		5	0,5	0,5	F3811C06.53.I02
	M4,5 - M6 M8	6	外テーパ External taper 90° 	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	35	22	25	210	32	124,3	5	0,5	0,5	F3811C04.53.A03					
						HSK-A100	35	22	25	216,5	32	130,8	5	0,5	0,5	F3811C06.53.A03					
		M7, M10				7	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	35	22	25	210	32	124,3	5		0,5	0,5	F3811C04.53.A04	
									HSK-A100	35	22	25	216,5	32	130,8	5		0,5	0,5	F3811C06.53.A04	
	M8	8	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	35	22	25	210	32	124,3	5	0,5	0,5	F3811C04.53.A05						
					HSK-A100	35	22	25	216,5	32	130,8	5	0,5	0,5	F3811C06.53.A05						
	M12	9	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	HSK-A63	35	22	25	210	32	124,3	5	0,5	0,5	F3811C04.53.A06						
					HSK-A100	35	22	25	216,5	32	130,8	5	0,5	0,5	F3811C06.53.A06						

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クーラントチューブとそれぞれのMQL方式専用の長さ調整用スクリューは付属します
Coolant-lubricant tube and length adjustment screw are included in collet holder and required for optimum MQL transfer

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMQL供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards

アクセサリ Accessories


- ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747
- シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750
- 長さ調整用スクリュー
Length adjustment screws ▶▶ 745
- クーラントチューブとレンチ
Coolant tubes and wrenches ▶▶ 742 - 743

- レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758
- 組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756
- トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759
- ローラーベアリングレンチ
Torque roller wrench **F0900006**

Softsynchro®/MMS

HSK-A
DIN 69893-1







MMS MQL

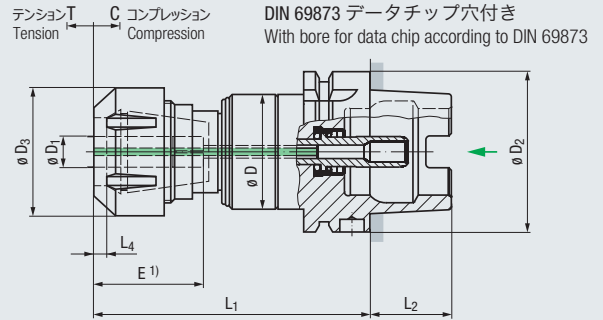
MQL 1

p_{max}
6 bar
(85 psi)







T C
Soft





同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ϕD_1			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	
ソフトシンクロ 1/MMS	M4,5 - M10	6 - 8	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A50	34	34	93,5	25	5	0,5	0,5	F3491C03.1.68
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3491C04.1.68
	M10 - M12	9 - 10			HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3491C06.1.68
					HSK-A50	34	34	93,5	25	5	0,5	0,5	F3491C03.1
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3491C04.1
ソフトシンクロ 3/MMS	M10 - M20	9 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3491C06.1
					HSK-A50	45	50	116,3	25	5	0,5	0,5	F3493C03.1
					HSK-A63	45	50	108,8	32	5	0,5	0,5	F3493C04.1
					HSK-A100	45	50	115,3	50	5	0,5	0,5	F3493C06.1

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

クーラントチューブとそれぞれのMQL方式専用の長さ調整用スクリューは付属します
Coolant tube is integrated into the shank and must not be disassembled, otherwise the function of the MQL transfer is no longer warranted!

クランプリングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMQL供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards

アクセサリ Accessories

 ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747

 シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750

 レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758

 組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756

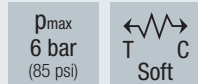
 トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759



Softsynchro®/MMS

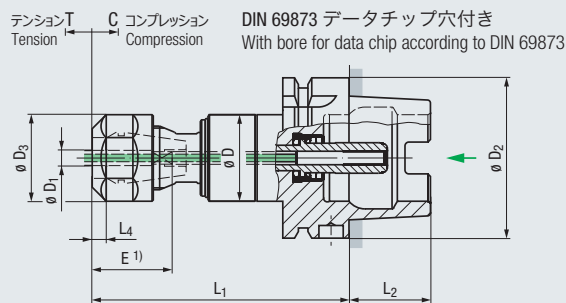
HSK-A

DIN 69893-1



同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_4	T	C	QRコード
ソフトシンクロ 1/MMS	M4,5 - M12	6 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A50	34	34	93,5	25	5	0,5	0,5	F3511C03.1
					HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3511C04.1
					HSK-A100	34	34	102	50	5	0,5	0,5	F3511C06.1

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

特殊品も製作致します
Further designs upon request

MQL搬送機能を損なう恐れがあるので、あらかじめ取り付けられているクーラントチューブを取り外さないようご注意ください
Coolant tube is integrated into the shank and must not be disassembled, otherwise the function of the MQL transfer is no longer warranted!

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMQL供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards

アクセサリ

Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750



レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758



組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756



トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759



Softsynchro®/MMS

HSK-C 2)
DIN 69893-1

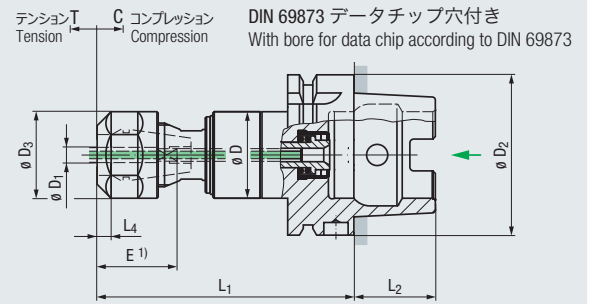


MMS MQL

MLQ 1

p_{max}
6 bar
(85 psi)

T C
Soft



同期制御専用 For use on machines with synchronous spindle

タイプ Type		ϕD_1			ϕD_2	ϕD	ϕD_3	L_1	L_2	L_4	T	C	QRコード
ソフトシンクロ 1/MMS	M4,5 - M10	6 - 8	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3491C04.1.5268
	M10 - M12	9 - 10			HSK-A63	34	34	95,5	32	5	0,5	0,5	F3491C04.1.52

- クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754
- 外周形状 DIN 69893 A, 内周形状 DIN 69893 C に準拠
Outside contour acc. DIN 69893 A, inside contour acc. DIN 69893 C

特殊品も製作致します
Further designs upon request

MLQ搬送機能を損なう恐れがあるので、あらかじめ取り付けられているクーラントチューブを取り外さないようご注意ください
Coolant tube is integrated into the shank and must not be disassembled, otherwise the function of the MQL transfer is no longer warranted!

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMLQ供給方式
MLQ supply according to DIN 69090-4 and many internal standards

アクセサリ Accessories

ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747

シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750

レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758

組付け用治具
Assembly device ▶▶ 756

トルクレンチ
Torque wrenches ▶▶ 759



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS**
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



Gewindeanzahl	Letzter Service	Servicestatus
700374	25.04.2019	OK
Einsatzdauer	Temperatur	Batterie
12:23:43	34°C	Voll
Datum	Uhrzeit	Equipmentnummer
23.05.2019	12:19:43	00001051



Speedsynchro® Modular NFC/MQL

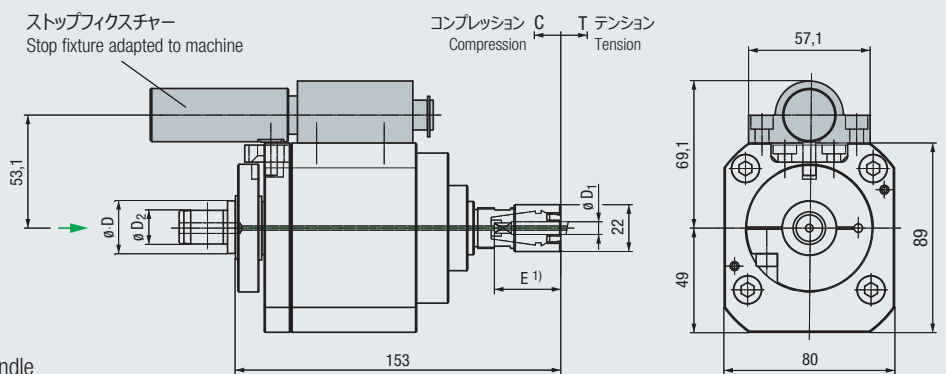
ABS®
(System KOMET)



- MMS MQL
- p_{max} 10 bar (140 psi)
- L+ 2 mm
- C T Soft
- NFC
-
-

同期制御専用

For use on machines with synchronous spindle



タイプ Type				ϕD	ϕD_2	ϕD_1	Max. 主軸回転数 [min ⁻¹] Max. spindle speed [rpm]	伝達比 Transmission ratio	C	T	
スピードシンクロ モジュラー NFC/MQL	M4,5 - M8	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERM 16	ABS 32	16	4 - 8	2000	1 : 4,412	0,5	0,5	F3771L01

1) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

スピードシンクロ NFC/IKZ を使用するためには別途アダプタシャンクとストップフィクスチャーが必要です。
ストップフィクスチャーの仕様検討や機械への取り付け確認は EMUGE 社にて行います。
詳細については別途お問い合わせください。

The collet holder Speedsynchro® Modular NFC/MQL can only be used with adapter shank, MQL coolant tube, stop fixture and length adjustment screw.
The adaptation of the stop fixture to the specifications of the machine is carried out by EMUGE. Please contact your responsible distribution partner for more information.

アクセサリ Accessories

- アダプタシャンク Adapter shanks ▶▶ 741
- ER (GB) コレット Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747
- シーリングディスク DS/ER Sealing disks type DS/ER ▶▶ 750
- 組付け用治具 Assembly device ▶▶ 757
- 長さ調整用スクリュー Length adjustment screws ▶▶ 745
- クーラントチューブとレンチ Coolant tubes and wrenches ▶▶ 742 - 743
- トルクレンチ Torque wrenches ▶▶ 759

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



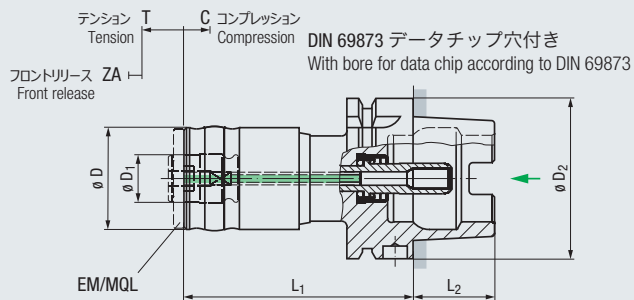
KSN/MLQ

HSK-A

DIN 69893-1



	MLQ 1
p_{max} 6 bar (85 psi)	



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres, other machine tools

タイプ Type			ϕD_2	ϕD	ϕD_1	L_1	L_2	T	C	ZA	QR
KSN 1/MLQ	M6 - M12 (Nr.10 - 1/2)	EM 01/MLQ	HSK-A40	40	19	88	20	5	5	2,5	F3471C02.1
			HSK-A50	40	19	90	25	5	5	2,5	F3471C03.1
			HSK-A63	40	19	90	32	5	5	2,5	F3471C04.1
			HSK-A80	40	19	93	40	5	5	2,5	F3471C05.1
			HSK-A100	40	19	93	50	5	5	2,5	F3471C06.1
KSN 3/MLQ	M10 - M24 (9/16 - 1")	EM 03/MLQ	HSK-A63	56	31	120	32	7	7	3	F3473C04.1
			HSK-A80	56	31	125	40	7	7	3	F3473C05.1
			HSK-A100	56	31	128	50	7	7	3	F3473C06.1

2チャンネル方式用ホルダーも特殊製作致します
Design with 2-channel MQL system upon request

特殊品も製作致します
Further designs upon request

MLQ搬送機能を損なう恐れがあるので、あらかじめ取り付けられているクーラントチューブを取り外さないようご注意ください
Coolant tube is integrated into the shank and must not be disassembled, otherwise the function of the MQL transfer is no longer warranted!

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMLQ供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards

アクセサリ

Accessories



クイックチェンジアダプタ EM/MQL
Quick-change adapters type EM/MQL ▶▶ 696







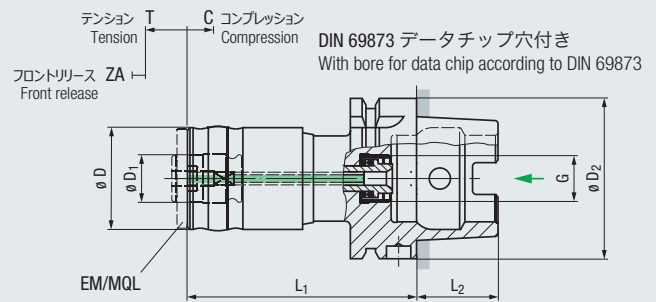
クイックチェンジアダプタ EM-Z/MLQ
Quick-change adapters type EM-Z/MLQ ▶▶ 697 - 698






KSN/MQL

HSK-C 2)
DIN 69893-1

 MMS MQL	MQL 1
p_{max} 6 bar (85 psi)	
	
	



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres, other machine tools

タイプ Type			ϕD_2	ϕD	ϕD_1	L_1	L_2	T	C	ZA	
KSN 1/MQL	M6 - M12 (Nr.10 - 1/2)	EM 01/MQL	HSK-A40	40	19	88	20	5	5	2,5	F3471C02.1.52
			HSK-A50	40	19	90	25	5	5	2,5	F3471C03.1.52
			HSK-A63	40	19	90	32	5	5	2,5	F3471C04.1.52
KSN 3/MQL	M10 - M24 (9/16 - 1")	EM 03/MQL	HSK-A63	56	31	120	32	7	7	3	F3473C04.1.52
			HSK-A80	56	31	125	40	7	7	3	F3473C05.1.52
			HSK-A100	56	31	128	50	7	7	3	F3473C06.1.52

2) 外周形状 DIN 69893 A, 内周形状 DIN 69893 C に準拠
Outside contour acc. DIN 69893 A, inside contour acc. DIN 69893 C

特殊品も製作致します
Further designs upon request

MQL搬送機能を損なう恐れがあるので、あらかじめ取り付けられているクーラントチューブを取り外さないようご注意ください
Coolant tube is integrated into the shank and must not be disassembled, otherwise the function of the MQL transfer is no longer warranted!

DIN 69090-4 およびその他社内規格に準拠したMQL供給方式
MQL supply according to DIN 69090-4 and many internal standards

アクセサリ

Accessories



クイックチェンジアダプタ EM/MQL
Quick-change adapters type EM/MQL ▶▶ 696



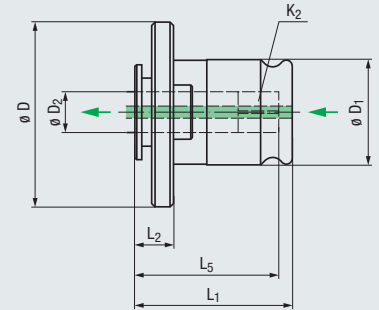
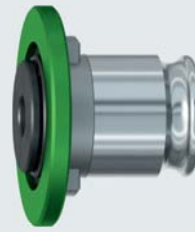
クイックチェンジアダプタ EM-Z/MQL
Quick-change adapters type EM-Z/MQL ▶▶ 697 - 698



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS**
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

EM/MQL

DIN



p_{max}
6 bar
(85 psi)



タイプ · Type

EM 01/MQL

EM 03/MQL

M6 - M12

M10 - M24

$\varnothing D$

39

55

$\varnothing D_1$

19

31

L_1

29

45

L_2

7,5

10

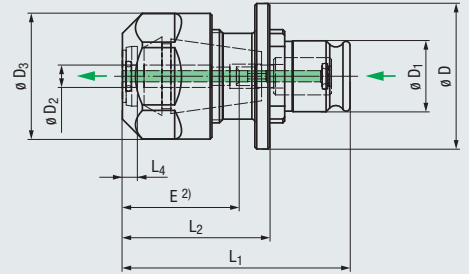
DIN

$\varnothing D_2$	K_2	Tap		EM 01/MQL	L_5	EM 03/MQL		L_5
		$\varnothing D_2$	K_2			EM 03/MQL	L_5	
6	4,9	M6	M8	F4491106.6	25			
7	5,5	M7	M9 - M10	F4491107.6	25			
8	6,2	M8	M11	F4491108.6	26			
9	7	M9	M12	F4491109.6	27			
10	8	M10		F4491110.6	27	F4493110.6	40	
11	9		M14			F4493111.6	41	
12	9		M16			F4493112.6	41	
14	11		M18			F4493113.6	43	
16	12		M20			F4493114.6	44	
18	14,5		M22 - M24			F4493115.6	44	

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply



EM-Z/MQL



MMS
MQL 1)

p_{max}
6 bar
(85 psi)

L+ 2 mm

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS**
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

タイプ Type		$\varnothing D_1$	ツール穴形状 Tool taper			$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	
EM 01-Z/MQL	M4,5 - M10	6 / 7	内テーパ Internal taper 60° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	39	19	34	61	39,5	F4501001.13D6
	M8, M9, M11, M12	8 / 9				39	19	34	61	39,5	F4501001.13D8
	M10	10				39	19	34	61	39,5	F4501001.13D10
	M4,5 - M6 M8	6	外テーパ External taper 90° 	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	39	19	34	61	39,5	F4501001.23D6
	M7, M10	7				39	19	34	61	39,5	F4501001.23D7
	M8	8				39	19	34	61	39,5	F4501001.23D8
	M12	9				39	19	34	61	39,5	F4501001.23D9
	M10	10				39	19	34	61	39,5	F4501001.23D10
						39	19	34	61	39,5	F4501001.23D10

- 1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply
- 2) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

MQL専用の長さ調整用スクリーンがクイックチェンジアダプタに付属します
Length adjustment screw is included in quick-change adapter and required for optimum MQL transfer

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ Accessories

ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

» 746 - 747

レンチ
Clamping wrench

» 758

シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER

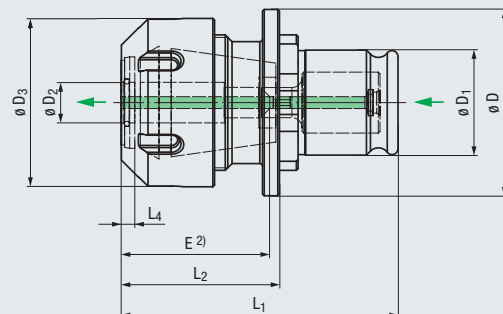
» 750

アダプタヘッド AEU
Adapter head AEU

» 760



EM-Z/MQL



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS**
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



p_{max}
6 bar
(85 psi)



L+ 2 mm

タイプ Type		$\varnothing D_1$	ツール穴形状 Tool taper			$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	QRコード
EM 03-Z/MQL	M10 - M16	10 - 12	内テーパ Internal taper 60° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	55	31	50	81,5	46,5	F4503001.13D10
	M18 - M20	14 - 16				55	31	50	81,5	46,5	F4503001.13D14
	M10	10	外テーパ External taper 90° 	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	55	31	50	81,5	46,5	F4503001.23D10
	M14 - M16	11 - 12				55	31	50	81,5	46,5	F4503001.23D12
	M18	14				55	31	50	81,5	46,5	F4503001.23D14
	M20	16				55	31	50	81,5	46,5	F4503001.23D16

- 1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply
- 2) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

MQL専用の長さ調整用スクリーがクイックチェンジアダプタに付属します
Length adjustment screw is included in quick-change adapter and required for optimum MQL transfer

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ER
Sealing disks type DS/ER

▶▶ 750



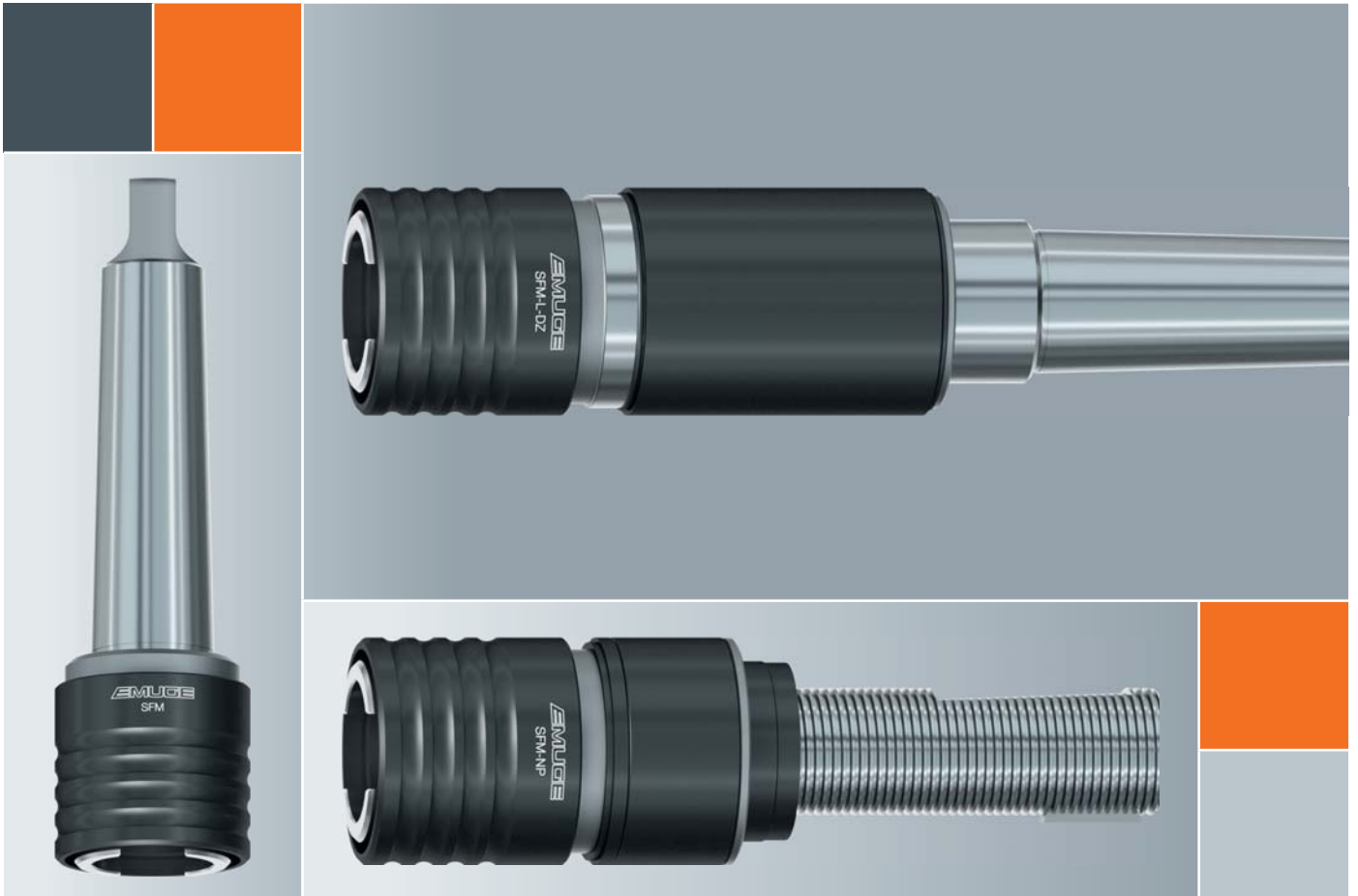
レンチ
Clamping wrench

▶▶ 758



アダプタヘッド AEU
Adapter head AEU

▶▶ 760



SFM シリーズ SFM Series

多軸機と専用機用のタップホルダーシリーズ
そのコンパクトなデザインで多軸ヘッドにも最適です

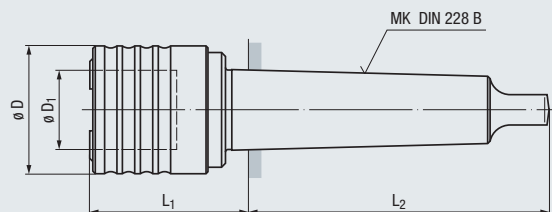
Application on multi-spindle machines and transfer lines
Especially suitable, too, for multi-spindle heads due to their slim design.



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories




SFM

MK
DIN 228-1
Form B



多軸機と専用機での加工に

For use on multi-spindle machines and transfer lines

タイプ Type			MK	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	
SFM 00	M1 - M10 (Nr.0 - 3/8)	EM 00	MK 1	23	13	39	62	F0100101
			MK 2	23	13	40	75	F0100102
SFM 01	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	MK 1	32	19	43	62	F0101101
			MK 2	32	19	44	75	F0101102
			MK 3	32	19	44	94	F0101103
SFM 03	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	MK 2	50	31	61	75	F0103102
			MK 3	50	31	61	94	F0103103
			MK 4	50	31	62	117,5	F0103104
SFM 04	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	MK 3	72	48	90	94	F0104103
			MK 4	72	48	91	117,5	F0104104
			MK 5	72	48	91	149,5	F0104105

DIN 228 A クランプねじ付きモールステーパーパーも特殊製作致します
Morse taper shank with clamping thread acc. DIN 228 A upon request

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



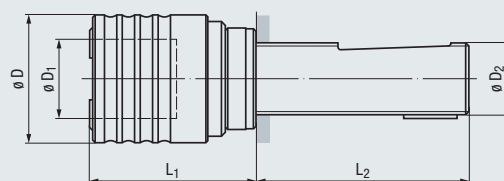
クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738






SFM

Tr
DIN 6327-3



多軸機と専用機での加工に

For use on multi-spindle machines and transfer lines

タイプ Type			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	
SFM 00	M1 - M10 (Nr.0 - 3/8)	EM 00	Tr 16 x 1,5	23	13	45	73	F0100213
			Tr 20 x 2	23	13	45	76	F0100214
SFM 01	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	Tr 16 x 1,5	32	19	49	73	F0101213
			Tr 20 x 2	32	19	49	76	F0101214
			Tr 28 x 2	32	19	49	83	F0101216
SFM 03	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	Tr 20 x 2	50	31	66	76	F0103214
			Tr 28 x 2	50	31	66	83	F0103216
			Tr 36 x 2	50	31	68	104	F0103218
SFM 04	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	Tr 28 x 2	72	48	95	83	F0104216
			Tr 36 x 2	72	48	97	104	F0104218
			Tr 48 x 2	72	48	101	126	F0104219

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

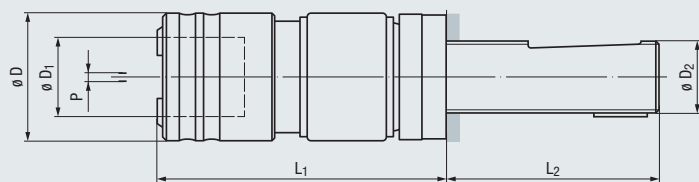
▶▶ 717 - 738



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories




SFM-NP

Tr
DIN 6327-3



多軸機と専用機での加工に

For use on multi-spindle machines and transfer lines

タイプ Type			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	P	
SFM 00-NP	M1 - M10 (Nr.0 - 3/8)	EM 00	Tr 16 x 1,5	23	13	65	73	0,8	F2110213
			Tr 20 x 2	23	13	65	76	0,8	F2110214
SFM 01-NP	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	Tr 16 x 1,5	32	19	70	73	1,4	F2111213
			Tr 20 x 2	32	19	70	76	1,4	F2111214
			Tr 28 x 2	32	19	70	83	1,4	F2111216
SFM 03-NP	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	Tr 20 x 2	50	31	96	76	2,5	F2113214
			Tr 28 x 2	50	31	96	83	2,5	F2113216
			Tr 36 x 2	50	31	98	104	2,5	F2113218

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



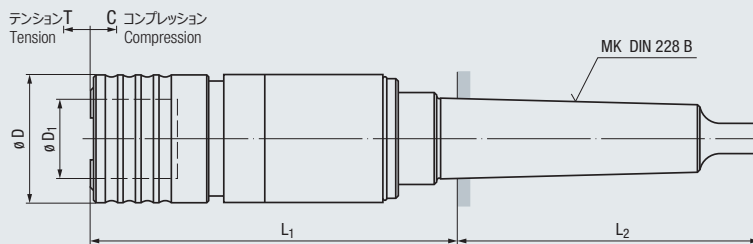
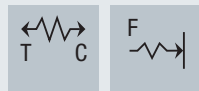
クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶▶ 717 - 738



SFM-L-DZ

MK
DIN 228-1
Form B



多軸機と専用機での加工に

For use on multi-spindle machines and transfer lines

タイプ Type			ø D ₂	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	C	T	QR
SFM 00-L20-DZ	M1 - M10 (Nr.0 - 3/8)	EM 00	MK 1	23	13	90	62	10	10	F0180101.7
			MK 2	23	13	91	75	10	10	F0180102.7
SFM 00-L30-DZ			MK 1	23	13	105	62	15	15	F0190101.7
			MK 2	23	13	106	75	15	15	F0190102.7
SFM 01-L20-DZ			MK 2	32	19	103	75	10	10	F0181102.7
			MK 3	32	19	103	94	10	10	F0181103.7
SFM 01-L30-DZ	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	MK 1	32	19	117	62	15	15	F0191101.7
			MK 2	32	19	118	75	15	15	F0191102.7
			MK 3	32	19	118	94	15	15	F0191103.7
SFM 01-L40-DZ			MK 2	32	19	133	75	20	20	F0201102.7
			MK 3	32	19	133	94	20	20	F0201103.7
SFM 03-L30-DZ	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	MK 2	50	31	142	75	15	15	F0183102.7
			MK 3	50	31	142	94	15	15	F0183103.7
SFM 03-L40-DZ			MK 4	50	31	143	117,5	15	15	F0183104.7
			MK 2	50	31	157	75	20	20	F0193102.7
			MK 3	50	31	157	94	20	20	F0193103.7
SFM 04-L30-DZ			MK 4	50	31	158	117,5	20	20	F0193104.7
			MK 4	72	48	189	117,5	15	15	F0184104.7
SFM 04-L40-DZ	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	EM 04	MK 5	72	48	190	149,5	15	15	F0184105.7
			MK 3	72	48	203	94	20	20	F0194103.7
			MK 4	72	48	204	117,5	20	20	F0194104.7
			MK 5	72	48	205	149,5	20	20	F0194105.7

DIN 228 A クランプねじ付きモールステーパーパーも特殊製作致します
Morse taper shank with clamping thread acc. DIN 228 A upon request

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

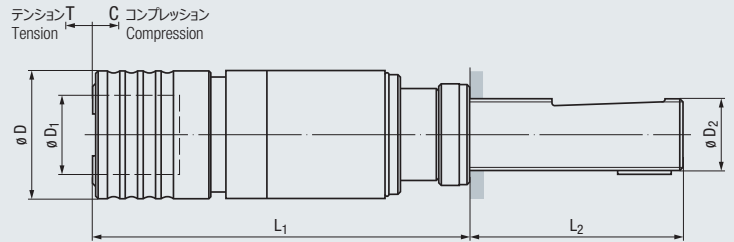
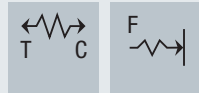
▶▶ 717 - 738



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

SFM-L-DZ

Tr
DIN 6327-3



多軸機と専用機での加工に

For use on multi-spindle machines and transfer lines

タイプ Type			$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	C	T	QR	
SFM 01-L20-DZ	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	EM 01	Tr 16 x 1,5	32	19	108	73	10	10	F0181213.7	
			Tr 20 x 2	32	19	108	76	10	10	F0181214.7	
Tr 16 x 1,5			32	19	123	73	15	15	F0191213.7		
Tr 20 x 2			32	19	123	76	15	15	F0191214.7		
Tr 28 x 2			32	19	123	83	15	15	F0191216.7		
SFM 01-L40-DZ			Tr 16 x 1,5	32	19	138	73	20	20	F0201213.7	
Tr 20 x 2		32	19	138	76	20	20	F0201214.7			
Tr 28 x 2		32	19	138	83	20	20	F0201216.7			
SFM 03-L30-DZ		M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	EM 03	Tr 20 x 2	50	31	147	76	15	15	F0183214.7
				Tr 28 x 2	50	31	147	83	15	15	F0183216.7
	Tr 36 x 2			50	31	149	104	15	15	F0183218.7	
Tr 20 x 2	50			31	162	76	20	20	F0193214.7		
SFM 03-L40-DZ	Tr 28 x 2		50	31	162	83	20	20	F0193216.7		
	Tr 36 x 2		50	31	164	104	20	20	F0193218.7		

特殊品も製作致します
Further designs upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ EM
Quick-change adapters EM series

▶ 717 - 738





スイッチマスター SWITCH-MASTER® Series

CNCマシニングセンタと同期／非同期の 専用機のアプリケーションに

内蔵されたリバースギアによってツールを逆転するため、主軸回転方向の切り替えが不要です。スイッチマスターに搭載されている圧縮エアによるスイッチングシステムは特許を取得しており、極めて大きな加工時間の削減が可能です。

Application on CNC machining centres and special machines with and without synchronous spindle

No change of rotating direction of machine spindle at reverse stroke required due to integrated reverse gear. Especially for the SWITCH-MASTER® considerable saving of time due to patent-protected switch mechanism by compressed air.



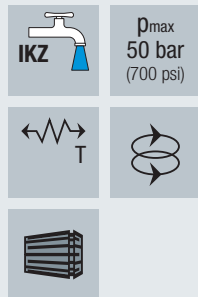
- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER**
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

SWITCH-MASTER®

ストレートシャンク
Cylindrical shank

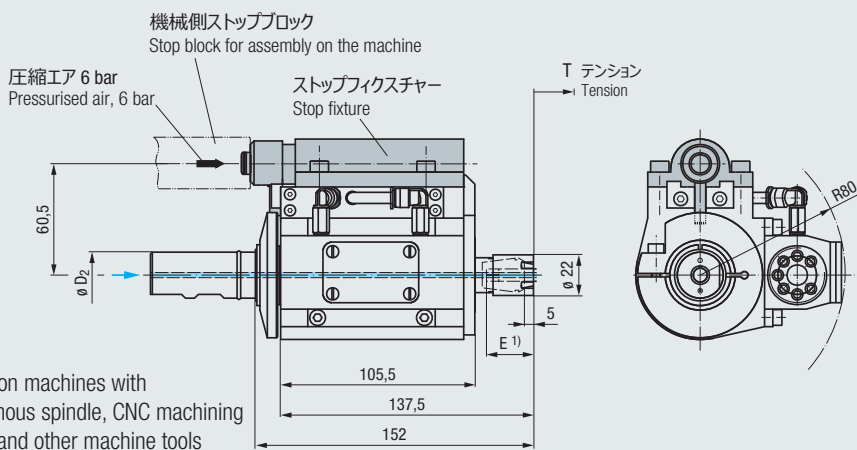
DIN 1835-1

Form B



同期スピンドル搭載機、CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に

For use on machines with synchronous spindle, CNC machining centres and other machine tools



タイプ Type				$\varnothing D_2$	回転数 [min ⁻¹] Speed [rpm]	T	重量 Weight	
SWITCH-MASTER 16 MV 90°	M4 - M12 (Nr.8 - 3/8)	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	25	max. 3000	9	(kg) 3,7	F3381392

1) クランプ長E は754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

タッピングアタッチメントの作動には圧縮エア(6⁺¹_{-0.5} bar)が必要です
The tapping attachment requires auxiliary energy = pressurised air (6⁺¹_{-0.5} bar) for reversing

圧縮エアは機械に取り付けられたストップブロックの配管から供給されます
The transfer of pressurised air is effected by means of a special stop block mounted on the machine, and into which the stop fixture engages

スイッチマスターを使用するためには別途アダプタシャンクとストップフィクスチャが必要です。

The tapping attachment SWITCH-MASTER® can only be used with adapter shank and stop fixture.

ストップフィクスチャの仕様検討や機械への取り付け確認は EMUGE社にて行います。
詳細については別途お問い合わせください

The adaptation of the stop fixture to the specifications of the machine is carried out by EMUGE. Please contact your responsible distribution partner for more information.

アクセサリ Accessories



SWITCH-MASTER®

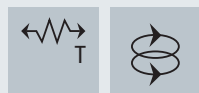
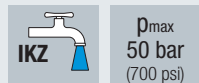
ストレートシャンク
Cylindrical shank

DIN 1835-1

Form B

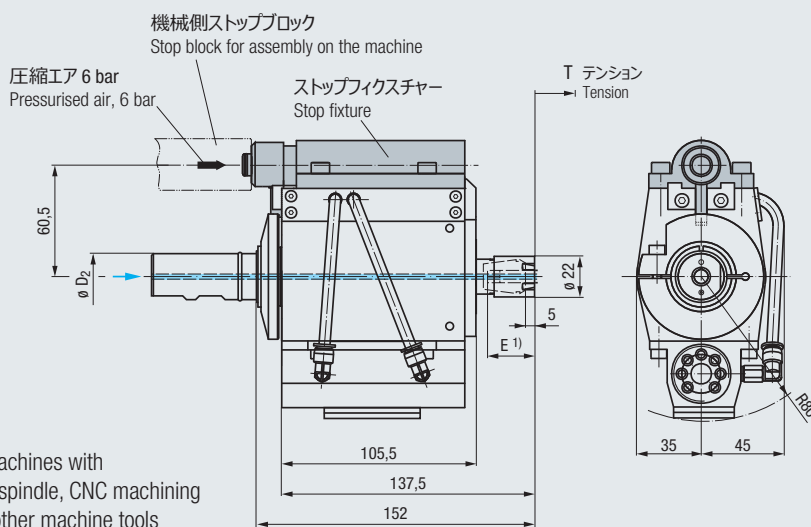


- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER**
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



同期スピンドル搭載機、CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に

For use on machines with synchronous spindle, CNC machining centres and other machine tools



タイプ Type				∅ D ₂	回転数 [min ⁻¹] Speed [rpm]	T	重量 Weight	
SWITCH-MASTER 16 MV 180°	M4 - M12 (Nr.8 - 3/8)	ER 16 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	25	max. 3000	9	(kg) 3,7	F3381397

1) クランプ長Eは754ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

タッピングアタッチメントの作動には圧縮エア (6⁺¹_{-0.5} bar)
The tapping attachment requires auxiliary energy = pressurised air (6⁺¹_{-0.5} bar) for reversing

圧縮エアは機械に取り付けられたストップブロックの配管から供給されます
The transfer of pressurised air is effected by means of a special stop block mounted on the machine, and into which the stop fixture engages

スイッチマスターを使用するためには別途アダプタシャンクとストップフィクスチャーが必要です。

ストップフィクスチャーの仕様検討や機械への取り付け確認は EMUGE社にて行います。
詳細については別途お問い合わせください

The tapping attachment SWITCH-MASTER® can only be used with adapter shank and stop fixture.

The adaptation of the stop fixture to the specifications of the machine is carried out by EMUGE. Please contact your responsible distribution partner for more information.

アクセサリ Accessories



アダプタシャンク
Adapter shanks ▶▶ 740



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER ▶▶ 750



Product Finder
Soft-synchro
Speed-synchro
KSN
MQL MMS
SFM
SWITCH-MASTER
HF
EM
Zubehör Accessories

**EMUGE****SWITCHMASTER® 16 MV**

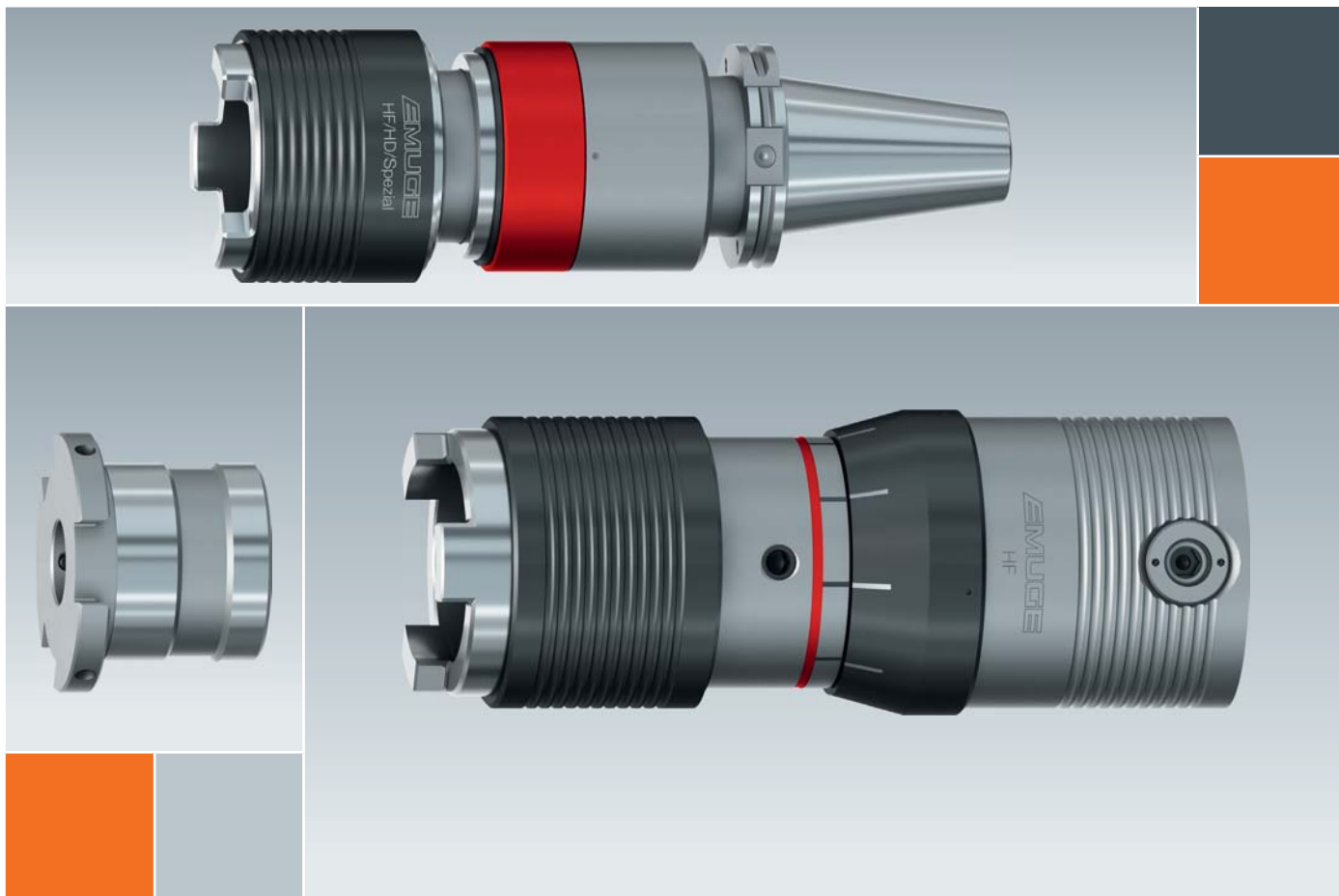
3381397

N MAX. 3000 1/MIN

P MAX. 50 BAR

M-M12





HF シリーズ HF Series

CNCマシニングセンタまたは汎用機で利用できる伸縮 タップホルダー

M160 までの大径ねじ加工に最適。オーバーロードクラッチや伸縮機能によるプロセス安全性能を搭載。

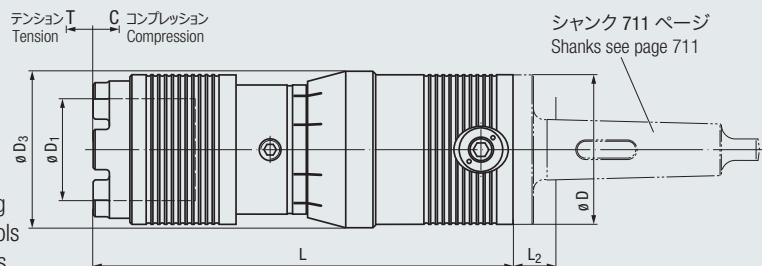
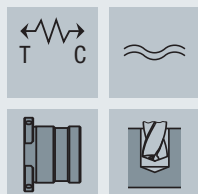
Application on CNC machining centres and boring mills

For the production of big threads up to M160. Depending on the type: equipped with safety functions just like adjustable overload clutch and large length compensation.



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- ML MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF**
- EM
- Zubehör Accessories

HF



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres, other machine tools and pillar drilling machines

タイプ Type	Tap	アダプタ HE	Max. トルク Max. torque Nm ¹⁾	Dimensions						重量 Weight (kg)	QRコード
				$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	L	T	C		
HF 20	M24 - M76 (1" - 2 1/2")	HE 2	1300	110	75	115	308	15	15	14,8	F0332999
HF 30	M36 - M160 (1 3/8" - 3 1/2")	HE 3	3000	160	90	160	372	20	20	36,5	F0333999

¹⁾ 最大許容トルク
Maximum permissible torque

10 (bar) までのセンタースルー対応品も特殊製作致します
Available with internal coolant supply up to 10 bar upon request

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ HE
Quick-change adapters, type HE

▶▶ 714 - 715



アダプタシャंक HF
Shanks type HF

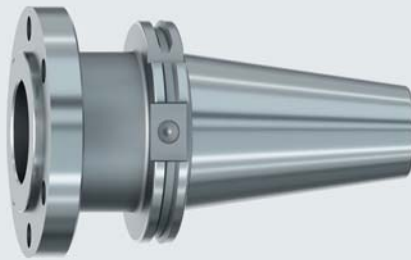
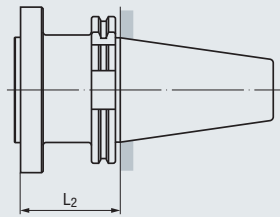
▶▶ 711



HF

SK

DIN ISO 7388-1
Form AD



タイプ For type	SK	L ₂	重量 Weight (kg)	QRコード
HF 20	SK 50	66,25	3,8	F10719112
HF 30	SK 50	51,25	5,8	F10719389

10 (bar) までのセンタースルー対応品も殊製作致します
Available with internal coolant supply up to 10 bar upon request

Product
Finder

Soft-
synchro

Speed-
synchro

KSN

MQL
MMS

SFB

SWITCH-
MASTER

HF

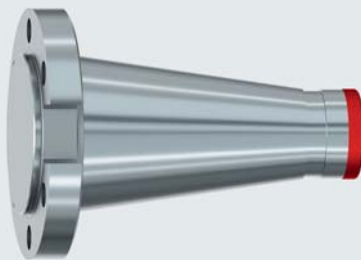
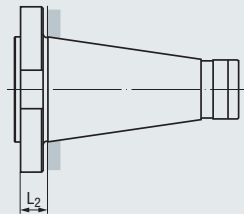
EM

Zubehör
Accessories

HF

SK

DIN 2080-1
Form A



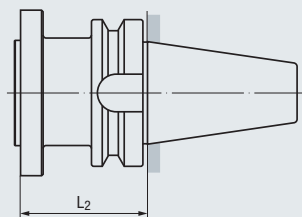
タイプ For type	SK	L ₂	重量 Weight (kg)	QRコード
HF 20	SK 40	22	1,7	F033205.05
	SK 50	18	3,0	F033205.01
HF 30	SK 50	19	4,3	F033305.01

10 (bar) までのセンタースルー対応品も殊製作致します
Available with internal coolant supply up to 10 bar upon request

HF

BT

DIN ISO 7388-2
Form J



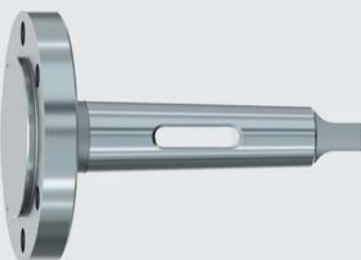
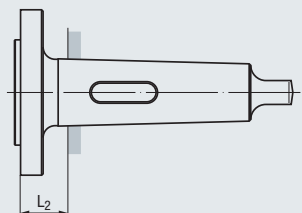
タイプ For type	BT	L ₂	重量 Weight (kg)	QRコード
HF 20	BT 50	85,15	4,7	F10725080
HF 30	BT 50	64,2	6,7	F10725120

10 (bar) までのセンタースルー対応品も殊製作致します
Available with internal coolant supply up to 10 bar upon request

HF

MK

DIN 228-1
Form B



タイプ For type	MK	L ₂	重量 Weight (kg)	QRコード
HF 20	MK 4	34	1,7	F033201.04
	MK 5	32	2,8	F033201.05
	MK 6	31	4,8	F033201.06
HF 30	MK 5	30	3,9	F033301.01
	MK 6	32	6,2	F033301.02



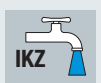
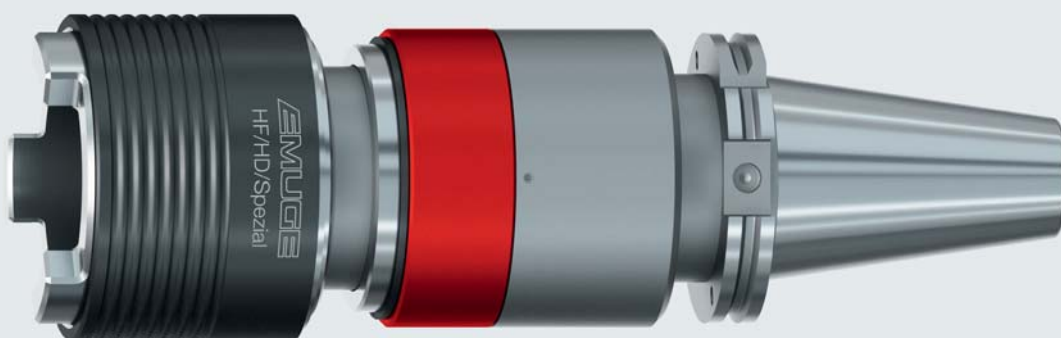
- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF**
- EM
- Zubehör Accessories

HF/HD/Spezial

SK

DIN ISO 7388-1

Form AD



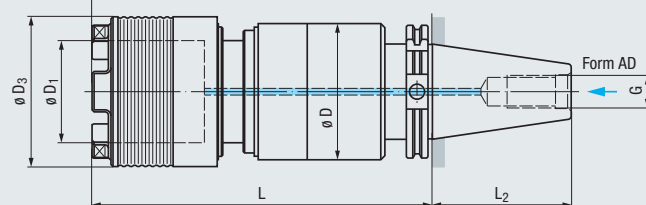
p_{max}
50 bar
(700 psi)



T C

テンション T
Tension
C コンプレッション
Compression

DIN 69873 データチップ穴付き
With bore for data chip according to DIN 69873



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools

タイプ Type			SK	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	L	L ₂	G	T	C	重量 Weight (kg)	
HF 20/HD/Spezial	M24 - M76 (1" - 2 1/2)	HE 2/IKZZ	SK 50	100	75	110	250	101,75	M24	15	15	12	F0332153.1.49

アクセサリ Accessories



クイックチェンジアダプタ HE/IKZZ
Quick-change adapters, type HE/IKZZ ▶▶ 714



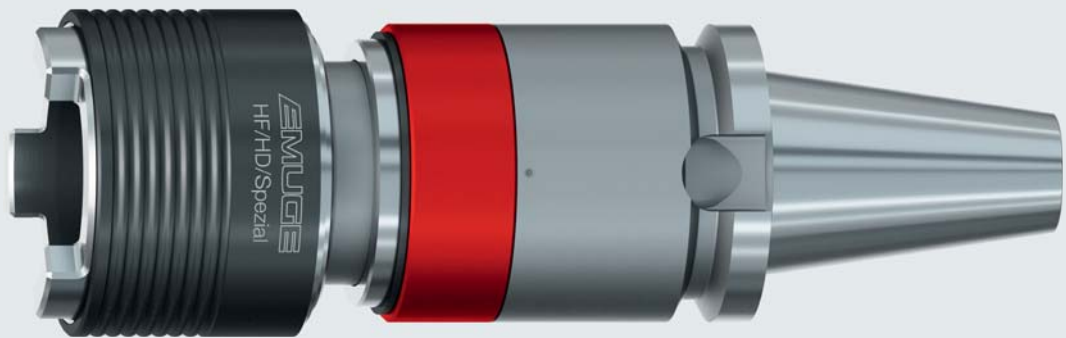
大径用ソフトシンクロ 同期加工用
タップホルダーは 621、630 ページ
をご覧ください。

Quick-change tap holders of our
Softsynchro® series for the synchronous
production of large threads,
see pages 621 and 630

HF/HD/Spezial

BT

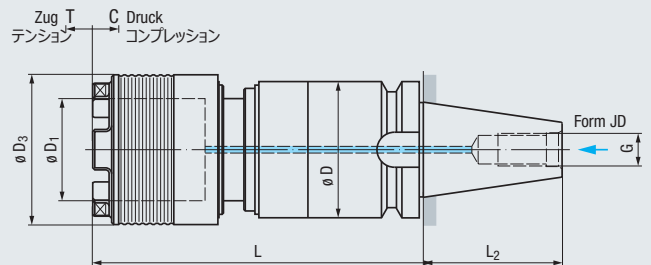
DIN ISO 7388-2
Form JD






p_{max}
50 bar
(700 psi)



T C



CNCマシニングセンタまたは汎用機での加工に For use on CNC machining centres and other machine tools

タイプ Type			BT	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	L	L ₂	G	T	C	重量 Weight (kg)	
HF 20/HD/Spezial	M24 - M76 (1" - 2 1/2)	HE 2/IKZZ	BT 50	100	75	110	248	101,8	M24	15	15	12	F0332I93.1.49

アクセサリ Accessories

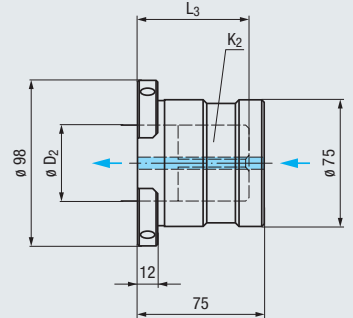


クイックチェンジアダプタ HE/IKZZ
Quick-change adapters, type HE/IKZZ ▶▶ 714



HE 2/IKZZ

タップ/転造タップ兼用
For taps/cold-forming taps



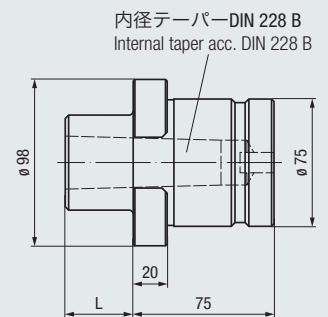
p_{max}
50 bar
(700 psi)

DIN		Image	L_3	重量 Weight (kg)	QR Code	ISO		Image	L_3	重量 Weight (kg)	QR Code
$\varnothing D_2$	K_2					$\varnothing D_2$	K_2				
18	14,5	M24	53	2,2	F0632115.6	18	14	M24	53	2,2	F0632218.6
20	16	M27	53	2,2	F0632116.6	20	16	M27 - M30	53	2,2	F0632116.6
22	18	M30	53	2,1	F0632117.6	22,4	18	M33	53	2,1	F0632220.6
25	20	M33	53	2,1	F0632118.6	25	20	M36	53	2,1	F0632118.6
28	22	M36	53	2,1	F0632119.6	28	22,4	M39 - M42	53	2,1	F0632222.6
32	24	M39 - M42	53	2,0	F0632120.6	31,5	25	M45 - M48	53	2,0	F0632223.6
36	29	M45 - M48	66	1,9	F0632121.6	35,5	28	M52 - M56	66	1,9	F0632224.6
40	32	M52 - M56	66	1,8	F0632122.6	40	31,5	M60 - M64	66	1,8	F0632225.6
45	35	M60	66	1,7	F0632123.6	45	35,5	M68 - M75	66	1,7	F0632226.6
50	39	M64 - M76 / M80 ¹⁾ - M90 ¹⁾	66	1,6	F0632124.6	50	40	M76 / M80 ¹⁾ - M90 ¹⁾	66	1,6	F0632227.6
56	44	M92 ¹⁾ - M120 ¹⁾	66	1,4	F0632125.6	56	45	M92 ¹⁾ - M100 ¹⁾	66	1,4	F0632228.6

1) 細目ねじ用
Fine threads

HE 2

ドリルおよびカウンターシンク用
For drilling and countersinking

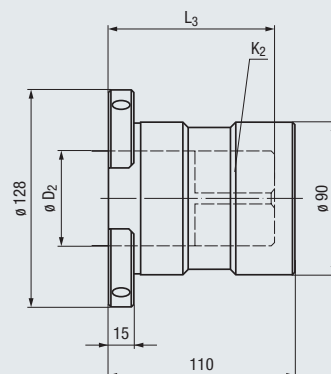


内径テーパ Internal taper	L	重量 Weight (kg)	QR Code
MK			
MK 3	25	3,2	F0642803
MK 4	48	3,3	F0642804
MK 5	80	3,4	F0642805





HE 3

タップ/転造タップ兼用
For taps/cold-forming taps



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF**
- EM
- Zubehör Accessories

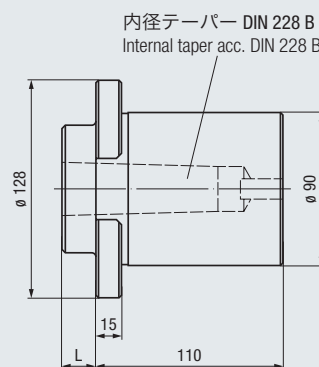
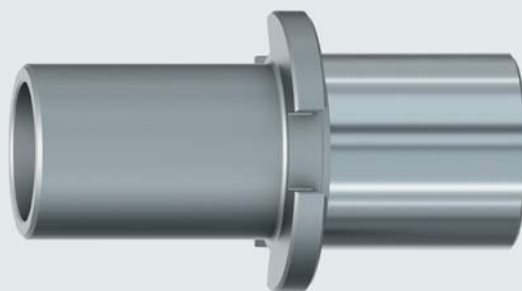
DIN			L ₃	重量 Weight (kg)	
∅ D ₂	K ₂				
28	22	M36	76	4,4	F0633119
32	24	M39 - M42	76	4,3	F0633120
36	29	M45 - M48	76	4,2	F0633121
40	32	M52 - M56	76	4,0	F0633122
45	35	M60	76	3,9	F0633123
50	39	M64 - M90	76	3,7	F0633124
56	44	M92 - M120	98	3,4	F0633125
63	49	M122 - M150	98	3,0	F0633126
70	55	M155 - M160	98	2,7	F0633127


ISO シャンク用も特殊対応致します
ISO designs available upon request

10 (bar) までのDINまたはISO シャンク用センタースルー対応品も殊製作致します
DIN or ISO designs available with internal coolant supply up to 10 bar upon request

HE 3

ドリルおよびカウンターシנק用
For drilling and countersinking



内径テーパ Internal taper	L	重量 Weight (kg)	
MK			
MK 4	20	5,9	F0643804
MK 5	50	6,0	F0643805
MK 6	115	5,8	F0643806



Product Finder
Soft-synchro
Speed-synchro
KSN
MQL MMS
SFM
SWITCH-MASTER
HF
EM
Zubehör Accessories





EM クイックチェンジアダプタ EM Series

KSN および SFM 伸縮タップホルダー用のクイックチェンジアダプタシリーズ

オイルホール付き、シャンクスルー、オーバーロードクラッチ付き、工具突き出し長さ調整機能付きなど、ご要望に合わせて選定頂けるクイックチェンジアダプタシリーズです。

クイックチェンジ式、ER(GB)コレット、PGR(GB)コレットと独自の E-Lock-Systemのクランプ方式に対応しています。

Suitable for all our quick-change tap holders of KSN and SFM series

Depending on the type: with coolant supply through the tool centre or along the shank, overload clutch and length adjustment.

Clamping of the tool is achieved – depending on the type – by a ball clamping system, collets type ER (GB), collets type PGR (GB) or by our E-Lock system.



Product Finder
Soft-synchro
Speed-synchro
KSN
ML MMS
SFM
SWITCH-MASTER
HF
EM
Zubehör Accessories

DIN	ISO	ツールクランプ方式 Tool adaptation			機能 Functions				切削油供給方式 Cooling and lubrication	
		クイックチェンジ式 Quick-change ball clamping system or clamping on the square	ER(GB) コレット Collets, type ER (GB)	PGR-GB コレット Collets, type PGR-GB	オーバーロードクランプ Overload clutch	長さ調整可能 Length readjustment	E-Lock システム Locking with form-positive slot on the square	フェイスリング仕様 Large ring handle	オイルホール付きツール対応 Through the tool axis	シャンクスルー対応 Along the tool shank

ページ · Page

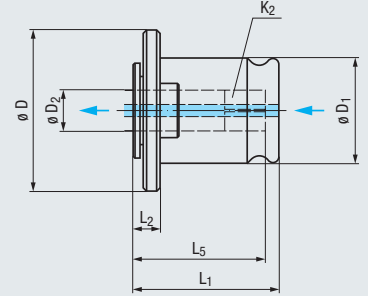
Model	DIN	ISO	Quick-change ball clamping	ER(GB) Collets	PGR-GB Collets	Overload clutch	Length readjustment	E-Lock System	Large ring handle	Through tool axis	Along tool shank
EM	720	721	■							■	
EM-E	722	722	■							■	
EM/IKZ	723		■								■
EM-QuickLock	724		■						■	■	
EM-E-Lock	725		■					■		■	
EM-U	726	727	■			■				■	
EM-U-E	728	728	■			■				■	
EM-U/IKZ	729		■			■					■
EM-L	730	731	■				■			■	
EM-UL	732		■			■	■			■	
EM-Z/ER/IKZ	733			■						■	■
EM-Z/QuickLock	734			■			■		■	■	■
EM-L/ER/IKZ	735			■			■			■	■
EM/PGR/IKZ	736				■					■	
EM-SE	737										
EM-R	738										
EM/MQL	696		■						■	■	
EM-Z/MQL	697-698			■					■	■	




- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories


EM

DIN






p_{max}
50 bar
 (700 psi)



タイプ · Type	EM 00	EM 01	EM 03	EM 04	EM 05
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
$\varnothing D$	23	30	48	70	92
$\varnothing D_1$	13	19	31	48	60
L_1	27	29	45	67	111
L_2	7	7	10	11	48

DIN

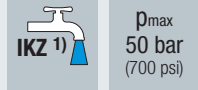
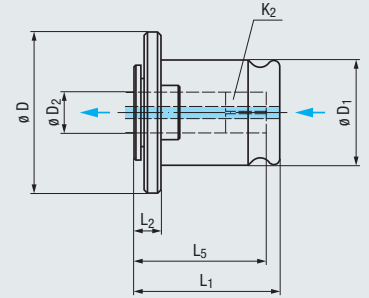
$\varnothing D_2$	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5	F0560100	20						
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4	F0560101	20						
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	F0560102	21	F0561102	23				
4	3	M3,5	M5,5	F0560103	21	F0561103	23				
4,5	3,4	M4	M6	F0560104	21	F0561104	23				
6	4,9	M4,5 - M6	M8	F0560106	23	F0561106	25	F0563106	37		
7	5,5	M7	M9 - M10	F0560107	23	F0561107	25	F0563107	37		
8	6,2	M8	M11	2)		F0561108	26	F0563108	38		
9	7	M9	M12			F0561109	27	F0563109	39		
10	8	M10				F0561110	27	F0563110	40		
11	9		M14			F0561111	27	F0563111	41	F0564111	53
12	9		M16			2)		F0563112	41	F0564112	53
14	11		M18					F0563113	43	F0564113	55
16	12		M20					F0563114	44	F0564114	56
18	14,5		M22 - M24					F0563115	44	F0564115	58
20	16		M27			2)		F0564116	60	F0565116	96
22	18		M30			2)		F0564117	62	F0565117	98
25	20		M33					F0564118	64	F0565118	100
28	22		M36					F0564119	66	F0565119	102
32	24		M39 - M42					2)		F0565120	104
36	29		M45 - M48					2)		F0565121	109
40	32		M52 - M56							2)	
45	35		M68							2)	

- 1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply
- 2) 適用クランプ範囲を拡大した細目ねじ用 EM-E は722 ページをご覧ください
Quick-change adapters with extended clamping range type EM-E for the cutting of fine threads MF, see page 722



EM

ISO



Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS

SFM

SWITCH-MASTER

HF

EM

Zubehör
Accessories



タイプ · Type	EM 00	EM 01	EM 03	EM 04	EM 05
	M1 - M9	M3,5 - M14	M6 - M24	M14 - M42	M24 - M48
ϕD	23	30	48	70	92
ϕD_1	13	19	31	48	60
L_1	27	29	45	67	111
L_2	7	7	10	11	48

ISO													
ϕD_2	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5		
2,24	1,8		M3	F0560200	19								
2,5	2	M1 - M2	M3,5	F0560201	19								
2,8	2,24	M2,2 - M2,5		F0560202	20								
3,15	2,5	M3	M4	F0560203	20								
3,55	2,8	M3,5	M4,5	F0560204	20	F0561204	22						
4	3,15	M4	M5	F0560205	21	F0561205	23						
4,5	3,55	M4,5	M6	F0560206	21	F0561206	23						
5	4	M5		F0560207	22	F0561207	24						
5,6	4,5		M7	F0560208	22	F0561208	24						
6,3	5	M6	M8	F0560209	23	F0561209	25	F0563209	37				
7,1	5,6	M7	M9	F0560210	23	F0561210	25	F0563210	37				
8	6,3	M8	M10 - M11	2)		F0561211	26	F0563211	38				
9	7,1	M9	M12			F0561212	27	F0563212	39				
10	8	M10				F0561110	27	F0563110	40				
11,2	9		M14			F0561214	27	F0563214	41	F0564214	53		
12,5	10		M16			2)		F0563215	42	F0564215	54		
14	11,2		M18 - M20					F0563216	43	F0564216	55		
16	12,5		M22					F0563217	43	F0564217	57		
18	14		M24					F0563218	43	F0564218	59	F0565218	95
20	16		M27 - M30					2)		F0564116	61	F0565116	97
22,4	18		M33					2)		F0564220	63	F0565220	99
25	20		M36							F0564118	65	F0565118	101
28	22,4		M39 - M42							F0564222	66	F0565222	103
31,5	25		M45 - M48							2)		F0565223	105
35,5	28		M52 - M56							2)		2)	
40	31,5		M60 - M64									2)	
45	35,5		M68									2)	

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

2) 適用クランプ範囲を拡大した細目ねじ用 EM-E は722 ページをご覧ください
Quick-change adapters with extended clamping range type EM-E for the cutting of fine threads MF, see page 722

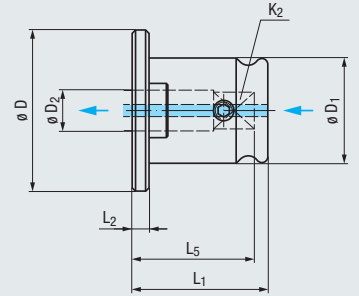


- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

EM-E

DIN ISO

細目ねじの加工に **MF**
For the cutting of fine threads



IKZ 1) p_{max} 50 bar (700 psi)



タイプ · Type	EM 00-E	EM 01-E	EM 03-E	EM 04-E	EM 05-E
ϕD	23	30	48	70	92
ϕD_1	13	19	31	48	60
L_1	23,5	25,5	40	61,5	84
L_2	7	4	5	6	21

細目ねじ Fine thread		MF		M8 - M11		M16		M27 - M30		M39 - M48		M52 - M60		
DIN														
ϕD_2	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5		L_5	
8	6,2	M8	M11	F0800108	21		F0801112	25						
12	9		M16											
20	16		M27						F0803116	39				
22	18		M30						F0803117	39				
32	24		M39 - M42								F0804120	61		
36	29		M45 - M48								F0804121	60		
40	32		M52 - M56										F0805122	83
45	35		M60										F0805123	83

細目ねじ Fine thread		MF		M8 - M11		M16		M27 - M33		M45 - M56		M52 - M68		
ISO														
ϕD_2	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5		L_5	
8	6,3	M8	M10 - M11	F0800211	21		F0801215	25						
12,5	10		M16											
20	16		M27 - M30						F0803116	40				
22,4	18		M33						F0803220	39				
31,5	25		M45 - M48								F0804223	61		
35,5	28		M52 - M56								F0804224	61	F0805224	81
40	31,5		M60 - M64										F0805225	82
45	35,5		M68										F0805226	83

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

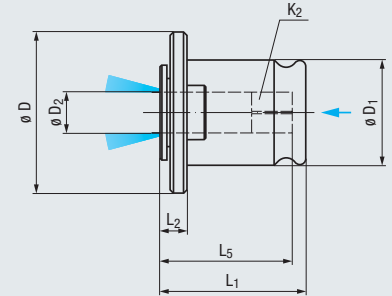
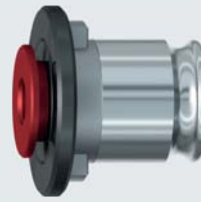


EM/IKZ

シャンクスルー対応

For taps / cold-forming taps without internal coolant supply

DIN



IKZ シャンクスルー
Along the tool shank

p_{max}
50 bar
(700 psi)



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM**
- Zubehör Accessories



タイプ · Type	EM 01/IKZ	EM 03/IKZ	EM 04/IKZ	EM 05/IKZ
	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
$\varnothing D$	30	48	70	92
$\varnothing D_1$	19	31	48	60
L_1	29	45	67	111
L_2	7	10	11	48

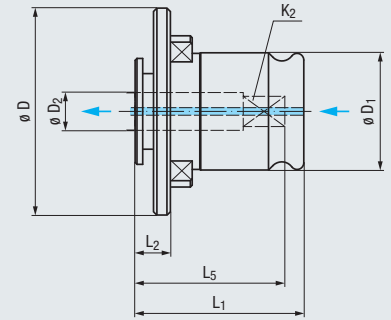
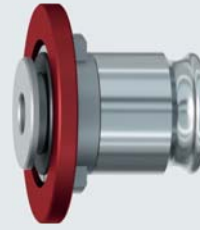
DIN											
$\varnothing D_2$	K_2										
					L_5		L_5		L_5		L_5
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5								
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4								
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	F0561102.5	23						
4	3	M3,5	M5,5	F0561103.5	23						
4,5	3,4	M4	M6	F0561104.5	23						
6	4,9	M4,5 - M6	M8	F0561106.5	25	F0563106.5	37				
7	5,5	M7	M9 - M10	F0561107.5	25	F0563107.5	37				
8	6,2	M8	M11	F0561108.5	26	F0563108.5	38				
9	7	M9	M12	F0561109.5	27	F0563109.5	39				
10	8	M10		F0561110.5	27	F0563110.5	40				
11	9		M14	F0561111.5	27	F0563111.5	41	F0564111.5	53		
12	9		M16			F0563112.5	41	F0564112.5	53		
14	11		M18			F0563113.5	43	F0564113.5	55		
16	12		M20			F0563114.5	44	F0564114.5	56		
18	14,5		M22 - M24			F0563115.5	44	F0564115.5	58	F0565115.5	94
20	16		M27					F0564116.5	60	F0565116.5	96
22	18		M30					F0564117.5	62	F0565117.5	98
25	20		M33					F0564118.5	64	F0565118.5	100
28	22		M36					F0564119.5	66	F0565119.5	102
32	24		M39 - M42							F0565120.5	104
36	29		M45 - M48							F0565121.5	109




- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM**
- Zubehör Accessories

EM-QuickLock


DIN







 p_{max}
50 bar
 (700 psi)



タイプ · Type	EM 01-QuickLock	EM 03-QuickLock			
	M4 - M12	M8 - M20			
$\varnothing D$	39	55			
$\varnothing D_1$	19	31			
L_1	29	45			
L_2	7	10			

DIN													
$\varnothing D_2$	K_2				L_5		L_5						
4,5	3,4	M4	M6	F4521104.6	23								
6	4,9	M4,5 - M6	M8	F4521106.6	25								
7	5,5	M7	M9 - M10	F4521107.6	25								
8	6,2	M8	M11	F4521108.6	26	F4523108.6	38						
9	7	M9	M12	F4521109.6	27	F4523109.6	39						
10	8	M10		F4521110.6	27	F4523110.6	40						
11	9		M14			F4523111.6	41						
12	9		M16			F4523112.6	41						
14	11		M18			F4523113.6	43						
16	12		M20			F4523114.6	44						

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
 If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

特殊品も製作致します
 Further sizes upon request

フェイスリング仕様 – ソフトシンクロ クイックロックとの組み合わせで端面側がシールされます
 Large ring handle – combined with Softsynchro® Quicklock – enables face sealing

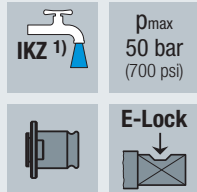
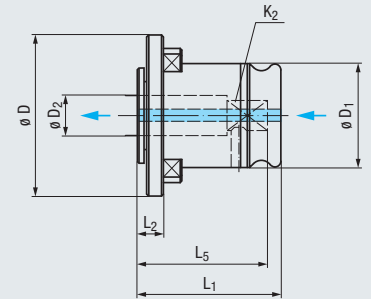
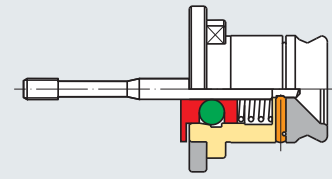
シャンクスルー仕様も特殊製作致します
 Design with internal coolant-lubricant supply along the tool shank for taps / cold-forming taps without internal coolant-lubricant supply on request

超硬ソリッドタップを使用する場合は EM-Z/クイックロックをご使用ください(734 ページ参照)
 When using solid carbide taps / cold-forming taps we recommend quick-change adapters type EM-Z/QuickLock, see page 734



EM-E-Lock

DIN



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM**
- Zubehör Accessories

タイプ · Type	EM 01-E-Lock	EM 03-E-Lock
	M3 - M14	M4,5 - M24
ϕD	30	48
ϕD_1	19	31
L_1	29	45
L_2	7	10



DIN									
ϕD_2	K_2				L_5	溝形状 Slot shape		L_5	溝形状 Slot shape
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	F2561102	23	A			
4	3	M3,5	M5,5	F2561103	23	A			
4,5	3,4	M4	M6	F2561104	23	A			
6	4,9	M4,5 - M6	M8	F2561106	25	A	F2563106	37	A
7	5,5	M7	M9 - M10	F2561107	25	A	F2563107	37	A
8	6,2	M8	M11	F2561108	26	A	F2563108	38	A
9	7	M9	M12	F2561109	27	A	F2563109	39	A
10	8	M10		F2561110	27	A	F2563110	40	A
11	9		M14	F2561111	27	A	F2563111	41	A
12	9		M16				F2563112	41	B
14	11		M18				F2563113	43	B
16	12		M20				F2563114	44	B
18	14,5		M22 - M24				F2563115	44	B

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

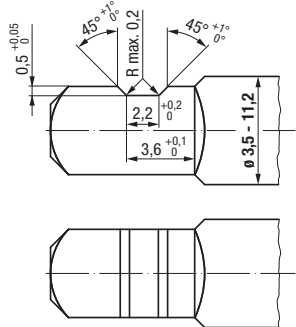
特殊品も製作致します
Further sizes upon request

ISO規格シャンク用も特殊製作致します
Versions for taps / cold-forming taps with ISO dimensions are available on request

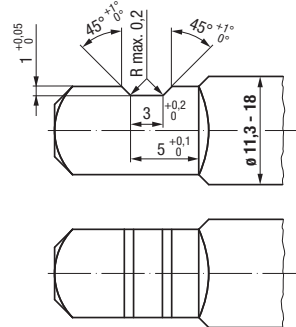
E-Lock タップ角部の溝形状詳細

Machining specifications for the slot shape on the driving square of taps / cold-forming taps

Form A



Form B



E-Lock 溝ゲージ

EM-E-Lock gauges



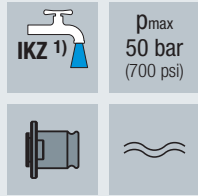
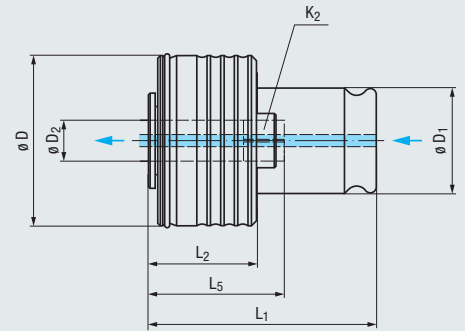
タイプ Type	溝形状 Slot shape	
EM-E-Lock/A	A	F256199.02
EM-E-Lock/B	B	F256399.02



オーバーロードクラッチ付き
With overload clutch

EM-U

DIN



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



タイプ · Type	EM 00-U	EM 01-U	EM 03-U	EM 04-U	EM 05-U
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
$\varnothing D$	24	33	50	72	95
$\varnothing D_1$	13	19	31	48	60
L_1	41,5	47	69	101	138
L_2	22	25	34	45	75

DIN

$\varnothing D_2$	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5
2,5	2,1	M1 - M1,8									
2,5	2,1		M3,5	F0570100.1	21						
2,8	2,1	M2		F0570101.1	21						
2,8	2,1	M2,5		F0570101.2	21						
2,8	2,1		M4	F0570101.3	21						
3,5	2,7	M3		F0570102.1	22	F0571102.1	23				
3,5	2,7		M4,5 - M5	F0570102.2	22	F0571102.2	23				
4	3	M3,5		F0570103	22	F0571103	23				
4,5	3,4	M4		F0570104.1	22	F0571104.1	23				
4,5	3,4		M6	F0570104.2	22	F0571104.2	23				
6	4,9	M4,5 - M5		F0570106.1	24	F0571106.1	25	F0573106.1	38		
6	4,9	M6		F0570106.2	24	F0571106.2	25	F0573106.2	38		
6	4,9		M8	F0570106.3	24	F0571106.3	25	F0573106.3	38		
7	5,5		M10	F0570107	24	F0571107	25	F0573107	38		
8	6,2	M8		²⁾		F0571108	26	F0573108	39		
9	7		M12			F0571109	27	F0573109	40		
10	8	M10				F0571110	28	F0573110	41		
11	9		M14			F0571111	29	F0573111	42	F0574111	56
12	9		M16			²⁾		F0573112	42	F0574112	56
14	11		M18					F0573113	44	F0574113	58
16	12		M20					F0573114	45	F0574114	59
18	14,5		M22 - M24					F0573115	47	F0574115	61
20	16		M27					²⁾		F0574116	63
22	18		M30					²⁾		F0574117	65
25	20		M33							F0574118	67
28	22		M36							F0574119	69
32	24		M39 - M42							²⁾	F0575115
36	29		M45 - M48							²⁾	F0575116
40	32		M52 - M56								F0575117
45	35		M60								F0575118
											F0575119
											F0575120
											F0575121
											²⁾
											²⁾

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

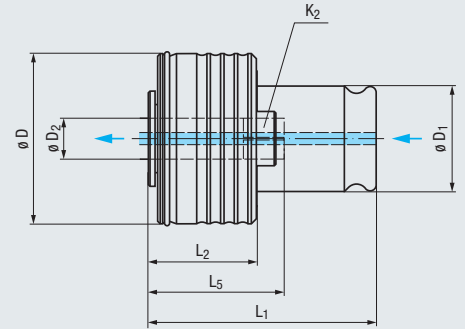
2) 適用クランプ範囲を拡大した細目ねじ用 EM-U-E は728 ページをご覧ください
Quick-change adapters with extended clamping range type EM-U-E for the cutting of fine threads MF, see page 728



EM-U

オーバーロードクラッチ付き
With overload clutch

ISO



IKZ 1) p_{max} 50 bar (700 psi)

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM**
- Zubehör Accessories



タイプ · Type	EM 00-U	EM 01-U	EM 03-U	EM 04-U	EM 05-U
	M2,2 - M9	M3,5 - M14	M6 - M24	M14 - M42	M24 - M48
$\varnothing D$	24	33	50	72	95
$\varnothing D_1$	13	19	31	48	60
L_1	41,5	47	69	101	138
L_2	22	25	34	45	75

ISO					L_5		L_5		L_5		L_5
$\varnothing D_2$	K_2										
2,8	2,24	M2,2 - M2,5		F0570202	21						
3,15	2,5	M3		F0570203.1	21						
3,15	2,5		M4	F0570203.2	21						
3,55	2,8	M3,5		F0570204.1	21	F0571204.1	22				
3,55	2,8		M4,5	F0570204.2	21	F0571204.2	22				
4	3,15	M4		F0570205.1	22	F0571205.1	23				
4	3,15		M5	F0570205.2	22	F0571205.2	23				
4,5	3,55	M4,5		F0570206.1	22	F0571206.1	23				
4,5	3,55		M6	F0570206.2	22	F0571206.2	23				
5	4	M5		F0570207	23	F0571207	24				
5,6	4,5		M7	F0570208	23	F0571208	24				
6,3	5	M6		F0570209.1	24	F0571209.1	25	F0573209.1	38		
6,3	5		M8	F0570209.2	24	F0571209.2	25	F0573209.2	38		
7,1	5,6	M7	M9	F0570210	24	F0571210	25	F0573210	38		
8	6,3	M8	M10 - M11	2)		F0571211	26	F0573211	39		
9	7,1	M9	M12			F0571212	27	F0573212	40		
10	8	M10				F0571110	28	F0573110	41		
11,2	9		M14			F0571214	29	F0573214	42	F0574214	56
12,5	10		M16			2)		F0573215	43	F0574215	57
14	11,2		M18 - M20					F0573216	44	F0574216	58
16	12,5		M22					F0573217	46	F0574217	60
18	14		M24					F0573218	48	F0574218	62
20	16		M27 - M30					2)		F0574116	64
22,4	18		M33					2)		F0574220	66
25	20		M36							F0574118	67
28	22,4		M39 - M42							F0574222	70
31,5	25		M45 - M48							2)	F0575218 95
35,5	28		M52 - M56							2)	F0575116 97
40	31,5		M60 - M64							2)	F0575220 99
45	35,5		M68							2)	F0575118 100
										2)	F0575222 103
										2)	F0575223 105

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

2) 適用クランプ範囲を拡大した細目ねじ用 EM-U-E は728 ページをご覧ください
Quick-change adapters with extended clamping range type EM-U-E for the cutting of fine threads MF, see page 728



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

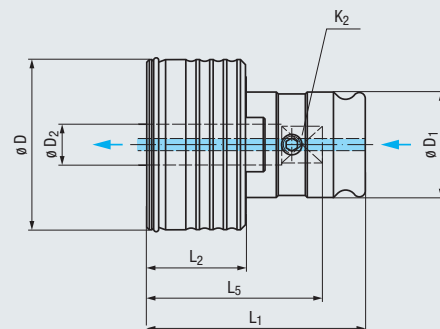
EM-U-E

DIN ISO



細目ねじの加工に **MF**
For the cutting of fine threads

オーバーロードクラッチ付き
With overload clutch



IKZ 1)

p_{max}
50 bar
(700 psi)



タイプ · Type	EM 00-U-E	EM 01-U-E	EM 03-U-E	EM 04-U-E	EM 05-U-E
$\varnothing D$	24	33	50	72	95
$\varnothing D_1$	13	19	31	48	60
L_1	38,5	44	64,5	96	125
L_2	19	22,5	29,5	40,5	62

Feingewinde Fine thread		MF		M8 - M11		M16		M27 - M30		M39 - M48		M52 - M60	
DIN													
$\varnothing D_2$	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5		L_5
8	6,2	M8	M11	F0810108	28								
12	9		M16			F0811112	37						
20	16		M27					F0813116	50				
22	18		M30					F0813117	52				
32	24		M39 - M42							F0814120	66		
36	29		M45 - M48							F0814121	71		
40	32		M52 - M56									F0815122	91
45	35		M60									F0815123	94

Feingewinde Fine thread		MF		M8 - M11		M16		M27 - M33		M45 - M56		M52 - M68	
ISO													
$\varnothing D_2$	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5		L_5
8	6,3	M8	M10 - M11	F0810211	28								
12,5	10		M16			F0811215	38						
20	16		M27 - M30					F0813116	50				
22,4	18		M33					F0813220	53				
31,5	25		M45 - M48							F0814223	69		
35,5	28		M52 - M56							F0814224	72	F0815224	96
40	31,5		M60 - M64									F0815225	103
45	35,5		M68									F0815226	107

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

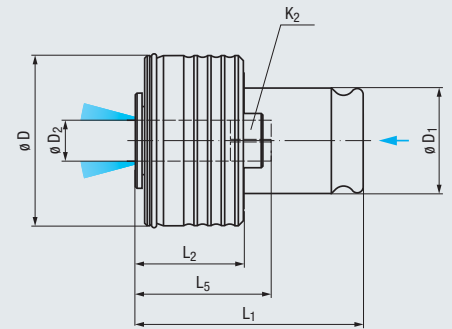


EM-U/IKZ

シャンクスルー対応
For taps / cold-forming taps without internal coolant supply

DIN

オーバーロードクラッチ付き
With overload clutch




IKZ シャンクスルー
Along the tool shank



p_{max}
50 bar
(700 psi)



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM**
- Zubehör Accessories



タイプ · Type	EM 01-U/IKZ	EM 03-U/IKZ	EM 04-U/IKZ	EM 05-U/IKZ
	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
$\varnothing D$	33	50	72	95
$\varnothing D_1$	19	31	48	60
L_1	47	69	101	138
L_2	25	34	45	75

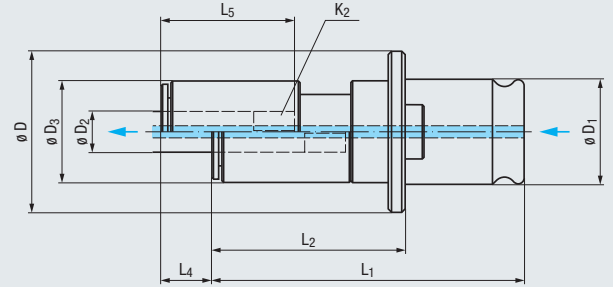
DIN											
$\varnothing D_2$	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5								
2,8	2,1	M2 - M2,5	M4								
3,5	2,7	M3		F0571102.1.5	22						
3,5	2,7		M4,5 - M5	F0571102.2.5	22						
4	3	M3,5		F0571103.5	22						
4,5	3,4	M4		F0571104.1.5	23						
4,5	3,4		M6	F0571104.2.5	23						
6	4,9	M4,5 - M5		F0571106.1.5	25	F0573106.1.5	38				
6	4,9	M6		F0571106.2.5	25	F0573106.2.5	38				
6	4,9		M8	F0571106.3.5	25	F0573106.3.5	38				
7	5,5		M10	F0571107.5	25	F0573107.5	38				
8	6,2	M8		F0571108.5	26	F0573108.5	39				
9	7		M12	F0571109.5	27	F0573109.5	40				
10	8	M10		F0571110.5	28	F0573110.5	41				
11	9		M14	F0571111.5	29	F0573111.5	42	F0574111.5	56		
12	9		M16			F0573112.5	42	F0574112.5	56		
14	11		M18			F0573113.5	44	F0574113.5	58		
16	12		M20			F0573114.5	45	F0574114.5	59		
18	14,5		M22 - M24			F0573115.5	47	F0574115.5	61	F0575115.5	94
20	16		M27					F0574116.5	63	F0575116.5	96
22	18		M30					F0574117.5	65	F0575117.5	98
25	20		M33					F0574118.5	67	F0575118.5	100
28	22		M36					F0574119.5	69	F0575119.5	102
32	24		M39 - M42							F0575120.5	104
36	29		M45 - M48							F0575121.5	109



長さ調整可能
With length adjustment

EM-L

DIN



タイプ · Type	EM 00-L	EM 01-L	EM 03-L	EM 04-L	EM 05-L
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
∅ D	23	30	48	70	92
∅ D ₁	13	19	31	48	60
∅ D ₃	13	18	30	47	58
L ₁	48	55	94	137	205
L ₂	29	33	59	81	142
L ₄	8	10	15	25	40



DIN

∅ D ₂	K ₂				L ₅		L ₅		L ₅		L ₅
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5	F0580100.6	21						
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4	F0580101.6	21						
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	F0580102.6	22	F0581102.6	23				
4	3	M3,5	M5,5	F0580103.6	22	F0581103.6	22				
4,5	3,4	M4	M6	F0580104.6	22	F0581104.6	23				
6	4,9	M4,5 - M6	M8	F0580106.6	24	F0581106.6	25	F0583106.6	38		
7	5,5	M7	M9 - M10	F0580107.6	24	F0581107.6	25	F0583107.6	38		
8	6,2	M8	M11	2)		F0581108.6	26	F0583108.6	39		
9	7	M9	M12			F0581109.6	27	F0583109.6	40		
10	8	M10				F0581110.6	28	F0583110.6	41		
11	9		M14			F0581111.6	29	F0583111.6	42	F0584111.6	55
12	9		M16			2)		F0583112.6	42	F0584112.6	55
14	11		M18					F0583113.6	44	F0584113.6	57
16	12		M20					F0583114.6	45	F0584114.6	58
18	14,5		M22 - M24					F0583115.6	47	F0584115.6	60
20	16		M27					2)		F0584116.6	62
22	18		M30					2)		F0584117.6	64
25	20		M33							F0584118.6	66
28	22		M36							F0584119.6	68
32	24		M39 - M42					2)		F0585120.6	104
36	29		M45 - M48					2)		F0585121.6	109
40	32		M52 - M56							2)	
45	35		M60							2)	

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

2) 適用クランプ範囲を拡大した細目ねじ用 EM-L-E も特殊対応致します
Quick-change adapters with extended clamping range type EM-L-E for the cutting of fine threads MF upon request

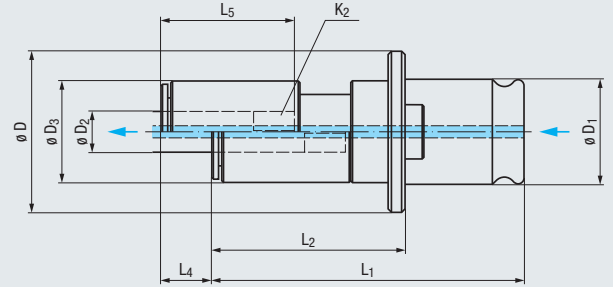
特殊長さ L₂ も製作致します
Further projecting lengths L₂ upon request



EM-L

長さ調整可能
With length adjustment

ISO



IKZ 1) p_{max} 50 bar (700 psi)

L_+

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM**
- Zubehör Accessories



タイプ · Type	EM 00-L	EM 01-L	EM 03-L	EM 04-L	EM 05-L
	M1 - M9	M3,5 - M14	M6 - M24	M14 - M42	M24 - M48
$\varnothing D$	23	30	48	70	92
$\varnothing D_1$	13	19	31	48	60
$\varnothing D_3$	13	18	30	47	58
L_1	48	55	94	137	205
L_2	29	33	59	81	142
L_4	8	10	15	25	40

ISO					L_5		L_5		L_5		L_5		L_5
$\varnothing D_2$	K_2												
2,24	1,8		M3	F0580200.6	20								
2,5	2	M1 - M2	M3,5	F0580201.6	20								
2,8	2,24	M2,2 - M2,6		F0580202.6	21								
3,15	2,5	M3	M4	F0580203.6	21								
3,55	2,8	M3,5	M4,5	F0580204.6	21	F0581204.6	22						
4	3,15	M4	M5	F0580205.6	22	F0581205.6	23						
4,5	3,55	M4,5	M6	F0580206.6	22	F0581206.6	23						
5	4	M5		F0580207.6	23	F0581207.6	24						
5,6	4,5		M7	F0580208.6	23	F0581208.6	24						
6,3	5	M6	M8	F0580209.6	24	F0581209.6	25	F0583209.6	38				
7,1	5,6	M7	M9	F0580210.6	24	F0581210.6	25	F0583210.6	38				
8	6,3	M8	M10 - M11	2)		F0581211.6	26	F0583211.6	39				
9	7,1	M9	M12			F0581212.6	27	F0583212.6	40				
10	8	M10				F0581110.6	28	F0583110.6	41				
11,2	9		M14			F0581214.6	29	F0583214.6	42	F0584214.6	55		
12,5	10		M16			2)		F0583215.6	43	F0584215.6	56		
14	11,2		M18 - M20					F0583216.6	44	F0584216.6	57		
16	12,5		M22					F0583217.6	46	F0584217.6	59		
18	14		M24					F0583218.6	48	F0584218.6	61	F0585218.6	95
20	16		M27 - M30					2)		F0584116.6	63	F0585116.6	97
22,4	18		M33					2)		F0584220.6	65	F0585220.6	99
25	20		M36							F0584118.6	67	F0585118.6	101
28	22,4		M39 - M42							F0584222.6	69	F0585222.6	103
31,5	25		M45 - M48							2)		F0585223.6	105
35,5	28		M52 - M56							2)		2)	
40	31,5		M60 - M64							2)		2)	
45	35,5		M68							2)		2)	

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

特殊長さ L_2 も製作致します
Further projecting lengths L_2 upon request

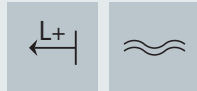
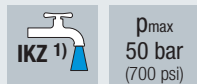
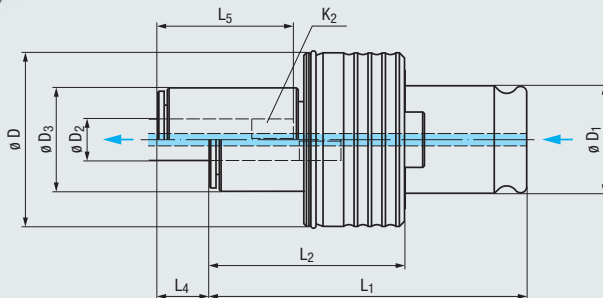
2) 適用クランプ範囲を拡大した細目ねじ用 EM-L-E も特殊対応致します
Quick-change adapters with extended clamping range type EM-L-E for the cutting of fine threads MF upon request



EM-UL

長さ調整可能、オーバーロードクラッチ付き
With length adjustment, with overload clutch

DIN



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



タイプ · Type	EM 00-UL	EM 01-UL	EM 03-UL	EM 04-UL	EM 05-UL
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
$\varnothing D$	24	33	50	72	95
$\varnothing D_1$	13	19	31	48	60
$\varnothing D_3$	13	18	30	47	58
L_1	49	55	94	137	205
L_2	29	33	59	81	142
L_4	8	10	15	25	40

DIN

$\varnothing D_2$	K_2				L_5	K_2	L_5	L_5	L_5	L_5	L_5
2,5	2,1	M1 - M1,8		F0590100.1.6	21						
2,5	2,1		M3,5	F0590100.2.6	21						
2,8	2,1	M2		F0590101.1.6	21						
2,8	2,1	M2,5		F0590101.2.6	21						
2,8	2,1		M4	F0590101.3.6	21						
3,5	2,7	M3		F0590102.1.6	22	F0591102.1.6	23				
3,5	2,7		M4,5 - M5	F0590102.2.6	22	F0591102.2.6	23				
4	3	M3,5		F0590103.6	22	F0591103.6	22				
4,5	3,4	M4		F0590104.1.6	22	F0591104.1.6	23				
4,5	3,4		M6	F0590104.2.6	22	F0591104.2.6	23				
6	4,9	M4,5 - M5		F0590106.1.6	24	F0591106.1.6	25	F0593106.1.6	38		
6	4,9	M6		F0590106.2.6	24	F0591106.2.6	25	F0593106.2.6	38		
6	4,9		M8	F0590106.3.6	24	F0591106.3.6	25	F0593106.3.6	38		
7	5,5		M10	F0590107.6	24	F0591107.6	25	F0593107.6	38		
8	6,2	M8		²⁾		F0591108.6	26	F0593108.6	39		
9	7		M12			F0591109.6	27	F0593109.6	40		
10	8	M10				F0591110.6	28	F0593110.6	41		
11	9		M14			F0591111.6	29	F0593111.6	42	F0594111.6	55
12	9		M16			²⁾		F0593112.6	42	F0594112.6	55
14	11		M18					F0593113.6	44	F0594113.6	57
16	12		M20					F0593114.6	45	F0594114.6	58
18	14,5		M22 - M24					F0593115.6	47	F0594115.6	60
20	16		M27					²⁾		F0594116.6	62
22	18		M30					²⁾		F0594117.6	64
25	20		M33							F0594118.6	66
28	22		M36							F0594119.6	68
32	24		M39 - M42							²⁾	F0595120.6
36	29		M45 - M48							²⁾	F0595121.6
40	32		M60 - M64							²⁾	
45	35		M68							²⁾	

1) オイルホール付きのタップを使用した場合

If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

2) 適用クランプ範囲を拡大した細目ねじ用 EM-UL-E も特殊対応致します

Quick-change adapters with extended clamping range type EM-UL-E for the cutting of fine threads MF upon request

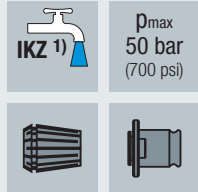
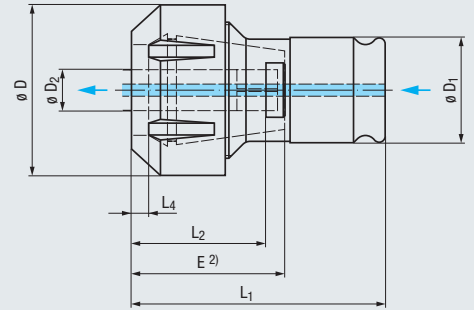
ISO規格シャンク用も特殊製作致します

Versions for taps / cold-forming taps with ISO dimensions are available on request

特殊長さ L_2 も製作致します

Further projecting lengths L_2 upon request

EM-Z/ER/IKZ



p_{max}
50 bar
(700 psi)

Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS

SFM

SWITCH-MASTER

HF

EM

Zubehör
Accessories

タイプ Type		$\varnothing D_2$			$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	L_4	
EM 00-Z/ER/IKZ	M2 - M8 (Nr.2 - 5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	Hi-Q/ER 11	19	13	40,5	21	0,9	F0860001
EM 01-Z/ER/IKZ	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	34	19	56	34,5	5	F0861001.13
EM 03-Z/ER/IKZ	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	50	31	76,3	41,5	5	F0863001.13

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

2) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

EM00-Z/ER/IKZ:

シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

EM01-Z/ER/IKZ, EM03-Z/ER/IKZ:

クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ

Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



AEU アダプタヘッド
Adapter head AEU

▶▶ 760



Hi-Q/ERC 11 シーリング機能付きクランピングナット
Clamping nut with integrated seal, type Hi-Q/ERC 11

▶▶ 751

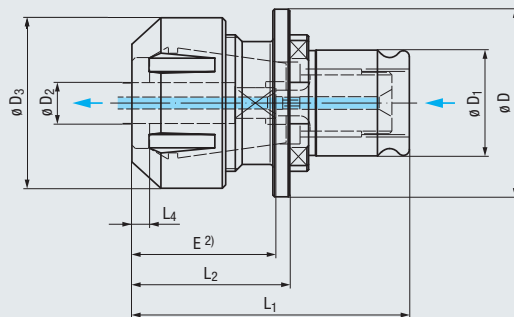
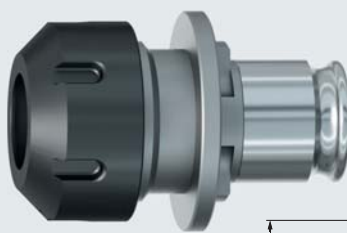


レンチ
Clamping wrench

▶▶ 758



EM-Z/QuickLock



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM**
- Zubehör Accessories



p_{max}
50 bar
(700 psi)



タイプ Type		$\varnothing D_2$			$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_4	
EM 01-Z/ QuickLock	M4,5 - M10	6 / 7	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERC 20	39	19	34	61	39,5	5	F4511001.6D6
	M8 - M12	8 / 9			39	19	34	61	39,5	5	F4511001.6D8
	M10	10			39	19	34	61	39,5	5	F4511001.6D10
EM 03-Z/ QuickLock	M8 - M12	8 / 9	ER 32 (GB)	Hi-Q/ERC 32	55	31	50	81,5	46,5	5	F4513001.6D8
	M10 - M16	10 - 12			55	31	50	81,5	46,5	5	F4513001.6D10
	M18 - M20	14 - 16			55	31	50	81,5	46,5	5	F4513001.6D14

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

特殊品も製作致します
Further designs upon request

2) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

長さ調整用スクリューとクランピングナットは付属します
Length adjustment screw as well as clamping nut for sealing disks are included in the delivery

フェイスリング仕様 – ソフトシンクロ クイックロックとの組み合わせで端面側がシールされます
Large ring handle – combined with Softsynchro® Quicklock – enables face sealing

アクセサリ Accessories



ER (GB) コレット
Collets type ER (GB)

▶▶ 746 - 747



シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER

▶▶ 750



AEU アダプタヘッド
Adapter head AEU

▶▶ 760

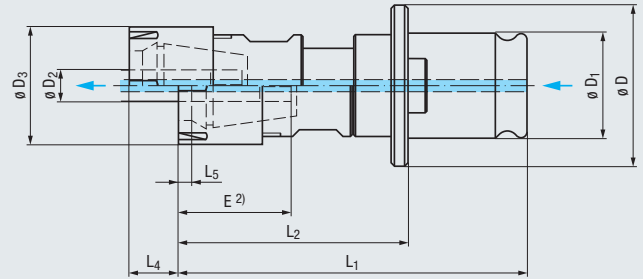


レンチ
Clamping wrench





▶▶ 758

EM-L/ER/IKZ

長さ調整可能
With length adjustment



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM**
- Zubehör Accessories

タイプ Type		$\varnothing D_2$			$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_4	L_5	
EM 00-L/ER/IKZ	M2 - M8 (Nr.2 - 5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	Hi-Q/ERM 11	23	13	16	57,5	38	8	0,9	F3500011
EM 01-L/ER/IKZ	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	Hi-Q/ERMC 16	30	19	22	72	50,5	10	5	F3501016
EM 03-L/ER/IKZ	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 25 (GB)	Hi-Q/ERMC 25	48	31	35	103	68	15	5	F3503025

- 1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply
- 2) クランプ長E は 754 ページをご覧ください
Clamping depths E, see page 754

EM00-L/ER/IKZ:
シーリング機能なしのクランピングナットが付属します
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery

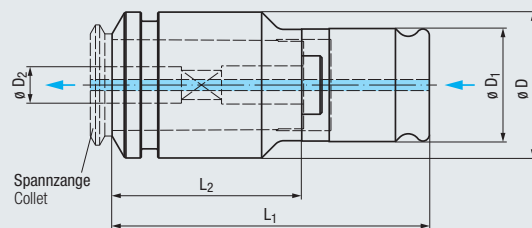
EM01-L/ER/IKZ, EM03-L/ER/IKZ:
クランピングナットは付属します
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery

アクセサリ Accessories

-  ER (GB) コレット
Collets type ER (GB) ▶▶ 746 - 747
-  シーリングディスクDS/ERと
クーラントフラッシュディスクKS/ER
Sealing disks type DS/ER and
coolant flush disks type KS/ER ▶▶ 750
-  AEU アダプタヘッド
Adapter head AEU ▶▶ 760
-  Hi-Q/ERMC 11 シーリング機能付きクランピングナット
Clamping nut with integrated seal, type Hi-Q/ERMC 11 ▶▶ 752
-  レンチセット
Set of clamping wrenches ▶▶ 758



EM/PGR/IKZ



タイプ Type		ϕD_2		ϕD	ϕD_1	L_1	L_2	QR Code
EM 01/PGR/IKZ	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 (GB)	24	19	64	42	F3561015
EM 03/PGR/IKZ	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 (GB)	40	31	87	52	F3563025

1) オイルホール付きのタップを使用した場合
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

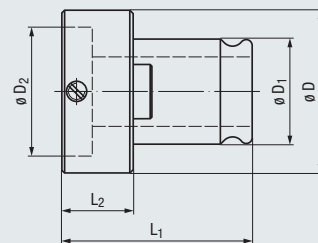
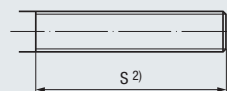
アクセサリ Accessories



PGR-GB コレット
Collets type PGR-GB

▶▶ 749

EM-SE



Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS



SFM

SWITCH-MASTER

HF

EM

Zubehör
Accessories

タイプ Type		$\varnothing d_2 \times h_1$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	S^2	$\varnothing D_2$	L_1	L_2		
EM 01-SE		16 x 5	M1 - M4	30	19	36	16	36,5	15	F0621600
		20 x 5	M3 - M4	30	19	36	20	36,5	15	F0621601
		20 x 7	M4,5 - M6	30	19	38	20	38,5	17	F0621602
		25 x 9	M7 - M9	35	19	40	25	40,5	19	F0621603
		30 x 11	M10 - M11	40	19	42	30	42	20,5	F0621604
		38 x 10	M12x1 - M15x1,5	48	19	41 (M12); 10 (M14-M15)	38	41	19,5	F0621605
	38 x 14	M12 - M14	48	19	45 (M12); 14 (M14)	38	45	23,5	F0621606	
EM 03-SE		20 x 5	M3 - M4	40	31	55	20	55	20	F0623601
		20 x 7	M4,5 - M6	40	31	56	20	56,5	21,5	F0623602
		25 x 9	M7 - M9	40	31	58	25	58,5	23,5	F0623603
		30 x 11	M10 - M11	40	31	60	30	60	25	F0623604
		38 x 10	M12x1 - M15x1,5	48	31	56	38	56	21	F0623605
		38 x 14	M12 - M14	48	31	60	38	60	25	F0623606
		45 x 14	M16x1 - M20x2	57	31	60	45	60	25	F0623607
	45 x 18	M16 - M20	57	31	64	45	64	29	F0623608	
EM 04-SE		30 x 11	M10 - M11	60	48	84	30	85	29	F0624604
		38 x 10	M12x1 - M15x1,5	60	48	83	38	84	28	F0624605
		38 x 14	M12 - M14	60	48	87	38	88	32	F0624606
		45 x 14	M16x1 - M20x2	60	48	87	45	88	32	F0624607
		45 x 18	M16 - M20	60	48	91	45	92	36	F0624608
		55 x 16	M22x1 - M26x1,5	72	48	85	55	86	30	F0624609
		55 x 22	M22 - M24	72	48	90	55	91	35	F0624610
		65 x 18	M27x1 - M36x2	82	48	87	65	88	32	F0624611
	65 x 25	M27 - M36	82	48	93	65	94	38	F0624612	

2) 最大加工ねじ長
Max. thread length to be cut

特殊品も製作致します
Further sizes upon request

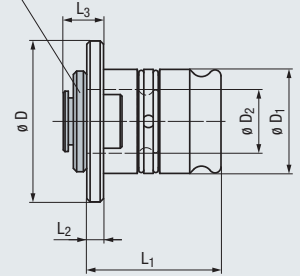




- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM**
- Zubehör Accessories

EM-R



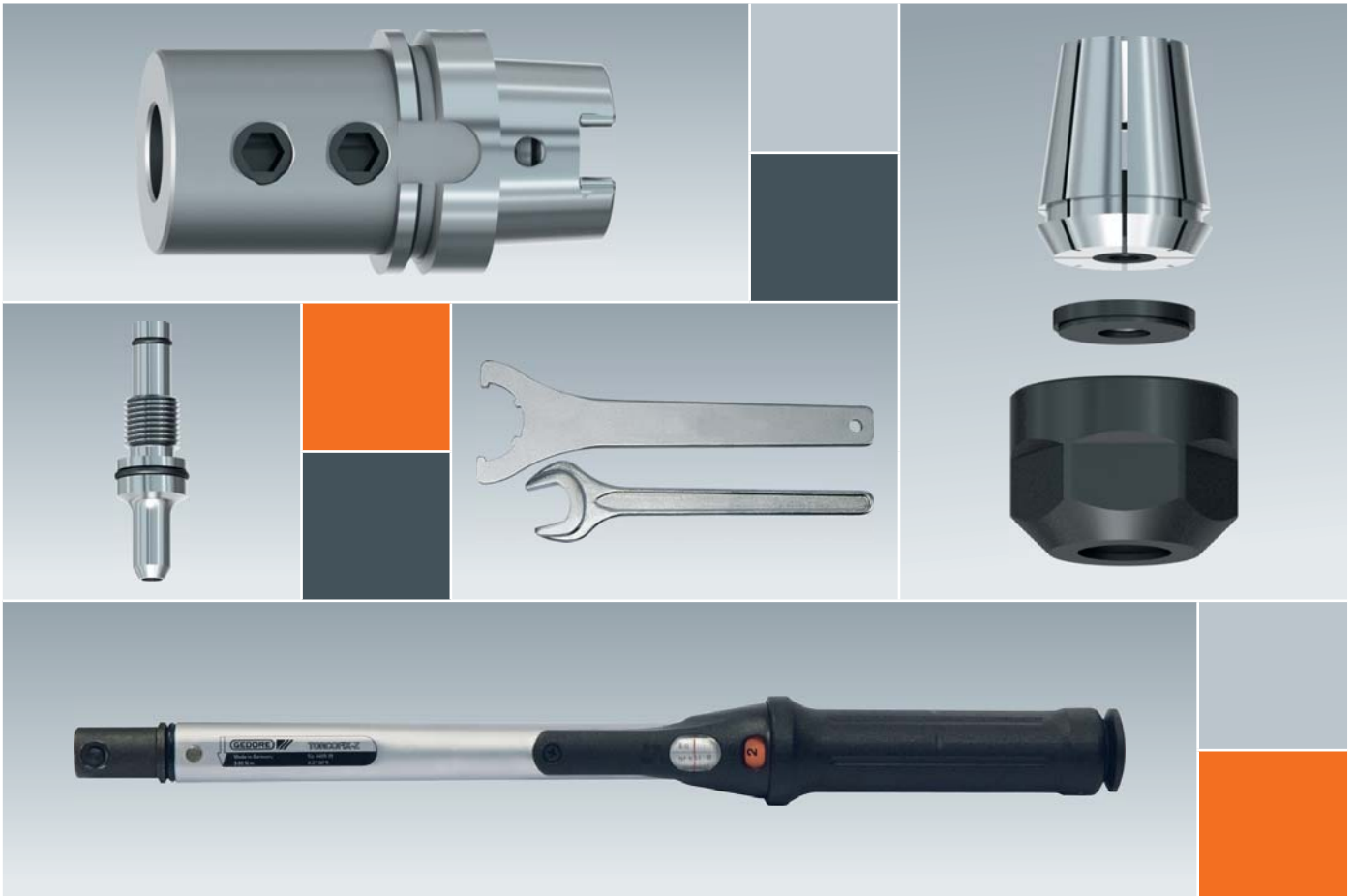
EM クイックチェンジアダプタを組み込み
Quick-change adapter in assembled condition type EM



タイプ Type		EM	ø D	ø D ₁	ø D ₂	L ₁	L ₂	L ₃ ¹⁾	
EM 01/00-R	EM 00		30	19	13	25,5	4	11	F0891000
EM 03/00-R	EM 00		48	31	13	40	5	12	F0893000
EM 03/01-R	EM 01		48	31	19	40	5	12	F0893001
EM 04/01-R	EM 01		70	48	19	61,5	6	13	F0894001
EM 04/03-R	EM 03		70	48	31	61,5	6	16	F0894003
EM 05/03-R	EM 03		92	60	31	76	13	23	F0895003
EM 05/04-R	EM 04		92	60	48	76	13	24	F0895004

1) クイックチェンジアダプタ EM を使用した場合
If used with quick-change adapters type EM



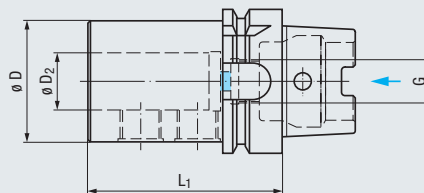


タップホルダーとタッピングアタッチメントのアクセサリ
Accessories for Tap Holders and Tapping Attachments

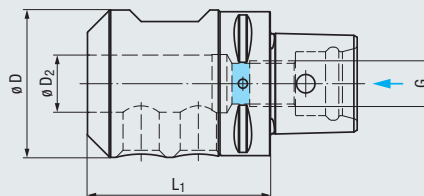


- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM

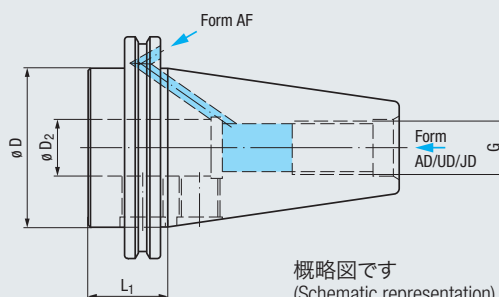
HSK-A



PSC



SK/BT



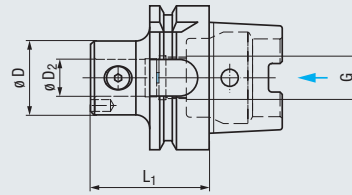
タイプ Type	フォーム Form	シャンクサイズ Shank size	$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	G	L_1	
DIN 69893-1	A 1)	HSK-A40	20	52	M12 x 1	75	F33000C.02
		HSK-A40	25	65	M12 x 1	105	F33000C.03
		HSK-A50	20	52	M16 x 1	80	F33000C.04
		HSK-A50	25	65	M16 x 1	107	F33000C.05
		HSK-A50	32	77	M16 x 1	114	F33000C.06
		HSK-A63	25	53	M18 x 1	85	F33000C.07
		HSK-A63	32	72	M18 x 1	110	F33000C.08
		HSK-A80	25	65	M20 x 1,5	90	F33000C.09
		HSK-A80	32	72	M20 x 1,5	110	F33000C.10
		HSK-A100	25	65	M24 x 1,5	100	F33000C.11
HSK-A100	32	72	M24 x 1,5	96	F33000C.12		
ISO 26623-1		PSC 50	25	64,5	M16 x 1,5	80	F10757410
		PSC 63	25	64,5	M20 x 2	80	F10757411
		PSC 80	25	64,5	M20 x 2	80	F10757412
		PSC 80	32	71,5	M20 x 2	80	F10757413
DIN ISO 7388-1	AD 1)	SK 40	25	45	M16	35	F10712542
		SK 50	25	70	M24	35	F10713208
		SK 50	32	70	M24	35	F10711304
	AF 1)	SK 40	25	45	M16	35	F10715344
		SK 50	25	70	M24	35	F10715299
		SK 50	32	70	M24	35	F10715090
	UD	SK 40	25	45	M16	35	F10706396
		SK 50	25	70	M24	35	F10717228
		SK 50	32	70	M24	35	F10717279
DIN 2080-1	AD	SK 30	20	36	M12	34	F330005.03
		SK 40	25	44	M16	22	F330005.01
		SK 50	25	70	M24	16	F330005.02
		SK 50	32	70	M24	16	F330005.04
ASME B5.50 UNC	AD	SK 40	25	44,5	5/8 - 11	35	F330007.03
		SK 50	25	70	1" - 8	35	F330007.04
		SK 50	32	70	1" - 8	35	F330007.05
DIN ISO 7388-2	JD	BT 30	20	36	M12	35	F10708223
		BT 40	25	45	M16	35	F10717190
		BT 50	25	70	M24	44	F10719213
		BT 50	32	70	M24	44	F10729843

1) DIN 69873 データチップ穴付き
With bore for data chip according to DIN 69873

特殊品も製作致します
Further designs upon request

締め付けスクリューは付属します
The locking screws are included in the delivery

HSK-A



Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS

SFM

SWITCH-MASTER

HF

EM

Zubehör Accessories



タイプ Type	シャンクサイズ Shank size	$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	G	L_1	
DIN 69893-1 1)	HSK-A63	16	ABS 32	M18 x 1	50	F33000C.48
	HSK-A100	16	ABS 32	M24 x 1,5	60	F33000C.50

1) DIN 69873 データチップ穴付き
With bore for data chip according to DIN 69873

特殊品も製作致します
Further designs upon request

締め付けスクリューは付属します
The locking screw is included in the delivery

アクセサリ Accessories

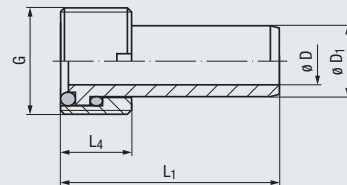


クーラントチューブ、アダプタプラグとレンチ ▶▶ 742 - 743
Coolant tubes, adapters and wrenches



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

クーラントチューブ Coolant tubes



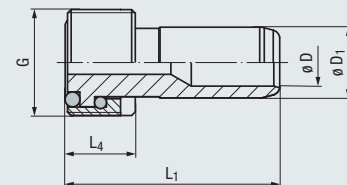
DIN 69895

シャंकサイズ For shank size	ø D	ø D ₁	L ₄	L ₁	G	
HSK-A40	5	8	8	29,5	M12 x 1	F330049.02
HSK-A50	6,4	10	10	33	M16 x 1	F330049.03
HSK-A63	8	12	12	36,5	M18 x 1	F330049.04
HSK-A80	10	14	14	40	M20 x 1,5	F330049.05
HSK-A100	12	16	16	44	M24 x 1,5	F330049.06

クーラントチューブ Coolant tubes



MQL
1



DIN 69090-4

ソフトシンクロ モジュラー/MQL,
ソフトシンクロ Xテンション/MQLと
スピードシンクロ モジュラー/MQL用

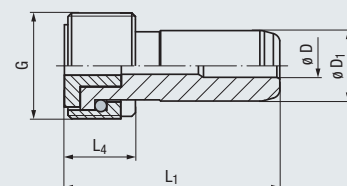
Suitable for Softsynchro® Modular/MQL,
Softsynchro® Xtension/MQL and
Speedsynchro® Modular/MQL

シャंकサイズ For shank size	ø D	ø D ₁	L ₄	L ₁	G	
HSK-A40	5	8	8	29,5	M12 x 1	F355149.13
HSK-A63	8	12	12	36,5	M18 x 1	F355149.03
HSK-A100	12	16	16	44	M24 x 1,5	F355149.06

クーラントチューブ Coolant tubes



MQL
2



DIN 69090-4

ソフトシンクロ モジュラー/MQL と
スピードシンクロ モジュラー/MQL用

Suitable for Softsynchro® Modular/MQL
and Speedsynchro® Modular/MQL

タイプ Type	シャंकサイズ For shank size	ø D	ø D ₁	L ₄	L ₁	G	
ソフトシンクロ 1 モジュラー/MQL	HSK-A40	4	8	8	29,5	M12 x 1	F355149.11
スピードシンクロ モジュラー/ MQL	HSK-A63	4	12	12	36,5	M18 x 1	F355149.04
	HSK-A100	4	16	16	44	M24 x 1,5	F355149.08
ソフトシンクロ 3 モジュラー/MQL	HSK-A63	4	12	12	36,5	M18 x 1	F355349.02
	HSK-A100	4	16	16	44	M24 x 1,5	F355349.04

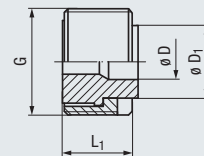


アダプタプラグ 1)

Adapters



MQL
1



ソフトシンクロ モジュラー/MQL用

Suitable for Softsynchro® Modular/MQL

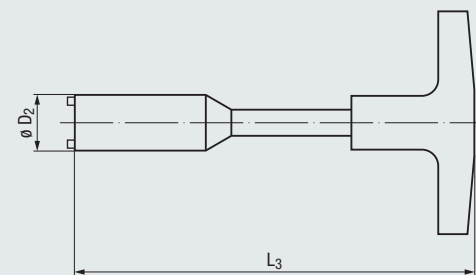
DIN 69090-4

シャंकサイズ For shank size	ø D	ø D ₁	L ₁	G	
HSK-A40	4	8,4	8,3	M12 x 1	F355335.01
HSK-A63	6	12,4	12,3	M18 x 1	F355135.01
HSK-A100	10	16,4	16,4	M24 x 1,5	F355135.02

1) アダプタプラグがHSK-Aシャंकに組付けられた場合、外周形状は DIN 69893-1 Form A、内周形状は DIN 69893-1 Form Cとなります
Adapters are used for HSK-A shanks, that means outside contour acc. DIN 69893-1 form A, inside contour acc. DIN 69893-1 form C

レンチ

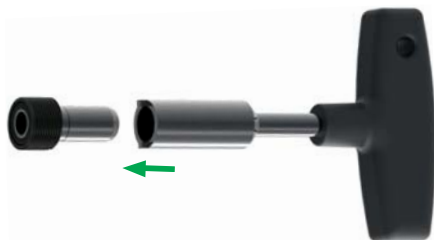
Assembly wrenches



シャंकサイズ For shank size	ø D ₂	L ₃	
HSK-A40	11	111	F330099.02
HSK-A50	15	120	F330099.03
HSK-A63	17	122	F330099.04
HSK-A80	18,5	126	F330099.05
HSK-A100	22	141	F330099.06

クーラントチューブの HSKシャंकへの組付け方法

- 組付けレンチにクーラントチューブを取り付けます。
重要: 溝に対してピンの位置を確認してください!



- クーラントチューブをシャंकにねじ込んでください。

Assembly of the coolant tube in the hollow taper (HSK) shank

- Put assembly wrench on the coolant tube.
Important: Watch the position of the pins against the grooves



- Screw coolant tube into the shank.



Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS

SFM

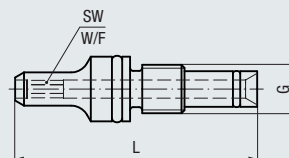
SWITCH-MASTER



HF

EM

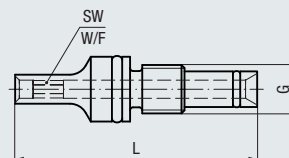
Zubehör Accessories



両側からの操作が可能、60°内テーパセンターを持つシャンク用
Adjustable from both sides, for tool shanks with female centre 60°



対象ホルダー For design	ツール穴形状 Tool taper		$\varnothing D_1$	L	G	SW (W/F)	
ソフトシンクロ 1 モジュラー/IKZ ソフトシンクロ 1 モジュラー/MQL	内テーパ Internal taper 60° 	M4,5 - M10	6 / 7	40	M8 x 1	2,5	F355188.01
		M8, M9, M11, M12	8 / 9	35	M8 x 1	2,5	F355188.02
		M10	10	31,5	M8 x 1	2,5	F355188.03
ソフトシンクロ 3 モジュラー/IKZ ソフトシンクロ 3 モジュラー/MQL		M12	9	46,5	M10 x 1	3	F355388.01
		M10 - M16	10 - 12	42	M10 x 1	3	F355388.02
		M18 - M20	14 - 16	39	M10 x 1	3	F355388.03

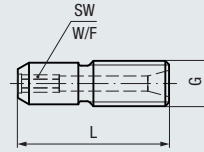
両側からの操作が可能、90°外テーパセンターを持つシャンク用
Adjustable from both sides, for tool shanks with male centre 90°





対象ホルダー For design	ツール穴形状 Tool taper		$\varnothing D_1$	L	G	SW (W/F)	
ソフトシンクロ 1 モジュラー/MQL	外テーパ External taper 90° 	M4,5 - M6, M8	6	40	M8 x 1	2,5	F355188.04
		M7, M10	7	40	M8 x 1	2,5	F355188.05
		M8	8	35	M8 x 1	2,5	F355188.06
		M12	9	34	M8 x 1	2,5	F355188.07
		M10	10	30	M8 x 1	2,5	F355188.08
ソフトシンクロ 3 モジュラー/MQL		M12	9	46,5	M10 x 1	3	F355388.04
		M10	10	42,5	M10 x 1	3	F355388.05
		M14 - M16	11 - 12	42	M10 x 1	3	F355388.06
		M18	14	40,5	M10 x 1	3	F355388.07
		M20	16	40	M10 x 1	3	F355388.08

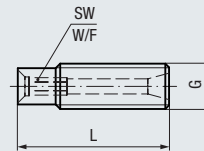




60°内テーパセンターを持つシャンク用
For tool shanks with female centre 60°



対象ホルダー For design	ツール穴形状 Tool taper		$\varnothing D_1$	L	G	SW (W/F)		
スピードシンクロ モジュラー/IKZ スピードシンクロ モジュラー/MQL ソフトシンクロ スリム/IKZ ソフトシンクロ スリム/MQL	内テーパ Internal taper 60° 	M4,5 - M10	6 / 7	20	M6	2	F375188.01	
		M8, M9, M11, M12	8 / 9	15	M6	2	F375188.02	

90°外テーパセンターを持つシャンク用
For tool shanks with male centre 90°



対象ホルダー For design	ツール穴形状 Tool taper		$\varnothing D_1$	L	G	SW (W/F)	
スピードシンクロ モジュラー/MQL ソフトシンクロ スリム/MQL	外テーパ External taper 90° 	M4,5 - M6, M8	6	20	M6	2	F375188.03
		M7	7	20	M6	2	F375188.04
		M8	8	15	M6	2	F375188.05
		M12	9	14,3	M6	2	F375188.06

Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS

SFM

SWITCH-MASTER

HF

EM

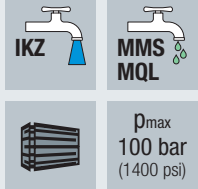
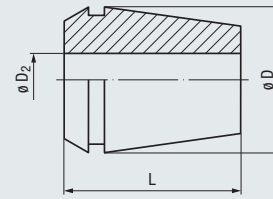
Zubehör
Accessories



ER

角ドライブ穴なし
Without square drive

DIN ISO 15488



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



タイプ · Type

ER 08 **ER 11** **ER 16** **ER 20** **ER 32** **ER 40** **ER 50**

$\varnothing D_2$ 1,5 - 4,5 1,5 - 7 2 - 10 3 - 11 3 - 18 11 - 22 34 - 36

$\varnothing D$ 8 11 16 20 32 40 50

L 13,6 18 27,5 31,5 40 46 60

$\varnothing D_2$

2 - 1,5	F0943008.2	F0943011.2					
2,5 - 2	F0943008.2.5	F0943011.2.5					
3 - 2,5	F0943008.3	F0943011.3					
3 - 2			F0943016.3				
3,5 - 3	F0943008.3.5	F0943011.3.5					
4 - 3,5	F0943008.4	F0943011.4					
4 - 3			F0943016.4	F0943020.4	F0943032.4		
4,5 - 4	F0943008.4.5	F0943011.4.5					
5 - 4,5		F0943011.5					
5 - 4			F0943016.5	F0943020.5	F0943032.5		
6 - 5,5		F0943011.6					
6 - 5			F0943016.6	F0943020.6	F0943032.6		
7 - 6,5		F0943011.7					
7 - 6			F0943016.7	F0943020.7	F0943032.7		
9 - 8			F0943016.9	F0943020.9	F0943032.9		
10 - 9			F0943016.10				
11 - 10				F0943020.11	F0943032.11		
12 - 11					F0943032.12	F0943040.12	
14 - 13					F0943032.14	F0943040.14	
16 - 15					F0943032.16	F0943040.16	
18 - 17					F0943032.18	F0943040.18	
20 - 19						F0943040.20	
22 - 21						F0943040.22	
36 - 34							F0943050.36

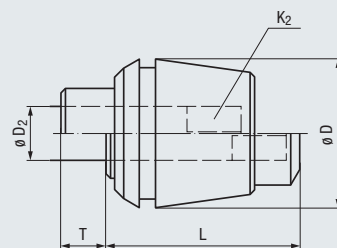
特殊品も製作致します
Further designs upon request



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

PCM ET1

角ドライブ穴およびテンション補正機能付き
With square drive and length compensation on tension



タイプ · Type	PCM ET1-12	PCM ET1-20	PCM ET1-32	PCM ET1-40
M2 - M4	M2 - M4	M2 - M10	M4 - M16	M4,5 - M20
T	5,5	7	10	13
$\emptyset D$	11,5	21	33	41
L	21,5	31	43	54

DIN

$\emptyset D_2$	K_2						
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4	F0945011.2.8	F0945020.2.8		
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5		F0945020.3.5		
4	3	M3,5	M5,5		F0945020.4		
4,5	3,4	M4	M6		F0945020.4.5	F0945032.4.5	
6	4,9	M4,5 - M6	M8		F0945020.6	F0945032.6	F0945040.6
7	5,5	M7	M9 - M10		F0945020.7	F0945032.7	F0945040.7
8	6,2	M8	M11			F0945032.8	F0945040.8
9	7	M9	M12			F0945032.9	F0945040.9
10	8	M10				F0945032.10	F0945040.10
11	9		M14			F0945032.11	F0945040.11
12	9		M16			F0945032.12	F0945040.12
14	11		M18				F0945040.14
16	12		M20				F0945040.16

ツールは4つのイモネジによってその角部をクランプされます
The threading tool is clamped by means of 4 worm screws on the square

特殊品も製作致します
Further designs upon request

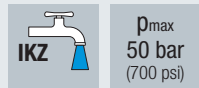
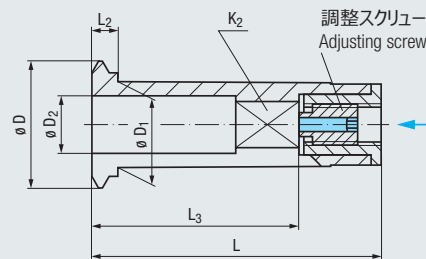
テンション補正機能付きのためシーリングディスクは同時にお使いいただけません
Due to the length compensation, sealing disks cannot be used in the clamping nut





PGR-GB

角ドライブ穴および長さ調整機能付き
With square drive and length adjustment

powRgrip®



タイプ · Type	PGR 15 GB	PGR 25 GB
	M4 - M12	M8 - M20
$\varnothing D$	22	33
$\varnothing D_1$	15	25
L	50,5	60,5
L ₁	4,5	6

DIN						L ₃				L ₃	
$\varnothing D_2$	K ₂					min.	max.			min.	max.
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	F0942615.3.5		27	29				
4,5	3,4	M4	M6	F0942615.4.5		27	29				
6	4,9	M4,5 - M6	M8	F0942615.6		29	31	F0942625.6		29	31
7	5,5	M7	M9 - M10	F0942615.7		29	31				
8	6,2	M8	M11	F0942615.8		33,5	36	F0942625.8		33,5	36
9	7	M9	M12	F0942615.9		34,5	37	F0942625.9		34,5	37
10	8	M10		F0942615.10		35,5	38	F0942625.10		38,5	41
11	9		M14					F0942625.11		39,5	42
12	9		M16					F0942625.12		39,5	42
14	11		M18					F0942625.14		41,5	44
16	12		M20					F0942625.16		42,5	45



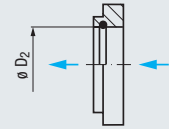
角穴付きPGRコレットについては別途お問い合わせください

PGR collets without square drive upon request



DS/ER

シーリングディスク
Sealing disks



p_{max}
100 bar
(1400 psi)



タイプ · Type

DS/ER 11

DS/ER 16

DS/ER 20

DS/ER 25

DS/ER 32

DS/ER 40

DS/ER 50



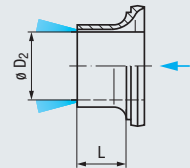
DIN

$\varnothing D_2$ K₂

$\varnothing D_2$	K ₂	M	M	DS/ER 11	DS/ER 16	DS/ER 20	DS/ER 25	DS/ER 32	DS/ER 40	DS/ER 50
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4	F0941511.3						
4	3	M3,5	M5,5	F0941511.4	F0941516.4					
4,5	3,4	M4	M6	F0941511.5	F0941516.4.5	F0941520.4.5	F0941525.4.5	F0941532.4.5		
6	4,9	M4,5 - M6	M8	F0941511.6	F0941516.6	F0941520.6	F0941525.6	F0941532.6		
7	5,5	M7	M9 - M10		F0941516.7	F0941520.7	F0941525.7	F0941532.7		
8	6,2	M8	M11		F0941516.8	F0941520.8	F0941525.8	F0941532.8		
9	7	M9	M12		F0941516.9	F0941520.9	F0941525.9	F0941532.9	F0941540.9	
10	8	M10			F0941516.10	F0941520.10	F0941525.10	F0941532.10	F0941540.10	
11	9		M14				F0941525.11	F0941532.11	F0941540.11	
12	9		M16				F0941525.12	F0941532.12	F0941540.12	
14	11		M18				F0941525.14	F0941532.14	F0941540.14	
16	12		M20				F0941525.16	F0941532.16	F0941540.16	
18	14,5		M22 - M24						F0941540.18	
20	16		M27						F0941540.20	
22	18		M30						F0941540.22	F0941550.22
25	20		M33							F0941550.25
28	22		M36							F0941550.28
32	24		M39 - M42							F0941550.32
36	29		M45 - M48							F0941550.36

KS/ER

クーラントフラッシュディスク
Coolant flush disks



p_{max}
100 bar
(1400 psi)



タイプ · Type

KS/ER 11

KS/ER 16

KS/ER 20

KS/ER 32



DIN

$\varnothing D_2$ K₂

$\varnothing D_2$	K ₂	M	M	KS/ER 11	L	KS/ER 16	L	KS/ER 20	L	KS/ER 32	L
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4	F0941711.3	5,5						
4	3	M3,5	M5,5	F0941711.4	5,5	F0941716.4	11				
4,5	3,4	M4	M6	F0941711.5	5,5						
6	4,9	M4,5 - M6	M8	F0941711.6	5,5	F0941716.6	11	F0941720.6	11	F0941732.6	11
7	5,5	M7	M9 - M10			F0941716.7	11	F0941720.7	11	F0941732.7	11
8	6,2	M8	M11			F0941716.8	11	F0941720.8	11	F0941732.8	11
9	7	M9	M12			F0941716.9	11	F0941720.9	11	F0941732.9	11
10	8	M10				F0941716.10	2	F0941720.10	11	F0941732.10	11
11	9		M14							F0941732.11	11
12	9		M16							F0941732.12	11
14	11		M18							F0941732.14	11
16	12		M20							F0941732.16	11

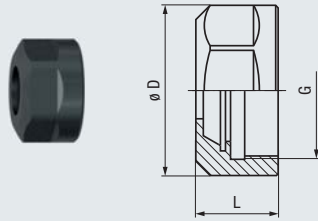


Hi-Q/ER

シールなし
Without sealing



p_{max}
100 bar
(1400 psi)



タイプ・Type	Hi-Q/ER 11
$\varnothing D$	19
L	11,3
G	M14 x 0,75

コレットサイズ
For collet

ER 11 (GB)

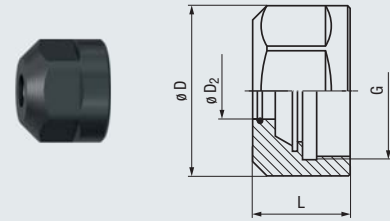
F0940911

Hi-Q/ERC

シール付き
With integrated sealing



p_{max}
100 bar
(1400 psi)



タイプ・Type	Hi-Q/ERC 11
$\varnothing D$	19
L	14,6
G	M14 x 0,75

DIN

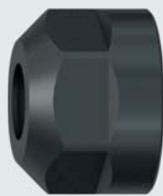
$\varnothing D_2$	K ₂			コレットサイズ For collet	
6	4,9	M4,5 - M6	M8	ER 11 (GB)	F0940711.6
7	5,5	M7	M9 - M10	ER 11 (GB)	F0940711.7

Hi-Q/ERC

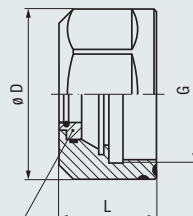
シーリングディスク/フラッシュディスク兼用
For sealing disks and coolant flush disks



p_{max}
100 bar
(1400 psi)



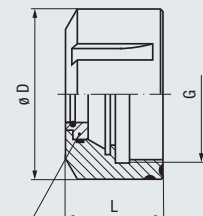
Hi-Q/ERC 11-20



シーリングディスク / クーラントフラッシュディスク
Sealing disk / Coolant flush disk



Hi-Q/ERC 25-40



シーリングディスク / クーラントフラッシュディスク
Sealing disk / Coolant flush disk



タイプ・Type	Hi-Q/ERC 11	Hi-Q/ERC 16	Hi-Q/ERC 20	Hi-Q/ERC 25	Hi-Q/ERC 32	Hi-Q/ERC 40
$\varnothing D$	19	28	34	42	50	63
L	14,6	22,5	24	25	27,5	30,5
G	M14 x 0,75	M22 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5	M40 x 1,5	M50 x 1,5

コレットサイズ For collet	シーリング ディスク Sealing disk	フラッシュ ディスク Coolant flush disk					
ER 11 (GB)	DS/ER 11	KS/ER 11	F0940711				
ER 16 (GB)	DS/ER 16	KS/ER 16		F0940716			
ER 20 (GB)	DS/ER 20	KS/ER 20			F0940720		
ER 25 (GB)	DS/ER 25				F0940725		
ER 32 (GB)	DS/ER 32	KS/ER 32				F0940732	
ER 40 (GB)	DS/ER 40						F0940740

シーリングディスクとクーラントフラッシュディスクは別売りです (750ページ参照)
Sealing disks and coolant flush disks are not included in the delivery, please order separately (see page 750)

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM

Zubehör
Accessories



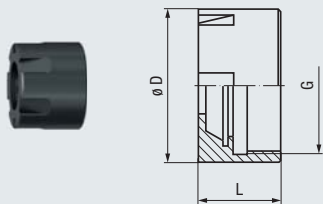
- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

Hi-Q/ERM

シールなし
Without sealing



p_{max}
100 bar
(1400 psi)



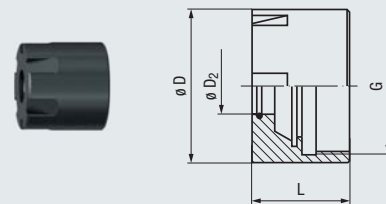
	タイプ・Type	Hi-Q/ERM 8	Hi-Q/ERM 11
	$\varnothing D$	12	16
	L	10,8	12
	G	M10 x 0,75	M13 x 0,75
コレットサイズ For collet			
ER 08		F0940308	F0940311
ER 11 (GB)			F0940311

Hi-Q/ERMC

シール付き
With integrated sealing



p_{max}
100 bar
(1400 psi)



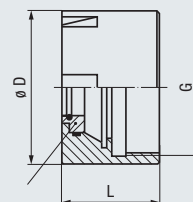
	タイプ・Type				Hi-Q/ERMC 11
	$\varnothing D$			16	
	L			14,6	
	G			M13 x 0,75	
DIN					
$\varnothing D_2$	K_2				
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	ER 11 (GB)	F0943511.3.5
4,5	3,4	M4	M6	ER 11 (GB)	F0943511.4.5
6	4,9	M4,5 - M6	M8	ER 11 (GB)	F0943511.6
7	5,5	M7	M9 - M10	ER 11 (GB)	F0943511.7
コレットサイズ For collet					

Hi-Q/ERMC

シーリングディスク/フラッシュディスク兼用
For sealing disks and coolant flush disks



p_{max}
100 bar
(1400 psi)



シーリングディスク /
クーラントフラッシュディスク
Sealing disk / Coolant flush disk

	タイプ・Type		Hi-Q/ERMC 16	Hi-Q/ERMC 20	Hi-Q/ERMC 25	
	$\varnothing D$			22	28	35
	L			22	24	25
	G			M19 x 1	M24 x 1	M30 x 1
コレットサイズ For collet						
	シーリング ディスク Sealing disk	フラッシュ ディスク Coolant flush disk				
ER 16 (GB)	DS/ER 16	KS/ER 16	F0943516			
ER 20 (GB)	DS/ER 20	KS/ER 20		F0943520		
ER 25 (GB)	DS/ER 25				F0943525	

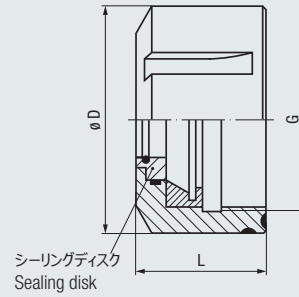
シーリングディスクとクーラントフラッシュディスクは別売りです (750ページ参照)
Sealing disks and coolant flush disks are not included in the delivery, please order separately (see page 750)

Hi-Q/ERBC

シーリングディスク兼用
For sealing disks



p_{max}
100 bar
(1400 psi)



	タイプ・Type	Hi-Q/ERBC 50 EF		
	$\varnothing D$	78		
	L	42,5		
	G	M64 x 2		
コレットサイズ For collet	シーリング ディスク Sealing disk			
ER 50 (GB)	DS/ER 50	F0941850		

シーリングディスクとクーラントフラッシュディスクは別売りです (750ページ参照)
Sealing disks are not included in the delivery, please order separately (see page 750)

Product
Finder

Soft-
synchro

Speed-
synchro

KSN

MQL
MMS

SFM

SWITCH-
MASTER

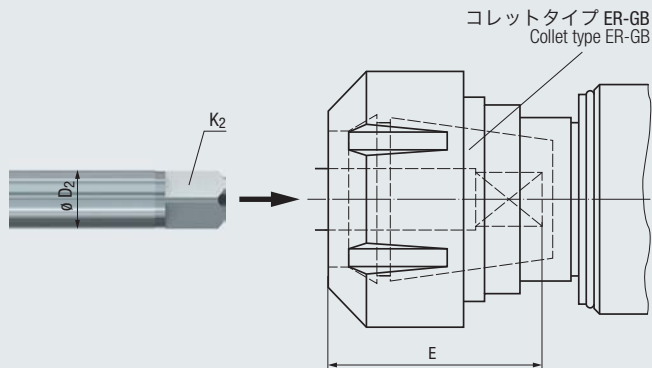
HF

EM

Zubehör
Accessories



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories



コレット Collets		ER 8		ER 11 GB			ER 16 GB	
クランピングナット Clamping nuts		Hi-Q/ERM 8		Hi-Q/ERM 11	Hi-Q/ER 11	Hi-Q/ERC 11 Hi-Q/ERMC 11	Hi-Q/ERC 16 Hi-Q/ERMC 16	
DIN		クランプ長 E Clamping depths E		クランプ長 E Clamping depths E				
$\varnothing D_2$	K_2			min.	max.			
2	—	M0,5 - M0,9		9	20			
2,2	—		M3	9	20			
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5	14	20	18	17	21
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4	15	20	18	17	21
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	15	19,5	21	20	24
4	3	M3,5	M5,5	15	19	21	20	24
4,5	3,4	M4	M6	15	19	21	20	24
6	4,9	M4,5 - M6	M8			23	22	26
7	5,5	M7	M9 - M10					31
8	6,2	M8	M11					36
9	7	M9	M12					37

コレット Collets		ER 20 GB		ER 25 GB		ER 32 GB		ER 40 GB		ER 50 GB	
クランピングナット Clamping nuts		Hi-Q/ERC 20 Hi-Q/ERMC 20		Hi-Q/ERC 25 Hi-Q/ERMC 25		Hi-Q/ERC 32		Hi-Q/ERC 40		Hi-Q/ERBC 50 EF	
DIN		クランプ長 E Clamping depths E		クランプ長 E Clamping depths E							
$\varnothing D_2$	K_2										
4,5	3,4	M4	M6	26	26	26					
6	4,9	M4,5 - M6	M8	31	31	31					
7	5,5	M7	M9 - M10	31	31	31					
8	6,2	M8	M11	36	36	36					
9	7	M9	M12	37	37	37		37			
10	8	M10		41	41	41		41			
11	9		M14		42	42		42			
12	9		M16		42	42		42			
14	11		M18		44	44		44			
16	12		M20		45	45		45			
18	14,5		M22 - M24					47			
20	16		M27					52			
22	18		M30					54		70	
25	20		M33							72	
28	22		M36							74	
32	24		M39 - M42							76	
36	29		M45 - M48							111 ¹⁾	

1) ER 50 とソフトシンクロ 5 を使用した場合
In combination with collets type ER 50 and Softsynchro® 5



シーリングディスクの取付け手順 サイズ1-5

- 下のイラストにあるように、クランピングナットにシーリングディスクを挿入し、カチッと音がするまで確実に押し込みます。このとき、シーリングディスクとクランピングナット端面はフラットになります。
サイズ 0 の場合は、シール機能付きのクランピングナットを使用すればシーリングディスクは不要です。使用するタップのシャンク径に合わせてナットを選定してください。

Assembly of sealing disk in the sizes 1-5

- Insert the sealing disk into the clamping nut as shown in the illustration, and push it forward until you can clearly hear it engaging. After that, the sealing disk is flush with the clamping nut.
In size 0, you can use clamping nuts with integrated sealing system – a separate sealing disk is not needed then. The clamping nut must be selected in accordance with the clamping diameter used.



- コレットを少し傾けた状態でナットに挿入し、マーク位置を合わせながらクランピングナット内側の偏心リングにコレットの溝をひっかけるようにしてはめ込みます。コレットを平行に戻しながら、確実にクランピングナットに取り付けてください。

- Insert the collet into the clamping nut, then tilt it. The groove of the collet must engage in the eccentric ring of the clamping nut at the marked position. Now, tilt the collet in the opposite direction until you clearly hear it engaging.



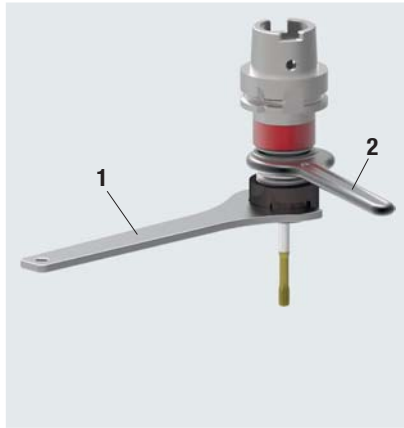
- コレットの取り付け状態のクランピングナットホルダーにねじ込みます。
重要: コレットをホルダーに先に挿入してからクランピングナットを締め込まないでください!

- Screw the clamping nut with the engaged collet onto the thread of the holder.
Important: Only screw on clamping nuts with correctly engaged collet!



- ツールを挿入します
重要: スクエア付きのツールを使用する場合、コレットの角穴にスクエア部が正しく挿入されるように、ツールを回しながら位置を決めて挿入するようにしてください。
- クランピングナットを締め付けます
下表の推奨トルクをご参照ください。

- Insert tool.
Important: If you use a collet with integrated square, make sure to turn the tool around until it is in a position that allows it to be pushed into the square seat of the collet.
- Tighten the clamping nut with the wrench.
Observe the rec. torque values in the table.



タイプ Type	推奨締め付けトルク Rec. tightening torque [Nm]
Hi-Q/ERM 8	6
Hi-Q/ER(C) 11	14
Hi-Q/ERM(C) 11	12
Hi-Q/ERC 16	40
Hi-Q/ERMC 16	24
Hi-Q/ERC 20	32
Hi-Q/ERMC 20	28
Hi-Q/ERC 25	80
Hi-Q/ERMC 25	32
Hi-Q/ERC 32	90
Hi-Q/ERC 40	180
Hi-Q/ERBC 50 EF	300

表中の推奨トルク値は ER-GBコレットの場合です。締め付けトルクが高すぎるとコレットがダメージを受ける可能性があります。正しい締め付けトルクの管理のために、トルクレンチのご使用を推奨します。(759ページを参照)
The indicated values apply to collets type ER-GB. Higher tightening torque may result in the damage of the collet. For the setting of the correct torque, we recommend using a torque wrench, see page 759.

重要: ソフトシンクロホルダー内部のパーツの損傷を避けるため、上図のように専用のレンチ 1 で締め付ける際、ホルダーの首元を薄型レンチ 2 でサポートするようにしてください。レンチセットと専用の組付け治具については 756 - 758ページをご覧ください。

Important: In order to avoid damage to the holder, please counter with open-ended spanner 2 while tightening the clamping nut with wrench 1. For suitable clamping wrenches and assembly devices, see pages 756 - 758.



- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

Softsynchro®

ベーシックデバイス
Basic assembly device



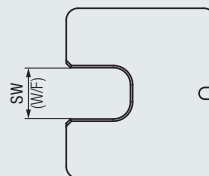
ソフトシンクロ タイプ
For collet holders

ソフトシンクロ Micro, 0-4, ソフトシンクロ スリム, ソフトシンクロ Xテンション

F3151186

Softsynchro®

アダプタプレート
Adapter plates



フラット幅
Width across flats

ソフトシンクロ タイプ
For collet holders

SW
(W/F)

ソフトシンクロ タイプ For collet holders	SW (W/F)	
ソフトシンクロ Micro	8	F315050.02
ソフトシンクロ 0	14	F315050.03
ソフトシンクロ 0/スリム	14	F366050.01
ソフトシンクロ 1	19	F315150.01
ソフトシンクロ 1/スリム, 1/Xテンション	17	F366150.01
ソフトシンクロ 3	32	F315350.01
ソフトシンクロ 4	41	F315450.01



Speedsynchro® Modular

組付け用デバイス
Assembly device



スピードシンクロ タイプ
For collet holders with integrated transmission
スピードシンクロ モジュラー

F3741909

Speedsynchro® Mini

組付け用デバイス
Assembly device



スピードシンクロ タイプ
For collet holders with integrated transmission
スピードシンクロ ミニ

F3720900

Product
FinderSoft-
synchroSpeed-
synchro

KSN

MQL
MMS

SFM

SWITCH-
MASTER

HF

EM

Zubehör
Accessories

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

ソフトシンクロ Micro, ソフトシンクロ 0
 ソフトシンクロ 0/スリム, ソフトシンクロ 1/スリム
KSN 1/HD/ER
EM 00-L/ER/IKZ - EM 03-L/ER/IKZ



ソフトシンクロ 1



ソフトシンクロ 3, ソフトシンクロ 4
KSN 3/HD/ER



ソフトシンクロ 5



Hi-Q/ER 11, Hi-Q/ERC 20



Hi-Q/ERC 32, Hi-Q/ERC 40



ソフトシンクロ タイプ Sets of clamping wrenches for collet holders		セット内容 Components	
ソフトシンクロ	ソフトシンクロ Micro	E8M / SW8	F315098.03
	ソフトシンクロ 0, 0/スリム	E11M / SW14	F315098.02
	ソフトシンクロ 1	SW30 / SW19	F315198.02
	ソフトシンクロ 1/スリム	E16M / SW17	F350198.01
	ソフトシンクロ 3	E32 / SW32	F315398.01
KSN/HD/ER	ソフトシンクロ 4	E40 / SW41	F315498.01
	KSN 1/HD/ER	E20M / SW24	F323198.01
EM-L/ER	KSN 3/HD/ER	E32 / SW34	F323398.01
	EM 00-L/ER/IKZ	E11M / SW11	F350098.01
	EM 01-L/ER/IKZ	E16M / SW17	F350198.01
	EM 03-L/ER/IKZ	E25M / SW26	F350398.01

クランピングナット タイプ Clamping wrenches for clamping nuts		サイズ Components	
Hi-Q/ER	Hi-Q/ERM 8	E8M	QB002005.0080
	Hi-Q/ERC 11	SW17	QB002002.00170
	Hi-Q/ERM 11	E11M	QB002005.0110
	Hi-Q/ERMC 16	E16M	QB002005.0160
	Hi-Q/ERC 20	SW30	QB002002.00300
	Hi-Q/ERC 32	E32	QB002003.0320
	Hi-Q/ERC 40	E40	QB002003.0400
	Hi-Q/ERBC 50 EF	E50	F315598.02

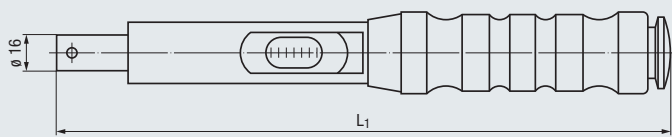


HAZET TORCO-FIX

トルクレンチ
Torque wrenches



概略図
Similar to



タイプ Type	トルク Torque [Nm]	L ₁	QRコード
HAZET 6280	2 - 10	183	F0900012
TORCO-FIX 0	5 - 25	290	F0908002
TORCO-FIX I	10 - 50	335	F0908005
TORCO-FIX II	40 - 200	465	F0908020
TORCO-FIX III	60 - 300	565	F0908060

Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS

SFL

SWITCH-MASTER

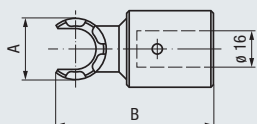
HF

EM

Zubehör
Accessories

A-EM

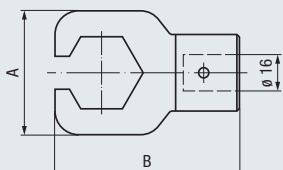
シェルタイプレンチ
Shell-type wrenches



タイプ Type	対象クランピングナット For clamping nut	TORCO-FIX	A	B	QRコード
A-E 8 M	Hi-Q/ERM 8	0	12,4	53	F0908500.AE8M
A-E 11 M	Hi-Q/ERMC 11, Hi-Q/ERM 11	0	16,8	54	F0908500.AE11M
A-E 16 M	Hi-Q/ERMC 16	I	22,5	56	F0908500.AE16M
A-E 20 M	Hi-Q/ERMC 20	I	29	68	F0908500.AE20M
A-E 25 M	Hi-Q/ERMC 25	I	36	70	F0908500.AE25M

A-EP

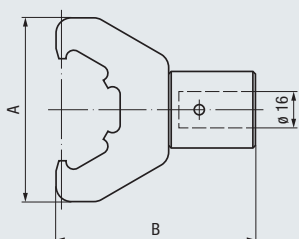
シェルタイプレンチ
Shell-type wrenches



タイプ Type	対象クランピングナット For clamping nut	TORCO-FIX	A	B	QRコード
A-E 11 P	Hi-Q/ERC 11, Hi-Q/ER 11	0	32	61	F0908500.AE11P
A-E 16 P	Hi-Q/ERC 16	I	44	71	F0908500.AE16P
A-E 20 P	Hi-Q/ERC 20	I	52	81	F0908500.AE20P

A-E

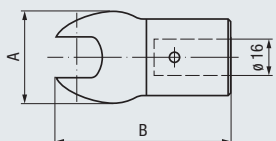
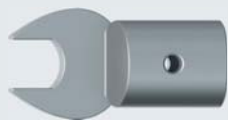
シェルタイプレンチ
Shell-type wrenches



タイプ Type	対象クランピングナット For clamping nut	TORCO-FIX	A	B	QRコード
A-E 25	Hi-Q/ERC 25	II, III	70	72	F0908500.AE25
A-E 32	Hi-Q/ERC 32	II, III	80	72	F0908500.AE32
A-E 40	Hi-Q/ERC 40	III	96	82	F0908500.AE40
A-E 50	Hi-Q/ERBC 50	III	111	94	F0908500.AE50

A-SW

シェルタイプレンチ
Shell-type wrenches



タイプ Type	シャンクエクステンション サイズ Size for special shank extension	HAZET / TORCO-FIX	A	B	QRコード
A-SW 6	01	HAZET	16,5	53	F0908500.06
A-SW 8	02	HAZET	20,5	55	F0908500.08
A-SW 9	03, 04	HAZET	20,5	55	F0908500.09
A-SW 12	05, 06	HAZET	29	57	F0908500.12
A-SW 13	07	HAZET	34,5	59	F0908500.13
A-SW 15	08, 09	HAZET, 0	34,5	59	F0908500.15
A-SW 18	10, 11	I	41,5	59	F0908500.18
A-SW 22	12, 13	I	56	64	F0908500.22
A-SW 26	14	II	56	64	F0908500.26
A-SW 28	15	II	68	65	F0908500.28
A-SW 30	16	II	68	65	F0908500.30
A-SW 36	17	II	68	65	F0908500.36



Product Finder

Soft-synchro

Speed-synchro

KSN

MQL MMS

SFM

SWITCH-MASTER

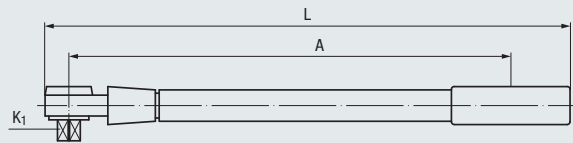
HF

EM

Zubehör Accessories

DEU

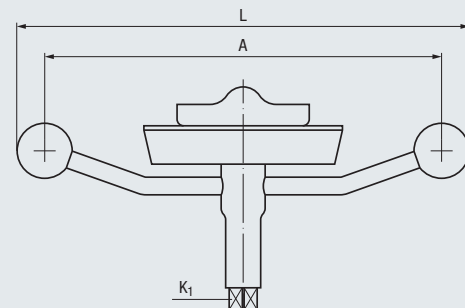
シングルハンドル トルクレンチ
Single-armed torque wrench



タイプ Type	アダプタサイズ For adapter size	トルク Torque [Nm]	対象レンジ Measuring range	A	L	K ₁	
DEU-00/1	00	0 - 6	M2 - M6 (Nr.2 - Nr.12)	220	260	1/4"	F0900001
DEU-00/1	00/01 (03)	3 - 25	M6 - M12 (Nr.10 - 7/16)	200	245	3/8"	F0900004
DEU-10/1	03/04	20 - 200	M12 - M27 (7/16 - 1")	410	500	1/2"	F0901002
DEU-20/1	04/05	70 - 700	M24 - M52 (7/8 - 1 3/4)	1150	1260	3/4"	F0902002

DEU

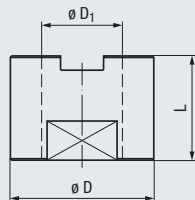
ダブルハンドル トルクレンチ
Double-armed torque wrench



タイプ Type	アダプタサイズ For adapter size	トルク Torque [Nm]	対象レンジ Measuring range	A	L	K ₁	
DEU-00	00/01 (03)	3 - 23	M6 - M12 (Nr.10 - 7/16)	180	205	3/8"	F0900000
DEU-10	03/04	20 - 180	M12 - M27 (7/16 - 1")	620	656	1/2"	F0901000
DEU-20	04/05	70 - 700	M24 - M52 (7/8 - 1 3/4)	1150	1300	3/4"	F0902000

AEU

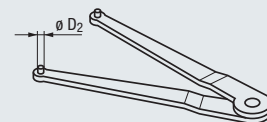
アダプタヘッド
Adapter head



タイプ Type	アダプタサイズ For adapter size	ø D	ø D ₁	L	
AEU-00	00	25	13	25	F0920000
AEU-01	01	35	19	28	F0921000
AEU-03	03	55	31	40	F0923000
AEU-04	04	75	48	60	F0924000
AEU-05	05	100	60	70	F0925000

VS

ピンスパナ
Spanner with pins



タイプ Type	アダプタサイズ For adapter size	ø D ₂	
VS-00	00	2	F0930000
VS-01	01	2,5	F0931000
VS-03	03	4	F0933000
VS-04	04	5	F0934000
VS-05	05	6	F0935000

アダプタヘッドはクイックチェンジアダプタの治具として、
バイス等でクランプしてご使用ください。
The adapter head serves for holding the quick-change adapters
and features clamping flats for holding in a vise



VEU

スクエアピン
Square pin

タイプ Type	対象トルクレンチ For torque wrench	K ₁ inch	∅ D ₂ mm	K ₂ mm	QRコード
VEU-00	DEU-00	3/8"	2,5	2,1	F0910100
			2,8	2,1	F0910101
			3,5	2,7	F0910102
			4	3	F0910103
			4,5	3,4	F0910104
			6	4,9	F0910106
			7	5,5	F0910107
			8	6,2	F0910108
			9	7	F0910109
			10	8	F0910110
			11	9	F0910111
			12	9	F0910112
			14	11	F0910113
			16	12	F0910114
			18	14,5	F0910115
VEU-10	DEU-10	1/2"	4,5	3,4	F0911104
			6	4,9	F0911106
			7	5,5	F0911107
			8	6,2	F0911108
			9	7	F0911109
			10	8	F0911110
			11	9	F0911111
			12	9	F0911112
			14	11	F0911113
			16	12	F0911114
			18	14,5	F0911115
			20	16	F0911116
			22	18	F0911117
			25	20	F0911118
			28	22	F0911119
32	24	F0911120			
36	29	F0911121			
VEU-20	DEU-20	3/4"	18	14,5	F0912115
			20	16	F0912116
			22	18	F0912117
			25	20	F0912118
			28	22	F0912119
			32	24	F0912120
			36	29	F0912121
			40	32	F0912122
45	35	F0912123			

スクエアピンはトルクレンチに取り付けてクイックチェンジアダプタのトルク測定に使用します。K₁寸法はトルクレンチのシートに、シャック径 D₂ と角部寸法 K₂ は対象となるクイックチェンジアダプタにそれぞれ合わせて選定してください。

These square pins establish the connection between torque wrench and adapter: the square K₁ is inserted into the square seat of the torque wrench, and the shank end D₂ with square K₂ is clamped in the adapter

Product
FinderSoft-
synchroSpeed-
synchro

KSN

MQL
MMS

SFM

SWITCH-
MASTER

HF

EM

Zubehör
Accessories

- Product Finder
- Soft-synchro
- Speed-synchro
- KSN
- MQL MMS
- SFM
- SWITCH-MASTER
- HF
- EM
- Zubehör Accessories

EM-U, EM-UL および HF シリーズのクイックチェンジアダプタのオーバーロードクラッチの調整について

オーバーロードクラッチのトルク値は以下の項目を参照ください

- ねじサイズ
- タップの種類とコーティング
- 被削材
- 切削油の種類と性能
- 下穴径

下表は引張り強さ 600-800 N/mm² の鋼材料のタップ加工時の標準的なトルク値を示しています。

それぞれの加工環境に応じて適宜調整するようにしてください。(例. 転造タップの場合)

Setting and checking of the overload clutch on quick-change adapters of types EM-U, EM-UL and HF:

Generally speaking, the torque to be set depends on

- Size
- Geometry and coating of the tool
- Workpiece material
- Type and quality of the coolant-lubricant
- Drilled hole diameter

The table contains standard values for thread cutting in steel with a tensile strength of 600-800 N/mm².

These values generally need to be adjusted to the individual work case (e.g. for cold-forming of threads).

トルク Torque	ねじの種類 Thread system								
	M	UNC	UNF	BSW	BSF	G (Whw.)	NPT NPTF	Rc (BSPT)	Pg
0,3	M2	Nr. 2	Nr. 2						
0,4	M2,5		Nr. 3						
0,5		Nr. 3	Nr. 4						
0,6	M3								
0,8		Nr. 4	Nr. 5						
1	M3,5	Nr. 5	Nr. 6	1/8					
1,2		Nr. 6	Nr. 8						
1,6	M4	Nr. 8		5/32					
2			Nr. 10						
2,5	M5		Nr. 12		3/16				
3		Nr. 10	1/4						
4		Nr. 12		3/16	7/32				
5	M6		5/16	7/32	1/4				
6		1/4	3/8	1/4	9/32	G 1/8			
8			5/16						
10	M8	5/16	7/16	5/16					
12			1/2	3/8					
16		3/8	3/8				1/16	Rc 1/16	Pg 7
18	M10		9/16		7/16	G 1/4			
20			5/8						
22		7/16	7/16			G 3/8			Pg 9
25	M12				1/2		1/8	Rc 1/8	Pg 11
28									Pg 13,5
32		1/2	3/4	1/2	9/16				Pg 16
40		9/16	9/16	5/8					
45	M14		7/8		11/16				Pg 21
50	M16	5/8		5/8		G 1/2			
56						G 5/8		Rc 1/4	
63							1/4		Pg 29
70		3/4	1"	3/4	3/4	G 3/4			
80	M18		1 1/8		13/16	G 7/8			Pg 36
90	M20		1 1/4		7/8		3/8	Rc 3/8	Pg 42
100	M22	7/8	1 3/8	7/8					Pg 48
110			1 1/2						
125					1"				
140	M24	1"		1"		G 1"			
160	M27					G 1 1/8	1/2	Rc 1/2	
180						G 1 1/4			
200						G 1 3/8	3/4	Rc 3/4	

トルク Torque	ねじの種類 Thread system								
	M	UNC	UNF	BSW	BSF	G (Whw.)	NPT NPTF	Rc (BSPT)	Pg
220	M30	1 1/8		1 1/8		G 1 1/2			
240	M33	1 1/4		1 1/4		G 1 3/4			
260					1 3/8	G 2"			
280	M36								
300					1 1/2	G 2 1/4			
320	M39				1 5/8				
340		1 3/8		1 3/8		G 2 1/2	1"	Rc 1"	
360		1 1/2		1 1/2		G 2 3/4			
400	M42					G 3"			
420	M45					G 3 1/4			
450					1 3/4	G 3 1/2	1 1/4	Rc 1 1/4	
480						G 3 3/4			
500					2"	G 4"			
560	M48			1 5/8			1 1/2	Rc 1 1/2	
630	M52	1 3/4		1 3/4					
710	M56				2 1/4		2"	Rc 2"	
800	M60			1 7/8	2 1/2				
900	M64				2 3/4				
1000	M68	2"		2"					
1100		2 1/4		2 1/4	3"				
1170	M72								
1230	M76								
1300	M80								
1380	M85								
1400		2 1/2		2 1/2			2 1/2	Rc 2 1/2	
1460	M90								
1540	M95								
1620	M100								
1700	M105								
1780	M110								
1860	M115								
1940	M120								
2000		2 3/4		2 3/4			3"	Rc 3"	
2020	M125								
2110	M130								
2200				3"					
2270	M140								
2430	M150								
2680	M160								

